

CORRELATOS PSICOFISIOLÓGICOS DE
MINDFULNESS Y LA PREOCUPACIÓN.
EFICACIA DE UN ENTRENAMIENTO
EN HABILIDADES MINDFULNESS.

Luís Carlos Delgado Pastor



Arte Portada: Jelu

Universidad de Granada

Facultad de Psicología

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico



**CORRELATOS PSICOFISIOLÓGICOS
DE MINDFULNESS Y LA PREOCUPACIÓN.
EFICACIA DE UN ENTRENAMIENTO EN
HABILIDADES MINDFULNESS.**

Tesis Doctoral

Presentada por:

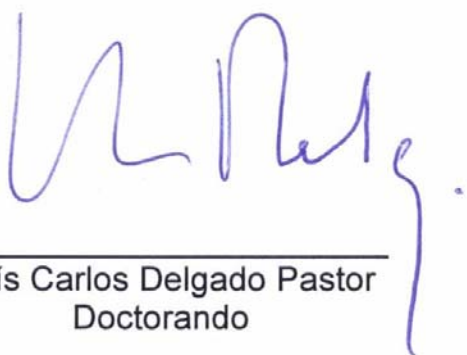
Luís Carlos Delgado Pastor

Dirigida por:

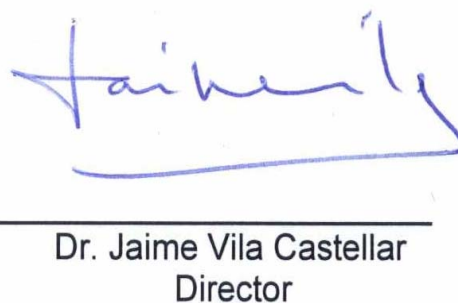
D. Jaime Vila Castellar

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Luis Carlos Delgado Pastor
D.L.: Gr. 1989-2009
ISBN: 978-84-692-1832-7

La memoria de tesis titulada “**Correlatos Psicofisiológicos de *Mindfulness* y la preocupación. Eficacia de un Entrenamiento en Habilidades *Mindfulness*”**”, presentada por **Luís Carlos Delgado Pastor** para optar al grado de Doctor en Psicología, ha sido realizada en el marco del programa de **Psicología Clínica y de la Salud** en el **Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico** de la **Universidad de Granada** bajo la supervisión y guía del catedrático doctor **Jaime Vila Castellar**.



Luís Carlos Delgado Pastor
Doctorando



Dr. Jaime Vila Castellar
Director

en Granada, Febrero de 2009.

*Dedico este trabajo
a todas aquellas personas
que aún creen,
o intentan creer,
en el Amor y la Verdad,
como Fuente de inspiración en la Vida.*

*El resultado de esta tesis es el fruto de una
interdependencia compleja de fenómenos
en los que han colaborado muchas personas
de múltiples maneras
con su inteligencia y esfuerzo.
Lo reconozco, y de corazón lo agradezco.*

*La comprensión significa desechar todo conocimiento...
El sendero budista de la comprensión es renunciar siempre
a los conceptos y al conocimiento con el fin de trascender...*

*La comprensión es una fuente de amor,
la comprensión es el amor mismo.*

Thich Nhat Hanh

INDICE

CAPÍTULO PRIMERO	Conceptualizando <i>Mindfulness</i>	15
1.	Introducción	15
2.	Definiendo <i>Mindfulness</i>	16
3.	Caracterizando <i>Mindfulness</i>	19
3.1.	<i>Mindfulness</i> como meditación	19
3.2.	<i>Mindfulness</i> como proceso psicológico	23
3.3.	<i>Mindfulness</i> como constructo psicológico	27
3.3.1.	Constructos relacionados con <i>Mindfulness</i>	38
4.	Midiendo <i>Mindfulness</i>	42
5.	Fuentes budistas de <i>Mindfulness</i>	46
CAPÍTULO SEGUNDO	Aplicaciones clínicas de <i>Mindfulness</i>	55
1.	Introducción	55
2.	Elementos Claves de las técnicas <i>Mindfulness</i> en psicoterapia	59
2.1.	Conciencia	59
2.1.1.	Parar	60
2.1.2.	Observar	60
2.1.3.	Retornar	61
2.2.	Momento presente	61
2.3.	La aceptación	62
3.	Mecanismos psicoterapéuticos de <i>Mindfulness</i>	63
3.1.	Exposición	63
3.2.	Relajación	65
3.3.	Cambios cognitivos	67
3.4.	Aceptación	69
3.5.	Auto-observación	70
4.	Autorregulación emocional y <i>Mindfulness</i>	72
5.	Aplicaciones clínicas de <i>Mindfulness</i> y terapias afines	76
5.1.	Dolor Crónico:	79
5.2.	Fibromialgia	80
5.3.	Trastornos Alimentarios	80
5.4.	Cáncer	81
5.5.	Abuso de sustancias y prevención de recaídas	81
5.6.	Trastornos de Ansiedad	82
5.7.	Depresión	84

5.8.	Trastornos de la personalidad.....	85
5.9.	Otras Aplicaciones.....	85
6.	Estudios Neurofisiológicos sobre <i>Mindfulness</i>	86
CAPÍTULO TERCERO Descripción de las terapias basadas en la aceptación y <i>Mindfulness</i>.....		91
1.	Introducción	91
2.	Terapia de Aceptación y Compromiso	93
2.1.	La aceptación	96
2.2.	La de-fusión cognitiva.....	97
2.3.	<i>Self</i> como contexto	97
2.4.	Contacto con el momento presente	98
2.5.	Los valores	98
2.6.	Acción comprometida	99
3.	Terapia Dialéctico Comportamental.....	100
3.1.	Habilidades <i>Mindfulness</i> en DBT	102
3.1.1.	Habilidades <i>Mindfulness</i> “Qué”	103
3.1.2.	Habilidades <i>Mindfulness</i> “Cómo”	104
3.2.	Otras habilidades en DBT	105
3.2.1.	Habilidades de eficacia interpersonal:.....	105
3.2.2.	Habilidades de regulación emocional:.....	105
3.2.3.	Habilidades de tolerancia al malestar	106
4.	Programa de reducción del estrés basado en <i>Mindfulness</i>	107
5.	Terapia Cognitiva basada en <i>Mindfulness</i> para la depresión	112
6.	Programa de prevención de recaídas en conductas adictivas basado en <i>Mindfulness</i>	119
CAPÍTULO CUARTO La preocupación, la ansiedad generalizada, y su tratamiento basado en <i>Mindfulness</i>.....		127
1.	Introducción	127
2.	Definiendo la preocupación.....	128
3.	Caracterizando la Ansiedad Generalizada y la preocupación patológica	129
4.	Estudios psicofisiológicos sobre la preocupación y el GAD	133
5.	Modelo de la preocupación como evitación experiencial.....	139
6.	Circularidad de la preocupación crónica	142
7.	Otros correlatos clínicos relevantes del GAD.....	143
8.	La preocupación, la rumiación y la perseveración cognitiva.....	145
9.	Tratamientos para la Ansiedad Generalizada	147
9.1.	Dificultades en el tratamiento del GAD.....	148

10. Terapia Conductual basada en la aceptación y <i>Mindfulness</i> para el GAD.	150
10.1. Estrategias basadas en <i>Mindfulness</i> y aceptación	154
10.2. Cambio en el comportamiento.....	157
CAPÍTULO QUINTO Objetivos generales e hipótesis de la investigación.....	161
1. Objetivos del trabajo de investigación	161
2. Estudio primero: Correlatos psicofisiológicos del rasgo de preocupación crónica	166
2.1. Objetivos específicos	166
2.2. Hipótesis	166
3. Estudio segundo: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación y <i>Mindfulness</i> . Eficacia de un entrenamiento en habilidades <i>Mindfulness</i>	167
3.1. Objetivos específicos	167
3.2. Hipótesis	168
4. Estudio tercero: Eficacia de un entrenamiento en Meditación <i>Mindfulness</i> y Educación en Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés	169
4.1. Objetivos específicos	169
4.2. Hipótesis	170
5. Estudio cuarto: Variabilidad cardiaca y P300 en meditadores <i>Vipassana</i> expertos	171
5.1. Objetivos específicos	171
5.2. Hipótesis	171
CAPITULO SEXTO Psychophysiological correlates of chronic worry	173
1. Abstract	173
2. Introduction	174
3. Method	176
3.1. Participants.....	176
3.2. Psychophysiological Test	176
3.3. Instruments and measures	177
3.4. Procedure	179
3.5. Statistical Analysis	179
4. Results	180
4.1. Non-Cued defense reaction paradigm: cardiac defense.....	180
4.2. Cued defense reaction paradigm.	181
4.3. Resting Baseline	183
4.4. Change from Resting Baseline to Worry Period	184

5. Discussion.....	184
6. References.....	186

CAPÍTULO SÉPTIMO Correlatos psicofisiológicos de la preocupación y *Mindfulness*. Eficacia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness*..... 191

1. Resumen.....	191
2. Introducción	193
3. Método	195
3.1. Participantes.....	195
3.2. Diseño	196
3.3. Entrenamiento	196
3.4. Variables Dependientes.....	197
3.4.1. Indicadores Subjetivos	197
3.4.2. Indicadores psicofisiológicos.....	198
3.5. Test de evaluación psicofisiológica.....	199
3.6. Aparatos y medidas fisiológicas	200
3.7. Procedimiento	201
3.8. Análisis de Datos	202
4. Resultados.....	202
4.1. Indicadores Subjetivos.....	202
4.2. Autorregistro	204
4.3. Indicadores Psicofisiológicos	205
4.3.1. Paradigma de la Respuesta Cardíaca de Defensa.....	205
4.3.2. Paradigma de la modulación emocional del reflejo de sobresalto.....	206
4.3.3. Paradigma de reactividad ante las preocupaciones.....	207
4.3.4. Paradigma de reactividad ante las preocupaciones después del entrenamiento y después del periodo de práctica en mindfulness/relajación+consigna.....	209
5. Discusión.....	217
6. Referencias.....	220

CAPÍTULO OCTAVO Eficacia de un entrenamiento en Meditación *Mindfulness* y Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés..... 223

1. Resumen.....	223
2. Introducción	225
3. Método	228
3.1. Participantes.....	228

3.2.	Diseño	228
3.3.	Procedimiento	229
3.4.	Variables dependientes	230
3.4.1.	Indicadores Subjetivos	230
3.4.2.	Indicadores conductuales	231
3.4.3.	Indicadores psicofisiológicos	231
3.5.	Test de evaluación psicofisiológica.....	232
3.6.	Aparatos y medidas fisiológicas	232
3.7.	Análisis de Datos	233
4.	Resultados.....	234
4.1.	Indicadores Subjetivos	234
4.2.	Indicadores conductuales	236
4.3.	Indicadores Psicofisiológicos	237
4.3.1.	Paradigma de la Respuesta Cardíaca de Defensa.....	237
4.3.2.	Paradigma de las imágenes mentales.....	237
5.	Discusión y Conclusiones	240
6.	Referencias.....	242
 CAPÍTULO NOVENO Variabilidad cardíaca y P300 en meditadores <i>Vipassana</i> expertos		245
1.	Resumen.....	245
2.	Introducción	247
3.	MÉTODO	249
3.1.	Participantes.....	249
3.2.	Diseño	250
3.3.	Contenido de las sesiones.....	250
3.4.	Variables dependientes	251
3.4.1.	Variabilidad Cardíaca (HRV).....	251
3.4.2.	Potencial Evocado Auditivo P300.....	252
3.5.	Procedimiento	252
3.6.	Análisis de Datos	253
4.	Resultados.....	253
4.1.	Variabilidad Cardíaca.....	253
4.1.1.	Análisis en el dominio de la Frecuencia.....	253
4.1.2.	Análisis en el dominio del Tiempo.....	255
4.2.	P300.....	257
4.2.1.	Amplitud.....	257
4.2.2.	Latencia.....	260

5. Discusión.....	262
6. Referencias.....	265
CAPÍTULO DÉCIMO Discusión General y Conclusiones.....	269
1. Introducción	269
2. Resultados fundamentales de los cuatro estudios	270
2.1. Estudio primero: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación crónica.....	270
2.2. Estudio segundo: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación y <i>Mindfulness</i> . Eficacia de un entrenamiento en habilidades <i>Mindfulness</i> como afrontamiento de la preocupación crónica.....	271
2.3. Estudio tercero: Eficacia de un entrenamiento en Meditación <i>Mindfulness</i> y Educación en Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés	272
2.4. Estudio cuarto: Variabilidad cardiaca y P300 en meditadores <i>Vipassana</i> expertos	273
3. Relación de los resultados con las predicciones.....	274
3.1. Estudio primero: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación crónica.....	274
3.2. Estudio segundo: Eficacia de un entrenamiento en habilidades <i>Mindfulness</i> como afrontamiento de la preocupación crónica. Correlatos psicofisiológicos de <i>Mindfulness</i> y la preocupación.....	275
3.3. Estudio tercero: Eficacia de un entrenamiento en Meditación <i>Mindfulness</i> y Educación en Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés	276
3.4. Estudio cuarto: Variabilidad cardiaca y P300 en meditadores <i>Vipassana</i> expertos	277
4. Implicaciones teóricas y metodológicas	278
5. Limitaciones metodológicas.....	281
6. Perspectivas futuras.....	282
7. Conclusiones	283
REFERENCIAS	285
ANEXOS.....	317
THESIS ABSTRACT & CONCLUSIONS.....	339

CAPÍTULO PRIMERO

Conceptualizando *Mindfulness*

1. Introducción

En la actualidad, la situación económica, política y social a nivel mundial se halla en una encrucijada especialmente delicada. Un hecho que repercute ostensiblemente en la vida de muchas personas y en sus interacciones sociales y afectivas. Como en cualquier crisis existen dos vertientes, un peligro y una oportunidad. Es importante no ignorar el peligro y aprovechar la oportunidad. Una buena pregunta que podemos hacernos es ¿Qué debemos aprender de una crisis? ¿Qué cambio nos está pidiendo? Desde mi punto vista, sea cual sea la contestación, *Mindfulness* y los Valores Humanos son dos pilares básicos que nos pueden guiar a modo de brújula psicológica en la búsqueda de nuestras propias respuestas y, a la vez, servir como hábiles herramientas para enfocar la situación a través de un afrontamiento eficaz, tanto en el plano emocional como en el de la resolución de problemas.

Simultáneamente, *Mindfulness* se encuentra en un momento histórico muy especial habiendo ocurrido una integración excepcional de sus fundamentos en diversos ámbitos de la práctica psicológica y de la psicoterapia. Este fenómeno se ha propiciado por la amalgama de diversos factores entre los que parecen destacar la divulgación en occidente de las filosofías y prácticas orientales, y la evolución de la psicología cognitiva y conductual con aportaciones tales, como la metacognición o las que se han venido a llamar por algunos autores, las terapias de tercera generación.

En el terreno psicoterapéutico, *Mindfulness* proporciona unas claves fundamentales plausibles de ser utilizadas como principios terapéuticos para afrontar y superar el sufrimiento. Si a grandes rasgos, el objetivo principal de la psicoterapia es aliviar el sufrimiento emocional y hacer que las personas se sientan mejor, algo similar podemos señalar de los planteamientos originarios de *Mindfulness* en el budismo. Buddha señaló la verdad de la existencia del sufrimiento humano, la posibilidad de liberarse de él y el camino que conduce a esa liberación, uno de cuyos factores principales precisamente es *Mindfulness*. La siguiente cita atribuida a *Buddha* es sugerente a este respecto:

“¿Cuál es la fuente de luz en el mundo?
La Sabiduría es la fuente de luz en el mundo;
Mindfulness, en el mundo, es el despertar”
Buddha

[Palabras atribuidas a Buddha según el *Canon Pali*]

¿Qué mejor arma que la sabiduría para responder ante cualquier crisis? Justo eso parece requerir el desafío de la situación global actual, y en él la psicología puede, y debe, jugar un papel decisivo si sabe corresponder a su responsabilidad, reconocida o no, con la sociedad.

2. Definiendo *Mindfulness*

Mindfulness se ha descrito como una conciencia centrada en el presente, no elaborativa y no enjuiciadora, en la cual cada pensamiento, sentimiento o sensación que surge en el campo atencional es reconocido y aceptado tal como es (Kabat-Zinn, 1990; Segal, Williams & Teasdale, 2002, Shapiro & Schartz 1999).

Se admite comúnmente que “*Mindfulness*” tiene sus raíces en el budismo, siendo un término proveniente de la traducción al inglés del vocablo “*Sati*” del idioma *Pali*. El *Pali* es la lengua en la que se encuentran escritas las colecciones más antiguas de los textos budistas (*Canon Pali*). *Sati* conlleva el significado de atención o conciencia, y considerando una interpretación más restringida, de atención recta, *Samma-sati* (Thera, 1962). Aunque el significado de *Samma* tiene una compleja traducción, no solo recto también “perfecto, equilibrado, completo” (Raimon Panikkar, 1997). Adjetivada de este modo, en el contexto budista, *Sati* se convierte en el séptimo factor del *Noble Óctuple Sendero*, observación atenta y ecuánime de los fenómenos para percibirlos tal como son en realidad, sin distorsiones emotivas o intelectuales. Y también, en el primero de los siete *Factores de iluminación*, que son las cualidades cuyo perfeccionamiento conduce a la iluminación, (Solé-Leris y Velez de Cea, 1999). En el emblemático *Satipatthana Sutta*, discurso, según la tradición oral, atribuido al propio Buddha, se especifican los cuatro fundamentos de la atención (*Sati*): la contemplación del cuerpo, la contemplación de las sensaciones, la contemplación de la mente y la contemplación de los objetos mentales (en un apartado posterior profundizaremos en estos aspectos de las fuentes budistas de *Mindfulness*).

En la actualidad *Mindfulness* se ha definido de maneras diversas. Según Thich Nhat Hanh (1975), “*Mindfulness* es mantener la conciencia habitando la realidad presente”. Según Thera (1962), “*Mindfulness* es la clara y resuelta conciencia de lo que en realidad nos ocurre, a nosotros y en nosotros, en los momentos sucesivos de percepción”. Desde la óptica de la psicología social cognitiva, “*Mindfulness* es un proceso cognitivo que emplea la creación de nuevas categorías, apertura a nueva información y conciencia de más de una perspectiva” (Langer, 1989a). En 1990 Kabat-Zinn formuló *Mindfulness* como llevar la atención a las experiencias que se están experimentando en el momento presente, de un modo particular, aceptándolas y sin juzgar. En el año 2003, el mismo autor la describió como la conciencia que emerge a través de poner atención en el momento presente, con un propósito y sin enjuiciar, a la experiencia que se despliega momento a momento. Aunque *Mindfulness* se ha llamado el corazón de la meditación budista (Thera, 1992; Kabat-Zinn, 2003), para algunos autores va más allá de la meditación, según Brown y Ryan (2003) *Mindfulness* es inherentemente la capacidad natural de un estado de conciencia que implica *Awareness* y atención abierta y receptiva hacia la experiencia y los eventos en curso. Baer (2003) la determinó como “la observación no enjuiciadora de la corriente en curso de estímulos internos y externos tal como surgen”. Otra descripción ha sido la habilidad mental para focalizarse en la percepción directa e inmediata del momento

presente con un estado de conciencia no enjuiciadora, suspendiendo voluntariamente la retroalimentación cognitiva evaluativa (Hayes & Shenk, 2004). Bishop y colaboradores (2004), por su parte, conceptualizan *Mindfulness* como “un proceso de conciencia investigadora que implica la observación del flujo, siempre cambiante, de la experiencia íntima”, hallándose este proceso asociado a una orientación de curiosidad y de aceptación de esa experiencia, sin considerar la valencia o deseabilidad de la misma. Una definición básica que recoge Germer (2005a) es “conciencia momento a momento” y otra con la que este mismo autor resume las claves terapéuticas de *Mindfulness* con sencillez es “conciencia de la experiencia presente con aceptación”. Finalmente, para Cardaciotto y colaboradores (2008) *Mindfulness* es la tendencia a ser altamente conscientes de las experiencias internas y externas en el contexto de una postura de aceptación, y no enjuiciamiento hacia esas experiencias.

Aunque aún podríamos seguir agregando otras definiciones citadas en la literatura, lo creemos innecesario por dos razones, una, estar ya ampliamente reflejado lo más significativo del término *Mindfulness* y la otra, compartir con Guranatana (2002) que el significado de *Mindfulness* no puede ser capturado plenamente a través de las palabras, sino más bien vivenciándolo, ya que se trata de una experiencia no verbal y sutil.

Respecto al escollo de la terminología, a la dificultad y distorsión que supone traducir el vocablo *Sati* al inglés *Mindfulness*, habría que añadir la consiguiente de traducir *Mindfulness* a un vocablo español. *Mindfulness* ha sido traducido de diversas maneras, siendo probablemente las expresiones “Atención Plena” y “Conciencia Plena” las predominantes en el ámbito académico psicológico. Otras alternativas con posibilidades son atención consciente, plenitud mental, visión cabal, atención pura, atención intencional, conciencia del momento, atención acertada, atención correcta o recta atención. Precisamente para evitar añadir otra ambigüedad, en esta obra hemos optado por mantener el término *Mindfulness* como el referente inmediato de *Sati*, habiendo sido el inglés la lengua a la que con diferencia se ha traducido más el *Canon Pali*. Sin embargo, es necesario señalar que en la actualidad existen algunas obras traducidas directamente del Pali al español (e.g., Solé-Leris y Velez de Cea, 1999) traduciéndose en este caso *Sati* como atención, reflejándose de nuevo una atención que en el contexto budista está íntimamente caracterizada como recta, pura, acertada o correcta.

3. Caracterizando *Mindfulness*

Según Germer (2005a) la palabra *Mindfulness* puede ser usada para describir:

- Una práctica de cultivar la atención (e.g., meditación),
- Un proceso psicológico (ser consciente)
- Un constructo teórico (*Mindfulness*).

A continuación detallamos cada una de esas acepciones.

3.1. *Mindfulness* como meditación

Cuando se alude a la meditación con la palabra *Mindfulness* fundamentalmente se alude a la meditación *Vipassana* o *visión cabal* (en inglés “*awareness or insight Meditation*”) que principalmente proviene de la tradición *Theravada* del sudeste asiático y que se ha extendido considerablemente en occidente. También se alude a la meditación *Zen*, que proviene de la evolución de un budismo influenciado en China por el taoísmo y que posteriormente enraizó en Japón. Aunque, en la literatura reciente la meditación practicada en algunas escuelas de budismo tibetano ha sido considerada como meditación *Mindfulness*, desde mi punto de vista, solo alguna de las prácticas de estos linajes tibetanos se podría considerar específicamente como *Mindfulness*. Los otros procedimientos que utilizan (e.g., imágenes mentales complejas o objetos visuales externos, Lutz et al., 2007) estarían más cercanos a un tipo de meditación con elementos ajenos a las claves *Mindfulness*, y que por tanto parece más adecuado nombrar con otra denominación.

En cambio, según mi criterio, en algunas escuelas de *Yoga* clásico se enseña un tipo de meditación con características comunes a los procedimientos *Mindfulness*. Concretamente, la meditación basada en la “conciencia testigo” (*Sakshi*), en la cual se entrena la atención para observar cualquier evento que ocurra en la mente o en el cuerpo como un fenómeno transitorio, manteniendo una actitud de desapego. Quizás, Kabat-Zinn incluye en su programa de reducción del estrés basado en *Mindfulness* ejercicios suaves de *Hatha-Yoga*, orientando su práctica desde este ángulo.

En la excelente e impresionante revisión de Cahn y Polich (2006) sobre los estudios psicofisiológicos de la meditación se concluye que la función del sistema nervioso central es afectada claramente por la meditación, sin embargo se advierte que los cambios neurales específicos y las diferencias entre las prácticas de meditación están aún muy lejos de alcanzar una evidencia consensuada. No obstante, es interesante destacar los hallazgos de algunos estudios de investigación temprana

sobre la meditación que se centraron en el registro del bloqueo de la actividad alfa (8-12Hz) del EEG (Decremento de la potencia de la actividad alfa en curso tras la apertura de los ojos o presentación de un estímulo discreto. Este efecto normalmente habitúa en la presentación de una cadena de estímulos entre el décimo y vigésimo estímulo). Algunos estudios que registraron la meditación de yoguis indios encontraron ausencia del bloqueo alfa en respuesta a estímulos auditivos y físicos (Anand et al.; 1961, Das & Gastaut, 1957; Wenger & Bagchi, 1961). Sin embargo, estudios posteriores con monjes *Zen* informaron de la existencia del bloqueo a estímulos auditivos, que además no presentaba habituación (Hirai, 1974; Kasamatsu & Iría, 1966). A pesar de que otros estudios posteriores no han logrado replicar los resultados (e.g., Becker & Shapiro, 1981), los estudios tempranos sentaron una distinción en la meditación entre un extremo de práctica basada en la concentración caracterizada por ausencia del bloqueo alfa y otro extremo de práctica basada en *open-awareness* o *Mindfulness*, caracterizada por ausencia de la habituación del bloqueo alfa. Asimismo en un estudio posterior que compararon las prácticas concentrativas y *Mindfulness* en una tarea auditiva de contar susceptible de lapsus en la atención sostenida, se obtuvieron resultados superiores para ambas prácticas con respecto al grupo control y mejores resultados en los meditadores avanzados que en los principiantes, pero además los meditadores *Mindfulness* obtuvieron mejores resultados que los concentrativos en una segunda tarea que suponía atención sostenida a estímulos inesperados (Valentine & Sweet, 1995; Wikins, Shacille, & McCarthy, 1987; para una revisión completa ver Cahn y Polich, 2006).

En correspondencia a esta distinción entre las prácticas de meditación, en el contexto budista la clasificación tradicional enfatiza la distinción entre dos clases de práctica: *Samatha*, también llamada meditación concentrativa, que está asociada al desarrollo de calma y serenidad mental y, *Vipassana*, también llamada *Awareness* o *Insight Meditation*, o meditación *Mindfulness*, que está asociada a la contemplación del cuerpo, las sensaciones y, el contenido y estado de la mente, momento a momento.

- La meditación *Samatha* aspira a conseguir la plena concentración de la mente, a través de las absorciones meditativas que comprenden la práctica sistemática de la concentración en alguno de los 38 “objetos de meditación conducentes a la tranquilidad” tradicionales (Thera, 1962). En estas absorciones, que se pueden lograr en diversos grados, se eliminan temporalmente las percepciones de los cinco sentidos corporales, mientras que las funciones mentales de la ideación y la reflexión, están ausentes a partir del segundo estadio de absorción. Normalmente, en la meditación concentrativa se

suele utilizar un objeto de concentración interno o externo como centro de la atención, de tal forma que cuando la mente se aleja del objeto de concentración, amablemente se le hace regresar. Ejemplos de objetos internos pueden ser la respiración, una palabra o sonido (mantras) e imágenes, mientras que ejemplos de objetos externos pueden ser una luz, el sonido de un objeto, un mandala, o un punto donde fijar la vista. En el ámbito del *Yoga*, el tipo de meditación *Samatha* puede encontrar una correspondencia en la denominada meditación *Saguna* (meditación con forma u objeto), en la cual algunos de los objetos de concentración propuestos son idénticos (Hernández, 1997).

- La meditación *Vipassana* consiste en la contemplación de los fenómenos mentales y los procesos corporales a la luz de las tres características de la existencia (Impermanencia, Sufrimiento e Impersonalidad) a través del método del *Satipatthana*, que está descrito en el apartado de las fuentes budistas de *Mindfulness* de este mismo capítulo. Existen diversas adaptaciones de la aplicación de ese método a la práctica de la meditación *Vipassana*, que corresponden a la exégesis de las diferentes escuelas existentes de meditación *Vipassana*. No obstante, las variaciones se refieren solo a elementos o procedimientos secundarios de la práctica, siendo afines en lo primordial. Una escuela procedente de Birmania, liderada por el señor Goenka, se encuentra ampliamente extendida por el mundo, incluyendo España. La práctica básica que se realiza en su método, explicada muy someramente, consiste en un adiestramiento de la autorregulación de la atención que sucesivamente se enfoca en la respiración (*Anapana-sati*), en la percepción de las sensaciones acompañada de actitud ecuánime y conciencia de la transitoriedad de su curso (*Vipassana*), y en la actitud de generar sentimientos de compasión y amor para todo el mundo (*Metta*).

Según Thera (1962) en las escrituras budistas a menudo se describe una practica combinada que integra la Tranquilidad o Serenidad de la mente (*Samatha*) y la Visión Cabal (*Vipassana*). Desde este planteamiento, la obtención de las absorciones precedería a la práctica sistemática de la *Visión Cabal*, la cual se procura una vez que la mente ha alcanzado un grado alto de concentración, pureza y calma a través de la selección de un objeto primario de meditación, como es la atención a la respiración. Análogamente, para Rahula (1974) la concentración puede producir experiencias muy positivas de paz, tranquilidad y silencio mental que faciliten la realización de la meditación *Awareness* o *Vipassana*. Estas indicaciones de Thera y

Rahula parecen congruentes con la práctica básica que acabamos de describir arriba, donde la atención a la respiración (*Anapana-sati*) precedía a la contemplación de las sensaciones tal como son en la realidad (*Vipassana*). Igualmente, en el entrenamiento de algunas tradiciones Zen se incorporan ambas formas de meditación (Kapleau, 1980) practicándose primero la concentración en la respiración y/o en las sensaciones para fortalecer la capacidad de sostener la atención y posteriormente tornar a la práctica *Awareness* o *Vipassana*. Por consiguiente, entendemos que en la práctica *Mindfulness* la atención puede adoptar un foco variable, reduciéndose, ampliándose, o cambiando en función de cuál sea el objeto de contemplación en el curso de la meditación, y en todo caso haciendo de cualquier evento, pensamiento, sentimiento, sensación, estado mental o incluso distracción, un objeto de investigación.

Igualmente, Cahn y Polish (2006) sugieren que aunque existan esas dos formas polarizadas de meditación, *Mindfulness* y concentrativa, en la práctica esos dos estilos se solapan. Igual que *Mindfulness* puede incorporar la técnica concentrativa, los métodos concentrativos también pueden incorporar *Mindfulness*. Por ejemplo, las instrucciones de la meditación trascendental (M.T.), que es usualmente catalogada como concentrativa al focalizarse en la repetición de un mantra (palabra o frase mentalmente repetida), emplazan a que la práctica se adopte con un énfasis en la ausencia de esfuerzo concentrativo, con la actitud de una “perspectiva testigo” y con el desarrollo del pensamiento libre o trascendental *awareness* (Mahesh Yogi, 1963). Asimismo, Claudio Naranjo (1999) en su libro “Entre meditación y psicoterapia” propone un mapa de la meditación donde articula varios continuos independientes o dimensiones, desechando una polaridad de extremos mutuamente excluyentes. Una de las formulaciones que propone consta de tres dimensiones: atención↔concentración, calma↔espontaneidad, desapego↔amor, considerando sus polos como aspectos complementarios de un único proceso subyacente.

Entre los programas basados en *Mindfulness* que utilizan la práctica formal de la meditación destacan el programa de reducción del estrés basado en *Mindfulness* (*Mindfulness-based stress reduction*, MBSR; Kabat-Zinn, 1990), la terapia cognitiva basada en *Mindfulness* para la prevención de recaídas en depresión (*Mindfulness-based cognitive therapy*, MBCT; Segal, Williams, & Teasdale, 2002) y el programa de prevención de recaídas basado en *Mindfulness* (*Mindfulness-based relapse prevention*, MBRP; Marlatt, 2005). En contraste, la terapia dialéctica comportamental (*Dialectical behavior therapy*, DBT; Linehan, 1993) y la terapia de aceptación y compromiso (*Acceptance and commitment therapy*, ACT; Hayes, Strosahl, & Wilson,

1999) no emplean la meditación formal, desarrollando las habilidades *Mindfulness* a través de prácticas conductuales.

En la práctica regular de la meditación formal de *Mindfulness* pueden existir inicialmente dificultades u obstáculos para el participante novel, cuya superación tratan de facilitar los propios programas anticipándolos en el entrenamiento. Aunque en la literatura apenas se han descrito consecuencias adversas de la práctica *Mindfulness* de meditación formal, sino al contrario beneficios, sí existen informes de efectos adversos sobre otros tipos de meditación en el contexto terapéutico. En concreto, en la práctica de la meditación trascendental (MT), ya descrita por Benson (1975), se ha informado de exacerbación de síntomas psiquiátricos, afecto depresivo y sensación de ineptitud, así como de casos de intento de suicidio (Ver, Allen, N.B., Chambers, R., Knight, W., et al., 2006).

La MT, como ya hemos mencionado, puede considerarse una meditación de tipo concentrativo, que realza la concentración de la atención en un único foco. Aunque *Mindfulness* y la MT difieren en su procedimiento, tienen en común, al menos, la conducta de sentarse en quietud de una forma introspectiva con una regularidad periódica. Por consiguiente, también parece conveniente tener precaución con la práctica de la meditación formal de *Mindfulness* en determinados contextos terapéuticos o en casos singulares, siendo importante realizar un seguimiento adecuado.

3.2. *Mindfulness* como proceso psicológico

Cuando *Mindfulness* denota el proceso psicológico de ser conciente podríamos estar aludiendo a un estado o momento consciente (*mindful*) asociado, según recoge Germer (2005a), a las siguientes características:

- No conceptual: *Mindfulness* es conciencia sin absorción en nuestros procesos de pensamiento.
- Centrado en el presente: *Mindfulness* ocurre siempre en el momento presente. Los pensamientos sobre nuestra experiencia nos distancian un paso del momento presente.
- No enjuiciamiento: la conciencia no puede existir nítida y sin trabas si nos oponemos a nuestra experiencia presente, prefiriendo que sea distinta a la que es.

- Intencional: *Mindfulness* incluye siempre la intención de dirigir la atención hacia algún lugar. Renovar la atención hacia el momento presente le proporciona a *Mindfulness* una continuidad en el tiempo.
- Observación participante: *Mindfulness* no supone un testigo desapegado e indiferente que se abstiene de participar. Se trata de experimentar la mente y el cuerpo de una forma más íntima.
- No verbal: La experiencia de *Mindfulness* no puede ser capturada por palabras, porque la conciencia ocurre antes de que las palabras surjan en la mente. Lo verbal no es tanto el referente de *Mindfulness* como lo perceptivo.
- Exploratorio: La conciencia *mindful* trata de investigar siempre los niveles más sutiles de percepción.
- Liberador: cada momento de conciencia *mindful* nos provee de libertad sobre el sufrimiento condicionado.

Según mi punto de vista, aunque *Mindfulness* puede conllevar la característica de la intencionalidad, pongo en duda la aseveración de que siempre incluye la intención de dirigir la atención a algún lugar. A no ser que, por ejemplo, se considere un lugar dirigir la atención sobre la propia atención, es decir cuando existe la intención de sostener la conciencia de la atención sobre ella misma o sobre nuestro “propio darnos cuenta” (*Awareness*). En opinión de Shapiro y colaboradores (2006), la intención experimenta una evolución a lo largo del tiempo de práctica, primando la autorregulación en la fase inicial, la autoexploración en la siguiente y la autoliberación finalmente, entendida ésta última como la experiencia de trascendencia en la que dejamos de sentirnos como un ser separado. En este sentido, Shapiro y colaboradores creen que cuando la psicología occidental separa la esencia de *Mindfulness* de sus raíces históricas y religiosas originales pueden aparecer equívocos y dificultades.

En relación a la característica de la observación participante, aunque suponga no hacer el papel de un testigo desapegado e indiferente, sí es necesario subrayar que los principios de *Mindfulness* conllevan la intención de cultivar la ecuanimidad ante las diversas experiencias internas y externas, ecuanimidad que precisamente no implica indiferencia, negación ni pasividad. En su descripción, Germer parece incluir la ecuanimidad en el “no enjuiciamiento” o actitud no valorativa, característica que ha sido ampliamente recogida por diversos autores en relación a *Mindfulness*. Sin embargo, si consideramos el contexto budista original de *Mindfulness*, esta

característica de no juzgar no se refiere tanto a prescindir del juicio proveniente del discernimiento, si lo consideramos análogo a lo que Buddha denominó “correcta comprensión”, sino más bien a no juzgar reactivamente. Es decir, no elaborar un juicio a base de argumentos provenientes de la concepción limitada y sesgada de la perspectiva egocéntrica, que suele estar asociada a una reacción emocional indicativa de la ausencia de ecuanimidad y la carencia de la clara comprensión de la interdependencia de todos los fenómenos.

Según Germer (2005a), las cualidades arriba enumeradas ocurren simultáneamente en cada momento de *Mindfulness*. Precisamente, la práctica *Mindfulness* supondría un intento consciente de retornar la consciencia al presente con más frecuencia. *Mindfulness* ‘per se’ puede ser usual. Sin embargo, la continuidad de *Mindfulness* sí parece un logro raro, debido a la dificultad de su consecución. De este modo, la práctica cotidiana de *Mindfulness* nos ayudaría a comprender mejor nuestro funcionamiento psicológico y a responder hábilmente a determinadas situaciones. Por otra parte, la práctica de la meditación profunda nos puede proveer de *insights* sobre la naturaleza de la mente y las causas del origen del sufrimiento. Estos *insights*, tales como la conciencia de la impermanencia de las cosas, a su vez nos pueden ayudar a estar menos enredados en nuestras rumiaciones y, por lo tanto, a fortalecer el ejercicio diario de *Mindfulness*.

En contraposición al estado de conciencia *mindful* podemos referirnos al estado *mindless*, en analogía a la relación entre ausencia de *Mindfulness* y *mindlessness*. (Brown & Ryan, 2003). *Mindlessness* ocurre al encontrarnos ensimismados en pensamientos y opiniones, en ausencia de atención consciente y de una forma que resulta no adaptativa. *Mindlessness* está asociado a una atención o “darse cuenta” divididos, como cuando existe una preocupación o rumiación o fantasía que detraen la calidad de la implicación del individuo de lo que está focalmente presente. *Mindfulness* resulta también comprometido cuando nos comportamos de una forma compulsiva o automática, sin darnos cuenta o sin prestar atención a nuestra conducta (Deci & Ryan, 1980). Algunas características o ejemplos que se han asociado al estado *mindless* son:

- Precipitarse en la realización de actividades sin prestarles atención.
- No darnos cuenta de las sensaciones sutiles de tensión física o malestar.
- Descubrirnos rumiando el pasado o preocupándonos del futuro en piloto automático. (Siendo precisos, justo el instante de descubrirnos sería un momento *mindful*).

- Ingerir alimentos sin conciencia de estar comiendo.
- Romper o derramar cosas como consecuencia de descuidos, inatención, o estar pensando en otra cosa.
- No escuchar con atención (e.g., olvidarnos rápidamente del nombre de una persona recién presentada).

Según Brown & Ryan, 2003, la ausencia de *Mindfulness* puede a veces estar motivada defensivamente, como por ejemplo cuando un individuo rehusa reconocer o atender a un pensamiento, emoción, motivo u objeto de percepción. En contraposición, *Mindfulness* focaliza nuestra atención en la tarea que estamos llevando a cabo. Cuando estamos en un estado *mindful* nuestra atención no se enreda en el pasado o el futuro de una forma inútil, y no enjuicia o se resiste desadaptativamente a lo que está ocurriendo en el momento presente. Estamos plenamente presentes. Esta clase de atención suele ir acompañada de sensación de energía, lucidez y contentamiento. Esta descripción nos puede recordar “el estado de flujo” descrito por Csikszentmihalyi (1990), en el que la atención se focaliza de una forma plena en el logro de unas metas, de forma que se vivencia un “dejarse fluir” en el proceso de actuación, con ausencia de cualquier actitud defensiva derivada de amenaza, trastorno o confusión.

En la interesante revisión de Vicente Simón (2007) sobre *Mindfulness* se recoge su relación con diversos aspectos neurofisiológicos. Según señalaron Engel, Fries y Singer (2001) en nuestro sistema nervioso central (SNC) la percepción de la realidad está filtrada por unas influencias del procesamiento de *arriba-abajo* de los estímulos que conforman las dinámicas intrínsecas de las redes tálamo-corticales y crean constantemente predicciones sobre los eventos sensoriales entrantes. Estas influencias descendentes imponen una serie de filtros automáticos que resaltan los aspectos ya conocidos de la realidad y atenúan o incluso eliminan los aspectos novedosos. Según Siegel (2007), autor de la obra *The Mindful Brain*, estas influencias están respaldadas por una conectividad neural muy potente que se impone a la incertidumbre de “vivir en el aquí y ahora”. *Mindfulness* como proceso psicológico podría conllevar la disolución de las influencias del aprendizaje previo sobre la sensación del presente. Simón (2007) expone que la atención plena de *Mindfulness* procura más riqueza a la información que llega a las instancias prefrontales, reduciendo el filtro derivado del procesamiento *arriba-abajo*. La atención y el *awareness* de *Mindfulness* suponen la activación de la corteza prefrontal dorso-lateral y zonas más mediales del córtex prefrontal, incluyendo la corteza orbitofrontal,

promoviendo un procesamiento más consciente de la información que contrarresta el automatismo del sistema. En este contexto, Siegel (2007) ha formulado el acrónimo YODA, *You Observe and Decouple Automaticity*, que Simon ha traducido libremente como SODA Si Observas Desconectas la Automaticidad.

3.3. *Mindfulness* como constructo psicológico

En el ámbito de la psicología contemporánea *Mindfulness* ha sido adoptada como una aproximación para incrementar la conciencia y afrontar hábilmente a los procesos mentales que contribuyen al desequilibrio emocional y la conducta disfuncional. Cuando *Mindfulness* alude a un constructo teórico, se refiere a determinadas formulaciones y definiciones operativas que han sido propuestas por diversos autores en la literatura psicológica actual.

Según Germer (2005a), el término *Sati (mindfulness)* connota tanto la conciencia que corresponde a darse cuenta (*awareness*), como la atención (*attention*), como recordar (*remembering*). A su vez, Brown y Ryan (2003) definen *awareness* y *attention* bajo el paraguas de la conciencia (*consciousness*), implicando a ambos en *Mindfulness*. Según ellos, *awareness* es como el radar de fondo de *consciousness* que de forma continua monitoriza el entorno interno y externo. Uno puede ser consciente de un estímulo sin que sea el centro de atención. Mientras que la atención es un proceso de focalización consciente del darse cuenta (*awareness*) proveyendo de sensibilidad elevada a un rango limitado de experiencia (Westen, 1999). Los procesos de “darse cuenta” y la atención estarían entrelazados, de manera que la atención captaría “figuras” fuera del campo de *awareness*, sosteniéndolas focalmente por un periodo de tiempo. Según este modelo, *awareness* corresponde a la experiencia subjetiva de los fenómenos internos y externos, y la atención es la que dirige el foco de la percepción a los fenómenos seleccionados de la realidad. Por ejemplo, es posible que al conducir un coche por una ruta familiar lo hagamos en piloto automático, concientes vagamente de la carretera, pero respondemos con inmediatez si un niño cruza corriendo en frente nuestra. *Mindfulness* es justo lo opuesto a estar en piloto automático o a soñar despiertos. Lo opuesto a soñar despiertos es poner atención a lo que es saliente en el momento presente. *Mindfulness* conlleva un realce de la atención y *Awareness* (“el darse cuenta”) de la experiencia del momento presente.

Cuando Germer dice que *Mindfulness* implica también recordar, no se refiere a *morar* en los recuerdos, sino recordar la intención de reorientar nuestra atención, y

de “darnos cuenta” de la experiencia en curso de una manera receptiva e incondicional. Esto requiere tener el firme propósito de desenmarañarnos de nuestras ensoñaciones y experimentar plenamente el momento presente.

Según Brown y Ryan (2003), la meditación pueda servir para incrementar el estado de *Mindfulness* pero *Mindfulness* no es exclusivamente un producto de la práctica de la meditación. Al contrario, estos autores ven *Mindfulness* como una capacidad natural del ser humano. Desde esta perspectiva, considerar *Mindfulness* como un rasgo personal se asocia a la variabilidad interpersonal en la disposición y capacidad para sostener la atención, y darse cuenta de lo que ocurre en el presente; mientras que *Mindfulness* como un estado se refiere a la variabilidad intrapersonal que explica el hecho de que un mismo individuo varía su capacidad de atención, que resulta afectada por diversos factores. En varios estudios se encontró que personas sin experiencia en práctica formal de meditación diferían en la tendencia a estar *mindful*, tanto cuando se utilizó una medida disposicional (*Mindfulness Attention Awareness Scale MAAS*; Brown & Ryan, 2003), como al utilizar una medida de estado derivada de la escala anterior. Además, se apreció una correspondencia entre estas diferencias y el nivel de bienestar psicológico y la capacidad de auto-regulación de estos individuos sin experiencia en meditación (Brown & Ryan, 2003; Carlson & Brown, 2003; Levesque & Brown, 2003). No obstante, también se constató, en practicantes de *Zen*, que la práctica de meditación estaba asociada a un mayor grado de *Mindfulness* (Brown & Ryan, 2003), apreciándose a la vez una relación entre la medida disposicional de *Mindfulness* y el grado en que estos meditadores implicaban su práctica en la vida cotidiana.

En el año 2004, un numeroso grupo de investigadores y clínicos liderado por Bishop, entre cuyos participantes se encontraba Segal, publicaron una sólida propuesta de definición operativa de *Mindfulness* (Bishop et al., 2004). Lo hacían en el marco de un modelo donde se contemplan dos componentes fundamentales en *Mindfulness*:

1. Autorregulación de la atención hacia el momento presente.
2. Actitud de curiosidad, apertura y aceptación de la experiencia en el momento presente.

Según Feldman (2006) estos dos componentes se pueden desglosar en cuatro:

- i) Habilidad para regular la atención,
- ii) Orientación hacia el presente o experiencia inmediata,

- iii) *Awareness* de la experiencia,
- iv) Actitud de aceptación o no enjuiciamiento de la experiencia.

Por otra parte, Cardaccioto y colaboradores (2008) precisan que la mayoría de las definiciones de *Mindfulness* realzan dos constructos claves, un comportamiento que es conducido, al que se refieren como *awareness* en curso, y cómo ese comportamiento es conducido, con aceptación.

A continuación profundizamos en las bases del modelo que presentan Bishop y colaboradores, yuxtaponiendo las ideas propuestas por otros autores que en su mayoría son integrables en el modelo.

1) Con respecto a la autorregulación de la atención, el propósito es mantenerla en la experiencia presente inmediata, incrementando así el reconocimiento de los eventos mentales del momento presente. Esta autorregulación implica desarrollar un tipo de conciencia (*Awareness*) no elaborada de pensamientos, sentimientos y sensaciones. *Mindfulness* comienza cuando llevamos “el darnos cuenta” (*Awareness*) a la experiencia en curso, observando y atendiendo los cambios en el campo de pensamientos, sentimientos y sensaciones, a través de la regulación del foco atencional. Para desarrollar este proceso se requieren una serie de habilidades que abarcan atención sostenida, cambio atencional e inhibición de procesamiento cognitivo:

- i) Atención sostenida: mantener un estado de vigilancia en periodos prolongados (Parasuraman, 1998; Posner & and Rorhbarth, 1992).
- ii) Cambio atencional: trayendo de regreso la atención a la respiración una vez que un pensamiento, sentimiento o sensación han sido reconocidos. El cambio atencional implica flexibilidad en el proceso atencional para cambiar el foco de un objeto a otro (Jersild, 1927; Posner, 1980).
- iii) Habilidad para inhibir el procesamiento secundario de elaboración de pensamientos, sentimientos y sensaciones (inhibición cognitiva; Williams, Mathews & MacLeod, 1996).

En este sentido, una de las predicciones de este modelo consiste en que el desarrollo de las habilidades *Mindfulness* se asociará a mejoras en la atención sostenida y el cambio atencional, que pueden ser medidas con relativa facilidad empleando las pruebas estandarizadas disponibles.

En contraposición a un tipo de pensamiento sobre la propia experiencia (o sobre su origen, implicaciones y asociaciones) que se caracteriza por ser elaborado, asociativo y reflexivo, *Mindfulness* implica la vivencia de una experiencia directa de los eventos que ocurren en la mente o en el cuerpo en un momento determinado (Teasdale et al, 1995). Esto no supone una práctica de supresión de los pensamientos, ya que todos los pensamientos o eventos son considerados objetos de la atención y observación. Sin embargo, una vez que el objeto o evento ha sido reconocido, la atención puede ser dirigida de regreso a la respiración, previniendo así la elaboración ulterior. Es decir, se produce una inhibición del procesamiento de elaboración secundaria de pensamientos, sentimientos y sensaciones que surgen en el flujo de la consciencia. Este hecho podría contrastarse objetivamente, por ejemplo, utilizando tareas que requieran inhibición semántica (e.g., *emotional Stroop*). Además, *Mindfulness* implica una observación directa, como si fuera por primera vez o “mente del principiante”, en lugar de mirar a través del filtro de nuestras creencias, asunciones, expectativas y deseos. Esta habilidad podría ser medida en tareas cuyo éxito depende de la detección de estímulos sin dejarnos influir por expectativas previas (e.g., Hendersen, Weeks, & Hollingworth, 1999).

En este contexto, Según Bishop y colaboradores *Mindfulness* puede ser considerada como una habilidad metacognitiva (cognición de nuestra propia cognición; Flavell, 1979). La metacognición ha sido relacionada con dos procesos, vigilancia y control (Nelson y Colabs, 1999), procesos que se pueden vincular a los aspectos de observación y de autorregulación de la atención que están implícitos en *Mindfulness*. Sin embargo, Brown y Ryan (2003) entienden que la cognición y la consciencia son distintas modalidades de procesamiento y que *Mindfulness* difiere de un proceso metacognitivo en que su modo de operación es perceptivo, operando “sobre” el pensamiento, la emoción y otros contenidos de la consciencia, más que “dentro” de ellos. También, señalan una carencia en el modelo de Bishop en la descripción del componente de auto-regulación de la atención, al no discriminar entre atención y *Awareness* como características principales de la consciencia. Además, creen importante esta distinción de cara a la promoción de la práctica de *Mindfulness*. Según ellos, Bishop y colaboradores no aclaran la relación entre las practicas que sugieren por un lado de realzar la focalización de la la atención (e.g., en la respiración), y por otro de darse cuenta, con curiosidad, de a dónde o cómo divaga la mente. Igualmente, Cardaciotto (2005) señala que definir el componente comportamental de *Mindfulness* como atención puede resultar problemático, ya que cualquier auto-regulación de la atención puede ser inconsistente con la aceptación y la apertura, y por tanto con el

segundo componente del constructo (“como se realiza el comportamiento”), sugiriendo que el término *awareness* representa con mayor precisión el componente comportamental de *Mindfulness*. Según Brown y Ryan (2003) la aparente contradicción entre mantener la atención en un foco y atender con curiosidad a lo que está pasando en el momento presente, puede comprenderse al asociarse la focalización de la atención a la meditación de tipo concentrativo y *Awareness* a la meditación *Vipassana* o *insight meditation*, que como ya referimos pueden combinarse en determinados casos en la práctica de *Mindfulness*.

Es necesario reseñar que parte de los autores del modelo de Bishop (Lau et al., 2006) han construido posteriormente la escala *Toronto Mindfulness Scale* (TMS) para medir *Mindfulness*. En su validación no han encontrado suficiente soporte psicométrico para el componente de auto-regulación de la atención, a pesar de la existencia de ítems en la misma que reflejaban auto-regulación atencional hacia la experiencia inmediata, como ‘Yo estaba poniendo atención al Aquí y Ahora’ o ‘Yo me daba cuenta de lo que mi mente estaba haciendo momento a momento’. Los autores argumentan que es posible que no sea fácil separar la auto-regulación de la atención de la cualidad de la atención (segundo componente de la definición para el que sí obtuvieron validez) en las medidas de autoinforme, ya que un individuo no puede mostrar curiosidad, apertura o aceptación de la experiencia sin dirigir atención hacia la misma, encontrando apoyo este argumento en la formulación monofactorial de otros inventarios de *Mindfulness* como el *Cognitive and Affective Mindfulness Scale* (CAMS, Kumar et al., 2005) y el *Frieburg Mindfulness Inventory* (FMI; Buchheld, et al., 2001), aunque sus ítems reflejan diversos componentes o facetas, o en el *Mindfulness Attention Awareness Scale* (MAAS; Brown & Ryan, 2003)

Por otra parte, al considerar la posible dicotomía de focalizar la atención en la experiencia interna o en la experiencia externa, en la literatura se han adoptado diversas orientaciones. Mientras Bishop y colaboradores (2004) resaltan la autorregulación de la atención de forma que se mantenga en la experiencia interna, Brown y Ryan (2004) la enfocan más bien en atender a las actividades de la vida cotidiana, congruentemente con el único factor de “presencia” que proponen para evaluar *Mindfulness* (*Mindfulness Attention Awareness Scale*, MAAS; Brown y Ryan, 2003). Por su parte, Safran y Muran (2005) señalan los procesos internos como objeto de la atención junto al recuerdo, al igual que Germer (2005a), de tomar conciencia y reenfocar la atención cuando se nos haya perdido la actitud de observador, al absorberse nuestra atención en algún pensamiento, sentimiento o fantasía. Pérez y Botella (2007) indican la posibilidad de compatibilizar estos planteamientos

divergentes si se asume que el objeto de atención puede variar en función del momento, de forma que mientras se medita la atención puede estar enfocada en los propios procesos internos, y en la vida cotidiana centrarse en la tarea que estemos realizando. De hecho en la práctica del *Zen* se emplea el término *samu* para nombrar la atención en las tareas cotidianas y *zazen* para la práctica específica de la meditación. La importancia de la acción consciente (*acción mindful*) ha sido señalada por diversos autores y está implícita en las fuentes budistas de *Mindfulness*. Linehan (1993) ha señalado este aspecto en su terapia como la habilidad de “participar” que define como “entregarse enteramente a una actividad, llegando a ser uno con la misma”, definición que nos vuelve a recordar el estado de flujo de Csikszentmihalyi. En mi opinión es posible integrar la dicotomía de focalizar la atención en la experiencia interna *versus* externa, primero, porque como ya hemos mencionado entendemos que en la práctica de *Mindfulness* la atención puede adoptar un foco variable, y por tanto ser factible de ampliarlo y estrecharlo, o de alternar su orientación interna- externa. Y segundo, porque según como señaló un pionero español en el estudio de la meditación, conforme se realiza una práctica intensa y prolongada va apareciendo una especie de “atención central” (Blay, 1960), que engloba ambas y no pone fronteras entre la experiencia interna y externa. Según sus palabras: “Del mismo modo que el sol, sin perder su posición central e inmóvil, ilumina con sus rayos todo cuanto se pone dentro de su campo esférico de luz, la atención central permanece despierta y tranquila, aunque inmóvil, registrando todo cuanto aparece en el campo de la conciencia, pero sin quedar absorbida por ello.”

2) El segundo componente del modelo de *Mindfulness* propuesto por el grupo de Bishop se refiere a cómo se autorregula la atención hacia el momento presente. Se hace adoptando una actitud de curiosidad, apertura y aceptación de la propia experiencia que se vivencia en el momento presente. Además, esta forma de orientarse hacia la experiencia del momento presente, caracterizada por dicha actitud, se adopta de una forma deliberada, independientemente de cual sea la valencia afectiva o deseabilidad de la experiencia. Es decir, manteniendo una actitud ecuánime ante la experiencia en curso. Es importante subrayar la importancia de esta actitud. *Mindfulness* no se manifiesta si solo existe el primer componente de autorregulación de la atención, que es necesario pero no suficiente. De hecho, existe evidencia considerable de que ciertas formas de autofocalización de la atención pueden exacerbar el *distrés* y aumentar o mantener la psicopatología (Ej: Pyszczynsky & Greenberg ,1987; Nolen-Hoeksema, 1991). Es precisamente la cualidad de la autorregulación de la atención en *Mindfulness*, que se encuentra asociada a la

receptividad, apertura, aceptación y ausencia de evaluación crítica, la que se contrapone a esta autofocalización u observación desadaptativa asociada a diversos trastornos emocionales que se ha descrito en la literatura con cierta frecuencia.

Otros autores han propuesto otras características a la actitud *mindful*. Por ejemplo, Siegel (2007) propone una característica más a las ya propuestas por Bishop y colaboradores (2004), curiosidad, apertura, aceptación y amor. Y por su parte, Kabat-Zinn (1990) amplía la lista contemplando una actitud que engloba no juzgar, aceptación, mente de principiante, no esforzarse, paciencia, soltar con desapego, confianza y constancia. No obstante, los autores del modelo del grupo de Bishop fueron conscientes de que no incluyeron en su definición operativa una serie de cualidades o componentes que habían sido asociados previamente a *Mindfulness* en la literatura, según ellos, porque estas otras cualidades se corresponden más a consecuencias o correlatos del aprendizaje y práctica de las habilidades *Mindfulness* que a características centrales que estén implícitas en el constructo. Así, ocurriría con cualidades tales como la paciencia (permitir que las cosas se desarrollen a su propio ritmo), confianza (seguridad en las propias habilidades para permanecer en contacto con la experiencia íntima), no reactividad (serenidad), sabiduría (autoconocimiento) y compasión (empatía por uno mismo y por los demás) (e.g., kabat-Zinn, 1990, 1998; Shapiro & Schwartz, 1990, 2000; Reibel et al., 2001).

Desde estas coordenadas, en la práctica de *Mindfulness* se establece un compromiso de mantener una actitud de curiosidad ante las divagaciones de la mente, cuando de forma inevitable se aleja del momento presente. Todos los pensamientos, sentimientos y sensaciones que surgen en el curso de la experiencia están sujetos a la observación. El practicante no trata de reproducir un estado particular de relajación sino que es instruido para estar atento a cada pensamiento, sentimiento y sensación cuando surgen en el flujo de la conciencia, utilizando el ancla atencional de la respiración para renovar la focalización en el momento presente. En este proceso se cultiva la aceptación hacia la propia experiencia en cada momento. La aceptación ha sido definida como estar experiencialmente abiertos a la realidad del momento presente (Roemer & Orsillo, 2002). Siendo un proceso activo en el que el sujeto elige recibir lo que le es ofrecido, con una actitud de apertura y receptividad a cualquier evento que ocurra en el campo de la conciencia. Otra definición de aceptación viene de la mano de Hayes (1994) que enfatiza la importancia de incluirla en el proceso terapéutico, “experimentar los eventos plenamente y sin defensas, tal como son”. Como señala Vallejo (2006), centrarse en el momento presente, lo cual implica la atorregulación de la atención, es una característica que ha sido definitoria del análisis

funcional de la conducta, y en consecuencia de la terapia de conducta. En contraste a esta coincidencia, en la aproximación *Mindfulness* no se busca tanto el control, al menos de modo directo y en primer término, sino la aceptación de las experiencias y sensaciones tal como se perciben. Asimismo, si nos situamos en el polo opuesto a la búsqueda de control, la aceptación erróneamente se podría confundir con resignación, pasividad o indiferencia. Sin embargo, la aceptación de la experiencia en el momento presente que propone *Mindfulness* en absoluto impide la acción consciente (*mindful*), de un modo activo y preciso, en la dirección elegida o deseada. De hecho en el contexto budista, *Mindfulness* está asociado con el cultivo de un tipo de acción consciente que se denomina *acción correcta*.

Por otra parte, en el análisis planteado por Brown y Ryan (2004) se considera que la aceptación se encuentra implícita en el componente de la presencia atenta, no siendo un componente significativo por sí mismo de *Mindfulness*. Según estos autores, cuando un individuo en un momento dado no acepta lo que está ocurriendo, la reacción consecuente es limitar *awareness* y re-dirigir la atención hacia la evitación o el escape del evento no deseado. Además, Brown y Ryan citan a de Tolle (1999) que sostiene que la atención plena requiere la aceptación de lo que esté pasando, porque no podemos atender plenamente a algo y al mismo tiempo resistirnos a ese algo. Aunque podemos entender la sugerencia de estos autores, según Cardaciotto (2005) el incremento de atención no siempre se ve acompañado de mayor aceptación y viceversa. Por ejemplo, la crisis de angustia está asociada con un incremento de conciencia de las señales fisiológicas internas (e.g., Ehlers & Breuer, 1992, 1996) pero esta conciencia no se acompaña de aceptación. Inversamente, podemos adoptar una actitud de alta aceptación sin necesariamente estar plenamente conscientes de la experiencia en curso. Por consiguiente, parece más conveniente identificar separadamente ambos componentes. Asimismo, Kohls, Sauer & Walach (2009) encuentran valor heurístico en considerar un componente de aceptación para *Mindfulness* al poder explicar este factor de aceptación la relación negativa entre *Mindfulness* y la ansiedad y depresión.

Además, otros autores, como Safran y Muran (2005) han señalado como un componente específico la conciencia no valorativa o sin juicios. Desde el enfoque psicodinámico se ha valorado el hecho de que *Mindfulness* promueve la suspensión de todo juicio que permite emerger libremente cualquier contenido inconsciente. Por su parte, Shapiro y colaboradores (2006) enfatizan la importancia de la actitud y las cualidades con las que se presta atención. Estos autores, citando a Kabat-Zinn (2003) contraponen una atención fría y crítica a una atención que incluye una cualidad de

compasión, un sentido de apertura, presencia amistosa e interés. En este contexto, señalan que los caracteres japoneses que designan *Mindfulness* están compuestos por dos figuras interactivas, una la mente y la otra el corazón (Santorelli, 1999), lo que sugiere la importancia de incluir las cualidades del “corazón” en la práctica atencional de *Mindfulness* (Shapiro & Scharz, 2000). Postulan que las personas pueden aprender a atender a sus propias experiencias internas o externas, sin realizar una evaluación o interpretación de las mismas, practicando la aceptación, la amabilidad y la apertura, incluso cuando lo que está ocurriendo en el campo de la experiencia es contrario a los deseos o expectativas más arraigados. Así, al incorporar las cualidades del “corazón” en la práctica se impide que la atención promueva un juicio crítico o condenatorio de la experiencia interna, que resulta incompatible de por sí, con la ecuanimidad y la aceptación.

En la aproximación de Bishop y colaboradores (2004), la práctica de *Mindfulness* puede ser conceptualizada como un proceso de conciencia investigadora que implica la observación del siempre cambiante flujo de la experiencia íntima. El término investigación se refiere al esfuerzo de sostener la observación de los pensamientos y sentimientos con la intención de lograr una mayor comprensión de su naturaleza. Según describen estos autores, el cliente es instruido a notar cada objeto en el flujo de su conciencia (e.g., un sentimiento) a discriminar entre diferentes elementos de la experiencia (e.g., una sensación asociada a un sentimiento emocional, de una sensación asociada al tacto) y observar como una experiencia da origen a otra (e.g., un sentimiento evoca un pensamiento crítico, y este pensamiento crítico produce un aumento de la valencia de desagrado del sentimiento).

Considerando el segundo componente de su modelo, Bishop y colegas sugieren entre otras las siguientes predicciones:

- i) La adopción de la actitud de aceptación y curiosidad podría propiciar una reducción en el uso de estrategias cognitivas y comportamentales de evitación que pueden reflejarse en medidas de estilo de afrontamiento represivo (e.g., *Miller Behavioral Style Scale*; Miller, 1980; Miller & Mangan, 1983) o en medidas más generales de afrontamiento (*Ways of Coping Questionnaire*; Folkman & Lazarus, 1988).
- ii) Con el tiempo de práctica continuada de *Mindfulness* las personas pueden incrementar la apertura disposicional, un rasgo que ha sido caracterizado por curiosidad y receptividad a nuevas experiencias (Costa & McCrae, 1987).

- iii) Incorporar la clave de la aceptación podría propiciar que el malestar emocional fuera experimentado subjetivamente como menos desagradable y amenazante, mejorando su tolerancia. Aspecto que podría ser medido por ejemplo con índices de susceptibilidad a la ansiedad (*Anxiety Sensitivity Index*, Peterson & Reiss 1992).
- iv) A través de la investigación de la experiencia íntima y de la interconexión entre sensaciones, sentimientos y pensamientos se podrían encontrar correlaciones positivas con medidas de conciencia emocional (*Levels of Emotional Awareness Scale*; Lane et al., 1990) y correlaciones negativas con medidas de alexithymia (*Toront Alexithymia Scale*; Bagby et al., 1994).

Por otra parte, en la validación de la escala *Toronto Mindfulness Scale* (TMS) inspirada en este modelo, Lau, Bishop, Segal y colaboradores (2006) obtuvieron una estructura de dos factores, *Curiosidad y Descentramiento*, que son consistentes con el segundo componente de la definición referido a la cualidad de la atención. Los ítems del factor de *Curiosidad* reflejan una actitud de querer aprender más sobre las propias experiencias, mientras que los ítems del factor *Descentramiento* reflejan un cambio en el individuo desde una identificación personal con los pensamientos y sentimientos a relacionarse con la propia experiencia desde un amplio campo de conciencia, donde se incorporan la desidentificación y el distanciamiento, en analogía a la definición de Teasdale y colaboradores (2002)

Desde este marco, Bishop y colaboradores (2004) entienden *Mindfulness* como un modo de conciencia que es evocada cuando la atención es regulada de la manera descrita. Los autores subrayan el término 'modo', mejor que 'estado', que alude a la manera en que se hace una cosa, para identificar a *Mindfulness* como un proceso psicológico y una habilidad que puede ser desarrollada con la práctica. Aunque *Mindfulness* se ha descrito como en cualidades de rasgo y de estado (Brown & Ryan, 2004) Bishop considera *Mindfulness* mucho más cercana a un estado que a un rasgo, porque su evocación y mantenimiento depende del sostenimiento de la autorregulación de la atención unida a la orientación de apertura a la experiencia. Si la autorregulación de la atención o su cualidad cesan, el estado *Mindfulness* también cesa. En este sentido, aunque las técnicas basadas en la meditación sean utilizadas para enseñar las habilidades necesarias para evocar el estado *Mindfulness*, este modo de conciencia no está limitado a la meditación, pudiéndose evocar en múltiples situaciones, lo que permite a la persona responder hábilmente ante circunstancias susceptibles de provocar reacciones emocionales desadaptativas. Asimismo, Bishop y

colaboradores (2004), al igual que Brown y Ryan (2004), recogen la posibilidad de que *Mindfulness* pueda ser cultivada a través de prácticas distintas a la meditación, como a través de formas variadas de psicoterapia que promueven “el darse cuenta” y una atención receptiva de la experiencia y los eventos psicológicos y comportamentales, con el objetivo de alcanzar *insight* y respuestas alternativas a la experiencia íntima, tal como han sugerido distintos autores (e.g: Epstein, 1990; Martin, 1997, 2002; Wilber, 2000 ; Muran, 2002 Horowitz, 2002).

Además de las ya señaladas, existen otras características propuestas por diversos autores, con variaciones más o menos significativas del modelo anterior. Por ejemplo, Shapiro y colaboradores (2006) aportan un modelo de *Mindfulness* donde postulan la existencia de tres componentes -intención, atención y actitud-, presentándolos como aspectos no separados entre sí, sino entretejiéndose en su ocurrencia simultánea. Según estos autores, atender intencionalmente con apertura y sin enjuiciamiento conduce a un cambio significativo de la perspectiva que denominan *reperceiving* (volver a darse cuenta). Este cambio conlleva ser un simple testigo de la propia vida des-identificándose del drama personal. Este proceso de *reperceiving* lo categorizan como un meta-mecanismo de acción que engloba cuatro mecanismos adicionales. Entre estos mecanismos describen la autorregulación, la clarificación de valores, la flexibilidad cognitiva, emocional y conductual, y la exposición. Estos procesos no los plantean de un modo lineal, sino que de forma interactiva cada variable afecta y da soporte a las otras, conduciendo a un cambio y resultado positivo. Además, sugieren que *reperceiving* puede ser descrito como una rotación en la conciencia en la cual lo que era previamente el “sujeto” alcanza a ser el “objeto”, en analogía a lo que ha sido señalado por los psicólogos del desarrollo como una clave del desarrollo evolutivo a lo largo de la vida en el cambio gradual de perspectiva de la subjetividad a la objetividad. Aunque creemos entender a estos autores, advertimos que la terminología “sujeto”-“objeto” puede ser polisémica dependiendo del nivel de análisis que se adopte, y por ende no es la más adecuada para evitar la ambigüedad.

Por otra parte, Pérez y Botella (2007) enfocan la exploración de los componentes de *Mindfulness* tratando de responder a la pregunta formulada por Baer y colaboradores (2004) “¿Qué hace una persona cuando piensa/actúa con *Mindfulness*?”. Su respuesta contempla los siguientes aspectos interdependientes: atención al momento presente, apertura a la experiencia, aceptación, dejar pasar e intención. El componente de dejar pasar consiste en no dejarse atrapar por ningún pensamiento, sentimiento, sensación o deseo, es decir, en no apegarse ni identificarse con ellos. Este componente, a su vez está relacionado con la comprensión de que los

pensamientos no son reflejos inequívocos de la realidad o proceso de “de-fusión” cognitiva, descrito en otro apartado de esta tesis. Pérez y Botella (2007) señalan que estos aspectos o componentes provienen del *Zen*, a pesar de que este hecho a veces no sea reconocido en la literatura. Desde mi punto de vista, decir esto puede ser un reduccionismo, ya que aunque ciertamente el *Zen* refleja esos aspectos y ha tenido notable influencia en el desarrollo de *Mindfulness*, debemos preguntarnos de dónde proviene el *Zen* para dar una respuesta más próxima a la procedencia original de los componentes de *Mindfulness*.

3.3.1. Constructos relacionados con *Mindfulness*

Existe una serie de constructos que pueden considerarse relacionados con el constructo psicológico de *Mindfulness*. Entre ellos destaca notablemente el innovador trabajo en psicología social de Langer (1989a, 1989b, 1997) que discriminó entre dos estados asociados a factores cognitivos y afectivos distintos, *Mindfulness*, en el que la mente es flexible, abierta a nueva información y disponible a la creación de nuevas categorías, y *Mindlessness*, en el que la mente es rígida, con poco *awareness*, ajena al tiempo o al contexto, con una comprensión simple de la información y que se deja llevar por normas o rutinas. Langer enfoca *Mindfulness* a través de un modelo cognitivo que incluye:

- Estar alerta para tomar conciencia de las diferencias, el contexto y las perspectivas múltiples.
- Estar abiertos a la novedad.
- Mantener la orientación hacia el presente.

Desde esta perspectiva se enseña a los participantes a considerar la información entrante o las situaciones con una óptica de búsqueda de múltiples perspectivas o de inclusión en contextos nuevos con el propósito de incrementar el aprendizaje y desarrollar la creatividad. Es decir, se propone *Mindfulness* como un proceso cognitivo creativo. Desde el enfoque de los estudios de investigación de Langer se ha examinado *Mindfulness* en relación a diversos ámbitos, como la educación encontrándose asociados a *Mindfulness* una mejora en el recuerdo, atención y creatividad; la salud, constatándose una disminución de situaciones precarias y aumento de longevidad; y el mundo laboral, hallándose un decremento del *burnout* y un incremento de la creatividad (para una revisión ver Langer & Moldoveanu, 2000). Sin embargo, aunque la propuesta de Langer y la formulada por Bishop comparten ciertos elementos comunes como la involucración desde la autorregulación

de la atención, el constructo de *Mindfulness* en el ámbito de la psicología social implica la construcción activa de significados y categorías nuevas, poniendo atención principalmente a las propiedades de los estímulos de las situaciones externas, mientras que en la propuesta del ámbito psicoterapéutico se enfatiza la inhibición de los procesos de elaboración, y se enfoca la atención principalmente en los estímulos internos (pensamientos, sentimientos y sensaciones), aunque pueda también abarcar a los externos.

Por otra parte, en la exposición que hacen Bishop y colaboradores (2004) proponen una serie de constructos relacionados con el de *Mindfulness*. Algunos de ellos con semejanzas, como es el caso de “flujo” (Csikszentmihayi, 1977) y “absorción” (Tellegen & Atkison, 1974) y otros que incluyen elementos comunes o análogos, como es la habilidad para observar el flujo temporal de pensamientos y sentimientos en el caso de propuestas como “introspección” (James, 1890), “observando al *self*” (Deikman, 1982), “presencia” (Bugenthal, 1987), “funcionamiento reflexivo” (Fonagy & Target, 1996), “desautomatización” (Deikman, 1982; Safran & Segal, 1990), “descentramiento” (Safran & Segal, 1990), o por último propuestas que tratan sobre la capacidad de comprender la relación entre pensamientos, sentimientos y acciones como “consciencia psicológica” (Conte & Ratto, 1997), “insight” (Tolor & Reznikoff, 1960) y “autoconciencia” (Fingarette, 1963). Por tanto, desde esta perspectiva *Mindfulness* está relacionado o comparte elementos con aquellos constructos que implican autoobservación o autoconocimiento. Adicionalmente, Shapiro y colaboradores (2006), al proponer en su análisis de *Mindfulness* el metamecanismo *reperceiving*, lo relacionan, además de con el “descentramiento” y la “desautomatización”, con el “desapego” (Bohart, 1983). Por su parte, Brown & Ryan (2003) relacionan *Mindfulness* con “inteligencia emocional” (Salovey, Mayer, Goldman et al., 1995) y con la dimensión de personalidad de “apertura a la experiencia” (Costa & McCrae, 1992). Además, estos autores ponen énfasis en distinguir *Mindfulness* de los constructos referidos a todas las formas de auto-conciencia que reflejan operaciones cognitivas sobre aspectos del *self* a través del auto-examen, denominados colectivamente “conciencia reflexiva” (Baumeister, 1999; Bermúdez, 1998). En contraste de esos constructos, señalan que el modo de funcionamiento de *Mindfulness* es “pre-reflexivo”, con una base perceptiva y no valorativa, operando “sobre” los pensamientos, sentimientos y otros contenidos de la conciencia, más que “dentro” de ellos. Según estos autores, *Mindfulness* está asociado con un elevado autoconocimiento, presta una importante función auto-regulatoria y propicia el bienestar,

en contraposición a otros modos de “conciencia reflexiva”, como la auto-conciencia privada o la rumiación.

Los estudios psicométricos sobre las escalas *Mindfulness* que se han elaborado han informado de sus correlaciones con diversos constructos, resultando la mayoría de ellas en la dirección predicha por los autores. Podemos destacar la correlación positiva de *Mindfulness* con *apertura a la experiencia, auto-conciencia, inteligencia emocional, bienestar, claridad de sentimientos, reparación del humor, flexibilidad cognitiva, auto-compasión*, y, su correlación negativa con *distrés psicológico, rumiación, preocupación, evitación experiencial, supresión del pensamiento, depresión, ansiedad, ansiedad social, disociación, dificultades de auto-regulación emocional, síntomas psicológicos, ausencia de conciencia, neuroticismo, alexithymia, alteraciones del estado de ánimo, estrés* (Walach, Buchheld, Buttenmüller, et al, 2006; Baer, Smith, Hopkins, et al., 2006)

Cuando se han considerado facetas o factores del constructo *Mindfulness* se ha obtenido una correlación diferencial, de forma que cada uno de ellos tenía una correlación más potente con determinados constructos. Por ejemplo, en las facetas propuestas por Baer y colaboradores (2006) destacan las siguientes correlaciones, “describir” correlación positiva con *inteligencia emocional* y negativa con *alexithymia*, “actuar conscientemente” negativa con *ausencia de consciencia y disociación*, “No enjuiciar” negativa con *síntomas psicológicos, neuroticismo, supresión del pensamiento, evitación experiencial, dificultades de auto-regulación emocional*, “no reaccionar” positiva con *auto-compasión* y “observar” positiva con *apertura a la experiencia*. Sin embargo, para el factor “observar” se han obtenido correlaciones positivas moderadas no predichas con *disociación, síntomas psicológicos, supresión de pensamiento y ausencia de conciencia*. No obstante cuando en la muestra se consideraban solo los participantes con experiencia en meditación las correlaciones no esperadas perdían el nivel de significación, mientras las restantes lo conservaban. Además, “No enjuiciar”, “Actuar conscientemente” y “no reaccionar” mostraban validez en la predicción de ausencia síntomas psicológicos. En la propuesta de Lau y colaboradores (2006), las correlaciones más acentuadas del factor “curiosidad” son con *absorción, conciencia del estado interno y autoconciencia*, y las del factor “descentramiento” con *autoconciencia reflectiva*, siendo todas ellas positivas.

Me parecen especialmente interesantes los estudios que han investigado la posible relación entre *Mindfulness*, como una característica que ocurre naturalmente en las personas sujeta a variabilidad inter e intrapersonales (Brown y Ryan 2003), y los procesos de apego en la infancia temprana que se suponen permanecen activos a

lo largo de la vida (Bowlby, 1988). En dos estudios correlacionales Walsh y colaboradores (2009) comprueban si las dos dimensiones del apego -ansiedad y evitación- predicen *Mindfulness*. Es conocido que bajos niveles de ansiedad y evitación reflejan apego seguro (Schachner et al., 2005), mientras que el apego inseguro puede adquirir dos formas fundamentales. Si la proximidad es deseada, entonces predomina una estrategia de hiperactivación del apego que comprende intensos esfuerzos de búsqueda y de protección, una hipersensibilidad al rechazo o abandono, y excesiva rumiación, constituyéndose en este contexto el apego de ansiedad. En contraste, si se siente que la proximidad no reduce la amenaza, se incorpora una estrategia de desactivación del apego, que comprende evitación de la proximidad, negación de las necesidades de vínculo y supresión de los signos de vulnerabilidad, constituyéndose el apego de evitación. En los resultados de sus dos estudios Walsh y colaboradores (2009) concluyen que el rasgo de ansiedad y el apego ansioso predicen negativamente la característica natural de *Mindfulness*. En cambio, el apego de evitación o el estilo de educación de los padres no lo hacen. Además, encuentran una relación predictiva entre el control atencional y *Mindfulness*, y evidencia de una mediación parcial del control atencional en la asociación entre el rasgo de ansiedad y *Mindfulness*. Los autores exponen que de este modo, los estudios podrían reflejar por un lado la oposición entre las características claves del apego ansioso (al igual que las del rasgo de ansiedad) y las de *Mindfulness*, y por otra parte el hecho de que, en cambio, solo algunas características del apego de evitación (supresión del pensamiento, proyección defensiva y cierre cognitivo) se encontrarían claramente enfrentadas a *Mindfulness*, mientras que otras (inhibición del procesamiento de amenaza y la no elaboración cognitiva secundaria) irían en la misma dirección.

Por otra parte Simón, (2007) en su revisión sobre *Mindfulness* se hace eco de la confluencia señalada por Siegel (2007) entre *Mindfulness* y el apego en relación a su influencia en las funciones de la corteza prefrontal medial. Según Siegel, el apego seguro facilita la consecución de la sincronización o resonancia interpersonal de los sistemas nerviosos. Si cuando una persona se siente sentida por la otra y viceversa, la valencia de esa conexión es positiva, los sistemas de detección de seguridad-amenaza, que Porges (2003a) ha llamado *neurocepción*, captan la presencia de una relación segura y el sistema nervioso autónomo (SNA) responde de manera receptiva y abierta ante la presencia de la otra persona (ver teoría polivagal de Porges, 2003b). Así se favorece la vinculación social al activarse lo que Porges ha llamado *sistema de implicación social*. La proximidad, la comunicación facial y la reacción del SNA

modulan la respuesta del individuo ante las señales percibidas. En caso de ser favorable se desarrolla lo que Porges denomina *amor sin temor*. Siegel (2007) sugiere que en la práctica de *Mindfulness* los sistemas neurales que sustentan las experiencias de sincronización y resonancia con otras personas, establecen una relación de *amor sin temor* con la propia experiencia (una *auto-implicación* o auto-empatía), estableciéndose una neurocepción de seguridad con nosotros mismos, que según Simón (2007) puede tener un claro valor terapéutico cuando los sentimientos autodestructivos están presentes en el cuadro patológico. Siegel considera que la práctica de *Mindfulness* puede favorecer las relaciones sanas entre individuos a través de una serie de mecanismos como el incremento de la empatía, el equilibrio emocional, la flexibilidad de las respuestas y una predisposición mental a la aproximación.

4. Midiendo *Mindfulness*

El intento de medir la competencia en *Mindfulness* es un hecho fácilmente justificable por al menos dos razones. Por una parte, por ser un objetivo de los entrenamientos en *Mindfulness* adquirir su competencia y destreza y, por otra, por ser plausible entender el grado de habilidad conseguida como una variable predictora del éxito terapéutico. Si consideramos el supuesto de que *Mindfulness* es una capacidad inherente a las personas, en su medición se debe contemplar tanto la variabilidad intrasujeto (en un mismo individuo la capacidad variará en diferentes momentos o circunstancias), como la variabilidad intersujetos (diferentes individuos experimentarán en un momento determinado diferentes grados de *Mindfulness*).

Análogamente a la existencia de diversos modelos teóricos sobre *Mindfulness*, existen diversos instrumentos para su medición. Los diferentes instrumentos reflejan los distintos componentes considerados por los autores como inherentes al constructo. Dependiendo, por tanto, del modelo teórico -los siete factores contemplados por Kabat-Zinn (1990), los dos grupos de habilidades (“Qué” y “Cómo”) propuestos por Linehan (1993), o la perspectiva de Brown y Ryan (2003) que entienden *Mindfulness* como un único componente, por citar unos ejemplos-, aparecen escalas e instrumentos divergentes. Precisamente, tal vez sea esta una interesante perspectiva de acercamiento para comprender algunas de las aproximaciones a *Mindfulness* como constructo psicológico, esto es, hacerlo a través de las diversas escalas propuestas.

En la actualidad, los estudios de las propiedades psicométricas de los diferentes cuestionarios reflejan cierta ambigüedad sobre la estructura factorial del

constructo. Existiendo escalas que validan la existencia de un único factor mientras que otras contemplan varios. En particular, como ya hemos aludido, sobre el componente de aceptación existen datos contradictorios. Mientras que en algunas escalas se ha reconocido como factor (e.g., Cardiotto, 2005), otros autores han tenido dificultad para validarlo, proponiendo que la aceptación está incorporada en la habilidad para vivir el presente (Brown & Ryan, 2004). Baer Smith, Hopkins, Krietemeyer y Toney (2006) en su análisis multifactorial de diversas escalas *Mindfulness* han encontrado que los ítems específicos de aceptación no cumplen los criterios psicométricos de inclusión, sin embargo han identificado otros dos factores, “no reactividad” y “no enjuiciar”, que pueden entenderse como modos de operacionalización de la aceptación. Además, Kohls, Sauer & Walach (2009) encuentran valor heurístico a una formulación bidimensional de *Mindfulness* (presencia y aceptación) al haber hallado que la relación negativa entre *Mindfulness* y la ansiedad y depresión es debida al factor de la aceptación.

Por otra parte, en una revisión de los instrumentos de evaluación de *Mindfulness* aparecidos desde el año 2001 hasta el año 2006, Perez y Botella (2007) señalan que la mayoría de los estudios sobre *Mindfulness* en realidad no utilizaron escalas diseñadas para la medición de ese constructo, sino que empleaban otros instrumentos clásicos de evaluación relacionados con los objetivos específicos de sus investigaciones. Esta circunstancia puede tener su origen en al menos dos razones: (a) la reciente novedad de los instrumentos de medida específicos de *Mindfulness* y (b) el hecho de que en casi todos los estudios el desarrollo de las competencias *Mindfulness* no suele constituirse como objetivo final, sino como un medio para obtener otros objetivos que dependen de la aplicación concreta del estudio. También, Baer y colaboradores (2006) realizan una revisión de cinco de los principales cuestionarios sobre *Mindfulness*, proponiendo a través de los resultados de su análisis multifactorial una nueva escala (*Five Facet Mindfulness Questionnaire*; Baer et al., 2006).

A continuación describimos brevemente las diversas propuestas que existen en la literatura para la medición subjetiva del constructo *Mindfulness*:

- i) El primer cuestionario desarrollado fue el *Frieburg Mindfulness Inventory* (FMI; Buchheld, Grossman, y Walach, 2001; Walach, Buchheld, Buttenmüller, et al, 2006). Inicialmente la escala constaba de 30 ítems medidos en cuatro factores, aplicándose a personas que acudían a retiros de meditación. El análisis factorial de las puntuaciones reveló cierta inconsistencia entre los factores, sugiriendo los autores que la escala se interprete unidimensionalmente y

recomendando el uso de una única puntuación global. Posteriormente, los autores han diseñado una versión reducida de 14 ítems con un solo factor que resulta psicométricamente robusta. Desde el punto de vista de los autores, el análisis mostró a *Mindfulness* como un constructo holístico que puede contemplarse desde diferentes ángulos, revelando un componente cognitivo, uno de proceso, y uno de aceptación de la experiencia asociado con una actitud de no enjuiciamiento, encontrándose todos estos aspectos íntimamente interrelacionados. La versión reducida es semánticamente independiente de un contexto de meditación. Los autores recomiendan para usos de investigación la escala completa y la versión corta para contextos generales. Aún existe una última y reciente versión, aún más reducida, con 8 ítems FMI-8 estructurada en dos factores “presencia” y “aceptación” (Kohls, Sauer & Walach, 2009).

- ii) *Mindfulness Attention Awareness Scale* (MAAS; Brown & Ryan, 2003). Consta de un total de 15 ítems. Está estructurada con un solo factor que se centra fundamentalmente en la capacidad del individuo de estar atento y consciente de la experiencia del momento presente en la vida cotidiana, por tanto, ofrece una única puntuación global. La escala trata de cuantificar con que frecuencia se actúa en piloto automático, con preocupación y sin poner atención. Inicialmente, junto con el factor de presencia la escala proponía un segundo factor de aceptación que proponía ítems como, “No me gustan sentimientos como el miedo o el enojo, así que no me permito experienciarlos” o “cuando los pensamientos desagradables surgen no siento que tenga que poner mi atención en otro lugar” (Brown & Ryan, 2004). Posteriormente este factor cayó por conveniencias de validez, ya que las correlaciones de la aceptación con diferentes medidas de bienestar eran más bajas que la del factor presencia, y las correlaciones del factor presencia no mejoraban al agregar el factor aceptación. Este instrumento se ha validado en población no clínica y en enfermos de cáncer pudiendo ser utilizado con personas sin experiencia en meditación.
- iii) *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS, Baer, Smith y Allen, 2004). Está inspirado en el marco conceptual de la Terapia Dialéctico-Comportamental de Linehan de manera que sus 39 ítems se corresponden con la clasificación de las habilidades *Mindfulness* propuestas desde este enfoque. El cuestionario presenta una estructura multifactorial no jerárquica con cuatro factores: “observando”, “describiendo”, “actuando conscientemente” y

- “aceptando sin enjuiciar”. Sus medidas reflejan la tendencia a estar consciente en la vida cotidiana sin que se requiera experiencia en meditación.
- iv) *Cognitive and Affective Mindfulness Scale* (CAMS, Feldman et al., 2004) y su versión revisada (CAMS-R, Feldman, Hayes, Kumar, Greeson, & Laurenceau, 2007). En su versión original la CAMS presentaba 18 ítems que reflejaban la conceptualización de Kabat-Zinn (1990). Debido a la baja consistencia que ofrecían sus ítems se ha reelaborado en la versión CAMS-R que presenta solo 12 ítems basados en una conceptualización multifacética de *Mindfulness* que muestra una consistencia interna aceptable, ofreciendo un lenguaje que no está restringido al empleado en un entrenamiento específico de habilidades o meditación *Mindfulness*. La versión revisada incluye dos ítems sobre preocupación con el pasado y con el futuro, como un medio de evaluar de forma indirecta el foco en el presente. Aunque la escala presenta una estructura monofactorial y ofrece una única puntuación global, refleja distintos componentes: Atención, darse cuenta, focalización en el presente, y aceptación o no enjuiciamiento de los pensamientos y sentimientos originados en la experiencia general cotidiana.
- v) *The Mindfulness Questionnaire* (MQ; Chadwick, Hember, Mead, Lilley, & Dagnan, 2005). Es un cuestionario de 16 ítems que mide *Mindfulness* en relación a una aproximación consciente a los pensamientos e imágenes desagradables. Aunque el cuestionario presenta un solo factor, los autores reflejan los siguientes componentes: observación, dejar ir, ausencia de aversión y no enjuiciar la experiencia, aunque no recomiendan la computación de estas subescalas.
- vi) *Philadelphia Mindfulness Scale* (PHLMS, Cardaciotto, 2005; Caraciotto et al., en prensa). Recoge la aproximación de Kabat-Zinn (1994) siendo al mismo tiempo congruente con la formulación de Bishop (2004). Presenta 20 ítems constituidos en dos factores, “conciencia del momento presente” y “aceptación”.
- vii) *Toronto Mindfulness Scale* (Lau, Bishop, Segal et al., 2006). Se ha informado de una primera versión de 10 ítems con un factor (Bishop et al, 2003) no publicada que obviaamos. La actual contempla los dos componentes de la definición operativa del grupo de Bishop: autorregulación de la atención y actitud de curiosidad, apertura y aceptación. Inicialmente, se propusieron 15 ítems que a la postre se han reducido a 13. Sólo el segundo componente de la

definición ha encontrado cierta validez, sin que el componente de auto-regulación de la atención obtuviera el suficiente soporte psicométrico, a pesar de la existencia de ítems reflejando auto-regulación atencional hacia la experiencia inmediata. Para el componente de la cualidad de la atención caracterizada por curiosidad, apertura y aceptación de la experiencia se han encontrado dos factores, “curiosidad” y “descentramiento”.

- viii) *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ, Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer y Toney, 2006). Escala desarrollada por los autores de la KIMS, está basada en los resultados de un análisis factorial de cinco de las escalas más importantes sobre *Mindfulness*, las escalas KIMS (Baer et al., 2004), FMI (Buchheld et al., 2001), MQ (Chadwick et al., 2005), MAAS (Brown y Ryan, 1993) y CAMS (Feldman et al., 2004). El análisis que realizan los autores tratan de discriminar entre cinco factores diferenciados para el constructo de *Mindfulness*: “no Reactividad a la experiencia interna”, “Observando sensaciones, percepciones, pensamientos y sentimientos”, “Describiendo”, “No enjuiciando”, y “Actuando conscientemente”. Que básicamente comprenden los cuatro factores del cuestionario KIM propuesto previamente por los propios autores, con la salvedad que el factor “aceptación sin enjuiciar” se convierte en “no enjuiciar”, más la inclusión de un nuevo factor que se refiere a la ausencia de reactividad ante las experiencias internas. Sin embargo, el factor de observación presenta dificultades en el análisis confirmatorio y en su correlación inesperada con algunas otras medidas, mostrándose en cambio más consistente en el caso de que los participantes tengan experiencia en meditación. El cuestionario requiere validación adicional, aunque los autores sugieren su utilidad para la investigación futura al presentar unas propiedades psicométricas razonables, señalando una estructura jerárquica de cinco factores, para individuos con experiencia en meditación., en el constructo de *Mindfulness*.

5. Fuentes budistas de *Mindfulness*

Adelantándose una vez más a su época, James (1902) vaticinó que el budismo tendría un gran impacto en la psicología del futuro. Y no es de extrañar que lo hiciera, si consideramos la afinidad entre el hincapié que el autor hacía en el encadenamiento “Pensamiento-acción-hábito-actitud-carácter-destino” y la importancia otorgada por Budha a la conducta mental como antecedente de la conducta corporal, o la relevancia que el budismo concede a la atención y la opinión de James al respecto:

“Y la facultad de traer voluntariamente la atención divagando, una y otra vez, es precisamente la raíz del discernimiento, del carácter y de la voluntad. Nadie es *maestro de sí mismo* si no la tiene. La educación que mejorara esta facultad sería la educación por excelencia. Pero es más fácil definir este ideal que dar instrucciones prácticas para llevarlo a cabo” (James, 1890, p. 401).

En la actualidad, dándole la razón a su vaticinio, *Mindfulness* parece “estar de moda”. En las diversas aproximaciones terapéuticas basadas en *Mindfulness* y la aceptación, como la Prevención de Recaídas de Marlatt, la Terapia Dialéctica-Comportamental de Linehan o la Terapia de Aceptación y Compromiso de Hayes, los autores han hecho explícito haber incluido las ideas de la psicología budista en sus propuestas o haberse inspirado en ellas para concretarlas (Hayes, 2002; Marlatt, 2002; Robbins, 2002). Para Hayes (2003) el concepto de *Mindfulness* es central en la enseñanza budista sobre la importancia de la conciencia. Asimismo, fácilmente se puede apreciar la influencia budista en la descripción consensuada de *Mindfulness* de Bishop y colaboradores (2004), como por ejemplo, cuando se incluye la perspectiva descentrada desde la que se contempla la naturaleza subjetiva y transitoria de los pensamientos y sentimientos (versus objetiva y permanente).

Por otra parte, otros autores del mismo campo han advertido del riesgo que puede suponer la descontextualización de *Mindfulness* de su ámbito budista de procedencia (e.g., Kabat-Zinn, 2003; Shapiro et al., 2006; Rosh, 2007). Rosh (2007) considera inoportuno cerrar prematuramente los fundamentos de las bases conceptuales del constructo de *Mindfulness* y plantea la necesidad de entender *Mindfulness* en toda su complejidad desde el contexto budista originario, para profundizar en la comprensión de su naturaleza y tener la oportunidad de incorporar nuevas ideas al desarrollo de la investigación y sus aplicaciones terapéuticas. En este sentido, por ejemplo, se ha criticado el hecho de dar instrucciones demasiado minimalistas en algunas aplicaciones (del tipo “pon atención a lo que viene a tu mente”) por parte de facilitadores no experimentados, lo que puede suponer un déficit en el *input* del participante impidiendo la consecución de una práctica adecuada. También, se han señalado las dificultades asociadas a la falta de capacidad para transmitir vivencialmente la experiencia de *Mindfulness*, más allá de determinadas instrucciones verbales. Puede existir en ambos casos un despropósito originado en la descontextualización de *Mindfulness* de su ámbito budista de procedencia, que conlleva una forma definida de entender la realidad y los procesos psicológicos del ser humano.

En el contexto del presente capítulo, entendemos que puede ser relevante conocer el marco contextual de las raíces budistas de *Mindfulness* para conseguir una mejor comprensión de sus aplicaciones psicológicas y psicoterapéuticas. A continuación exponemos un esbozo de los aspectos que nos parecen más importantes. Sin embargo, no resulta fácil dar una visión esquemática del budismo, al ser un fenómeno abigarrado y complejo. Prueba de esta complejidad es la gran diversidad de términos, algunos de ellos mutuamente excluyentes, con los que los estudiosos occidentales han catalogado al budismo, por ejemplo, lo han etiquetado como panteísta, politeísta, teísta, nihilista y ateo, mostrando una carencia en la comprensión plena de su esencia (Raimon Panikkar 1997). Desde una perspectiva amplia, el budismo se ha clasificado en términos de budismo Theravada, Mahayana y Vajrayana (Walace & Shapiro, 2006). Cada modalidad presenta características y énfasis propios (Ver, Rosh 2007), pero a la vez incluyen, en su amplitud, una gran diversidad interna cada una de ellas. Mantener un espíritu de investigación experiencial de la naturaleza de la mente, y reconocer la naturaleza interdependiente, fluctuante e impermanente de todos los fenómenos son dos aspectos de la visión budista que comparten las tres tradiciones citadas.

Desde el enfoque budista, el aferrarnos a objetivos basados en determinados eventos y cosas, como fuente de felicidad, tiene como consecuencia un amplio rango de problemas psicológicos, en la raíz de los cuales se encuentra la cosificación de uno mismo como un ego inmutable, unitario e independiente (Ricard, 2006). Según las enseñanzas budistas, es necesario reconocer estos modos erróneamente aprendidos, en el anhelo por la felicidad, y sustituirlos por verdaderas causas de bienestar, como son aquellas que se arraigan en un modo sano e íntegro de vivir, que se nutren con el cultivo del equilibrio mental, y que fructifican desde la experiencia de la sabiduría y la compasión. Una premisa budista básica es que el sufrimiento es debido en gran parte a los desequilibrios de la mente (Gunaratana, 1985). Asimismo en el contexto budista, el propósito del bienestar genuino y el desarrollo de la comprensión y la virtud se encuentran interconectados e integrados profundamente en la práctica de la enseñanza. El budismo promueve un estado ideal de bienestar que resulta de la liberación de la mente de sus tendencias afflictivas y del desarrollo de su pleno potencial. Un estado de bienestar que trasciende las perspectivas hedónicas, considerándose en último término, la búsqueda de los estímulos transitorios que conducen al placer como una fuente generadora de ansiedad y sufrimiento. En parte al menos, este enfoque concuerda con planteamientos de diferentes corrientes psicológicas actuales. Un ejemplo es la psicología positiva al proponer como fuente de

felicidad el cultivo de prioridades, actitudes, perspectivas y comportamientos significativos (Seligman, 1998).

Es interesante destacar que numerosos discursos atribuidos a Budha -en claro paralelismo con las aproximaciones empíricas que utilizan el método hipotético-deductivo- hacen un llamamiento contundente a la validación de las enseñanzas con la propia experiencia de la vida, instando a no creer algo por haberse señalado como verdadero, sino a alcanzar la comprensión desde la directa observación y validación objetiva de la experiencia. De hecho, históricamente, sus enseñanzas estaban contrapuestas a las de la tradición del *brahmanismo* ritualista de la casta de los brahmines (sacerdotes) con los que convivió, oponiéndose a la realización de sacrificios y rituales que estaban al uso (Asma, 2001). Paradójicamente, da la impresión de que algunas escuelas budistas actuales, como por ejemplo las tibetanas, han cargado de ritualismo unas enseñanzas que nacieron oponiéndose al mismo. Según recogen Solé-Leris y Velez (1999), la enseñanza original del Buddha no correspondía a una religión, sino más bien a un sistema ético-psicológico que perseguía la realización concreta del inmenso potencial humano, concentrándose en lo que cada cual puede y tiene que hacer por sí mismo. Estas enseñanzas originales de Buddha tienen su reflejo más cercano en los textos del *Canon Pali* en los que se basa la tradición *Theravada*, que a su vez son el referente más inmediato de la meditación *Vipassana* cuyas claves han inspirado algunas de las aplicaciones psicoterapéuticas de *Mindfulness*. También el *Zen*, que pertenece a la tradición *Mahayana*, pero a la vez se halla próximo al espíritu del discurso sobre el *Satipatthana*, ha sido fuente de inspiración de aproximaciones *Mindfulness*, como por ejemplo, la terapia Dialéctico-Comportamental de Linehan.

Aunque somos conscientes de la posibilidad de otras opciones y criterios, nos basaremos en los aspectos claves del budismo *Theravada*, que creemos más afín, para ayudarnos a comprender las claves contextuales en las que se enmarca el origen budista de *Mindfulness*. Con este fin, a continuación exponemos resumidamente las *Cuatro Nobles Verdades*, El *Óctuple Sendero*, Los *Siete Factores de Iluminación*, las *Cinco Facultades*, y los *Cuatro Fundamentos de la Atención (Mindfulness)* declarados en el *Satipatthana Sutta*, pilares todos ellos que sustentan la estructura de la enseñanza budista que comprende a *Mindfulness* en su origen. Asimismo en los anexos figuran unos extractos traducidos al español del *Satipatthana Sutta* en su explicación de la contemplación de las sensaciones, de la contemplación del cuerpo y de la contemplación de la mente (Hanh, 1975). El texto del *Satipatthana* nos parece

de una lectura ineludible para quien quiera comprender la esencia primitiva de *Mindfulness*.

- *Las Cuatro Nobles Verdades*. En diversos textos se suele comparar a Buddha a un médico -en nuestro caso, tal vez mejor a un psicólogo-, y a su enseñanza, resumida en las *Cuatro Nobles Verdades*, a una medicina -en nuestro caso, mejor a una psicoterapia. El diagnóstico es la *primera noble verdad*: La verdad del sufrimiento inherente a la existencia condicionada. La etiología es la *segunda noble verdad*: la verdad del origen del sufrimiento, que es el deseo y el apego. Deseo de conseguir o conservar lo que nos resulta agradable o atractivo; y aversión, o deseo de liberarnos de todo lo que nos resulta desagradable. Es conveniente aclarar que en el idioma Pali existen dos vocablos contrapuestos para el deseo, uno *tanha*, que se refiere al deseo asociado, a la sed, aferramiento, avaricia, codicia y ansiedad, y otro *chanda*, que se refiere al deseo asociado a la motivación, aspiración sabiduría y compasión (existiendo aún otras formas de aludir al deseo como *kama* o *iccha*) La *segunda noble verdad* hace referencia al significado señalado por *tanha*. El pronóstico es la *tercera noble verdad*, la verdad de que es posible la cesación del sufrimiento. Y finalmente, el tratamiento es la *cuarta noble verdad*: la verdad del camino que conduce a la cesación del sufrimiento, que no es otro que el *Noble Óctuple Sendero*.
- *El Noble Óctuple Sendero*. En él se hace una división tripartita en la que se describe un modo de vida caracterizado por el cultivo de la sabiduría (*pañña*), la ética (*sila*) y la concentración mental (*samadhi*). Para cada una de ellas se formulan las siguientes claves (a veces aparecen traducidas con diversas variantes):
 - 1) Para la sabiduría:
 - i) Recta comprensión u opinión: modo correcto de comprender la realidad en base a las cuatro nobles verdades.
 - ii) Recto propósito, intención o pensamiento: modo correcto de pensar y querer, cultivando pensamientos libres de codicia, de rencor y crueldad.
 - 2) Para la ética:
 - iii) Recta palabra o habla: abstenerse de mentir, de chismorrear, y de palabras ásperas y conversaciones vanas.

- iv) Recta conducta o acción: abstenerse de toda acción perjudicial para uno mismo o para el prójimo.
- v) Recto sustento: ganarse la vida a través de una forma honesta.

3) Para la Concentración mental:

- vi) Recto esfuerzo: perseverancia y cultivo de la atención y la concentración, con la voluntad de evitar el surgimiento de los estados perniciosos, vencer los estados perniciosos ya surgidos, suscitar estados beneficiosos que no hayan surgido y mantener los estados beneficiosos que hayan surgido.
 - vii) Recta atención (*Mindfulness*): observación atenta y ecuánime de los fenómenos para percibirlos tal como son en realidad, sin distorsiones emotivas o intelectuales. La recta atención se desarrolla a través de la contemplación del cuerpo, las sensaciones, el estado de la mente y los objetos del contenido mental.
 - viii) Recta concentración: La concentración mental imprescindible para serenar la mente y practicar la observación atenta y ecuánime. En relación a este aspecto se describen cuatro estados o absorciones, la primera absorción que nace del desapego, va acompañada de formación de conceptos y de pensamiento discursivo, y está llena de raptó y alegría. En la segunda absorción no existe formación de conceptos ni pensamiento discursivo, también llena de raptó y alegría. La tercera absorción ocurre al desvanecerse el raptó y la alegría, pero permanecer la ecuanimidad, atención y clara consciencia. Y finalmente sucede la cuarta absorción que es un estado purificado mediante la ecuanimidad y la atención.
- *Los siete Factores de Iluminación y las Cinco Facultades*. La Atención, además de ser el séptimo factor del *Noble Óctuple Sendero*, es el primero de los *Siete Factores de Iluminación*. Resultando fundamental para el desarrollo de los otros seis: investigación o indagación de la realidad, energía, gozo o éxtasis, serenidad o sosiego, concentración y ecuanimidad. Y al mismo tiempo, la atención es una de las *Cinco Facultades*, siendo las otras cuatro: confianza, energía, concentración y sabiduría.
 - *Cuatro "Fundamentos de la Atención"*. Como ya hemos hecho referencia, la recta atención definida en el *Satipatthana Sutta* es cuádruple con respecto

a los objetos que contempla. Se dirige al cuerpo, a las sensaciones, al estado de la mente, o sea las condiciones generales de consciencia en un momento dado, y al contenido mental, esto es al contenido concreto u objeto de la consciencia en un momento dado. A continuación resumimos brevemente estos cuatro aspectos:

- i) En la explicación sobre la contemplación del cuerpo se consideran la atención a la respiración (*anapana-sati*), la atención a las posturas del cuerpo, la atención con clara comprensión (que se extiende a todas las funciones del cuerpo), la contemplación de las partes del cuerpo, la contemplación de los cuatro elementos, y las contemplaciones en los cementerios.
- ii) En la explicación sobre la contemplación de las sensaciones se describe su tipología considerándolas agradables, desagradables y neutras, apuntando la posibilidad de que su origen sea físico o mental. Además, se establece que siendo la sensación la primera reacción a cualquier impresión sensorial, es la condición potencial del deseo (*tanha*), en su doble vertiente de apego o aversión. Según el “surgir dependiente” la causa próxima del deseo son las sensaciones, y la causa última la ignorancia. Desde este prisma, aquí se marca el punto crucial del origen condicionado del sufrimiento, reconociéndose la sensación como el estadio del cual surgen las emociones que conducen al sufrimiento. Por consiguiente, con el objetivo de conseguir la liberación del sufrimiento se propone tomar como objeto de la atención pura las impresiones sensoriales y las sensaciones, para a través del cultivo de la ecuanimidad y la clara comprensión, quebrar las concatenaciones que engendran el sufrimiento.
- iii) En la explicación de la contemplación del estado de la mente, se propone que la mente sea colocada ante el espejo claro de la atención pura, para percibirlo ecuanimemente tal como se presenta en un momento dado. Por ejemplo, se constata si es un estado mental en el que hay, o no hay, deseo, u odio, u ofuscación; o un estado mental en el que existe, o no existe, concentración. Es decir, simplemente se toma conciencia de cómo es el estado, sin elaborar o enzarzarse en argumentos de justificación, de crítica o de interpretación.

- iv) En la explicación de la contemplación de los contenidos mentales se propone la observación de los contenidos del pensamiento o configuraciones mentales y se sugieren ejercicios para tomar conciencia si en el contenido están presentes los obstáculos mentales o los factores de iluminación. Se indica el empleo de la clara comprensión para de forma progresiva evitar, vencer y aniquilar los obstáculos mentales y simultáneamente producir y desarrollar los factores de iluminación.

Thera (1962), en su libro *El corazón de la meditación budista*, resume el método del *Satipatthana* con la siguiente exhortación: ¡Estad atentos a vuestra propia mente! Explica que la mente lo abarca todo, tanto el mundo del sufrimiento y su origen, como su cesación y el sendero acertado, dependiendo de la dirección que tome el fluir del contenido de la mente en cada momento presente de la actividad mental. Por eso, según este autor a la atención pura solo le concierne el presente, enseñándonos a vivir con plena consciencia del “aquí y ahora” sin distraernos o intentar refugiarnos en pensamientos del pasado o el futuro, y promoviendo un afrontamiento enfocado en el presente. Thera señala que en las enseñanzas budistas la atención no se detiene en las características del objeto atendido, sino que abarca también la relación del objeto observado con el observador. Cuando, con el ejercicio de la práctica, se va progresando en el desarrollo gradual de la atención, se entra en el dominio de la *recta atención (samma-sati)*, que se denomina recta porque mantiene a la mente libre de influencias aflictivas y engañosas, porque es la base de la *recta comprensión*, porque nos enseña a hacer lo correcto y a hacerlo correctamente, y porque sirve al recto propósito señalado por el Buddha, es decir la extinción del sufrimiento. Además, en los textos budistas la atención (*sati*) aparece con frecuencia unida a la *clara comprensión (sampajañña)* formando el término compuesto (*sati-sampajañña*). De este modo, en la *recta atención* existen dos modos de aplicación, la *atención pura* como una actitud ligada a un estado puramente receptivo de la mente y la *clara comprensión* que está vinculada a la acción consciente e incluye la reflexión activa sobre lo observado. Finalmente, se hace una diferenciación entre cuatro tipos de *clara comprensión*: clara comprensión del propósito, clara comprensión de la idoneidad, clara comprensión del terreno de la meditación y clara comprensión de la realidad.

Desde el entramado de todas estas claves que hemos enumerado, la atención pura (*Mindfulness*), a través del método del *Satipatthana*, fragua la “Visión Cabal” (*Vipassana o insight meditation*) de la realidad para alcanzar la liberación de la mente. Lo que supone, según el budismo, la comprensión directa y penetrante de las tres

características de la existencia: la impermanencia (*anicca*), el sufrimiento (*dukkha*) y la impersonalidad o insubstancialidad (*anatta*). Y conlleva la liberación de la codicia, el odio y la ignorancia en la propia mente, que son identificadas como las tres amargas raíces a las que es posible remontar todo sufrimiento mental (Brazier, 1995).

Para Raimon Panikkar (1997) en el contexto budista la destrucción del dolor consiste en la eliminación de la contingencia. Así, la extirpación radical del dolor del seno de la mente que proponía Buddha puede implicar trascender, a través del ejercicio de la comprensión y la sabiduría, el nivel condicionado donde se origina el sufrimiento mental engranado en la interrelación e interacción de eventos, conductas, sensaciones, sentimientos y pensamientos.

CAPÍTULO SEGUNDO

Aplicaciones clínicas de *Mindfulness*

1. Introducción

Las numerosas y diversas aplicaciones clínicas de *Mindfulness* la han convertido en un importante foco de atención de la literatura actual. Algunos autores se han preguntado qué es lo que realmente aporta de nuevo a los planteamientos terapéuticos ya existentes. A Capafons y Sosa (2006) *Mindfulness* le sugieren una vuelta a la fenomenología de la mano del positivismo conductual. Como comentan Shapiro y colaboradores (2006), Husserl proponía “retornar a las cosas en ellas mismas”, es decir, suspender los diferentes modos de interpretar la experiencia, y atender a la experiencia en sí misma, tal como se presenta en el aquí y ahora. Repasando algunas corrientes psicoterapéuticas vivenciales o experienciales es fácil encontrar elementos comunes con *Mindfulness*. Recordar las palabras del fundador de la terapia *Gestalt* Fritz Perls lo ilustra: “la atención, en ella y por ella misma, es curativa”, Sin obviar la importancia de las posibles diferencias de fondo, principios básicos de la terapia *Gestalt* como “vivir en el aquí y ahora”, “dejar de imaginar y experimentar lo real”, “sentir y observar, abandonando los pensamientos

innecesarios”, “entregarse tanto al dolor como al placer” o “aceptar ser como uno es” (Peñarrubia, 2003) , o actitudes que aprenden los clientes en el *Focusing* de Gendlin, como “ser receptivos”, “ trabajar con los procesos más allá del resultado”, “ralentizar ritmos adquiriendo paciencia”, “no huir de los problemas ni sumirse completamente en ellos”, “prestar atención al mundo interior”, o “hacerse consciente de lo que ocurre en el cuerpo” (Alemany, 2007) muestran coincidencia con las claves *Mindfulness*. Lo que resulta indudable en la proliferación actual de *Mindfulness* es la gran capacidad de integración de sus fundamentos en psicoterapia o en programas de intervención, como demuestra su múltiple aplicación actual en tan variados ámbitos clínicos, y desde enfoques tan dispares como los psicodinámicos (Safran & Muran, 2005) y los cognitivos conductuales. Parece que una de las virtudes de *Mindfulness* es “tratar de ser útil y llevarse bien con todos”.

Según Bishop (2004) las habilidades vinculadas a *Mindfulness* han sido adaptadas por la psicología contemporánea como una aproximación terapéutica para incrementar la conciencia y la capacidad de responder hábilmente a los procesos mentales que contribuyen al malestar emocional y a la conducta desadaptativa. El entrenamiento en estas habilidades supone un adiestramiento de la mente con el objetivo de reducir la vulnerabilidad cognitiva asociada al malestar emocional y al incremento del estrés, promoviéndose de esta manera el bienestar emocional y la salud mental. Según Deci y Ryan (1980) una conciencia abierta puede ser especialmente valiosa en facilitar la elección de comportamientos que sean consistentes con las propias necesidades, valores e intereses, pudiendo *Mindfulness* promover el bienestar del individuo a través de la auto-regulación de su actividad.

El aprendizaje de *Mindfulness* es consistente con los procedimientos de los TCC. Como ya hemos mencionado, el objetivo esencial del entrenamiento *Mindfulness* es un incremento de la calidad de la conciencia de la experiencia que se vivencia, y del modo en que el individuo se relaciona con ella en el instante presente. Este realce de la conciencia de la vivencia se focaliza tanto en la mente como en el cuerpo, abarcando pensamientos, sensaciones y sentimientos. Derivándose de ello, por consiguiente, distintas aplicaciones. Por ejemplo, ambas aproximaciones, TCC y *Mindfulness*, se focalizan en una descentralización de los pensamientos (“el pensamiento no es igual a la realidad”). Igualmente, la práctica de *Mindfulness* facilita la exposición a sensaciones, pensamientos y emociones, pudiendo mantenerse por más tiempo y mejorando la calidad en su procesamiento. De este modo, puede conseguirse una mejora en la desensibilización de la respuesta condicionada y una reducción de la frecuencia del comportamiento de evitación. Asimismo, las técnicas

Mindfulness pueden integrarse fácilmente con otras herramientas clásicas de los TCC como habilidades de afrontamiento, relajación, regulación emocional y reestructuración cognitiva, favoreciendo potencialmente su eficacia. La bondad de estas complementariedades ha sido demostrada en la experiencia de los programas y terapias que aúnan las técnicas de los TCC con la práctica *Mindfulness* en diversos trastornos, como la depresión, la personalidad límite o la ansiedad generalizada. En la literatura existen datos que apoyan el potencial beneficio de esta integración. Por ejemplo, los cambios en *Mindfulness* están asociados tanto con la disminución en las experiencias de evitación y rumiación (Kumar et al., 2005) como con la disminución de estrategias de regulación desadaptativas que interactúan en la perpetuación de la depresión e interfieren con su evolución positiva (Wenzlaff et al., 2000, 2003). En el ámbito de la reestructuración cognitiva, Martin (1997) ha informado que el entrenamiento en *Mindfulness* promueve un desarrollo de la conciencia de perspectivas múltiples y alternativas, y facilita el desprendimiento de las maneras habituales de respuesta, procurando de este modo flexibilidad cognitiva. Por otra parte, considerando este buen acople algunos autores han señalado a *Mindfulness* como el eslabón necesario para unir la psicoterapia cognitiva con la psicología positiva (Hamilton, Klutzman y Guyotte, 2006).

Sin embargo, *Mindfulness* también presenta diferencias respecto al tratamiento cognitivo conductual tradicional (TCC). Por ejemplo, según la perspectiva de Baer (2003) *Mindfulness* no incluye la evaluación de los pensamientos como racionales o distorsionados, ni tampoco los intentos sistemáticos de control para cambiar pensamientos considerados irracionales. En su lugar, a los clientes se les enseña a observar sus pensamientos tomando conciencia de su impermanencia y absteniéndose de evaluarlos. Además, en lugar de fijar unas metas claras de cambios conductuales específicos o de determinados patrones de pensamiento, la meditación *Mindfulness* se puede practicar con una actitud aparentemente paradójica de “no luchar” o ausencia de esfuerzo. Teasdale (2003) señala que las intervenciones basadas en *Mindfulness* en lugar de focalizarse en cambiar los eventos psicológicos directamente, pretenden cambiar la función de esos eventos y la relación que el individuo mantiene con ellos. Asimismo, En una comparación reciente entre los TCC y las aproximaciones basadas en *Mindfulness* Hofman (2008) indica que la terapia de aceptación y compromiso (ACT), recogida como prototipo *Mindfulness*, se centra principalmente en cambiar la función de las cogniciones, en lugar de intentar cambiar el contenido de las mismas, animando a los clientes a aceptar el contenido para lograr evitar la evitación experiencial. De esta manera en *Mindfulness* usualmente no se

promueve el debate cognitivo de los pensamientos disfuncionales, apuntándose más bien al cambio de los procesos cognitivos que a su contenido (Orsillo, Roemer, Lerner & Tull, 2004).

Desde mi punto de vista, aunque es cierto que en el “espíritu” de *Mindfulness* existe esa actitud de no oponerse a lo que está ocurriendo, y de no combatir con los pensamientos, sino dejarlos pasar, creo conveniente hacer una matización. Si nos remontamos a las fuentes budistas de *Mindfulness* es frecuente leer discursos atribuidos a Budha incitando a la lucha para descartar estados mentales perjudiciales y cultivar estados mentales beneficiosos. Es decir, aunque a un nivel exista una estrategia inteligente de no luchar inútilmente y contemplar los pensamientos u objetos mentales indeseados como eventos mentales transitorios, complementariamente, a otro nivel, puede existir una determinación por elegir, cultivar y llevar a la acción los pensamientos considerados beneficiosos, desechando los estimados inútiles o perjudiciales. En este contexto, entre las condiciones que debiera cumplir un terapeuta para aplicar adecuadamente *Mindfulness*, Germer (2005c) destaca la capacidad de saber comunicar la paradoja entre la “ausencia de lucha” y mantener un comportamiento dirigido a metas.

Si para Baer (2003) y Hofman (2008) el entrenamiento de habilidades *Mindfulness* es conceptualmente consistente con el tratamiento cognitivo conductual, pero a la vez presenta diferencias importantes, Teasdale y colaboradores (2003) dan un paso más y plantean que existe una relación sinérgica entre ambos procedimientos, potenciándose en su complementariedad. Sugieren que la integración de ambas aproximaciones aún no ha dado plenamente su fruto, siendo necesario más estudio para alcanzarlo. Por otro lado, reflexionando sobre la aportación de *Mindfulness*, Hayes (1994) señala que la psicología clínica en el ámbito conductual ha puesto un énfasis excesivo en el cambio y no ha reconocido la importancia del valor psicoterapéutico de la aceptación. Análogamente, Linehan (1994) resalta la importancia de integrar la aceptación con el cambio en el contexto terapéutico. La clave de la aceptación procura el abordaje de estrategias alternativas con las que tratar la experiencia íntima no deseada del individuo, y disminuir los patrones disfuncionales de conducta. Es conocido que la mayoría de las formas de psicopatología implican patrones de evitación como consecuencia de la intolerancia a ciertos aspectos de la experiencia íntima, con el propósito de escapar de la misma (Hayes et al., 1996). De hecho, los compartimientos desadaptativos de evitación son un criterio importante del DSM para los trastornos de ansiedad. La aproximación de *Mindfulness*, justamente, anima a los sujetos a salir de la guerra con sus

pensamientos y sentimientos, y a renunciar a las estrategias inefectivas y desadaptativas de evitación experiencial.

Es importante destacar que *Mindfulness*, al estar asociada a un marco de trabajo de exposición, puede conllevar una etapa de empeoramiento o *distrés* inicial que requiere un proceso de desarrollo de tolerancia emocional. Este periodo transitorio ha sido bien descrito en la literatura del tratamiento de los trastornos de la ansiedad (Gilboa-Schechtman & Foa 2001), considerándose que precede a la reorganización del sistema. Asimismo, en trastornos con un núcleo central de afecto negativo es necesario tener en cuenta que la aplicación psicoterapéutica de *Mindfulness* puede provocar que las emociones negativas asociadas a la visión del *self* abrumen a la persona y disparen una evitación fuerte, y la consecuente retirada. En este sentido debemos ser cuidadosos en evaluar las habilidades del cliente para tolerar el material negativo que deba afrontar. De hecho en la fase aguda del problema las estrategias *Mindfulness* suelen aplicarse como un componente de “un paquete” de tratamiento en lugar de aisladamente (Hayes & Feldman 2004).

2. Elementos Claves de las técnicas *Mindfulness* en psicoterapia

Germer (2005b), al igual que Bishop (2004), destaca la presencia de tres elementos claves en las aplicaciones clínicas de *Mindfulness*: i) Conciencia ii) de la experiencia presente iii) con aceptación. Suponiendo necesaria, además, la presencia irreducible de esos tres componentes en su interacción interdependiente para que ocurra la experiencia de *Mindfulness*. Es decir, la presencia de uno de los aspectos no implica automáticamente la de los otros. Por ejemplo, nuestra conciencia fácilmente puede ser absorbida en el pasado o en el futuro, o la conciencia puede ocuparse de un asunto en el presente sin aceptación, o la aceptación puede ocurrir sin plena conciencia (como cuando alguien perdona prematuramente), o podemos estar centrados en el presente sin conciencia como en un momento de sobreexcitación. A continuación presentamos un resumen de lo que Germer (2005b) en un capítulo de la obra *Mindfulness & Psychotherapy* destaca como fundamentos claves de las técnicas *Mindfulness* en sus aplicaciones clínicas, con la inclusión de alguna otra aportación.

2.1. Conciencia

Una vez que se ha establecido la intención de estar conscientemente despiertos, Germer encuentra en la mayoría de las técnicas *Mindfulness* la utilización

de tres aspectos para cultivar la conciencia: i) parar, ii) observar, y iii) retornar, que describe de la siguiente manera.

2.1.1. Parar

En las actividades cotidianas nuestra atención a menudo se halla inmersa en nuestros esfuerzos por conseguir metas deseadas y evitar experiencias desagradables. Sin embargo, es posible soltar la cadena automática de pensamientos poniendo freno a nuestro comportamiento automático. Por ejemplo, podemos detener el argumento de una discusión para tomar una respiración profunda consciente. También, podemos reducir la velocidad de la acción para resaltar la práctica de *Mindfulness*, una actividad realizada con mayor lentitud puede ser observada en mayor detalle. Según Germer, nuestra atención se estabiliza cuando no salta de un lugar a otro, cuando hay menos que atender en cada momento. Desde mi punto de vista, parar en *Mindfulness* sobre todo conlleva una actitud interior en la que se facilita que el movimiento del pensamiento deje de ir en “zig-zag” y el dialogo interno de nuestra mente disminuya (rumiación, preocupación, dispersión) de forma que los recursos atencionales se hacen disponibles para focalizarse en la experiencia del momento presente.

2.1.2. Observar

En la práctica de *Mindfulness*, más que observar la experiencia desde un punto de mira desapegado, moramos calmadamente como observadores participantes (perspectiva coincidente con la de Linehan, 1993)

Si estamos rumiando sobre algún problema, es más efectivo desenganchar la atención de la rumiación si simultáneamente la focalizamos en un objeto particular. En este sentido, el objeto de atención más común en los ejercicios *Mindfulness* es la respiración, pero cualquier experiencia sensorial puede servir para este propósito. Anclar intencionalmente nuestra atención nos ayuda a “encontrar” nuestra atención. Según Germer, esta es la parte de concentración de la práctica *Mindfulness*.

Cuando hemos llegado a ser más conscientes de dónde está localizada nuestra atención, podemos comenzar a notar las sensaciones, pensamientos, y sentimientos que surgen naturalmente en nuestro interior. Esto es lo que distingue *Mindfulness* de la práctica de concentración. No le decimos a la atención dónde tiene que ir, sino que observamos dónde va naturalmente. Cada evento mental es experimentado sin juzgar, analizar, abandonarse, o suprimir. Simplemente notamos qué

rumbo tomó nuestra atención fuera de la respiración (o cualquier otro objeto focal elegido). Para facilitar esta consecución, se puede etiquetar la experiencia, sobre todo en el comienzo, con etiquetas tales como “pensando”, “sintiendo”, “miedo”, “enojo” y otras análogas. Con el transcurso de la práctica, llega a ser más fácil notarlo momento a momento sin nombrarlo.

2.1.3. Retornar

Cuando nos damos cuenta que nos hemos distraído o absorbido en un pensamiento, al “despabilar“, podemos realizar una nota mental de qué cosa capturó nuestra atención, y amablemente volver nuestra conciencia a su objeto focal original, estando alerta de hacia donde vaga la mente la siguiente vez. Tanto si estamos inmersos en la actividad cotidiana, como si estamos practicando la meditación sentada, siempre que sea necesario retornamos al objeto focal de atención para “encontrar” y anclar nuestra atención.

2.2. Momento presente

Una de los objetivos de *Mindfulness* es estar unificados con nuestra actividad. Por tanto, cuando nos encontramos en un estado de flujo en el momento presente (Csikszentmihalyi, 1990), es decir, alertas, energéticos, contentos, calmados, o concentrados, sería contraproducente parar. La práctica intencional de *Mindfulness* será necesaria, solo cuando encontramos un obstáculo en el flujo de nuestra conciencia. Incluso cuando no estemos en un momento de flujo, a veces nuestra tarea cotidiana requerirá nuestros recursos atencionales al completo y no podremos permitirnos el lujo de atender a nuestra emoción. La dirección sabia de nuestra atención en el momento presente es un ejercicio central *Mindfulness*.

Todos los ejercicios *Mindfulness* traen la atención al presente. A veces una sensación o sentimiento secuestra nuestra atención y nos hace perder nuestra experiencia del momento presente. La única razón de retornar a la respiración u otro objeto es “encontrar” nuestra atención de nuevo, recogerla focalizándola en algo tangible. La práctica *Mindfulness* es por lo tanto un entrenamiento en atención para enfocarla en la experiencia presente. Cuando la atención es fuerte, simplemente podemos hacer lo que estamos haciendo momento a momento. Cuando la mente vagabundea, la instrucción es traer de regreso la atención al aquí y ahora. Si la dispersión del pensamiento persiste, una cuestión a plantearnos es ¿Sabemos donde está nuestra atención ahora? Cualquier instrucción que traiga al practicante de regreso

a la conciencia de la experiencia del momento presente, recuperando la atención consciente, es un ejercicio *Mindfulness*.

Según señala Vallejo (2006), se trata de no perder la experiencia presente en sustitución por lo que tendría que suceder o lo que sucedió o se vivió. Al centrarnos en lo que nos sucede y sentimos en el momento presente favorecemos el procesamiento de los aspectos estimulares y emocionales en lugar de involucrarnos en su interpretación. Una interpretación mediada a través del pensamiento y el lenguaje, en la que “lo real” se sustituye por “lo verbal”, superponiendo un filtro que sesga y falsifica la experiencia, y supone la pérdida de la variabilidad de los fenómenos perceptivos y corporales en toda su riqueza.

2.3. La aceptación

Según Germer, nuestra vivencia del momento presente está coloreada por cómo lo recibimos, por nuestra actitud. La clave de la aceptación es justamente el medio para recibir nuestra experiencia sin juicio o preferencias, con una actitud de curiosidad y amabilidad. La plena conciencia del momento presente depende enormemente de la aceptación incondicional de nuestra experiencia. Desafortunadamente nuestra aceptación, y por lo tanto nuestra conciencia, es siempre incompleta; nuestra tendencia a juzgar las experiencias y a las personas suele estar fuertemente establecida.

A pesar de la dificultad que resalta Germer sobre la práctica de la aceptación, *Mindfulness* siempre ofrece una segunda oportunidad. Más allá de lo tautológico, si en nuestra experiencia del momento presente nos damos cuenta, quizás a través de una sensación desagradable, que no aceptamos algo, una posible opción es renovarnos en las claves *Mindfulness* y aceptar la dificultad que tenemos de aceptar y su sensación desagradable asociada, retornando a nuestra atención ecuánime conscientes de la transitoriedad de las sensaciones y los eventos mentales.

Para Germer, la aceptación es suave, amable y relajada, y es factible de ser cultivada. Una instrucción común que se utiliza en distintos programas que se basan en *Mindfulness*, o lo integran, es respirar “dentro” de las experiencias aversivas tratando de evitar la resistencia o la crispación ante la experiencia (e.g., dolor crónico). Goldstein (1993) sugiere utilizar una especie de mantras para cultivar una “mente suave y espaciosa”, como por ejemplo, “permito que ocurra” o “de acuerdo, me permito sentir esto”. Una estrategia para disminuir el hábito de enjuiciar a las experiencias o a las personas es practicar ejercicios para cultivar estados mentales

que se le contraponen, como son la compasión, ecuanimidad, empatía, tolerancia, y otras virtudes de esta gama.

3. Mecanismos psicoterapéuticos de *Mindfulness*

A continuación recogemos algunos de los mecanismos psicoterapéuticos que han sido relacionados con *Mindfulness* en la literatura por distintos autores (e.g., Baer, 2003). Entre ellos se encuentran la exposición, relajación, cambios cognitivos, aceptación y autoobservación. Aunque otros autores (e.g., Shapiro, 2006; Pérez y Botella, 2007) han sugerido la inclusión de alguno más, en este espacio lo soslayaremos incluyendo de estos últimos solo una breve referencia al final.

3.1. Exposición

Orsillo, Roemer y Holowoka (2005) han destacado la relevancia de la exposición en el tratamiento de los trastornos emocionales. La terapia de exposición es uno de los componentes más efectivos para el tratamiento cognitivo-conductual del trastorno de pánico (e.g., Gould et al., 1995), fobias específicas (Anthony & Barlow, 2002), trastorno obsesivo compulsivo (Abramowitz, 1997), ansiedad social (Gould et al., 1997), y estrés postraumático (Foa, Keane, & Friedman, 2000). Además, la técnica de exposición es un recurso terapéutico usual en el tratamiento de múltiples problemas (e.g., la preocupación en la ansiedad generalizada). El entrenamiento en la contemplación de las sensaciones, la contemplación del estado de la mente y la contemplación del contenido de la mente que conlleva *Mindfulness* hace que sea una técnica especialmente útil para facilitar la exposición interoceptiva, la exposición en imaginación y la exposición en vivo, pudiendo vincularse esta facilitación tanto a un formato sistemático como a una forma natural de exposición.

Baer (2003) señala que los primeros estudios publicados sobre los efectos de *Mindfulness* correspondieron a la aplicación del programa de prevención del estrés MBRS en personas con dolor crónico (Kabat-Zinn, 1982). A los participantes se les instruía para focalizar cuidadosamente su atención directamente en las sensaciones dolorosas, asumiendo una actitud no enjuiciadora tanto hacia esas sensaciones, como hacia sus cogniciones (e.g., “esto es insoportable”), emociones (e.g., ansiedad), e impulsos por cambiar de posición que suelen acompañarlas. La exposición prolongada a las sensaciones de dolor crónico con una actitud especial (apertura ecuánime a la experiencia del dolor en el momento presente con investigación de la naturaleza transitoria de las sensaciones) puede propiciar la desensibilización y promover otra

forma de relacionarse con el dolor, eliminando una excesiva reactividad emocional que puede resultar perjudicial. De este modo, incluso aunque las sensaciones físicas dolorosas no disminuyan de intensidad se puede inducir un alivio del *distrés* y del sufrimiento asociado.

Un mecanismo similar se ha descrito en relación al potencial efecto de un entrenamiento en *Mindfulness* aplicado a los trastornos de ansiedad y al pánico. La observación sostenida y no enjuiciadora de las sensaciones relacionadas con la ansiedad, sin intentar escapar de ellas o evitarlas, puede reducir la reactividad emocional, típicamente elicitada por los síntomas de ansiedad (Kabat-Zinn 1992). Esta aproximación puede considerarse análoga a la estrategia de exposición interoceptiva delineada por Barlow y Craske (2000), aunque en principio en las aplicaciones básicas de *Mindfulness* no se describe una inducción deliberada de los síntomas de pánico, sino su vivencia en el contexto natural, sería factible en un determinado contexto clínico evocar las sensaciones aversivas para, acto seguido, conscientemente aceptarlas.

Según Linehan (1993) las personas con trastorno límite de personalidad realizan con frecuencia conductas evitativas que suelen tener consecuencias desadaptativas, incluso llegando a las autolesiones, por temor a la intensidad de sus estados afectivos negativos. En su terapia dialéctico-comportamental en la que están integradas las habilidades *Mindfulness*, emplea como forma de exposición la observación sostenida de los pensamientos y emociones procurando no evitarlos o escapar de ellos, persiguiendo con ello el incremento de la habilidad para tolerar los estados emocionales negativos, su afrontamiento eficaz y simultáneamente extinguir las respuestas de miedo y evitación. De manera análoga, en clientes depresivos, la exposición deliberada a los contenidos de la propia conciencia puede ayudar a estas personas a experimentar las emociones de una forma menos reactiva, ayudándoles a liberarse del temor a sus estados emocionales negativos al identificarse menos con ellos y tomar conciencia de su transitoriedad (Segal et al., 2002).

Además, la evitación experiencial suele ser un objetivo clave del tratamiento de las terapias basadas en la aceptación y *Mindfulness*. De una forma especialmente notable, la terapia de aceptación y compromiso vincula la exposición con el incremento de la calidad de vida. Los clientes son animados a identificar las direcciones valiosas en sus vidas y a comprometerse en acciones que sean consistentes con esos valores elegidos, a pesar de que esas acciones puedan conllevar imágenes, sentimientos y pensamientos dolorosos e impulsos urgentes para evitarlas. Asimismo, el tratamiento propuesto para la ansiedad generalizada por Roemer y Orsillo (2002; 2007) tiene uno

de sus pilares en la evitación de la evitación experiencial, valga la redundancia, a través de la exposición.

3.2. Relajación

Cuando Benson formuló su respuesta de relajación describió que era posible llegar a ella a través de diferentes vías, entre las que citaba la relajación progresiva, la relajación autógena, las técnicas de meditación, el yoga, o la oración, toda vez que se estimulaba la desensibilización de la ansiedad generada por los propios pensamientos. Según Benson (1975), los beneficios de la práctica de meditación podrían estar asociados a la propia la respuesta de relajación. A través de ella, la tensión corporal se libera, lográndose un estado psicofisiológico de activación reducida que se opone a la respuesta de estrés, y conlleva la experimentación de un estado mental de sosiego. De forma similar, otros autores han atribuido los efectos terapéuticos de la meditación a sus propiedades relajantes (e.g., Bogart, 1991), e incluso algunos han considerado *Mindfulness* como una técnica de relajación más.

Según Vallejo (2006) la relación entre relajación y meditación es un clásico de la terapia de conducta, apreciándose una relación circular y confusa. La meditación se ha considerado un medio de alcanzar la relajación, a la vez que la relajación se estimado necesaria para alcanzar un determinado grado de meditación. Igualmente, Baer (2003) admite que la relación entre la meditación y la relajación es un tanto compleja, pero según su criterio el propósito del entrenamiento *Mindfulness* no es inducir relajación, sino enseñar la capacidad de observar sin enjuiciar las condiciones en curso. Y precisamente, dichas condiciones pueden incluir activación autonómica, pensamiento agitado, tensión muscular y otros fenómenos incompatibles con el estado de relajación. Además, añade que si la relajación fuera un objetivo específico a conseguir en la práctica *Mindfulness*, se corre el riesgo de anteponer la intención de querer controlar a la clave de la aceptación. De esta forma, se podría estar retroalimentando un tipo de atención que Wells (2000) llama “atención auto-centrada” o lo que Segal, Teasdale y Williams (2002) llaman “el modo de hacer” (en contraposición con “el modo de ser”) en donde la persona continuamente supervisa su estado y lo compara con otro deseado. Podría ocurrir que al tratar de alcanzar el estado de relajación se mantuviera un modo de procesamiento cognitivo que alimenta el propio trastorno psicológico (Wells, 2000). Según este punto de vista, de esta forma se estaría perseverando en el hábito mecánico de querer conseguir un estado ideal a través de un procedimiento determinado. De hecho, algunos autores han informado que notar la discrepancia entre el estado en curso y el estado de relajación deseado

puede generar episodios de ansiedad inducida por el intento de conseguir la propia relajación (Borkovec, 2002).

En concordancia con Baer, Jain y colaboradores (2007) sugieren que a pesar de que los métodos de relajación tradicionales varían en sus diversas aproximaciones, todos difieren de la meditación *Mindfulness* en su enfoque intencional de la consecución de la relajación durante la práctica, ya sea realizando ejercicios específicos o técnicas de imaginación. Estos autores corroboraron la hipótesis de que un entrenamiento *Mindfulness* conducía a resultados diferentes que los conseguidos a partir de un entrenamiento en relajación combinada. A través de un estudio psicométrico, constataron que aunque los entrenamientos en meditación *Mindfulness* y relajación se asociaban a beneficios similares respecto a la reducción del estrés, el entrenamiento *Mindfulness* resultaba más efectivo en realzar los estados positivos de la mente y era el único entrenamiento que redujo las respuestas rumiativas y distractivas, tanto pensamientos como conductas.

Si nos situamos en el otro polo de la cuestión, aunque *Mindfulness* difiera de un entrenamiento típico en relajación, la práctica de ejercicios *Mindfulness* puede conducir a la relajación (Baer, 2003), de hecho algunos de los ejercicios típicos utilizados en los entrenamientos *Mindfulness* parecen tener elementos análogos a la práctica de la relajación (e.g., *body scan*; Kabat-Zinn, 1994). Incluso, si nos remontamos al que hemos considerado el origen budista de *Mindfulness*, en el *Satipatana Sutta*, en concreto en el sermón sobre la atención a la respiración, puede leerse (Solé-Leris y Velez, 1999;) “Calmando la actividad corporal inspiraré, calmando la actividad corporal espiraré...Calmando la actividad mental inspiraré, calmando la actividad mental espiraré...”. Según mi criterio, las posturas aparentemente contradictorias que estamos describiendo se pueden integrar con cierta facilidad. Como señala Vallejo (2006), cualquier procedimiento de relajación puede ser adecuado desde la perspectiva *Mindfulness* siempre que se adapte según sus claves. Por ejemplo, que la persona, en lugar de intentar controlar las respuestas fisiológicas, sostenga la atención en su observación, que se promueva la aceptación de cualquier sensación o cambio en su curso, y en esencia exista una actitud asociada al “espíritu” *Mindfulness* en el abordaje de la tarea.

Desde mi punto de vista, aunque es obvio que *Mindfulness* trasciende el estatus, metodología y objetivos de cualquier técnica o método de relajación, este hecho no contradice que desde el enfoque *Mindfulness* pueda existir la intención de cultivar un estado mental y corporal relajado. Inspirándose en la exhortación descrita en varios sermones del *Canon Pali* de cultivar estados mentales beneficiosos y

desechar estados mentales perjudiciales, y desde el propio sentido común y del buen hacer psicoterapéutico, se puede aceptar plenamente lo que esté ocurriendo en el momento presente, incluida cualquier sensación desagradable, agitación o activación no deseada, y a la vez elegir cultivar un estado mental de serenidad y sosiego en la renovación del “aquí y ahora”, aunque solo fuera en la manera en la que nos relacionamos con la vivencia no deseada.

Por otra parte, Vallejo (2006), haciéndose eco de un estudio que revisa la relación entre relajación y tensión muscular (Marr, 2006), señala que la tensión muscular puede afectar la toma de decisión entre opciones alternativas, sobre todo cuando no implica un razonamiento complejo, forzándola antes de una adecuada valoración, en analogía al concepto de marcador somático de Damasio (1994) en el que un individuo elige entre alternativas influenciado por una actividad somática automática que actúa como señal antes de que se lleve a cabo un proceso racional o consciente. Según Vallejo, ante la continua necesidad de elección en la que nos vemos involucrados en la sociedad actual, *Mindfulness* puede suponer una alternativa derivada de un alejamiento de la necesidad de elegir. Nosotros especulamos más allá. La práctica continuada de *Mindfulness* potencialmente supone un aumento de la conciencia interoceptiva (*Interoceptive awareness*) que puede inhibir el automatismo de la toma de decisiones mediada por un marcador somático o por tensión muscular, procurando una decisión *mindful* a través de sus claves de *awareness*, aceptación, ecuanimidad y atención focalizada en la experiencia del momento presente. La hipótesis de que la atención a las sensaciones internas del cuerpo suponga un incremento de la conciencia interoceptiva a través de la meditación ya ha sido formulada varias veces en la literatura (e.g: Khalsa, Rudrauf, Damasio, A., et al., 2008), aunque al utilizar como prueba la detección de los latidos cardiacos no ha obtenido evidencia a su favor (Khalsa, et al., 2008; Nielsen & Kaszniak, 2006). Sin embargo, es posible que esta no sea el índice idóneo para constatar el posible incremento de *Interoceptive awareness* por diversos motivos, entre ellos, la toma de decisiones en un contexto emocional o estresante puede estar más estrechamente vinculada a la sensación somática visceral.

3.3. Cambios cognitivos

Distintos autores apuntan que la práctica de *Mindfulness* puede conducir a cambios de los patrones de pensamiento o de actitudes sobre los propios pensamientos. Este hecho ha sido descrito en el sentido de comprender que los pensamientos son solo pensamientos y no reflejos de la realidad, y por lo tanto, no es

necesario emitir un comportamiento de escape o evitación (kabat-Zinn, 1982, 1990). O comprender que la circunstancia de que yo sienta miedo, no significa que necesariamente exista una situación real de peligro, al igual que pensar que “soy un fracasado” no significa que realmente lo sea (Linehan, 1993a, 1993b).

Teasdale (1999) y Teasdale y colaboradores (1995) sugieren que la visión no enjuiciadora y descentrada de los propios pensamientos que estimula *Mindfulness*, junto a la refocalización de la atención en el momento presente puede bloquear beneficiosamente los patrones rumiativos característicos de los episodios depresivos (Nolen-Hoeksema, 1991). En el ámbito de la depresión *Mindfulness* es utilizada procurando que los pensamientos y los sentimientos se observen como eventos transitorios en la mente, sin sobre-identificarse con ellos y sin reaccionar con el patrón automático habitual de reactividad. Se trata de introducir un espacio entre la percepción y la respuesta, haciendo posible responder a las situaciones de una forma reflexiva en lugar de refleja. Teasdale ha descrito esta perspectiva sobre los propios pensamientos como “*insight* metacognitivo”. A su vez, en la propuesta psicoterapéutica de Hayes (2002, 2004) este cambio cognitivo se denomina “de-fusión cognitiva” e ilustra la pérdida de las funciones evaluadoras y literales del lenguaje. Es decir, el individuo deja de identificar la realidad con el pensamiento estructurado en el lenguaje, o en otras palabras, dejamos de estar “fundidos” con nuestras cogniciones. Algo similar proponen Shapiro y colaboradores (2006) cuando describen un meta-mecanismo fundamental de *Mindfulness*, que denominan reapercepción (*reperceiving*), el cual implica adoptar un cambio de perspectiva en el que nos hacemos testigos de lo que nos ocurre. Según los autores, esta reapercepción facilita la flexibilidad cognitiva, emocional y conductual frente a los patrones rígidos de respuesta que se derivan de la identificación ciega con la experiencia. Esta reapercepción no implica una disociación o desconexión con la propia experiencia, sino que facilita una percepción clara y desapegada de la propia experiencia. En palabras de Shapiro (2006) “se experimenta lo que es en lugar de una historia o comentario acerca de lo que es”.

Pérez y Botella (2007) señalan la controversia que existe sobre el papel metacognitivo de *Mindfulness*. Como ya ha sido mencionado, para Bishop y colaboradores (2004) *Mindfulness* puede considerarse claramente como una habilidad metacognitiva al tener en cuenta que desde la autorregulación de la atención se intenta observar la experiencia presente, como si fuera por primera vez, intentando trascender el filtro de las propias creencias. En cambio, Brown y Ryan (2004) consideran que atribuir a *Mindfulness* un estatus de habilidad metacognitiva supone un reduccionismo. Desde la perspectiva de estos autores, la conciencia y la cognición son

modalidades de procesamiento diferentes. Ellos entienden que la metacognición es un proceso cognitivo que opera dentro del marco del pensamiento con funciones de planificación, monitorización y control de las actividades cognitivas, mientras que la forma de operar de *Mindfulness* sería perceptual, operando sobre los pensamientos, emociones y otros contenidos de la conciencia más allá del marco del pensamiento. En palabras de Brown y Ryan (2004), “Si *Mindfulness* consiste en la observación del pensamiento, incluyendo los pensamientos acerca de los pensamientos, no puede ser pensamiento”. Según Cardiaciotto (2005) en este asunto, debemos recordar que *Mindfulness* implica además de la observación de pensamientos y sentimientos, su aceptación, a diferencia de las habilidades metacognitivas. También, Germer (2005c) distingue *Mindfulness* de la metacognición al considerar sus peculiaridades de ‘observación participante sin enjuiciamiento’ o ‘no enredarse en el contenido mental’, se trata de ‘Conciencia de’ más que de ‘Pensando sobre’. Sin embargo, Germer sugiere que en este contexto algunas creencias metacognitivas pueden ser beneficiosas, llamándose en el ámbito de la psicología budista *insights*. Estos *insights* pueden ser entendidos como ‘quasi-metacogniciones’; ‘quasi’ porque tienen un componente racional y otro intuitivo, y metacogniciones porque son observaciones sobre eventos mentales.

3.4. Aceptación

Según Linehan (1994), para integrar la aceptación a través de *Mindfulness* en las terapias basadas en el cambio es necesario subrayar la naturaleza no evaluadora ni enjuiciadora de la atención consciente y su asociación con el procesamiento controlado frente al automático. Como ya hemos mencionado, para Hayes (1994) en psicología clínica se ha enfatizado en exceso la importancia de cambiar los síntomas desagradables, sin reconocer, en cambio, la importancia de la aceptación. También, hemos señalado ya el hecho de que en diversos trastornos psicológicos se observen conductas desadaptativas como consecuencia del intento de evitación de determinados contenidos psicológicos, emociones o sensaciones, estableciéndose por este motivo patrones reactivos que implican un coste elevado en la significación de la vida de la persona. El entrenamiento en aceptación puede ayudar a la persona a tolerar esos síntomas desagradables sin recurrir a esas conductas desadaptativas y a no añadir reacciones emocionales desadaptativas a sus propias emociones no deseadas.

La mayoría de los entrenamientos basados o inspirados en *Mindfulness* incluyen estrategias de aceptación del dolor, pensamientos, sentimientos, impulsos u

otros fenómenos corporales, cognitivos o emocionales sin intentar cambiarlos, escapar de ellos o evitarlos. Además, desde las coordenadas *Mindfulness* la aceptación está acompañada del reconocimiento de la transitoriedad de las sensaciones y los eventos mentales junto con la renovación de la conciencia del momento presente, lo que le permite, alejándose de la resignación o indiferencia, ser una palanca para la acción comprometida o para el posible cambio en la dirección valiosa.

Vallejo (2006) subraya la importancia de los mecanismos de *feedback* naturales del organismo, y la necesidad de que los canales de información sensorial reciban y transmitan la información relevante de un modo eficiente para un buen funcionamiento de estos servomecanismos (Ver Corrigan, 2004). En este sentido frente a técnicas que inhiban la retroalimentación sensorial, como la distracción o el control, en el enfoque psicoterapéutico de *Mindfulness* la aceptación puede facilitar que los cambios fisiológicos asociados a las emociones que operan de forma autónoma (SNA) se auto-regulen por sus propios mecanismos naturales de una forma beneficiosa. En este contexto, el control sobre sucesos incontrolables, sujetos a procesamiento automático, requiere de la mera experimentación y exposición natural con la menor interferencia posible, característica esta que resulta auspiciada por la clave *Mindfulness* de la aceptación de eventos y sensaciones.

3.5. Auto-observación

Como recoge Baer (2003), distintos autores han apuntado que mejorar la auto-observación como resultado del entrenamiento en *Mindfulness* puede promover y mejorar el uso de una gama variada de estrategias de afrontamiento. Por ejemplo, Kabat-Zinn (1982) sugiere que incrementar la conciencia de las sensaciones de dolor y de las repuestas asociadas al estrés, tal como surgen en el instante presente, puede capacitar a las personas para ejercer una variedad de respuestas de afrontamiento. Kristeller y Hallett (1999) indican que las habilidades de auto-observación desarrolladas mediante el entrenamiento *Mindfulness* puede mejorar el reconocimiento de las señales de saciedad en comedores compulsivos, así como las habilidades para observar el impulso incontrolable de comer sin ceder a él. Análogamente, en los ámbitos de prevención de recaídas en adicciones (Marlatt, 1994) y de prevención de recaídas en depresión (Teasdale et al., 1995) el entrenamiento *Mindfulness* es utilizado para mejorar la conciencia de los eventos cognitivos y emocionales tal como ocurren, incluyendo aquellos que pueden ser señales tempranas de potenciales recaídas. En el ámbito de la personalidad límite, Linehan (1993b) sugiere que la observación no enjuiciadora permite reconocer las consecuencias de determinadas

conductas, en lugar de hacer juicios globales sobre el *self*, lo que conduce a cambios de comportamiento más efectivos, incluyendo la reducción de conductas impulsivas y desadaptativas. Además, añade que aprender a focalizarse conscientemente en el momento presente desarrolla el control de la atención, que resulta una habilidad útil para las personas que tienen dificultades en completar tareas importantes porque se distraen en preocupaciones, recuerdos o estados de ánimo negativos.

De alguna manera, en contraposición a lo mencionado arriba, a veces se ha destacado el hecho de que las personas con depresión suelen estar más centradas en sí mismas que las que no lo están (Ingram y Smith, 1984), de igual modo que en algunos trastornos de la ansiedad también se ha descrito un estado de “estar centrado en uno mismo” desadaptativo, vinculado a las sensaciones físicas corporales, y a un sesgo catastrofista del riesgo personal que pueden suponer esas sensaciones. Por otra parte, según Cardaciotto (2005), los niveles altos de atención a uno mismo se han asociados a alteraciones del humor, estrés y depresión. Teniendo en cuenta estos datos, es comprensible la suposición de que entrenar a una persona con depresión o ansiedad en técnicas de auto-observación pueda tener consecuencias no deseadas de rumiación, devaluación o sobresensibilización. Desde esta creencia, a veces se ha recomendado la utilización de las técnicas de distracción.

Sin embargo, centrar la atención fuera de los pensamientos y sentimientos negativos puede reforzar la tendencia a utilizar la supresión de pensamiento y la evitación experiencial (Watkins y Teasdale, 2004, Hayes et al, 1996) que han sido asociados con el mantenimiento del afecto negativo. Además, redirigir la atención fuera de los pensamientos y sentimientos negativos puede dificultar la comprensión de lo que uno siente y piensa, e impedir la posibilidad de desarrollar interpretaciones o representaciones cognitivas alternativas de las experiencias de las que depende el mantenimiento de los síntomas (Watkins y Teasdale, 2004). En este sentido, como en parte ha sido ya referido, la auto-observación que estimula *Mindfulness* se diferencia de la auto-observación desadaptativa en diferentes aspectos: No está asociada a la rumiación, está focalizada en el presente, no juzga lo que observa, no compara el estado en curso con uno ideal, y se acepta la experiencia observada, notando su transitoriedad. Según Watkins y Teasdale, *Mindfulness* estaría vinculado a una auto-observación adaptativa que sería experiencial o vivencial, en contraste con la auto-observación desadaptativa que se manifiesta como analítica y rumiadora. Desde este ángulo, la actitud de apertura y curiosidad hacia la propia experiencia, como si de un proceso de investigación se tratara, podría establecer las bases para que tuviera lugar la auto-observación adaptativa.

Como dijimos al comenzar el apartado de los mecanismos psicoterapéuticos de *Mindfulness*, aunque algunos autores incluyen otros mecanismos adicionales a los ya apuntados, en nuestra exposición los hemos soslayado. Entre ellos podemos citar a Shapiro y colaboradores (2006) con la inclusión de la autorregulación-automanejo, la clarificación de valores, y la flexibilidad conductual, cognitiva y emocional. O también, a Pérez y Botella (2007) que inspirándose en Safran y Muran (2005) incluyen la integración de aspectos disociados del ser.

El mecanismo de auto-regulación que describe Shapiro y colaboradores (2006) está basado en el funcionamiento de los bucles de *feedback*. Según Shapiro y Schwartz (1999, 2000) la función de la intención y la atención realzan los lazos de esos bucles promoviendo la salud, según el encadenamiento: intención→atención→conexión→regulación→orden→salud. Promover la regulación natural del organismo e inhibir los mecanismos que lo impiden, como la evitación del malestar y los síntomas o las repuesta automáticas de huida, son dos premisas básicas que subyacen en este modelo.

4. Autorregulación emocional y *Mindfulness*

Como ya sabemos, la emoción implica cambios en los diversos niveles de la experiencia subjetiva, el comportamiento expresivo y las respuestas fisiológicas. Mientras que la regulación emocional supone procesos que amplifican, atenúan o mantienen la fuerza de las reacciones emocionales (Davidson, 2000; Gross, 1998).

Por definición los trastornos emocionales, como los de ansiedad o depresión, están caracterizados por intentos inefectivos para regular las emociones o el estado de ánimo. Y por consiguiente, los tratamientos psicológicos de estos trastornos se focalizan en promover estrategias beneficiosas de regulación emocional y suspender las estrategias perjudiciales o inefectivas. La regulación emocional es considerada un componente esencial necesario para la salud mental (Cicchetti, Ackerman & Izard 1995; Davidson, 2000; Gross, 1998), siendo el éxito en la regulación del estado emocional un importante requisito para el ajuste psicosocial de cualquier persona y su bienestar general

El modelo de Gross (Gross, 1998, 2002; Gross & John, 2003; Gross & Levenson, 1997) enfatiza la evaluación de las señales emocionales internas o externas en el proceso generador de la emoción. Una vez que esas señales han sido procesadas, un conjunto de respuestas fisiológicas, experienciales y comportamentales son activadas e influenciadas por las diversas tendencias de

regulación emocional. El momento del proceso en el cual el individuo se implica en la regulación emocional influye en la eficacia de sus esfuerzos regulatorios. Gross distingue entre estrategias focalizadas en el antecedente y en la respuesta. Las estrategias de regulación emocional focalizadas en el antecedente ocurren antes que la respuesta emocional ha sido plenamente activada. Estas estrategias incluyen la modificación de la situación, la atención selectiva y el reencuadre cognitivo de la situación. Las estrategias de regulación emocional focalizadas en la respuesta conllevan intentos para cambiar la expresión o la experiencia de la emoción después que la tendencia de la respuesta ha sido ya iniciada. Incluyendo la supresión y otras estrategias de evitación experiencial. Los resultados de los estudios empíricos parecen converger en que las estrategias focalizadas en el antecedente son un método relativamente efectivo a corto plazo, mientras que las estrategias focalizadas en la respuesta tienden a ser contraproducentes (e.g., Gross, 1998; Gross & Levenson, 1997).

Hofman (2008) en su reciente comparación de los tratamientos cognitivos conductuales (TCC) con la terapia de aceptación y compromiso (ACT), como representante de las intervenciones basadas en la *aceptación y Mindfulness*, sugiere que los TCC se centran más en promover las estrategias de regulación emocional focalizadas en el antecedente, al instar a la reevaluación cognitiva de los disparadores emocionales, mientras que la ACT se centra más en contrarrestar las estrategias de regulación emocional desadaptativas focalizadas en la respuesta, al ser su objetivo erradicar la evitación experiencial y los intentos de manejar las emociones desagradables a través de la supresión y otras estrategias disfuncionales.

Por otra parte, para Graetz y Roemer (2004) la regulación emocional adaptativa supone la habilidad de observar, comprender y aceptar las emociones, conjuntamente con la habilidad de implicarnos en conductas dirigidas a metas significativas cuando estamos emocionalmente activados. Según Roemer y colaboradores (en prensa), las definiciones conceptuales de *Mindfulness* y regulación emocional se solapan en parte. Para ellos, tanto *Mindfulness* como la regulación emocional adaptativa, considerando la definición anterior, incluyen darse cuenta de la emoción (*monitoring*) y la aceptación de las repuestas emocionales.

Sin embargo, cuando se ha evaluado, utilizando escalas de regulación emocional, la tendencia o habilidad de prestar atención a las emociones y tomar conciencia de ellas, esta característica no ha tenido correspondencia ni con una reducción de los problemas clínicos ni con un aumento del bienestar (e.g., Lischetzke & Eid, 2003; Tull, Barrett, McMillan, & Roemer, 2007; Tull & Roemer, 2007, Salters-

Pedneault et al., 2006). Una de las razones que se han argumentado es que si la conciencia emocional está asociada con el juicio autocrítico, con la ausencia de claridad o con las dificultades en la autorregulación, puede convertirse en un factor perjudicial en vez de beneficioso (Lischetzke & Eid, 2003). Para Roemer, lo que puede ser clínicamente relevante no es tanto la conciencia emocional como la calidad de la conciencia emocional. Esta idea es congruente con la sugerencia de Bishop y colaboradores (2004) cuando apuntan que la peculiaridad de la conciencia asociada a *Mindfulness* (aceptación/compasión) puede ser una clave relevante que le aporte una calidad especial en su aplicación a los trastornos clínicos.

Según nuestro criterio, esta característica de la conciencia asociada a *Mindfulness* se puede contraponer a la distinción formulada por Hofman (2008), anteriormente citada, en la que atribuye a las intervenciones basadas en *Mindfulness* (aunque basándose específicamente en la ACT) unas estrategias focalizadas en la respuesta emocional, con la función de contrarrestar la evitación experiencial, en contraposición al TCC al que atribuye unas estrategias basadas en el antecedente emocional, a través de la reevaluación cognitiva. Ya que incorporar las características de *Mindfulness* de aceptación/compasión supone una forma específica de evaluar la situación y en la medida en la que las tendencias del individuo o la circunstancia lo requieran necesitará hacer una reevaluación cognitiva para realizar un reencuadre desde la perspectiva compasiva. De hecho algunos autores han señalado el cambio cognitivo que promueve *Mindfulness*, denominándolo de diversas maneras, *Descentramiento* (Teasdale et al, 2002), *reperceiving* (Shapiro et al., 2006) o *de-fusión* (Hayes, 2002). Esto contempla clasificar las estrategias de *Mindfulness* no solo como focalizadas en la respuesta sino también en el antecedente emocional. Además, si en el modelo de Gross la atención selectiva es considerada típicamente una estrategia focalizada en el antecedente emocional, el componente de *Mindfulness* de autorregulación de la atención en el momento presente, acompañada de una actitud determinada, se puede establecer no solo en la fase de la respuesta sino también en el antecedente durante el proceso generador de la emoción.

En este punto, es conveniente matizar, que la compasión en *Mindfulness* no es entendida en su acepción de lástima o conmiseración, sino en la de comprensión empática desde una visión de “interdependencia unitaria” de todos los fenómenos de la realidad, significado este que está incluido en lo que Hanh (1987) ha propuesto como aspecto clave de *Mindfulness* con el término “interser”.

Hayes y Feldman (2004) describen las maneras en que la práctica *Mindfulness* puede mejorar las habilidades de regulación emocional, procurando una disminución

tanto de la sobreimplicación como de la subimplicación emocional. Es sabido que una manera de regular las emociones es sencillamente evitarlas. Como ya hemos mencionado, la evitación experiencial incluye evitación de pensamientos, imágenes, memorias y sensaciones físicas (S. Hayes et al., 1996). Aunque en algunas circunstancias pueda ser útil, el empleo de esta estrategia de regulación resulta problemático cuando se convierte en persistente, produce una distorsión en la vida o resulta costoso o inefectivo. La evitación de experiencias negativas puede implicar fenómenos como distracción, negación, distorsión cognitiva, supresión, represión, abuso de sustancias, autolesión, retirada, disociación y eventualmente suicidio. En el polo opuesto se sitúa el problema de la sobreimplicación emocional que puede implicar rumiación, preocupación, obsesiones, ansia recurrente, impulsos fuertes, y conducta compulsiva. Además, la auto-regulación de la atención hacia la experiencia inmediata cuando la mente divague recurrentemente sobre determinados contenidos cognitivos puede reducir las intrusiones.

Existe evidencia que tanto la evitación como la sobreimplicación emocional están asociadas a resultados psicológicos y de salud desfavorables (ver: Gross, 2002; Salovey et al, 2003). Como alternativa a esos dos desequilibrios, una de las enseñanzas centrales de la tradición budista, implícita en *Mindfulness*, es tomar conciencia del poder de destrucción o sanación de las emociones según sea el modo como nos relacionemos con ellas. Según Kabat-Zinn (1990), el entrenamiento en *Mindfulness* trata de enseñar un modo de cultivar el equilibrio emocional, disminuyendo los patrones emocionales perjudiciales que sesgan la percepción y dañan el discernimiento

Según Adele Hayes y Greg Feldman (2004), un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* capacita a la persona para tomar una distancia con las propias experiencias internas y externas, permitiéndole una relación mas “descentrada” que le ayuda a disminuir la reactividad emocional y le facilita el retorno a la línea base después de surgida la reacción emocional. Los autores señalan que la práctica de *Mindfulness* procura un equilibrio emocional que está asociado a una serie de factores tales como aceptar las experiencias internas, claridad afectiva, habilidad para regular las propias emociones y estados de ánimo, flexibilidad cognitiva y una aproximación saludable a los problemas. Esos beneficios suponen justo los conceptos opuestos a los problemas de evitación y sobreimplicación emocional. En definitiva, *Mindfulness* trata de ayudarnos a vivenciar las vicisitudes de la vida sin perder el propio equilibrio y a la vez sin distorsionar la propia experiencia. Es decir, manteniendo la ecuanimidad y promoviendo un uso lúcido y funcional de las respuestas emocionales al servicio de

una implicación adaptativa y significativa de la persona en su vida. Diversos estudios correlacionales, apoyan la asociación entre la práctica de habilidades *Mindfulness* y la reducción en las dificultades de regulación emocional (Ver: Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & toney, 2006; Hayes & Feldman, 2004).

Recientemente, Natalia Ramos (2008) ha descrito la relación entre *Mindfulness* y el modelo de inteligencia emocional de Mayer & Salovey (1997). El enfoque de *Mindfulness* puede suponer un realce de las habilidades intra e interpersonales asociadas a los cuatro componentes interdependientes que contemplan los autores, percepción y expresión emocional, facilitación emocional (buen uso de la emociones para facilitar procesos cognitivos), comprensión emocional y regulación emocional. Además, *Mindfulness* podría aportar una actitud y cualidad a la atención o percepción emocional que impidiera las repercusiones negativas que en este contexto han sido asociadas a valores altos de atención o percepción emocional (e.g., Extremera & Fernández-Berrocal, 2002).

5. Aplicaciones clínicas de *Mindfulness* y terapias afines

Si en 1998 Salmon, Santorelli y Kabat-Zinn informaron de la existencia de más de 240 programas que utilizaban las intervenciones basadas en *Mindfulness*, no cabe duda que en la última década el entrenamiento en habilidades *Mindfulness* ha multiplicado considerablemente sus aplicaciones clínicas. En la actualidad un número creciente de psicólogos clínicos están mostrando su interés en las técnicas de *Mindfulness*, que han sido integradas en el tratamiento de una gran variedad de trastornos psicológicos.

Existen programas diseñados para diversas aplicaciones que contemplan *Mindfulness* como un conjunto de habilidades que pueden ser aprendidas y practicadas para reducir los problemas psicológicos e incrementar la salud y el bienestar. Aunque *Mindfulness* proviene del contexto budista, su entrenamiento y práctica puede ser adoptado sin necesidad de identificarse con ninguna filosofía, religión, tradición cultural o vocabulario (Kabat-Zinn, 2000). *Mindfulness* puede ser enseñada a través de periodos más o menos largos de meditación formal o en ejercicios más cortos, con un formato más flexible. Procedimientos como los del programa de reducción del estrés basado en *Mindfulness* (*Mindfulness-based stress reduction*, MBSR; Kabat-Zinn, 1990) y los de la terapia cognitiva basada en *Mindfulness* para la prevención de recaídas en depresión (*Mindfulness-based cognitive therapy*, MBCT; Segal, Williams, & Teasdale, 2002) están diseñados para cultivar las

habilidades *Mindfulness* a través de la práctica formal de la meditación, siendo actualmente los tratamientos más ampliamente empleados. En contraste, otros procedimientos como los de la terapia dialéctica comportamental (*Dialectical behavior therapy, DBT*; Linehan, 1993a, 1993b) y la terapia de aceptación y compromiso (*Acceptance and commitment therapy, ACT*; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999) utilizan en su mayor parte el desarrollo de *Mindfulness* a través de las prácticas de habilidades conductuales o ejercicios breves. También, existen otros programas que se basan o inspiran en los anteriores, como el tratamiento de prevención de recaídas en abusos de sustancias (*Mindfulness-based Relapse Prevention, MBRP*; Marlatt, 2005) inspirado en el MBRS y MCBT, o como el tratamiento de la ansiedad generalizada (*Acceptance-Based Behavior Therapy*; Roemer & Orsillo, 2002, 2005, 2007) basado en una integración de la propuesta de Borkovec, la ACT, DBT y MCBT. Además, se han perfilado procedimientos específicos basados en *Mindfulness* para aplicaciones variadas que más adelante mencionaremos.

En la literatura actual existen diversas revisiones sobre los resultados clínicos de las intervenciones que utilizan el entrenamiento en meditación o habilidades *Mindfulness*, entre ellas podemos destacar las de Bishop (2002); Baer (2003), Dimidjian y Linehan (2003); Grossman y colaboradores (2004); Salmon y colaboradores (2004); Lazar (2005); Hayes y colaboradores (2006); Allen y colaboradores (2006), Pérez y Botella (2007) y Toneatto y Nguyen (2007). En conjunto la mayor parte de estas revisiones concluyen que las intervenciones basadas en *Mindfulness* conducen a efectos beneficiosos en una gran variedad de condiciones médicas y psicológicas, a pesar de que señalan que se requieren más investigaciones que confirmen y amplíen los hallazgos obtenidos hasta el momento.

Sin embargo, también se reconoce que existe una considerable variabilidad en términos del rigor metodológico de los estudios que recogen las revisiones anteriores. Buena parte de ellos carecen de una evaluación científica totalmente rigurosa, presentando diversas limitaciones metodológicas entre las que destacan la carencia de un grupo control adecuado, el reducido tamaño de la muestra y la inadecuada evaluación de la totalidad del tratamiento. Si añadimos la variabilidad que existe entre los diversos programas y terapias en la forma de aplicar las habilidades *Mindfulness*, no es fácil intentar realizar una revisión sistemática global que resulte coherente y veraz.

Entre las revisiones que han evaluado el tamaño del efecto medio se encuentran las que lideran Baer (2003), Grosman (2004) y Hayes (2006). En concreto Baer (2003) revisó 22 estudios que utilizan el programa MBRS (Kabat-Zinn, 1990) o el

programa MBCT (Segal, Williams, & Teasdale, 2002) aplicados al tratamiento de condiciones tales como ansiedad, depresión, trastornos alimentarios, dolor crónico, fibromialgia, psoriasis, estrés relacionado con el cáncer, y funcionamiento médico y psicológico en poblaciones no clínicas. La mayoría de los estudios utilizaban diseños de medidas repetidas, pre-post o con seguimiento. Baer encontró un tamaño del efecto medio de 0.59, concluyendo que ambos programas pueden considerarse como tratamientos probablemente eficaces. Baer señaló que el MBRS solo alcanzaba a ser un tratamiento probablemente eficaz por el reducido número de estudios controlados de que disponía, mientras que para el MBCT pronosticaba que a medida que aumentará el número de estudios seguramente podría alcanzar el estatus de “bien establecido”. Más recientemente, Lau y Segal (2007) han señalado que a pesar de que el MCBT ha demostrado reducir las tasas de recaídas en la depresión a la mitad a lo largo de un seguimiento de un año en comparación con el tratamiento usual, para individuos con una historia de más de dos recaídas, aún requiere de futuros estudios por parte de equipos de investigación independiente para establecerse como un tratamiento eficaz.

En el metaanálisis que Grossman y colaboradores (2004) elaboraron sobre las intervenciones de *Mindfulness* que aplican o se inspiran en el programa MBRS (Kabat-Zinn, 1990) obtuvieron un tamaño del efecto medio similar al hallado por Baer, aproximadamente 0.5 (0.54 para los problemas de salud mental), abarcando un amplio espectro de poblaciones clínicas en contextos de tratamiento del dolor, cáncer, enfermedades del corazón, depresión y ansiedad. El metaanálisis incluyó 20 estudios que fueron seleccionados de una muestra inicial de 64, a pesar de lo cual solamente se alcanzó a incluir 13 con grupo control.

Por otra parte, Hayes y colaboradores (2006) realizaron una revisión reciente de los resultados clínicos de la ACT informando de un tamaño del efecto medio de 0.48 cuando consideran solo los estudios con grupo control activo (e.g., terapia cognitiva, desensibilización sistemática) y de 0.66 cuando el grupo control incluye lista de espera, placebo o el tratamiento habitual en un conjunto de estudios con diversas aplicaciones.

Asimismo, es de destacar que la terapia DBT (Linehan, 1993a, 1993b) ha demostrado eficacia en el tratamiento del trastorno límite de personalidad (TLP), según indican los resultados de numerosos estudios controlados que la han comparado con condiciones de tratamientos no estructurados como los que reciben de forma habitual los clientes (Ver, Garcia-Palacios, 2007). No obstante, desde principios de esta década la DBT ha ampliado su marco de actuación, obteniendo resultados positivos en

sus adaptaciones a otros trastornos que al igual que el TLP presentan dificultades de regulación emocional.

Sin embargo, en la literatura sobre *Mindfulness* también existen informes contradictorios. Toneatto y Nguyen (2007) en una revisión reciente sobre el impacto del programa MBRS en los síntomas de ansiedad y depresión sugieren que no existe evidencia clara de su efecto beneficioso. En su revisión incluyen 15 estudios con grupo control. Los resultados que obtienen sobre el efecto del programa MBRS en los síntomas de ansiedad y depresión parecen mostrar ambigüedad, diluyéndose la eficacia cuando de una forma más exigente se realiza el contraste con un grupo control activo. Además, señalan que la adherencia al programa ha sido con frecuencia ignorada, y los estudios donde sí fue evaluada presentaban un porcentaje menor en la mejoría de los síntomas. En contraste, señalan que sí han encontrado una disminución en los riesgos de recaída en depresión una vez era tratada con éxito, lo que puede indicar que el programa MBRS pudiera ser más beneficioso cuando se incorpora como tratamiento adjunto más que cuando se aplica como intervención primaria.

Estos datos contradictorios también se aprecian cuando se comparan los resultados obtenidos por Roemer y Orsillo (2007) sobre la bondad de combinar *Mindfulness* y el tratamiento cognitivo conductual para reducir los síntomas de la ansiedad y de la depresión, y mejorar la calidad de vida, con un informe sobre la efectividad de la meditación como tratamiento de los trastornos de ansiedad, también reciente, publicado por la *the Cochrane Collaboration* (Krisanaprakornkit, Krisanaprakornkit, Piyavhatkul, & Laopaiboon, 2006) en el que de los 50 estudios pre-seleccionados en el análisis solo dos (con un tipo de meditación distinta a *Mindfulness*) consiguieron cumplir con los rigurosos criterios de inclusión, lo que a la postre no les permitió elaborar ninguna conclusión.

A continuación desglosamos diversas aplicaciones clínicas de *Mindfulness* recogiendo los resultados de los estudios que han intentado contrastar la eficacia de los programas y terapias basadas en *Mindfulness* y la aceptación, sin que pretendamos hacer un análisis detallado ni ser exhaustivos al respecto.

5.1. Dolor Crónico:

Los primeros estudios sobre los efectos del programa MBSR correspondieron al tratamiento del dolor crónico (Kabat-Zinn, 1982; Kabat-Zinn, Lipwoth y Burney, 1985; Kabat-Zinn, Lipwoth y Burney & Sellers, 1987; Randolph et al., 1999). En general los resultados de estos estudios mostraron mejoras significativas en los

índices de dolor, en la interferencia del dolor con la vida diaria, y en síntomas médicos y psicológicos. Sin embargo, la mayoría de estos estudios no incorporaba grupo control, o utilizó como control la lista de espera. Por otra parte, cuando se ha comparado la eficacia del MBRS en personas con dolor crónico músculo-esquelético con la de un tratamiento de masaje orientado a aliviar el dolor se comprobó que el MBRS es solo más efectivo en mejorar el estado de ánimo, mientras el masaje resultaba más eficaz aliviando los síntomas de dolor.

La terapia de aceptación y compromiso también ha sido utilizada en el tratamiento del dolor crónico, asumiendo que la lucha contra el dolor provoca un mayor sufrimiento (Dahl y Lundgren, 2006) y que su aceptación reduce la percepción subjetiva de su intensidad (McCracken et al, 2004). Varios estudios en los que participaban adolescentes con dolor crónico músculo-esquelético idiopático han indicado mejoras a nivel de habilidad funcional, intensidad e interferencia del dolor, número de días con síntomas de enfermedad, y uso de medicamentos (Dahl et al., 2004; Wicksell et al., 2007). También existen diversos estudios sobre la tolerancia al dolor utilizando pruebas de incremento de presión en agua fría que apoyan la eficacia de diversos ejercicios utilizados en la ACT (ver, Hayes 2006).

5.2. Fibromialgia

Existen diversos estudios sobre la eficacia del programa MBRS en la aplicación a personas que padecen fibromialgia. Kaplan y colaboradores (1993) en un estudio sin grupo control y Goldenberg y colaboradores (1994) con un grupo control en situación de lista de espera informaron de mejoras en relación al dolor, la calidad del sueño, el impacto de la enfermedad y otros síntomas. Sin embargo, Astin y colaboradores (2003) utilizando un grupo control no encontraron diferencias significativas en relación al dolor y al impacto de la enfermedad. Otros estudios sobre la aplicación del MBRS han mostrado un incremento en el sentido de coherencia (disposición a percibir la vida como manejable y llena de sentido) en comparación a un grupo control (Weissbecker Salmon, Studts, Floyd, Dedert y Sephton, 2002); o que los síntomas depresivos (comunes en las personas con fibromialgia) mejoraron, según indicaban las puntuaciones de depresión somática y cognitiva (Sephton et al., 2007).

5.3. Trastornos Alimentarios

Kristeller (2003) estudio la aplicación del programa MBRS en tratamiento de personas con trastornos bulímicos constatando una reducción de la frecuencia de los

atracones y de su severidad, así como una mejora en los síntomas de ansiedad y depresión, sin embargo el estudio careció de grupo control.

También, la terapia dialéctico-comportamental (DBT) se ha empleado en mujeres con bulimia, logrando una reducción de atracones y conductas purgativas en relación a un grupo en lista de espera (Safer, Telch y Agras, 2001). Otra aplicación análoga de la DBT obtuvo resultados similares junto a una disminución de los síntomas de ansiedad, depresión, preocupación por la figura y afecto negativo (Telch et al., 2001).

5.4. Cáncer

Existen diversas aplicaciones del programa MBRS a personas con enfermedades oncológicas, habiéndose constatado mejoras del estado de ánimo, alivio de los síntomas de estrés asociados a la enfermedad, y aumento de la calidad de vida y del sueño (Specia et al., 2000; Carlson et al., 2001, 2003, 2004, 2005). Asimismo, Shapiro y colaboradores (2003) y Tacon y colaboradores (2004) obtuvieron resultados similares en una población de mujeres con cáncer de mama. Algunos de estos estudios incluían grupo de control activo o lista de espera, y otros carecían de control. Por otra parte, Abercrombie y colaboradores (2007) han informado de baja adherencia al programa de tratamiento MBRS en un grupo multiétnico de mujeres de estatus socioeconómico bajo. No obstante, las mujeres que lo concluyeron informaron satisfactoriamente del programa y mostraron una reducción de sus síntomas de ansiedad.

También existen informes sobre la aplicación de la ACT al *distrés* asociado al estadio final del cáncer (Branstetter et al, 2004) en comparación con el tratamiento cognitivo conductual (TCC) focalizado en la relajación y la reestructuración cognitiva. La terapia ACT consiguió reducciones mayores en *distrés*, ansiedad y depresión que el TCC tradicional.

5.5. Abuso de sustancias y prevención de recaídas

Varios de los programas y terapias basadas en *Mindfulness* se han aplicado al tratamiento del consumo de sustancias y la prevención de recaídas. Marlatt (2005), uno de los pioneros en este campo, ha publicado un libro en el que integra su modelo clásico de prevención de recaídas con los procedimientos *Mindfulness*, creando un programa de prevención de recaídas basado en *Mindfulness*, que se describe con detalle en el capítulo III de la presente tesis. Existen diversos estudios siguiendo esta

línea de actuación que han obtenido resultados positivos (e.g: Marlatt, 2004; Marlatt, Pagano, Rose, Marques, 1984; Witkiewitz, Marlatt y Walter, 2006).

El programa MBRS se ha aplicado en el ámbito de comunidades terapéuticas obteniéndose reducciones en las medidas de estrés percibido (Marcus et al., 2003). Igualmente, se ha aplicado al tratamiento de la deshabituación tabáquica, repercutiendo positivamente en la abstinencia, el estrés y el malestar afectivo (Davis et al., 2007).

Por otra parte, la DBT ha sido también aplicada en este contexto del abuso de sustancias. Linehan y colaboradores (1999) comprobaron que, en comparación con el tratamiento habitual, la DBT era más efectiva en el mantenimiento de la abstinencia de diversas sustancias, mientras que Linehan y colaboradores (2002) demostraron que la DBT procuraba un mayor mantenimiento de la abstinencia en el consumo de heroína que un programa clásico. Sin embargo, Van den Bosch y colaboradores (2002, 2005) no consiguieron ratificarlo, exceptuando el caso del abuso de alcohol.

También la ACT se ha aplicado en este ámbito, existiendo estudios que señalan reducción del consumo y del malestar psicológico al emplearse en participantes en programas de metadona (Hayes et al., 2004), así como un mayor mantenimiento de la abstinencia, en el seguimiento tras un año, en el consumo de tabaco en comparación con un tratamiento farmacológico (Gifford et al., 2004). Además, se ha empleado para reducir las actitudes estigmatizadoras y el desgaste profesional de los terapeutas que trabajan en este tipo de trastornos (Hayes et al., 2004).

5.6. Trastornos de Ansiedad

En los últimos años, clínicos e investigadores han incrementado su interés en los potenciales beneficios de la incorporación de las aproximaciones basadas en la aceptación y *Mindfulness* dentro de los tratamientos cognitivos conductuales para los trastornos de la ansiedad (Orsillo, Roemer, Block, Lejeune & Herbert, 2004; Orsillo, Roemer, Block-Lerner & Tull, 2004). Así, se han desarrollado tratamientos innovadores integrando procedimientos *Mindfulness* y de aceptación en ansiedad generalizada (Roemer & Orsillo, 2002; 2007), trastorno de pánico (Karekla & Forsyth, 2004; Germer, 2005c), estrés postraumático (Linehan, 1993a; Robins, 2002; Orsillo & Batten, 2005), trastorno obsesivo-compulsivo (Schwartz, 1996; Singh et al., 2004; Fairfax, 2008), fobia social (Block & Wulfert, 2000). Los datos preliminares han aportado cierta evidencia en apoyo de esos tratamientos (Karekla & Forsyth, 2004; Roemer & Orsillo,

2004), así como de los beneficios potenciales de la aceptación emocional en relación a la supresión en el trastorno de pánico (Levitt, Brown, Orsillo & Barlow, 2004) y en individuos con elevada sensibilidad ansiosa (Eifert & Heffner, 2003).

Diversos estudios han puesto a prueba la integración de las aproximaciones basadas en la aceptación y *Mindfulness* en el tratamiento del GAD. El programa MBRS ha sido aplicado a personas con ansiedad generalizada y ataques de pánico, incluyendo un seguimiento por tres años (Kabat-Zinn et al., 1992; Millar et al., 1995), constatándose una reducción en las medidas de ansiedad, depresión y gravedad de los ataques de pánico, que se mantuvieron durante el seguimiento. No obstante, el estudio careció de grupo control.

Roemer y Orsillo en varias ocasiones han ensayado su propuesta de tratamiento para GAD basado en MBCT, CBT, ACT y DBT. En un estudio de casos (Roemer, Orsillo y Barlow, 2003), cuyo entrenamiento presentaba un formato grupal con 4 participantes con GAD, hallaron una disminución de los síntomas, un aumento en su calidad de vida y una mejoría en su funcionamiento psicosocial. Recientemente, Roemer y Orsillo (2007) informan de un estudio con 16 pacientes con GAD a quienes aplicaron un tratamiento en formato individual demostrando reducciones significativas en la preocupación, en la severidad de los síntomas de ansiedad y depresión, y en el miedo y evitación de la experiencia interna. También, se apreció una mejoría significativa en su calidad de vida, comprobándose estos resultados tanto en las medidas post-tratamiento como en un seguimiento de 3 meses.

Más recientemente, el programa MBCT con un formato grupal se ha aplicado en varios estudios a individuos con ansiedad generalizada. Evans y colaboradores (2008) ha constatado en un grupo de once personas mejorías significativas en los niveles de ansiedad, preocupación y sintomatología depresiva, alcanzado una disminución en sus medidas hasta niveles no clínicos. Mientras que Craigie y colaboradores (2008) aplicaron el MBCT a un grupo de 23 adultos con GAD informando de resultados semejantes, con mejoras en el nivel de preocupación, estrés, calidad de vida y otros síntomas, que se mantenían en un seguimiento de tres meses. No obstante, al igual que en los estudios anteriores, ambas intervenciones carecieron de grupo control.

Por otra parte, la ACT ha sido utilizada como tratamiento para distintos trastornos de ansiedad (ver Twohig, Masuda, Varra & Hayes, 2005). Individuos con fobia social fueron tratados según un protocolo de diez sesiones obteniendo mejoría en la sintomatología (Ossman et al., 2006). Además, existen diversos estudios de

casos publicados que proveen de algún apoyo a la efectividad del ACT en estrés postraumático (Batten & Hayes, 2005; Orsillo & Batten, 2005), trastorno de pánico (Carrascoso, 2000), ansiedad generalizada (Huerta, Gomez, Molian y Luciano 1998) y agorafobia (Zaldívar & Hernandez, 2001). También existen informes favorables de la eficacia de las técnicas de ACT en la tolerancia a la exposición a CO₂ comparándolas con otras instrucciones (Ver Hayes, 2006). Levitt, Brown, Orsillo & Barlow (2004) utilizaron un método breve de aceptación en la exposición a CO₂ en 60 individuos que padecían trastorno de pánico, encontrando niveles menores de ansiedad en las instrucciones de aceptación en relación a las condiciones de supresión y distracción.

5.7. Depresión

La terapia cognitiva basada en *Mindfulness* para el tratamiento de la depresión crónica (MCBT), que se encuentra descrita en el capítulo III de esta tesis, ha demostrado eficacia para personas que han sufrido más de dos recaídas, habiendo sido catalogada como tratamiento probablemente eficaz en la prevención de recaídas en depresión (Scheer-Dickson N., 2004; Baer, 2003). Los autores publicaron un manual de la aplicación del tratamiento (Segal, Teasdale y Williams, 2002) que recientemente ha sido traducido al castellano con el título 'Terapia cognitiva de la depresión basada en la consciencia plena, un nuevo abordaje para la prevención de recaídas' (Segal Teasdale y Williams, 2002).

Este tratamiento redujo significativamente las recaídas en un grupo de participantes, que presentaban más de dos recaídas, en un seguimiento de 60 semanas, tras las 8 del programa, en comparación con un grupo control que realizó el tratamiento habitual (Teasdale et al, 2000). Estos resultados fueron replicados en otro estudio posterior brindando resultados aún más favorables (Ma & Teasdale, 2004). También, se ha constatado que este tratamiento reduce la tendencia a la sobregeneralización de recuerdos autobiográficos en personas deprimidas (Williams, Teasdale, Segal & Soulsby, 2000). Sin embargo, no se encontraron resultados positivos para los grupos de participantes con menos de tres recaídas, sin que se haya llegado a aclarar la causa. Por otra parte, existen informes favorables sobre aplicaciones de este programa en prevención de suicidios (Williams et al., 2006). Recientemente se ha publicado un estudio realizado en el Servicio Canario de Salud sobre la adaptación del programa para el tratamiento de personas con síntomas de depresión pero en fase no aguda (Cebolla y Miró, 2007). Aunque los resultados presentan ciertas limitaciones los autores los consideran positivos teniendo en cuenta las dificultades metodológicas aparejadas a la realización del estudio. Asimismo,

Kumar y colaboradores (2008) han constatado descensos en evitación, rumiación y síntomas depresivos, asociados a incrementos en medidas *Mindfulness*, al aplicar un entrenamiento inspirado en el MCBT a un grupo de personas con depresión.

Finalmente, destacamos la existencia de algunos estudios que señalan la eficacia de la terapia de aceptación y compromiso (ACT) en el tratamiento de la depresión (ver Hayes et al., 2004; Hayes, 2006). Se ha apuntado que esta eficacia puede atribuirse más a la reducción de la credibilidad de los pensamientos negativos por parte de los participantes que a la disminución de su frecuencia, hipótesis, por otra parte, congruente con el objetivo de de-fusión cognitiva de esta terapia (Zettle & Hayes, 1986).

5.8. Trastornos de la personalidad

La utilidad de la terapia dialéctico-comportamental (DBT) ha sido ampliamente reconocida en el trastorno de personalidad límite, existiendo numerosos estudios al respecto que la encuentran más efectiva que tratamientos de control activo. La DBT ha mostrado su superioridad respecto al tratamiento habitual en las siguientes variables: la frecuencia y el riesgo médico de la conducta parasuicida, el número de comportamientos auto-lesivos, el número de hospitalizaciones, uso de urgencias, conductas impulsivas, ira, hostilidad física y verbal, ideación suicida, desesperanza y depresión, funcionamiento psicológico y ajuste social, (e.g.: Linehan y colaboradores 1991, 1993, 1994, 1999, 2002, 2006; Koons et al., 2001; Swenson et al, 2001; Telch et al., 2001; Verheul et al. 2003, Van de Bosh et al., 2005; Kröger et al., 2006).

5.9. Otras Aplicaciones

Existen aún otras muchas aplicaciones de *Mindfulness* y sus terapias afines con diversos resultados satisfactorios. A continuación citamos algunas más del programa MBRS y la terapia ACT.

El programa MBRS se ha aplicado como tratamiento complementario en las siguientes condiciones médicas: psoriasis (Kabat-Zinn et al, 1998), trasplante de órganos (Gross et al., 2004), enfermedades cardiovasculares (Tacon et al., 2003), SIDA (Robinson, Mathews & Witek-janusek, 2003), lesiones cerebrales traumáticas (McMillan et al., 2002; Bedard et al., 2003, 2005) y fatiga crónica (Surawy et al., 2005). También se ha aplicado para mejorar la salud general y afrontar el estrés (Majumdar et al., 2003; Rosenzweig, 2003; Reibel et al., 2001; Roth & Robbins, 2004; Chang et al., 2004), reducir el malestar psicológico durante el periodo de exámenes (Shapiro et al.,

1998), entrenar la atención en escolares (Napoli et al., 2005), mejorar la relación de pareja (Carson et al., 2004), y controlar el 'burnout' y el estrés de enfermeras, profesionales sanitarios y cuidadores (Cohen-Katz et al., 2005; Shapiro et al., 2005; Minor et al., 2006). También existen adaptaciones del programa MBRS para su aplicación en escuelas de padres (J. Kabat-Zinn & M. Kabat-Zinn, 1997), para ayudar a padres de niños con problemas de conducta (Dumas, 2005) y para padres de niños con trastornos mentales (Santamaría, Cebolla, Rodríguez y Miró, 2007).

La ACT también ha brindado resultados aparentemente beneficiosos en múltiples aplicaciones. Por ejemplo, en personas con trastornos esquizofrénicos se ha logrado reducir la ratio de rehospitalizaciones, y la credibilidad en delirios y alucinaciones (Bach y Hayes, 2002), así como el aislamiento social y la angustia asociada a las alucinaciones (Gaudio y Herbert, 2006). También se ha empleado para mejorar la calidad de vida de personas con epilepsia y disminuir sus ataques (Lundgren et al., 2006), o como recurso educativo para el manejo de la diabetes (Gregg et al., 2007). En el ámbito laboral, ha influido positivamente en variables relacionadas con el clima laboral y la salud mental de los trabajadores (Bond y Bunce, 2000). En el contexto deportivo, se ha mostrado igual de efectiva que la hipnosis para mejorar el rendimiento deportivo de los atletas (Fernández et al., 2004). Finalmente, también existen estudios sobre reducción de prejuicios raciales en estudiantes universitarios (Lillis y Hayes, 2007), y en mejora de los síntomas depresivos en padres con dificultades para cuidar a sus hijos autistas (Blackledge y Hayes, 2006)

6. Estudios Neurofisiológicos sobre *Mindfulness*

En la literatura actual han aparecido múltiples estudios neurofisiológicos relacionados con *Mindfulness* y otras formas de meditación, alguno de los cuales ya ha sido citado (Ver revisiones de Cahn y Polish, 2006; Simon 2007). En conjunto, los resultados de estos estudios neurofisiológicos muestran evidencia de que la práctica continuada de la meditación *Mindfulness* conlleva cambios funcionales y estructurales en diversas áreas cerebrales, con consecuencias adaptativas asociadas a una mejor regulación emocional y atencional. Sin proponernos realizar una revisión exhaustiva de todos los estos estudios existentes, a continuación destacamos los más relevantes en la literatura reciente.

Davison, Kabat-Zinn, Schumacher y colaboradores (2003) registraron la actividad eléctrica del cerebro de 25 participantes antes, después y tras cuatro meses de un entrenamiento de ocho semanas basado en el programa de *Mindfulness* de

Kabat-Zinn (MBRS), en contraste con un grupo control. Los resultados mostraron un incremento de la activación cerebral izquierda en las zonas anteriores y medias de los meditadores. Este patrón se asocia a una disposición afectiva positiva y específicamente, a mayor rapidez en la recuperación tras una provocación negativa (Davidson et al., 2000). Además, los meditadores mostraron un mayor incremento de anticuerpos en respuesta a una vacunación previa, constatándose que la magnitud del incremento de la actividad eléctrica cerebral en lado izquierdo predecía el aumento en el número de anticuerpos. Los resultados de este estudio sugieren que la meditación *Mindfulness* puede provocar cambios positivos en las funciones cerebrales e inmune. Asimismo, en otro estudio de Davidson, Lutz (2004) y colaboradores concluyeron que la evocación del estado de compasión y amor (que está integrada en la meditación *Mindfulness*) suponía oscilaciones de gran amplitud en la banda de frecuencia gamma (25-42 Hz), sobretodo en los electrodos laterales fronto-parietales que resultaba mucho mayor en los participantes meditadores en contraste a los controles, sugiriendo también cambios en el funcionamiento cerebral aunque aún no se conozca con precisión el papel que desempeñan dichas modificaciones en la banda de frecuencia gamma.

Empleando resonancia magnética funcional, Lazar y colaboradores (2005) registraron la actividad cerebral de 20 participantes expertos en meditación *Mindfulness*. En los resultados detectaron que determinadas regiones cerebrales asociadas eran más gruesas en los meditadores que en los controles. Entre estas áreas se encuentran la ínsula anterior derecha, asociada a la interocepción y *awareness* visceral (Critchley et al., 2004), y la corteza prefrontal derecha, específicamente áreas 9 y 10 de Brodmann, asociada a la atención sostenida y a la integración entre emoción y cognición. Además, los participantes más veteranos fueron los que presentaron mayores diferencias, lo que puede implicar que la meditación contrarreste el adelgazamiento cortical asociado con la edad. El incremento del grosor cortical puede estar debido a una mayor arborización de las neuronas, un aumento del volumen de la glía o incremento en la vascularización de la zona, aunque la metodología empleada no permite discriminar entre esas posibilidades, cualquiera de esos mecanismos apoyan un realce de la función neural. El estudio de Lazar muestra que la práctica de *Mindfulness* está asociada no solo a cambios funcionales transitorios (Davidson et al., 2003) sino también a cambios estructurales en la plasticidad cortical, y por consiguiente implicaciones en un posible cambio de rasgo y no meramente de estado.

Complementariamente, Hölzel, Ott, Gard, Hempel, Weygandt, Morgen & Vaitl (2008), utilizando *morfometría de voxels*, hallaron en meditadores *Vipassana* expertos una concentración de materia gris superior en varias regiones cerebrales involucradas en la meditación. Específicamente en la ínsula anterior derecha y el giro temporal inferior izquierdo y derecho del hipocampo. Además, el valor medio de la concentración de la materia gris en el giro inferior temporal izquierdo del hipocampo era predecible por la cantidad del entrenamiento de meditación. Las diferencias halladas en la ínsula derecha, análogamente al el estudio de Lazar y colaboradores (2005), reflejan la experiencia de los meditadores en el *awareness* de las sensaciones corporales adquirida durante el entrenamiento *Vipassana*. La otra zona implicada confirma el importante papel otorgado al hipocampo por Newberg e Iversen (2003) en la experiencia de la meditación, debido a su implicación en la modulación cortical del *arousal* y la reactividad. En adición, un estudio de Farb y colaboradores (2007) encontró que los participantes entrenados en *Mindfulness* mostraban un incremento de activación de las áreas viscerosomáticas, incluida la ínsula derecha mientras se focalizaban momentáneamente en la experiencia de la práctica. Estos hallazgos respaldan la función de la ínsula en la experiencia del estado *mindful*. Aunque, el estudio de Hölzel y colaboradores (2008) no confirmó diferencias hipotetizadas en las áreas dorsolaterales del córtex prefrontal y el córtex cingulado anterior, sí encontró que la concentración de materia gris en el córtex órbitofrontal (OFC) estaba positivamente correlacionada con las horas acumuladas de entrenamiento en meditación. El OFC juega un papel crucial en la regulación emocional (Quirk & Beer, 2006), suponiéndosele una regulación hacia-abajo de la amígdala y habiendo sido relacionado su grosor con el descondicionamiento de la respuesta aprendida de miedo (Milad et al., 2005). El estudio de Hölzel aporta evidencia a que la práctica regular de la meditación está asociada con diferencias estructurales en regiones que típicamente se activan durante la meditación, como la ínsula, el OFC y el hipocampo.

Por otra parte, Cresswell, Way, Eisenberger & Lieberman (2007) han asociado el rasgo disposicional de *Mindfulness* a una mayor activación cortical *widespread* de la corteza prefrontal y una actividad bilateral reducida de la amígdala durante el etiquetado afectivo de expresiones faciales en contraste con una tarea control de etiquetado de género. Además, se apreció una correlación negativa potente entre las respuestas de las áreas del córtex prefrontal y de la amígdala derecha en los participantes con alto rasgo de *Mindfulness* que no mostraban los de rasgo bajo. Los resultados de este estudio implican que *Mindfulness* está asociado con realces de las vías neurales de regulación del afecto. Activaciones neurales análogas han sido

asociadas con reducciones en los informes de dolor, ansiedad y mejoras de la salud (Urry et al., 2006; Lieberman et al., 2004). Asimismo, este estudio sugiere que la técnica de etiquetado utilizada en las habilidades *Mindfulness* puede mejorar la regulación cortical prefrontal de las respuestas límbicas, cuestión susceptible de ser aplicada a una amplia gama de situaciones de la vida cotidiana.

CAPÍTULO TERCERO

Descripción de las terapias basadas en la aceptación y *Mindfulness*

1. Introducción

Mindfulness ha adquirido una gran importancia en su vertiente de aplicación terapéutica al ser incluida como un componente fundamental en terapias actuales que presentan un interés notable. Algunos autores (Hayes, 2004; Baer, 2006; Hayes, Luoma, Bond, Masuda y Lillis, 2006) han denominado a estas terapias basadas en la aceptación y en *Mindfulness* como “terapias de tercera generación”, sugiriendo la emergencia de un nuevo paradigma. Sin embargo, esta propuesta ha creado cierto debate y controversia, desmarcándose de ella públicamente algunos de los autores implicados, como Linehan o Wells (ver Hofman, 2008). Estas terapias incluyen en sus componentes procesos de *Mindfulness* y aceptación conjuntamente con procesos de compromiso y cambio directo de conducta. De esta manera, como anteriormente hemos referido, en el contexto terapéutico *Mindfulness* está asociada a otros

procedimientos clínicos, como es el caso de la terapia dialéctico comportamental (Linehan, 1993a y b), la terapia de aceptación y compromiso (Hayes, Strosahl y Wilson, 1999; Wison y Luciano, 2002) o la terapia cognitiva de prevención de recaídas para la depresión (Segal, Williams y Teasdale, 2002).

Según los autores anteriormente citados, la primera generación de terapias está formada por las basadas en la modificación de conducta, con su énfasis en los principios teóricos y métodos clínicos derivados científicamente de una metodología empírica y experimental. Esta primera generación soslayó la posible riqueza clínica inherente a las aproximaciones terapéuticas humanistas o psicoanalistas. La segunda generación de terapias la refieren al movimiento terapéutico cognitivo, que implicó una renovación del interés en la función de las experiencias internas, tales como pensamientos y sentimientos. En este enfoque cognitivo fueron identificados patrones cognitivos específicos para determinadas poblaciones de pacientes, de tal forma que el modelo prevalente para mejorar la salud mental fue la detección de los pensamientos irracionales y su corrección. Finalmente la denominada tercera generación de terapias cognitivo-conductuales presentaría como característica esencial la adopción de una perspectiva más experiencial y contextual, optando por estrategias de cambio de carácter más indirecto. Estas terapias subrayan la importancia de mejorar la relación con nuestra experiencia interna en lugar de tratar de eliminar o modificar dicha experiencia. Además, sus principios son fácilmente aplicables a la población general sin estar limitados a la población clínica.

Estas nuevas terapias contemplan un ámbito del cambio más amplio, en lugar de ceñirse a elementos y aspectos concretos, enfatiza los métodos de cambio contextuales y experienciales que modifican la función de los eventos psicológicos sin intervenir directamente en su forma o frecuencia (Hayes, 2005), en contraste a la topografía del análisis funcional clásico. Por ejemplo, la práctica de *Mindfulness* en lo que se refiere a la aceptación de las sensaciones y sucesos tal como ocurren, supone optar por experimentar conductas funcionalmente distintas de aquellas que pueden estar generando el problema por el que la persona pide ayuda, en contraposición al hecho de huir de las experiencias sin tener ocasión de experimentarlas. Además, las terapias de la tercera generación amplían el foco de los resultados, desde la reducción de síntomas al desarrollo de habilidades aplicables con el objetivo de lograr una mejora significativa de la calidad de vida. Por último, estas aproximaciones subrayan la naturaleza ubicua de los procesos de pensamiento que subyacen a la psicopatología, de manera que los terapeutas, como seres humanos, combaten con muchos de los mismos asuntos nucleares que muestran sus clientes.

Según Vallejo (2006), esta perspectiva amplia y abierta es más comprensiva y adaptativa que la que se centra en el control de elementos concretos de forma descontextualizada. Por ello no es sorprendente que este tipo de terapias de tercera generación se hayan mostrado eficaces en problemas más amplios y menos definidos como los trastornos de la personalidad (Linehan, 1993a y b). En estas terapias se busca que la persona sea capaz de observar y sentir de forma natural su comportamiento (*Mindfulness* como observación) y que al tiempo se comprometa con esa actividad (*Mindfulness* como compromiso). No es incompatible, en absoluto, elegir experiencias, actividades, etc., y al mismo tiempo estar disponibles para experimentar y sentir las cosas tal cual suceden (Robins, Schmidt, y Linehan, 2004). Nótese que este modo de proceder favorece la flexibilidad y la variabilidad en el comportamiento, algo que supone una característica esencial de su capacidad adaptativa.

En este tercer capítulo vamos a describir cinco de las terapias fundamentales dentro del movimiento de las terapias basadas en *Mindfulness* y la aceptación. Tres de ellas utilizan la meditación “formal” como base del entrenamiento, tales como son el programa de reducción del estrés basado en *Mindfulness* (Kabat-zinn, 1982, 1990), la terapia cognitiva en prevención de recaídas para la depresión basada en *Mindfulness* (Segal, Williams y Teasdale, 2002) y el entrenamiento en prevención de recaídas para adicciones basado en *Mindfulness* (Marlatt y Donovan, 2005). Por otro lado, existen otras dos terapias que incorporan el entrenamiento en *Mindfulness* a su intervención como un ingrediente más, pero sin meditaciones “formales”, éstas son la terapia de aceptación y compromiso (Hayes, Strosahl y Wilson, 1999) y la terapia dialéctico-comportamental (Linehan, 1993).

2. Terapia de Aceptación y Compromiso

La Terapia de Aceptación y Compromiso (*Acceptance and Commitment Therapy*, ACT; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999), es una terapia conductual que se apoya en el funcionalismo contextual y que comparte el fondo filosófico del constructivismo y el constructivismo social (Hayes et al, 2006). Postula un criterio de verdad basado en la utilidad y considera la psicopatología como una consecuencia de los procesos relacionados con el lenguaje. La ACT se basa en la teoría de los marcos relacionales (RFT), que considera imprescindible tener en cuenta los procesos cognitivos para entender el comportamiento. Según este modelo, la conducta verbal de los seres humanos está determinada por la habilidad aprendida de relacionar eventos de forma arbitraria y de transformar las funciones de un estímulo en base a su relación con otros.

Para la ACT exigir no sufrir o tener que sentirse bien para poder vivir no se ajusta a la realidad que la vida ofrece, y considera el malestar psicológico como parte consustancial de la vida, por tanto, tener una actitud de evitación en la vida es una elección restrictiva que puede resultar destructiva (Wilson y Luciano, 2002). En ACT, todo el proceso terapéutico parte de la asunción de que el problema del cliente no es tener ciertos pensamientos o sentimientos que se valoran negativamente, sino que el problema viene dado por el modo en el que la persona reacciona ante esos eventos privados (Páez-Blarrina et al, 2006). La ACT como terapia basada en el contextualismo funcional, considera que el organismo interacciona como un todo indivisible con su contexto, de manera que la especificación de diferentes sistemas de respuesta (fisiológico, cognitivo, motor), aunque puede resultar útil con fines didácticos, no debería usarse con fines explicativos. En otras palabras, los pensamientos no causan otros comportamientos, sino que pensamientos, sentimientos, respuestas fisiológicas, etc., constituyen conjuntamente la reacción de un organismo-como-un-todo a un contexto específico, por tanto deben también ser explicados. Su uso como variables independientes constituye una descripción circular del fenómeno, una reificación, pero nunca su explicación causal (Hayes y Brownstein, 1986; Luciano y Hayes, 2001).

Se considera que el comportamiento, y de acuerdo con lo anterior, pensamientos, recuerdos, emociones o sentimientos son considerados comportamientos, depende del contexto actual e histórico, lo que significa que todas las reacciones del organismo, incluso los eventos privados, son “normales” en el sentido de que son las que se han conformado a lo largo de su historia, constituyen el repertorio del individuo y dadas ciertas circunstancias se hacen presentes. Estrechamente relacionado con este último punto, la terapia ACT entiende el concepto de salud psicológica como el desarrollo y mantenimiento de patrones de comportamiento valiosos en las diferentes áreas importantes de la vida de una persona. En ACT se trabaja a partir de la asunción de que los “problemas psicológicos” no están dados por la presencia de ciertos contenidos psicológicos perturbadores (como pueden ser pensamientos negativos, recurrentes, sensaciones de ansiedad, tristeza, apatía, etc.), sino que los problemas surgen cuando estos contenidos privados adquieren un papel protagonista en el control del comportamiento, es decir, cuando estos contenidos terminan siendo relevantes y su credibilidad como causa del comportamiento termina dirigiendo las elecciones de la persona, quedando relegados a un segundo plano los valores fundamentales de la persona.

En la ACT se trabaja sobre todo en la aceptación de la propia experiencia y se parte de la premisa de que detrás de muchos trastornos psicológicos (fobias, depresión, ansiedad generalizada, adicciones, trastorno obsesivo-compulsivo...), hay otro trastorno subyacente llamado “trastorno de evitación experiencial”. El trastorno de evitación experiencial (TEE) ocurre cuando una persona no está dispuesta a establecer contacto con sus experiencias privadas (los estados o sensaciones del cuerpo, sus pensamientos, sus recuerdos, sus predisposiciones conductuales) y se comporta deliberadamente para fijar y controlar tanto la forma o frecuencia de tales experiencias como las condiciones que las generan, incluso cuando esos intentos causan daño psicológico (Hayes, Wilson, Gifford, Follette y Strosahl, 1996). Además, es conocido que los intentos para evitar los eventos privados pueden incluso incrementar la intensidad y frecuencia del sufrimiento como señala la literatura en supresión del pensamiento sobre el efecto paradójico de los intentos de control y evitación del sufrimiento (Abramowitz, Tolin & Street 2001). Wilson y Luciano (2002) señalan que la evitación experiencial es el factor crítico en el sufrimiento. Así, Cualquier método que estimule el contacto no evaluador con los eventos que suceden en el aquí y ahora, tendrá como consecuencia estrategias verbales reguladoras con un mejor control contextual (Hayes, 2003).

El objetivo de la Terapia de Aceptación y Compromiso es producir una mayor flexibilidad psicológica en situaciones donde la evitación experiencial prevalece y no permite al individuo vivir con plenitud. La flexibilidad psicológica es la habilidad para contactar mas plenamente con el momento presente como un ser humano consciente, para cambiar o persistir en lo que se está haciendo en tanto que sirve a los fines preciados (Hayes, 2004). La flexibilidad psicológica está establecida en ACT a través de seis procesos nucleares: aceptación, de-fusión, Self como contexto, contacto con el momento presente, valores y acción comprometida (ver diagrama 3.1.). A continuación describimos cada uno de esos seis factores.

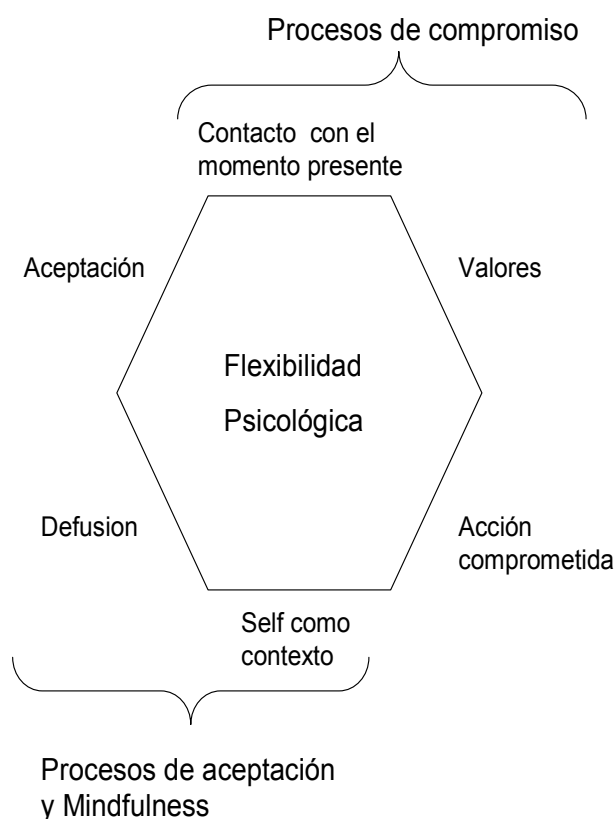


Diagrama 3.1. Procesos que subyacen a la ACT (inspirada en Twohig et al, 2005)

2.1. La aceptación

La aceptación no debería ser confundida con conformismo o resignación, los cuales están impregnados de pasividad y fatalismo. Desde la perspectiva de la RFT la aceptación implica tomar conciencia y abrazar activamente las experiencias privadas como ellas son, no tanto como ellas dicen que son. La aceptación es un proceso de experimentar las experiencias interiores difíciles (incluidas sensaciones corporales, pensamientos y emociones no queridas) sin actuar para reducir o manipular esas funciones y sin recurrir a la acción siguiendo la literalidad de esos eventos. Por ejemplo en la ansiedad generalizada, los clientes son animados a aceptar sus experiencias internas, y a cambiar su foco desde la pretensión de reducir la ansiedad a vivir una vida valiosa. Esta aproximación puede ser trabajada aisladamente o como un suplemento de la terapia de exposición. La finalidad de pasar por la experiencia dolorosa de la exposición sería propiciar una respuesta de flexibilidad al servicio de las metas personales.

2.2. La de-fusión cognitiva

Es el proceso de socavar la función regulatoria del comportamiento a través de eventos internos verbales, así como su impacto literal en la conducta. Según el enfoque RFT, el problema no es el contenido de los pensamientos en ellos mismos, sino su función de regulación de la evitación experiencial. La ACT anima a sus clientes a cambiar su relación con los pensamientos y otras experiencias privadas y verlas como eventos mentales que vienen y van, uno tras otro. Los clientes aprenden a ver los pensamientos como pensamientos, las sensaciones como sensaciones, y los recuerdos como recuerdos. Esto puede resultar útil, ya que por ejemplo para individuos diagnosticados con trastornos de ansiedad frecuentemente hay una conexión fuerte entre pensamientos y emociones, y una tendencia a interactuar con el mundo como guiados por una experiencia de fusión del pensamiento con la acción, tal como experimentan los individuos con trastorno compulsivo obsesivo (Shafran, Thordarson, & Rachman, 1996). Además el proceso de de-fusión cognitiva debe incrementar la probabilidad de la aceptación y viceversa, ayudando a romper con los patrones habituales de evitación y las normas que los regulan.

2.3. Self como contexto

Se refiere a generar y fortalecer una nueva perspectiva del *self*, un sentido trascendente del *self*, que implica un enfoque en el “aquí y ahora” en contraposición con el “allí y entonces”. No importa donde y cuando un individuo esté, esta perspectiva del *self* como “aquí y ahora” es inherente e inmutable. La gran ventaja de este sentido del *self* es que el *self* es experimentado como una arena en la cual el contenido de la conciencia no es amenazante. Resulta fácil apreciar que esta perspectiva se complementa con la aceptación y la de-fusión, ayudando a socavar las formas particulares de fusión perniciosas: El apego a un *self* construido verbalmente.

Los individuos con problemas de ansiedad, a menudo comienzan a hablar de su ansiedad no como algo que ellos experimentan sino como algo que son. Por ejemplo, el decir “yo soy un agorafóbico y esto es porque...” puede hacer que la persona proceda de determinadas maneras que confirmen su sentido de identidad y dicho análisis, e impedir que la persona avance a través de una elección pertinente de su propia conducta. Que arrastremos un evento traumático que nos ocurrió siendo niños puede contribuir a que tengamos que bregar con nuestra ansiedad pero eso no significa que ese evento o recuerdo haya de ser cambiado antes de que uno pueda cambiar su conducta. La ACT asume que una persona puede moverse hacia delante

sin que sea necesario un cambio en el *self*. El modelo del *self* como contexto anima a que los individuos se experimenten a ellos mismos de diferentes maneras. Ansiedad, pánico, pensamientos intrusivos o preocupación son cosas que a veces ellos tienen y otras no, de forma que son experiencias sentidas más que características con las que identificarse.

2.4. Contacto con el momento presente

Promoviendo la observación y la descripción sin juicio de la experiencia presente. Este modo ha sido nombrado "Self como un proceso de conocimiento". Nuestra práctica lingüística y nuestra resistencia a la experiencia presente oscurece nuestra experiencia en el momento presente generando comportamientos verbales adicionales (e.g., rumiación). Desde la perspectiva RFT, la observación y descripción sin juicio de la propia experiencia tal como es requiere de-fusión cognitiva y aceptación psicológica.

2.5. Los valores

Para la ACT los valores son áreas o cosas de la propia vida que a la persona le interesa cuidar. Desde esta perspectiva, los valores se consideran diferentes de las metas; ya que los valores son susceptibles de no ser logrados nunca, mientras las metas sí. Al cliente se le pide que indique qué terrenos le son valiosos, así como las direcciones posibles para seguir la trayectoria de vida en estos dominios, y los objetivos y metas a alcanzar a mediano y largo plazo, que también se entienden de un modo completamente idiosincrásico. Por ejemplo, un hombre puede valorar ser un gran padre, pero esto es algo que puede no llegar a culminarse nunca completamente, al ser un proceso en continua evolución. Los valores sirven como direcciones para la propia conducta. Además, al cliente también se le pide que indique qué razones o motivaciones sustentan, en general, sus acciones o modos de vida, siendo importante reconocer si son patrones de regulación verbal generalizados o contextualizados (véase Hayes *et al.*, 1998; Luciano y Hayes, 2001; Wilson y Luciano, 2002).

En ACT, se hace relevante evaluar lo que controla las acciones del paciente en términos generales de modo que ya en el momento de la evaluación, o bien más tarde, el cliente pueda discernir lo que controla sus acciones y el costo personal a largo plazo. Por ejemplo, es relevante evaluar si casi siempre (a) hace las cosas porque otros le alaban o aprueban lo que hacen, o porque con ello consigue acabar con amenazas de otros (más o menos implícitas); o si casi siempre (b) hace lo que hace

sin más, buscando eliminar rápidamente, por ejemplo, los sentimientos de culpa o tristeza o de soledad o de angustia; o si casi siempre (c) hace las cosas por puro placer sin pensar en las consecuencias a largo plazo, porque lo pasa bien en el momento; o si al actuar como lo hace (d) busca eliminar el dolor y el sufrimiento o busca la satisfacción inmediata con el convencimiento de que esto es un aspecto imprescindible para vivir; o si casi siempre (e) hace las cosas porque al hacerlo entiende que su vida tiene un significado a la larga o que incluso lo que hace puede tener consecuencias que trasciendan su propia vida (véanse, Hayes *et al.*, 1998; Hayes y Strosahl, 2004; Hayes *et al.*, 1999; Wilson y Luciano, 2002).

Desde la perspectiva RFT, los valores pueden ser conceptualizados como reglas o pautas verbales vinculadas a consecuencias construidas verbalmente. Son aseveraciones verbales que hacen ciertas conductas más apetitivas y otras más aversivas. En ACT, los clientes son retados a considerar como quieren sobrellevar su vida en diferentes dominios como el cuidado de la familia, las relaciones íntimas, amistad, crecimiento personal, y espiritualidad. El trabajo en los valores puede realzar la motivación del cliente para implicarse en el tratamiento y proveerlo de dirección, de forma que le dé ímpetu para realizar el cambio y la aceptación. La aceptación puede ser una experiencia difícil y a veces dolorosa (e.g., exposición en problemas de ansiedad), y los valores ponen este sufrimiento en un contexto que hace que la experiencia merezca el intento.

2.6. Acción comprometida

Además de la aceptación, la ACT anima a sus clientes a comprometerse a cambios en su comportamiento. Desde la perspectiva RFT, la acción comprometida es un patrón de comportamiento constructivo que está regulado por valores, entendidos como antecedentes verbales, y que se mantiene por sus consecuencias, que manifiestan correspondencia con esos valores. Este compromiso implica definir metas en las áreas del caminopreciado, y actuar hacia esas metas con conocimiento psicológico y aceptación, a pesar de los obstáculos que puedan aparecer en ese camino.

Cada uno de los seis procesos que acabamos de describir, se relaciona e interacciona con los otros cinco. Los cuatro primeros incluyen una aproximación ACT para la aceptación y *Mindfulness*, mientras que los cuatro últimos lo son para el cambio y el compromiso (ver diagrama, 3.2). Algunas de esas relaciones implican propiedades funcionales compartidas. Por ejemplo, la aceptación y de-fusión socavan

el impacto literal de los procesos de lenguaje; el *self* como contexto y el contacto con el momento presente implican aumentar la experiencia vivencial del “aquí y ahora”; y los valores y la acción comprometida exteriorizan los aspectos efectivos y prácticos del lenguaje en patrones de cambio de comportamiento. Por lo tanto, la ACT se focaliza en la flexibilidad psicológica para cambiar la función de las propias prácticas de cognición y lenguaje en el servicio de la aceptación y el cambio (Twohig, Masuda, Varra & Hayes, 2005).

La ACT utiliza formas de interacción verbal no analíticas que incluyen la metáfora, la paradoja y ejercicios experienciales. Entre ellos hay algunos ejercicios que el creador del enfoque considera de conciencia plena (e.g., imaginarse una marcha de pequeños soldados que llevan pancartas con las palabras o las imágenes de los pensamientos permaneciendo como observador sin unirse al desfile). Algunos autores en su experiencia clínica con ACT han encontrado útil el uso de la “metáfora del jardín” para realizar un análisis de la problemática del cliente y situar la estrategia del mismo en el contexto de sus valores (Wilson y Luciano, 2002). Como otras metáforas, permite un uso muy maleable para ajustarla a las características de los problemas del cliente. La “metáfora del jardín” puede introducirse en los momentos iniciales tras conocer el problema, pudiendo ser retomada tanto en las fases de evaluación del problema, como en las de intervención y valoración final del proceso terapéutico. La flexibilidad de su uso permite que los clientes fácilmente relacionen la idea de los haceres en la vida con el cuidado de un jardín, identificando sus fines o valores. Asimismo, puede ayudar a los clientes a contactar con los costes de la inflexibilidad psicológica (Hayes, 2005).

3. Terapia Dialéctico Comportamental

La Dra. Marsha Linehan (1993) y su equipo de la Universidad de Washington diseñaron esta terapia, *Dialectical Behaviour Therapy* (DBT), en un principio para el tratamiento de individuos con alto riesgo de suicidio, aunque acto seguido se convirtió en la principal aplicación en el tratamiento de personas diagnosticadas con trastorno límite de la personalidad (TLP). En la actualidad cuenta con considerable evidencia empírica a su favor, habiéndose realizado adaptaciones de esta aproximación a diversos problemas psicológicos. La DBT presenta componentes de las terapias cognitivo conductuales (TCC), como las estrategias basadas en la exposición, entrenamiento en habilidades, procedimientos de reestructuración cognitiva y manejo de contingencias, conjuntamente con componentes de *Mindfulness* y aceptación. En opinión de su autora, lo que la distingue de las TCC clásicas es que busca el equilibrio

entre el cambio y la aceptación, siendo su objetivo central que los clientes se acepten a sí mismos tal como son, así como a su situación clínica y vital tal como sea en el momento presente, simultáneamente que se contempla un cambio de sus conductas congruentemente con sus objetivos, propiciándose de este modo una dialéctica beneficiosa.

Linehan (1993a) formula una teoría biopsicosocial del TLP aludiendo a un entramado de factores que se originan en un ambiente invalidante inicial que incapacita a la persona para regular sus emociones, desarrollar su identidad y relacionarse con los demás. Este ambiente invalidante consiste en un patrón de crianza que no resulta adaptativo, respondiendo con respuestas inapropiadas o no contingentes a la comunicación de experiencias emocionales, de manera que o no se reconoce o se responde inadecuadamente a los problemas emocionales que manifiesta el niño. Este factor se encuentra asociado a una alta vulnerabilidad emocional determinada por factores biológicos que conlleva una alta reactividad del estado de ánimo y dificultades de regulación emocional. A medida que la personalidad del individuo se configura, los factores anteriores interaccionan dando lugar a un patrón de inestabilidad emocional.

La aplicación de la DBT contempla varias fases: pretratamiento, tratamiento y postratamiento. En la primera fase de pretratamiento se determinan los límites de la terapia que guiarán y estructurarán el programa psicoterapéutico, se orienta al cliente hacia la terapia y se establece la relación terapéutica, fijando las metas y los compromisos básicos para el buen funcionamiento de la terapia. La segunda fase es la de tratamiento, contemplando cuatro modos de terapia o componentes: habilidades de entrenamiento en grupo, psicoterapia individual, encuentros de consulta/supervisión con el terapeuta y consulta telefónica (Linehan, 1993a). Esta fase se prolonga durante un año con una frecuencia semanal de las sesiones grupales e individuales, mientras que las consultas son utilizadas para ayudar a la generalización de las habilidades y estrategias aprendidas al contexto natural del cliente.

Sobre la terapia individual, Miller y Rathus (2000) señalan que la DBT más que una intervención basada en un manual de tratamiento es una intervención basada en principios terapéuticos. Existe una jerarquía de metas terapéuticas que se priorizan en función de su importancia (conductas suicidas y parasuicidas, conductas que interfieran con la terapia, conductas que interfieran con la calidad de vida, aumentar habilidades comportamentales). Los objetivos terapéuticos específicos para cada cliente se organizan en función de esta jerarquía y se abordan a través del análisis funcional y la resolución de problemas. Además de las técnicas nombradas

anteriormente se utilizan tácticas de validación, estrategias de comunicación recíproca, el uso de distintos estilos de comunicación (e.g., confortador-irreverente) y estrategias dialécticas, planteando los problemas como polos (tesis y antítesis) de un continuo que puede llegar a una integración o solución (síntesis).

La terapia grupal está diseñada como un entrenamiento de habilidades que sigue las pautas de un programa cognitivo-conductual. Existe un manual de entrenamiento estructurado que especifica los distintos módulos. El grupo de terapia se compone de entre seis a ocho clientes y dos terapeutas, con sesiones semanales de dos horas y media de duración. Las principales habilidades que se entrenan son *Mindfulness*, tolerancia al malestar, regulación emocional y eficacia interpersonal. Estas habilidades se encuentran muy mermadas usualmente en personas diagnosticadas con TPL.

En el programa se comienza entrenando las habilidades *Mindfulness* para potenciar el aprendizaje del resto de las habilidades con su inclusión. Además, dicho entrenamiento se mantiene a lo largo de todo el tratamiento. A continuación describimos el enfoque que adopta el entrenamiento en la enseñanza de las habilidades *Mindfulness* y las otras habilidades.

3.1. Habilidades *Mindfulness* en DBT

Linehan (1993a, 1993b) operacionaliza la práctica de *Mindfulness* como una serie de habilidades comportamentales discretas susceptibles de ser enseñadas a los clientes. De este modo, la DBT puede ser un tratamiento particularmente útil desde el cual adaptar un entrenamiento en *Mindfulness* en determinadas aplicaciones. Aunque, en un principio Linehan utilizaba la meditación formal para entrenar a sus clientes suicidas, no obtuvo buenos resultados, asociados a las dificultades en la motivación y seguimiento del entrenamiento (Welch, Rizvi & Dimidjan, 2006). A partir de esas experiencias se desarrollaron diversos modos de técnicas *Mindfulness* que resultaron ser eficaces para las personas diagnosticadas con TPL.

Las habilidades *Mindfulness* en la DBT, como ocurre genéricamente, promueven el foco en el momento presente, tomar conciencia sin juzgar y la flexibilidad atencional. Su objetivo fundamental es procurar un estilo de vida participativo con conciencia, de forma que las personas aprendan a controlar sus mentes y no que sus mentes les controlen a ellas (frase utilizada frecuentemente por Linehan). Subyacente a este objetivo se plantea el desarrollo de una “mente sabia”, que es un estado de conocimiento, y de estar centrados, en el cual las emociones y la razón se integran en

un estado de la mente que es mayor que la suma de sus partes. En este sentido se plantea un ejercicio a los clientes para que describan la mente emocional y la mente racional, presentándose ambas como los polos, o la tesis y antítesis, de un dilema dialéctico. Las personas con TLP se suelen identificar con la mente emocional, el estado en que las emociones controlan el comportamiento. La mente racional es la parte más lógica de la mente, la que conoce los hechos, hace planes y soluciona los problemas. En este polo la razón es la que controla las emociones y las conductas. La mente sabia es la que integra esa dicotomía y sustenta en la esencia de *Mindfulness*.

Para lograr este fin la DBT enseña seis habilidades comportamentales (Ver Diagrama 3.2.) Tres de ellas se focalizan en el “qué hacemos” y otras tres en “cómo lo hacemos”. Estas habilidades “qué” y “como” son diseñadas para ser usadas unas en conjunción con las otras, especificándose primero el comportamiento a ser practicado y después la calidad o naturaleza de este comportamiento. A continuación describimos ambos tipos de habilidades *Mindfulness*

3.1.1. Habilidades *Mindfulness* “Qué”

Las tres habilidades “qué” comprenden *observar, describir y participar*, y se entiende que pueden ser aplicadas solo una al mismo tiempo.

- i) *Observar* implica notar y atender las experiencias internas y externas tal como ocurren en el momento presente. Observar implica conciencia de la experiencia tal como surge sin etiquetarla, categorizarla o conceptualizarla, atendiendo con ecuanimidad sin tratar de intervenir. Se utilizan ejercicios como observar las experiencias que acuden a la mente como si fueran nubes que atraviesan el cielo o paquetes trasladados por una cinta transportadora.
- ii) *Describir* implica etiquetar lo que esta siendo observado, poniendo palabras a la propia experiencia, sin interpretaciones o asunciones. Los clientes son motivados a etiquetar objetivamente sus emociones, pensamientos, y experiencias sensoriales, y a describir una emoción como justo una emoción, y un pensamiento como justo un pensamiento, etc. Se puede ampliar el ejercicio de la cinta transportadora, colocando sobre los paquetes unas pancartas con sus etiquetas (i.e., emoción de tristeza, sensación de malestar en el estomago...). Esta habilidad puede ser particularmente útil para promover la de-fusión cognitiva y desliteralización del pensamiento verbal. Por ejemplo, sentir miedo y pensar en términos de

sentirnos amenazados no tiene porque significar que la experiencia sea realmente amenazadora.

- iii) *Participar* implica adentrarse plenamente y llegar a ser uno con la propia experiencia que se esté vivenciando. De forma que estemos completamente entregados a la acción (sin autoconciencia, en el sentido de crear dualidad), con fluidez, interaccionando espontánea e intuitivamente con el entorno.

3.1.2. Habilidades *Mindfulness* “Cómo”

Las tres habilidades “cómo” especifican la manera cómo se *observa, describe y participa*, y a diferencia de las habilidades “qué” se entiende que pueden ser aplicadas simultáneamente, incluyen *sin juzgar, de una en una con atención consciente y con eficacia*:

- i) *Sin juzgar*, especifica la importancia de adquirir una actitud no evaluativa y sin juicio. Los clientes son enseñados a describir las experiencias objetivamente, permitiendo soltar las evaluaciones tales como “bueno” o “malo”. No se trata de sustituir los juicios negativos por positivos, sino sustituir los juicios por descripciones. Esta actitud se distingue del hecho de sentir preferencias o apetencias por algo y no excluye identificar y describir posibles consecuencias perjudiciales del comportamiento. En lugar de evaluar a una persona como buena o mala, se enseña a describir la conducta y sus consecuencias sin añadir juicios o sentencias (e.g., se me olvidó hacerlo versus soy un desastre).
- ii) *De una en una con atención consciente* implica aprender a focalizar la atención en lo que se está haciendo en el momento presente centrándose en esa única actividad con plena conciencia y sin dividir la atención. Los clientes son animados a dejar ir las distracciones y la tendencia a hacer más de una cosa al mismo tiempo, y procurar focalizar su atención plenamente en la actividad en la que estén implicados.
- iii) *Con eficacia* implica actuar con destreza y aprender habilidades de afrontamiento y manejo según los objetivos personales y las demandas situacionales. Esta habilidad implica adecuarse a las reglas y necesita conciencia tanto de los propios objetivos como de las contingencias del entorno.

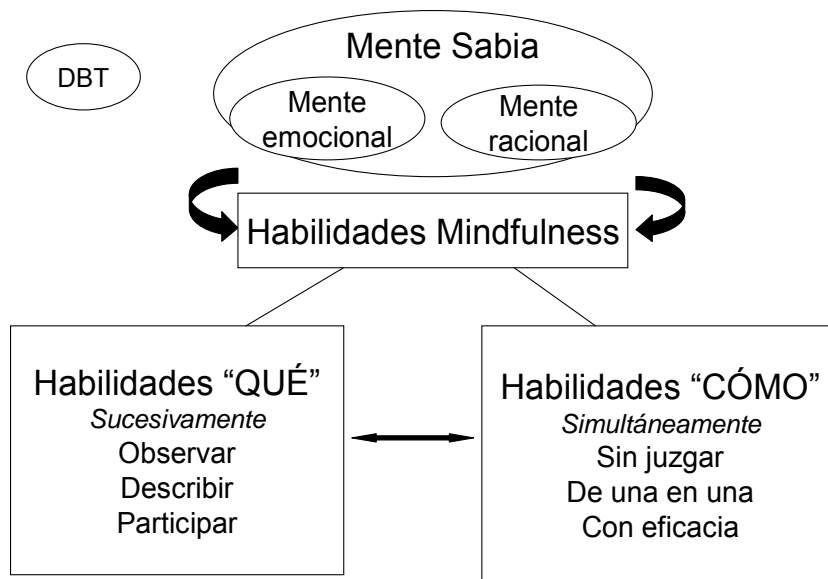


Diagrama 3.2. Habilidades *Mindfulness* en DBT.

3.2. Otras habilidades en DBT

3.2.1. Habilidades de eficacia interpersonal:

Las habilidades de eficacia interpersonal son similares a lo que tradicionalmente se llama entrenamiento en asertividad y resolución de problemas en la relación con los demás. Las personas con TLP suelen presentar dificultades importantes en este ámbito. A menudo el problema se deriva de establecer expectativas irrealistas sobre la forma en que los demás y ellos mismos deben comportarse en las relaciones interpersonales. Se procura el aprendizaje de un equilibrio entre derechos y obligaciones en el marco interpersonal y la habilidad para desarrollar competencia y dignidad personal. Se realizan ensayos de conducta para facilitar el aprendizaje.

3.2.2. Habilidades de regulación emocional:

Las habilidades de regulación de las emociones son una de las claves más importantes en el tratamiento de las personas con trastorno de personalidad límite,

ya que abordan el núcleo fundamental del TLP. Para trabajar estas habilidades se requiere utilizar las habilidades *Mindfulness*. En este apartado se incluyen las habilidades de identificar y etiquetar emociones, identificar obstáculos para el cambio emocional, aprendiendo a realizar análisis funcionales de las contingencias que refuerzan las emociones desadaptativas, reducir la vulnerabilidad de la “mente emocional” mediante el cambio de hábitos disfuncionales, incrementar la frecuencia de acontecimientos emocionales positivos mediante la programación y realización de actividades placenteras y establecimiento de metas a corto, medio y largo plazo, incrementar la conciencia de las emociones en el momento presente e incorporar técnicas de tolerancia al malestar. Además, según Linehan (1993) la mayor parte del malestar emocional surge como consecuencia de la aparición de emociones secundarias, haciéndose necesaria la exposición a la emoción primaria subyacente en un ambiente seguro para reducir el malestar emocional.

3.2.3. Habilidades de tolerancia al malestar

Que conllevan una progresión en el aprendizaje de las habilidades *Mindfulness*, y requieren la capacidad de aceptar con ecuanimidad la situación que se vive. Las personas con TLP tienden a aliviar el malestar a través de diferentes estrategias de evitación. Las conductas autolesivas, el consumo de sustancias o las conductas alimentarias desadaptativas con frecuencia son estrategias para escapar del dolor emocional. Estas habilidades ayudan al afrontamiento adaptativo de las crisis capacitando para tolerar el malestar en los momentos de crisis emocionales extremas sin realizar conductas desadaptativas. El programa incluye cuatro tipos de estrategias: distracción, generar sentimientos positivos y reconfortantes, mejorar de forma activa el momento presente, y analizar con objetividad la situación enumerando los pros y contras.

Tras un año de terapia, una vez que la persona ha adquirido el aprendizaje de la práctica de las habilidades anteriores, el tratamiento aborda el estrés postraumático que posiblemente esté presente en la vida del cliente, a través del programa cognitivo-comportamental de Foa y Rothbaum (1998). Se hace de esta manera al entenderse necesario que la persona haya conseguido una mejor regulación de sus emociones previamente, que le permita una elaboración adecuada de sus experiencias traumáticas o acontecimientos estresantes.

La tercera fase del programa, de la que consta el tratamiento, se enfoca en el afianzamiento de logros y la prevención de recaídas. Se trabaja en grupos de

autoayuda de los que forman parte participantes en fases avanzadas del programa, con el propósito de reducir la probabilidad de ocurrencia de crisis emocionales y vitales. Se potencia el vivir con respeto por uno mismo y la consecución de metas vitales.

Es necesario reseñar que en DBT no se utiliza la práctica formal de meditación (Welch et al., 2006) cuestión que la diferencia de otros programas como la MBCT (Segal et al., 2002) o la MBRS (Kabat-Zinn, 1990). La razón fundamental es que la meditación prolongada parece estar contraindicada para las personas con psicopatología severa (Linehan, 1994). Por esta razón las habilidades *Mindfulness* en la DBT se enseñan a través de ejercicios específicos de relativa brevedad.

Como ha sido ya referido, la DBT está respaldada con gran evidencia empírica, para tratamientos como TLP, habiéndose llevado a cabo numerosos estudios controlados que ofrecen resultados de eficacia en contraste con condiciones de tratamiento no estructurado. Los resultados muestran una reducción significativa en el número de intentos de suicidios, comportamientos autolesivos, hospitalizaciones y utilización de servicios de urgencias. Además la DBT ha sido adaptada a otros trastornos con dificultades en la regulación emocional como la depresión (Lynch, 2000), los trastornos alimentarios (Telch, Agras & Linehan, 2001), personalidad límite en adolescentes (Rathus y Miller, 2000) y la reducción de conductas agresivas en el marco de la violencia doméstica (Fruzzetti y Levensky, 2000).

4. Programa de reducción del estrés basado en *Mindfulness*

El programa *Mindfulness-Based stress reduction* (MBRS, Kabat-Zinn, 1982, 1990) fue establecido en 1979 en la Universidad de Massachussets (EEUU) en Worcester, con dos intenciones fundamentales (Kabat-Zinn, 2003). La primera, que el programa lograra ser un vehículo efectivo para entrenar en *Mindfulness* y yoga consciente, con el propósito de reducir el estrés y mejorar la salud de las personas. La segunda, que el programa fuese desarrollado a partir de una aproximación que presentara un modelo adaptable a una variedad de contextos de cuidado de la salud donde el estrés, el dolor, las afecciones y la enfermedad fueran los asuntos a tratar. Desde este comienzo, miles de personas han completado el programa en la clínica hoy conocida como “*Center for Mindfulness in Medicine, Health Care and Society, (CFM)*” que funciona dentro de la División de Medicina Preventiva y del Comportamiento, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Massachussets.

Actualmente ha alcanzado una gran popularidad, impartándose en gran cantidad de hospitales y clínicas de los EE.UU. a través de versiones adaptadas para pacientes hospitalizados. El centro CFM ofrece un extenso programa de formación de post-grado que habilita a los médicos y psicólogos a entrenar en las técnicas del MBSR.

Además de los pacientes con estrés y dolor crónico para los que inicialmente se ofreció el programa, a requerimiento de médicos y especialistas, el programa se ha ofrecido a otras personas que padecían enfermedades en las que el estrés era considerado como un agravante, y también a otras áreas como deportes de élite o rehabilitación en prisiones. Este programa está enmarcado dentro de la rama llamada medicina comportamental, donde se trabaja sobre las causas y conexiones psicológicas de determinadas enfermedades. Aunque los ámbitos fundamentales de aplicación han sido el estrés y el dolor también existe otro amplio rango como psoriasis (Kabat-Zinn, 1998), SIDA (Robinson, Mathews y Witek-janusek, 2003), cáncer (Kabat-Zinn, 2003; Carlson, Ursuliak y Goodey et al., 2001; Carlson, Speca y Patel, & Goodey, 2003), enfermedades del corazón (Tacon, McComb, Caldera y Randolph, 2003), relación de pareja (Carson et al., 2004).

La aproximación MBRS no trata de desarrollar ningún estado especial o particular en la persona, sino más bien permanecer conscientes y despiertos sobre lo que está ocurriendo en el presente, tan plenamente como sea posible en cada momento. El MBRS no es un tratamiento médico o psiquiátrico sino una aproximación psicoeducacional que enseña *Mindfulness* en el contexto de la medicina mente-cuerpo para reducir el estrés y mejorar la salud (Kabatt-Zinn, 1990; Santorelli, 1999). El MBSR ha sido siempre entendido como un complemento y no como una alternativa a la terapia.

Un primer principio del programa es *“no importa cual sea tu condición, nosotros creemos que hay más cosas buenas en ti que erróneas”*. Esta aseveración resume la creencia de que cada persona posee una enorme capacidad de conciencia compasiva y de aceptación, y que la aplicación de esta conciencia puede conducir a un aprendizaje profundo, a la curación y a la transformación. Esta visión alude a un paradigma de curación que reconoce la cualidad sagrada de la relación de curación, y respeta a cada participante, como a un ser humano pleno, más que como a un paciente con un problema. Un segundo principio es *“Ser y no hacer”*, aprender *“a ser”*. Esto significa que los participantes se detengan, y simplemente pongan atención sin intentar cambiar nada de cómo la experiencia se despliega en cada momento *“dentro y fuera de la piel”*. Un tercer principio sobre como entrar a la clase de MBSR es adoptar una *“actitud de no saber”*. Esto simplemente se refiere a dejar caer las ideas, juicios y

pensamientos sobre la experiencia y poner una intención de atención directa y de apertura a la experiencia fenoménica directa tal como ocurre en el momento presente (Ver diagrama 3.3.)

Además de estos principios, existen siete actitudes claves que forman el fundamento de la práctica de *Mindfulness* tal como se enseña en la aproximación MBRS: *no enjuiciamiento, paciencia, mente de principiante, confianza, no luchar ni competir, aceptación, dejar pasar*

- i) *No enjuiciar* significa reconocer la corriente mental de etiquetas y juicios sobre la experiencia y abandonarlo tanto como sea posible. Cuando ocurre que estamos juzgando uno aprende sencillamente a etiquetarlo “juzgando, juzgando, juzgando”. No tratándose de juzgar que juzguemos o luchar contra ello.
- ii) *Paciencia* se refiere a tener la disposición de permitir que las cosas ocurran en su propio tiempo, teniendo la voluntad de morar con cualquier proceso que esté ocurriendo en el momento.
- iii) *La mente de principiante* implica mantener una actitud de frescura hacia cada experiencia en el momento presente -como si lo viéramos por primera vez-. Esto invita al reconocimiento de que cada respiración, sensación o experiencia es verdaderamente única, sucediendo en este momento con posibilidades únicas.
- iv) La práctica de *Mindfulness* promueve el aprendizaje de la *confianza* en uno mismo y en nuestra sabiduría y bondad primordiales, tal como nos son reveladas, a través de la práctica de la atención consciente hacia la mente y el cuerpo.
- v) *No luchar ni competir* en la práctica de *Mindfulness* implica desprenderse del hábito de intentar cambiar las cosas que son advertidas durante la meditación. Esto sugiere no tratar de ser alguien diferente o querer cambiar algo de otra manera durante la meditación. Por ejemplo, aburrimiento, dolor o adormecimiento, o alguna otra cosa, son recibidos sin forcejear con ellos. Según kabat-Zinn no se necesita tomar alguna acción, sino simplemente poner atención a la sensación o estado tan de cerca como sea posible.
- vi) El concepto de *aceptación* conlleva tener la intención de ver las cosas tal como ellas son en este momento. Esto no quiere decir que a uno le tenga que gustar como las ve, o que uno deba volverse pasivo. Significa

sencillamente iniciar cualquier proceso con atención y con la intención de ver las cosas certeramente tal como ellas son ahora.

- vii) Finalmente, la actitud de *dejar pasar* implica cultivar la actitud de desapego. Cuando uno comienza a poner atención a la experiencia interior en la meditación la mente empuja afuera o se adhiere a ciertos pensamientos o sentimientos. Dejar ir se refiere a permitir que la experiencia sea, cualquiera que sea, y simplemente poner atención hacia ella sin suprimirla, enardecerla o adherirse a ella.

La estructura típica de un programa de MBRS es de una clase semanal de 2 a 2.5 horas de duración durante 8 semanas. Las actividades en la clase incluyen instrucción y práctica de una variedad de métodos *Mindfulness*, discusiones para fortalecer la práctica de meditación y superar los obstáculos, ejemplos de aplicación de *Mindfulness* a situaciones específicas, y vincular los principios de salud mente-cuerpo y de estrés a la práctica de *Mindfulness*. Se incluye un componente didáctico del estrés o de cualquier otra condición a la que se haya adaptado el programa. También, se realizan lecturas de poemas durante las sesiones. Aunque el tamaño de las clases varía, suele superar los 30 participantes por un solo instructor. En adición de las clases semanales, hacia la sesión 6, se incluye un día completo de sesión, llamado día *Mindfulness* donde se realizan la prácticas a modo de retiro de silencio.

Un principio crucial en esta aproximación es hacer de *Mindfulness* una manera de vivir o abordar la vida, en vez de verlo como una simple técnica. Para lograr este fin los participantes son instruidos con una variedad de prácticas *Mindfulness* que lo faciliten. Baer y Krietemeyer (2006) hacen una revisión donde recogen y describen con detalle las prácticas de este programa. Típicamente, los participantes aprenden atención a la respiración, contemplación de las sensaciones del cuerpo (“Body Scan”), conciencia al caminar, *Hatha Yoga* consciente, atención consciente a la totalidad del campo de la experiencia sensorial y *Mindfulness* en las actividades cotidianas, como comer, hacer las faenas, o la manera de comportarse en otras situaciones diarias de la vida. También, se utiliza el “ejercicio de la uva pasa” donde se propone realizar con conciencia plena algo que normalmente se ejecuta en piloto automático. Se emplean entre 10 y 15 minutos en la secuencia de tomar la uva con la mano, con instrucciones de plena conciencia de cada uno de los sentidos, hasta acabar de ingerirla. En adición, en varias ocasiones durante las 8 semanas la práctica de meditación enfatiza las cualidades de bondad, compasión, ecuanimidad, o espacios de sosiego que son enseñados como apoyo a la propia práctica de *Mindfulness*



Diagrama 3.3. Principios, Claves, Procedimientos y Cualidades empleadas en MBSR.

En este programa se hace una distinción entre la práctica de meditación formal y práctica informal de *Mindfulness*. Meditación formal es tiempo dedicado cada día específicamente a la práctica de uno o más de los métodos enseñados en el curso. Típicamente, a los participantes se les solicita un compromiso de 45 minutos a una hora de práctica de meditación formal cada día del programa de ocho semanas. La práctica informal se refiere a traer *Mindfulness* a las diferentes situaciones de la vida diaria. Cimentándolo en la práctica formal, los participantes son animados a parar y prestar atención con sinceridad y sin juicio donde quiera que se encuentren en su cotidianidad. Por ejemplo, esto podría referirse a llevar la atención consciente a la respiración mientras se espera en un atasco de tráfico o mientras se sufre un procedimiento médico. En cualquier caso los participantes son alentados a involucrarse más plena y conscientemente con la vida tal como se desarrolla.

Miró (2007) describe como el desarrollo de las habilidades *Mindfulness* permite a los participantes del programa aprender a distinguir sensaciones primarias de lo que

son reacciones secundarias, superpuestas a las primeras. En este sentido se puede establecer una distinción entre dolor y sufrimiento. Dolor se correspondería a la propia sensación física de dolor, que como toda sensación es mutable y transitoria. El sufrimiento añadiría un componente más psicológico en donde aparece una reacción mental a la sensación física, que puede corresponder a una actitud de juicio, de resistencia o crispación. Aunque el dolor físico a veces es inevitable, el sufrimiento añadido presenta, al menos, una oportunidad de afrontamiento desde el enfoque *Mindfulness*.

La palabra práctica es usada con frecuencia en la aproximación MBSR. En este contexto práctica no quiere decir ensayo, no se refiere a una actividad como algo diferente de la vida real, ni intentar ser alguien distinto o llegar a convertirse en algo mejor o conseguir mejores resultados. Práctica en MBSR significa "...invitarnos a nosotros mismos a interactuar en este momento con plena conciencia, con la intención de encarnar como mejor podamos una orientación de sosiego, *Mindfulness*, y ecuanimidad justo aquí y justo ahora (Kabat-Zinn, 1994). Esta experiencia de aproximación con conciencia a la vida sólo puede ser comprendida a través de la experiencia directa del individuo. Por esta razón el MBSR demanda un compromiso grande de los participantes para meditar diariamente en casa. La meta de este compromiso para la práctica formal e informal de *Mindfulness* es cultivar la continuidad de la conciencia en todas las actividades y desafíos de la vida diaria (Kabat-Zinn, 2003).

El MBSR es un entrenamiento diseñado por un biólogo, por tanto no elabora una explicación psicológica de su efecto, sino que se basa en los textos budistas para su explicación, pero tiene el mérito de ser pionero en buscar una aproximación científica, sistemática y rigurosa a la meditación, desde una perspectiva médica o psicosomática. (Cebolla, 2007)

5. Terapia Cognitiva basada en *Mindfulness* para la depresión

A pesar de que revisiones recientes sobre los tratamientos basados en *Mindfulness* (e.g., Baer & Krietemeyer, 2006) consideran únicamente como aplicación cognitiva el programa *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBCT, Segal, Williams & Teasdale, 2002), en realidad el uso de *Mindfulness* en la terapia cognitiva actual es bastante mayor. En este sentido Miró (2007) señala el gran número de presentaciones que versan sobre *Mindfulness* en los congresos internacionales de terapia cognitiva durante los últimos años.

La MBCT ha sido desarrollada por un grupo de investigadores liderados por J. Teasdale que propusieron hace décadas el modelo ICS (*Interacting Cognitive Subsystems*, Teasdale & Barnard, 1993), un modelo cognitivo con la intención de prevenir las recaídas en la depresión. Para obtener una explicación detallada del modelo se puede consultar a Cebolla y Miró (2007). El modelo postula la existencia de un engranaje depresivo con propiedades auto-perpetuadoras. El engranaje se compondría de dos bucles principales interactuando, uno sensorial y otro cognitivo. El *feedback* sensorial de las consecuencias corporales de la depresión (expresión facial, posición encorvada...) en conjunción con los esquemas cognitivos depresogénicos configurarían el engranaje. Además, el modelo distingue entre dos códigos de significado distintos, uno proposicional que es conceptual, declarativo y sin acceso a la emoción y otro implicacional que es holístico y está conectado con la sensación y la emoción.

La depresión es un trastorno que tiene un alto riesgo de recurrencia. Los pacientes que mejoran de un episodio depresivo tienen una probabilidad del 50% de tener una recaída. Si tienen dos o más episodios depresivos la probabilidad de volver a recaer aumenta hasta un 70 u 80% (Elkin et al, 1989; Segal, Williams y Teasdale, 2002). Para explicar el aumento de esta vulnerabilidad Teasdale (1988) formuló la hipótesis de la activación diferencial según la cual, la repetición de la asociación entre el estado de ánimo bajo y los patrones de pensamiento negativo produce una facilitación de la reactivación de los patrones de pensamiento disfuncionales en los momentos de estado de ánimo bajo. De esta forma, cada vez, es necesario un entorno menos estresante para reestablecer el automatismo que conecta el estado de ánimo bajo con los patrones disfuncionales de pensamiento negativo.

En su modelo Teasdale propone la existencia de un engranaje depresivo con unos bucles cognitivos por los que circula una información similar a la referida en el autocentramiento negativo sobre uno mismo (Pyszczynski y Greenberg, 1987) o el estilo de respuesta "rumiativa" (Nolen-Hoeksama, 1991). El contenido de esta información es predominantemente negativo, auto-relatado y focalizado en las discrepancias entre el estado percibido actual de uno mismo y el estado deseado. Estos pensamientos, lejos de encontrar una solución, suelen crear un proceso de circularidad que auto-perpetua la depresión. Desde el ICS se asume que la vulnerabilidad cognitiva a la depresión persistente y a las recaídas está relacionada con la facilidad con la que la configuración del engranaje depresivo puede ser reestablecida en momentos de ánimo disfórico.

Por tanto, según Teasdale el objetivo de un posible tratamiento de las recaídas en depresión no debe ser tanto evitar los estados de tristeza o infelicidad, como reducir la probabilidad de que los ciclos rumiativos se restablezcan en momentos de incremento de disforia, reactivando el engranaje depresivo. Aunque tradicionalmente la Terapia Cognitiva haya demostrado eficacia en la terapia individual discriminando entre el contenido “racional” e “irracional” de los pensamientos en el tratamiento de procesos agudos, Teasdale (1999) en su abordaje de la prevención de recaídas, se enfoca más hacia la relación que los clientes establecen con sus sentimientos y pensamientos, proponiendo una forma de trabajo grupal con tareas para casa. El propósito es lograr la des-automatización del engranaje depresivo, para que cuando surja la vulnerabilidad en el estado de ánimo bajo no se reactive el proceso de la recaída.

Aunque para prevenir o interrumpir la configuración del engranaje depresivo es posible utilizar la distracción, que se ha constatado como una técnica eficaz en estados de ánimo depresivos normales no muy graves (Teasdale, 1999), la investigación ha encontrado que sus efectos duran muy poco tiempo (Fenell, Teasdale, Jones & Damle, 1987), y no parece que sea de gran ayuda para la recaída en depresión, ya que este recurso no contribuye al aprendizaje de ninguna habilidad. Otra posibilidad es la intervención sobre los pensamientos automáticos, y las creencias disfuncionales como hace la terapia cognitiva clásica. Sin embargo, Teasdale propone en lugar de intervenir sobre el contenido de los pensamientos, intervenir sobre la relación que se establece con esos pensamientos, a la vez que se contempla una intervención sobre el cuerpo, promoviendo el cambio del *feedback* corporal que retroalimenta el engranaje depresivo. Esto implica cambiar el foco del “contenido” al “proceso”.

Por tanto el cambio crucial respecto a la Terapia Cognitiva clásica es que se deja de atender al contenido de la cognición y se pasa a centrarse en cómo se procesa la experiencia. De este modo Teasdale quiere poner el peso en el cambio de la configuración implicacional o experiencial en vez de en la configuración proposicional. Teasdale (1999) propone el término “*insight* metacognitivo” para subrayar el objetivo terapéutico de lograr la experiencia de “percibir los pensamientos como pensamientos y no como reflejos de la realidad”. Para reducir el malestar emocional de poco sirve saber a nivel intelectual que los pensamientos no describen la realidad (conocimiento metacognitivo a nivel proposicional), ya que solo los cambios emocionales que se dan en el nivel implicacional, permiten que se experimente el *insight* metacognitivo. Una cosa es entender que “los pensamientos no son hechos” a

nivel *proposicional*, y otra cosa es ser consciente plenamente de que lo que implica un *insight* metacognitivo, sentido de una forma global y emocional (corporal).

Con el objetivo de adaptar la intervención terapéutica al nivel implicacional y alcanzar el *insight metacognitivo*, Segal, Williams y Teasdale (2002) han sistematizado un tratamiento para la prevención de recaídas en depresión (MBCT), en el que combinan el programa de Kabat-Zinn (1990) con principios de la Terapia Cognitiva clásica. Se trata de un programa de intervención grupal diseñado para entrenar a los pacientes a desconectar de los patrones de pensamiento depresógenos e impedir así las recaídas (ver diagrama 3.4.)

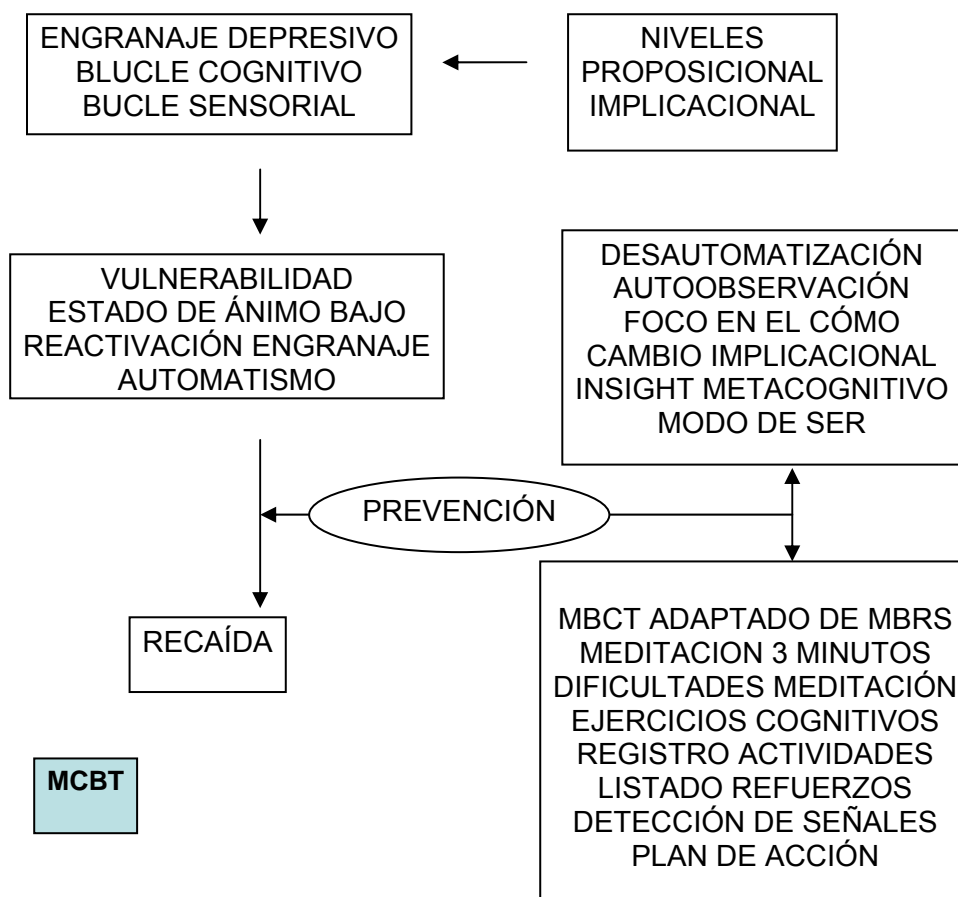


Diagrama 3.4. Esquema del modelo y tratamiento del programa MBCT.

Al igual que el MBRS, este programa consta de 8 semanas con una sesión semanal de dos horas de duración, con planificación de tareas para casa, y generalización de la práctica a la cotidianidad. Sin embargo, no se lleva acabo el día

de retiro en silencio. Sin volver a mencionar los ejercicios ya expuestos en el MBRS de Kabat-Zinn, seguimos a Miró (2007) para resumir las principales novedades del programa MBCT:

i) *Registros de actividades*

Se incorporan durante las primeras sesiones un registro de momentos agradables, describiendo tanto el suceso como las sensaciones, pensamientos y emociones asociadas. Posteriormente se efectúa el registro de sucesos desagradables.

ii) *Mini-Meditación de tres minutos en la respiración*

Se intenta incorporar en la cotidianidad espacios de tres minutos para establecer contacto con uno mismo y tratar de salir del piloto automático por medio de una mini-meditación en la respiración. Al principio se instruye en una introducción formal del ejercicio en momentos específicos del día para posteriormente ser utilizado según la necesidad. El ejercicio consta de tres pasos de aproximadamente un minuto:

- a) Centrar la atención en las experiencias internas que están ocurriendo en ese momento. El cliente debe preguntarse “¿Qué me está ocurriendo ahora? Y a continuación notar las sensaciones, emociones y pensamientos que están presentes en su experiencia observándolas sin enjuiciamiento. Se trata de reconocer la experiencia, ya sea agradable o desagradable, con una actitud de apertura, con aceptación y sin crítica.
- b) Llevar la atención a la respiración concentrándose en las sensaciones de la inhalación y exhalación.
- c) Expandir la atención hacia todo el cuerpo, tomando conciencia de la postura corporal y la expresión facial, notando las sensaciones que están presentes, observándolas sin juzgar.

En el programa, este ejercicio no está planteado como si fuese de relajación, sino como una oportunidad de reconocer la diferencia entre actuar en piloto automático versus actuar con atención consciente. Los terapeutas emplean una metáfora para referirse a esta meditación de tres minutos en la respiración: “Abrir la puerta de un vestíbulo en el que encontramos varias puertas. Nos situamos en esa encrucijada y nos damos la opción de elegir qué puerta queremos seguir”.

iii) *Enfocar la mente en las dificultades durante la meditación sentada*

Se trata de traer a la mente una situación problemática de manera intencionada durante la meditación sentada. Los participantes reciben la instrucción de notar las sensaciones que se producen al hacerlo, observándolas con una actitud de apertura, amabilidad, cariño y sin enjuiciamiento. Se les sugiere que respiren con la dificultad, como si estuvieran navegando en ella. El objetivo es que los participantes se hagan conscientes de cómo se enfrentan a las dificultades, reconociendo si existe aversión o evitación hacia ellas y tratar de trabajar con ellas a través de la atención consciente y la compasión hacia si mismos.

iv) *Ejercicios de terapia cognitiva clásica*

Tal como se ha referido anteriormente, estos ejercicios no tienen como objetivo cambiar pensamientos distorsionados, sino facilitar la comprensión del cliente acerca de la influencia de los pensamientos en los cambios de estado de ánimo y en el mantenimiento del piloto automático.

Para ilustrar esta influencia se utiliza el modelo A-B-C. Donde Se comienza proponiendo un escenario fácil de imaginar planteando una situación o interacción (A), se les muestra cómo según sea la interpretación (B) de la situación aparecen una emoción u otra (C). Es decir se muestra que diferentes pensamientos o interpretaciones (B) conducen a diferentes consecuencias (C) ante la misma situación (A). En sesiones posteriores al ejercicio se le añade la variante en los escenarios de partida de que la persona está de buen humor porque le han dado una buena noticia o de mal humor porque le han dado un disgusto, contrastándose las respuestas en ambas alternativas. El objetivo de estos ejercicios es que los clientes sean capaces de mantener distancia y des-identificarse de sus pensamientos, comprendiendo que son solo pensamientos y no la realidad. Se utiliza la metáfora de que los pensamientos son nubes que pasan por la mente, igual que las nubes pasan por el cielo.

En la sesión 4 se introduce el cuestionario de pensamientos automáticos de Hollon y Kendal (1980), en el que se reproducen pensamientos automáticos de la depresión. El propósito es que los clientes se familiaricen de modo explícito con el tipo de pensamientos que forma parte de los síntomas de la depresión, y que reconociéndolos aprendan a no indentificarse con ellos. Además se explica que la fuerza con la que una

persona se identifica con esos pensamientos depende de su estado de ánimo, aumentando la identificación cuando siente con mayor intensidad su estado de ánimo bajo.

v) *Actividades agradables y de destreza*

Hacia el final del programa cada participante elabora una lista de cosas que le gusta a hacer así como de cosas que sabe hacer con destreza. Se sugiere que cuando el estado de ánimo este bajo se realice alguna de estas tareas para mejorarlo a través de la actividad.

vi) *Detección de señales y planes de acción para la prevención de recaídas*

Cada participante confecciona una lista de las señales que le avisan de que está en riesgo de volver a recaer. Además, confecciona planes explícitos de qué hacer cuando reconocen que las señales de aviso se hacen presentes.

Como decíamos, el principal objetivo del programa MBCT es que los participantes aprendan a reconocer y a liberarse de los estados mentales con pensamientos negativos y patrones rumiativos que crean una espiral que puede conducir a una recaída. El programa desarrolla un entrenamiento en habilidades de auto-observación o autoconciencia de los propios estados mentales. Sin embargo, esta auto-observación sería adaptativa (Watkins y Teasdale, 2004) en contraposición con la auto-observación rumiadora no adaptativa. Tal como ya hemos mencionado en un capítulo anterior, la auto-observación adaptativa o terapéutica presenta las siguientes características: Se fija en lo que ocurre en el presente, no compara el estado actual con el ideal, no enjuicia lo que observa y acepta la impermanencia o transitoriedad de cualquier experiencia.

Por otra parte, Segal, Williams y Teasdale (2002) distinguen dos modos de pensamiento: Uno de ellos es el *“modo de hacer”*, en el que el pensamiento está orientado a la consecución de la meta, asociado a un estado de insatisfacción hasta conseguir su logro. En este modo la mente se encuentra tan preocupada en analizar el pasado y el futuro que el presente pierde su relevancia. Los pensamientos son circulares, con un juicio continuo, pasando de una discrepancia a otra, comparando continuamente estados percibidos con deseados. El otro modo es el *“modo de ser”*, en el que los pensamientos están centrados en el presente, relacionándose con él de forma directa e inmediata. Además, existe aceptación y ausencia del enjuiciamiento continuado. En el *“modo de ser”*, los pensamientos son imágenes que aparecen en la

mente, de los que podemos ser conscientes para luego dejarlos marchar. El objetivo de la MBCT es entrenar a los participantes en habilidades que les permitan pasar del “modo de hacer” al “modo de ser”.

6. Programa de prevención de recaídas en conductas adictivas basado en *Mindfulness*

Se puede considerar a Alan Marlatt uno de los pioneros en los estudios científicos sobre la aplicación psicoterapéutica de la meditación. En 1977 Marlatt y Marques comenzaron a usar la meditación para bebedores de alto riesgo con una intervención que tuvo un éxito anecdótico. En 1984 y en 1986 Marlatt y colaboradores obtuvieron resultados positivos con la meditación trascendental en la realización de dos estudios controlados en este mismo ámbito de conductas adictivas.

Según el modelo teórico de prevención de recaídas, *Relapse Prevention (RP)*, propuesto por Marlatt y Gordon (1980, 1985), la recaída tiene lugar cuando el individuo se expone a una situación de riesgo sin ser capaz de responder con las estrategias de afrontamiento pertinentes para garantizar el mantenimiento de su abstinencia. Según su modelo, si ante una situación de riesgo el individuo puede emitir una respuesta de afrontamiento adecuada, la probabilidad de recaída disminuirá significativamente, ya que el afrontamiento satisfactorio de la situación de riesgo se percibe por el individuo como una sensación de control que se asocia con una expectativa positiva de ser capaz de superar con éxito el próximo acontecimiento conflictivo que se le presente, de manera que se produce un considerable aumento de la percepción de auto-eficacia. A medida que aumente la duración de la abstinencia y el individuo pueda afrontar con eficacia las situaciones de riesgo que progresivamente se le presenten, la percepción de control se incrementará de forma acumulativa y la probabilidad de recaída disminuirá (Marlatt, 1993; Marlatt y Gordon, 1985).

En contraposición, si el individuo no es capaz de afrontar con éxito una situación de alto riesgo, la probabilidad de recaer en posteriores situaciones aumentará, por una parte porque disminuirá su percepción de auto-eficacia y, por otra, porque le será facilitado, a través de su experiencia previa y su patrón de conducta habitual, el anticipar la expectativa positiva derivada del consumo de la sustancia en vez de anticipar sus consecuencias negativas. Desde un enfoque cognitivo conductual la RP busca identificar situaciones de alto riesgo en las cuales un individuo es vulnerable a recaer y usar estrategias de afrontamiento cognitivo-conductuales para prevenir recaídas futuras en situaciones similares. La RP puede ser descrita como una

estrategia de prevención terciaria con dos objetivos específicos: el primero, prevenir una caída inicial y mantener la abstinencia, el segundo, proveer de habilidades de afrontamiento para las caídas, si una caída ocurre, entonces prevenir un proceso de recaída. (Ver diagrama 3.5.)

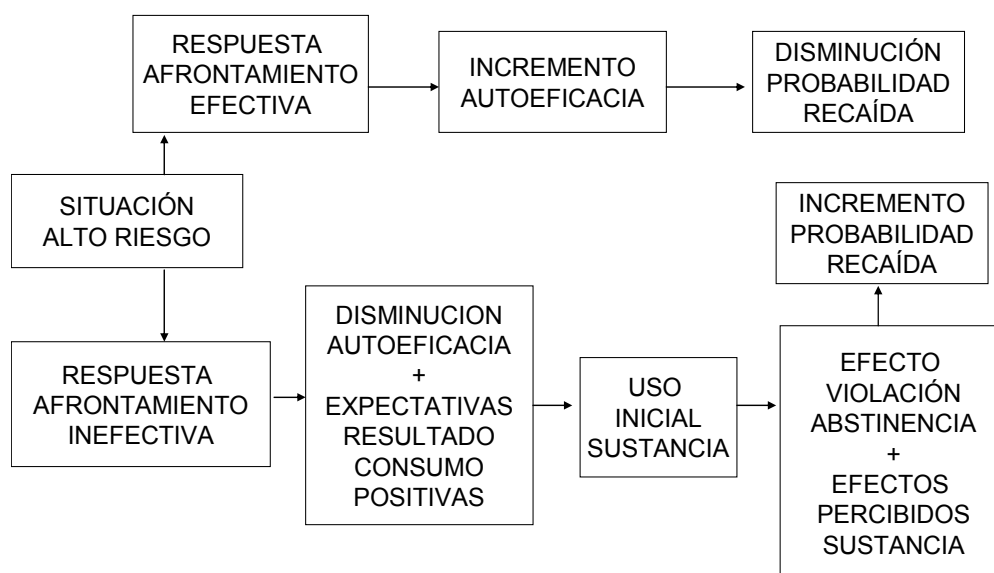


Diagrama 3.5.: Esquema Modelo Cognitivo Conductual de Recaídas (Marlatt y Gordon, 1985).

Los trabajos de Marlatt (1996) sobre el fenómeno de la recaída, y muy especialmente su clasificación en diversos tipos, constituyen la base sobre la que se asienta la mayoría de las estrategias cognitivo-conductuales de prevención de recaídas. Para Marlatt puede hablarse de dos tipos de recaídas, las desencadenadas por factores intrapersonales y las provocadas por factores interpersonales. Entre los factores intrapersonales contempla los intentos de superar estados psicológicos o físicos desagradables, el consumo para potenciar estados emocionales agradables, los intentos de autocontrol y las recaídas por un fuerte impulso al consumo (*craving*). Entre los determinantes interpersonales de las recaídas, Marlatt incluye los conflictos interpersonales, la presión social y el consumo para aumentar las sensaciones de placer en un marco de relaciones sociales.

En este contexto, Marlatt destaca que el afrontamiento puede ser experimentado como inacción. La inacción ha sido interpretada como la aceptación de las señales de

la sustancia (e.g., Litman, 1984; Marlatt, 2002), lo cual puede ser descrito como dejar pasar y no actuar bajo el impulso. Esta perspectiva del afrontamiento inactivo es consistente con la noción budista del camino del medio (Marlatt 2002) que contiene las claves fundamentales de *Mindfulness*. Un ejemplo de esta estrategia de afrontamiento, que es consistente con este método, es el uso de “*surfing urge*” (Marlatt & Kristeller, 1999). Utilizando la metáfora de las olas, “*surfing urge*” es una técnica de imaginación que ayuda a los clientes a ganar control sobre el impulso a consumir. En esta técnica el cliente es enseñado a etiquetar las sensaciones internas y las preocupaciones cognitivas correspondientes a un deseo urgente de consumo, y a fortalecer una actitud de desapego de esa urgencia. El foco está en identificar y aceptar el deseo, sin actuar bajo el impulso o intentar luchar contra él. La focalización en el momento presente, la observación silenciosa y aceptación del *distrés* asociado con el *craving* puede proveer a los adictos con una estrategia de afrontamiento efectiva y adaptativa.

Además, Marlatt (2002) ha señalado la utilidad de este camino del medio en los casos en que el paciente no quiere abandonar totalmente el consumo, o también para ayudar a diferenciar entre lo que es un consumo puntual de lo que es una recaída. El obligar a los sujetos a plantearse la dicotomía abstinencia (éxito) y recaída (fracaso) a menudo contribuye a que el paciente entre en el círculo vicioso entre la moderación (control) o el uso de drogas (descontrol). En sus investigaciones han utilizado el entrenamiento en la moderación en sujetos jóvenes con abuso de alcohol que rechazan la abstinencia. (Baer et al., 2001; Dimmeff, Baer, Kivlahan, y Marlatt, 1999; Marlatt et al., 1998).

Larimer, Palmer, y Marlatt (1999) distinguen entre *craving*, o deseo subjetivo para experimentar una sustancia adictiva, del ansia (deseo urgente, *urge*), o la intención comportamental o impulso por consumir la droga. Baker y colaboradores (2004) han identificado el afecto negativo como el primer motivo para el uso de la droga. Según este modelo afectivo de motivación por la droga su uso está motivado por la consecución de regulación afectiva, tanto positiva como negativa. Con frecuencia existe reforzamiento negativo mediante la mejora del estado afectivo desagradable, como por ejemplo la evitación de los síntomas físicos. También hay reforzamiento positivo como por ejemplo la gratificación inmediata o la anticipación de buenos resultados. En el problema de la gratificación inmediata la persona se focaliza en los aspectos positivos y la euforia del uso de la sustancia, mientras ignora las consecuencias negativas.

En los últimos años Marlatt (Marlatt y Donovan, 2005) ha realizado una reconceptualización del proceso de recaída proponiendo un nuevo modelo dinámico

donde la recaída se considera como un sistema complejo multidimensional donde existe una interacción entre todos los elementos implicados (Ver diagrama 3.6.). En cada situación el individuo se enfrenta con el desafío de hacer un balance entre las múltiples entradas y las posibles consecuencias. La respuesta del individuo puede ser descrita como un sistema auto-organizado que incorpora factores distales de riesgo (e.g., años de dependencia, historia familiar, apoyo social, psicopatología comorbida), procesos cognitivos (autoeficacia, expectativas de resultados, *craving*, motivación), y habilidades cognitivas y conductuales de afrontamiento. Este modelo dinámico, que considera tanto los factores predisponentes como los precipitantes inmediatos de las recaídas, está en consonancia con los modelos no lineales de la teoría del caos permitiendo realizar diversas configuraciones de los riesgos próximos y distales de las recaídas

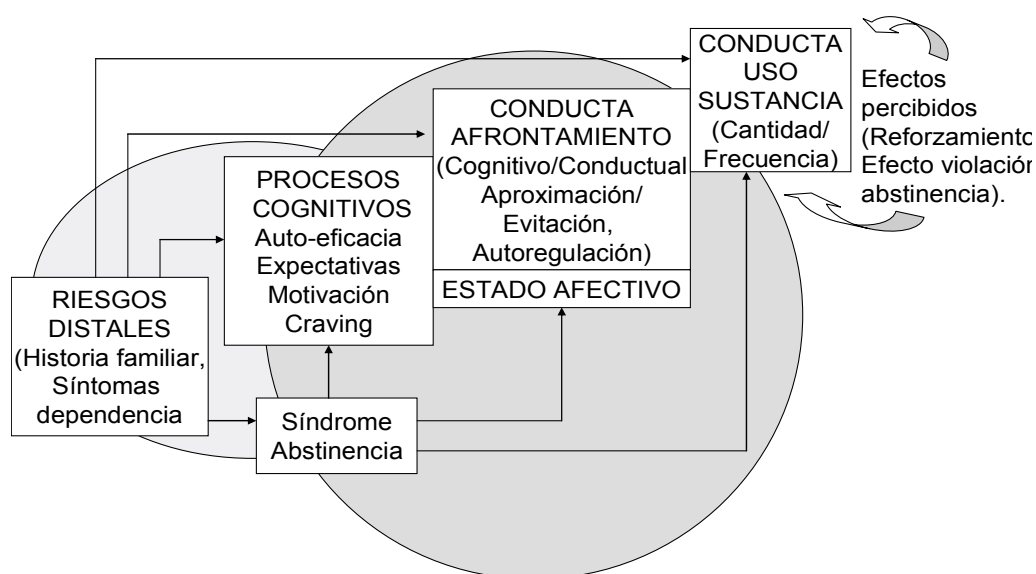


Diagrama 3.6. Modelo dinámico de Recaídas (Witkiewitz y Marlatt, 2004)

Langer (1989a) ha definido *Mindfulness* como una habilidad cognitiva y la ha incorporado al estudio de la etiología de la adicción y su tratamiento (Margolis & Langer, 1990). Desde esta perspectiva, en contraposición al estado *Mindfulness*, la adicción es un estado *mindless* (sin conciencia), en el cual el individuo está limitado

por dicotomías cognitivas rígidas y la dependencia al consumo de drogas como la única manera de escapar del estrés y la ansiedad. La meditación incrementa la conciencia y el cultivo de alternativas al estado *mindless* y al comportamiento compulsivo (Marlatt, 2002). Como sugieren Groves y Farmer (1994), en el contexto de las adicciones, *Mindfulness* podría ayudar al adicto a darse cuenta de los disparadores del *craving* y a propiciar la elección de hacer “algo distinto” que previniera o mejorara el *craving* y debilitara el patrón habitual de respuesta.

La exposición y desensibilización, la vigilancia del pensamiento, la relajación y la aceptación han sido sugeridas como ingredientes activos potenciales del entrenamiento *Mindfulness* (Breslin et al., 2002; Hayes, Stosahl, & Wilson, 1999; Linehan, 1993; Marlatt, 2002). Durante la práctica de *Mindfulness* la exposición a pensamientos negativos, emociones y sensaciones (e.g., avidez física), en conjunción con la inacción, puede promover la desensibilización y la aceptación de los pensamientos y emociones no deseados. Esta prevención de respuesta puede ayudar a extinguir la respuesta operante que fue aprendida por reforzamiento negativo o escape de los estados de afecto negativo, a través del uso de sustancias. Supervisar las propias reacciones a los pensamientos y sensaciones sin actuar desde ellos requiere aceptación del afecto negativo, incluidos los pensamientos no deseados y las tentaciones.

Además, Marlatt señala que la meditación puede actuar como una forma de contracondicionamiento, en el cual un estado de conciencia metacognitiva y relajación reemplaza el reforzamiento positivo y negativo asociado a la conducta adictiva. En este sentido, *Mindfulness* puede servir como una “adicción positiva”. Por lo tanto, *Mindfulness* es más que solo una estrategia de afrontamiento para tratar los impulsos y tentaciones, podría ser también un sustituto gratificante de la conducta de adicción.

Según Marlatt la evolución de su modelo de prevención de recaídas (RP) y también la evidencia que apoya la meditación *Mindfulness* como un tratamiento para las conductas adictivas (e.g: Benson, 1975) les han conducido (a él y a su equipo) a desarrollar la aproximación de un nuevo tratamiento revolucionario llamado prevención de recaídas basado en *Mindfulness*, *Mindfulness-based relapse prevention* (MBRP), el cual combina técnicas *Mindfulness* y los principios y prácticas establecidos en el RP (Witkiewitz, Marlatt, & Walker, 2005). El tratamiento RP tradicional comienza con la evaluación de los factores de riesgo potenciales y las situaciones de alto riesgo para las recaídas, tales como una baja auto-eficacia, respuestas de afrontamiento inefectivas y situaciones estresantes. El RP combina entrenamiento en habilidades, con intervenciones cognitivas específicas y estrategias de auto-manejo globales diseñadas

para prevenir o limitar la ocurrencia de los episodios de recaídas. Las piedras angulares del RP son identificar y modificar las habilidades de afrontamiento deficitarias, mejorar la auto-eficacia, educar sobre el efecto de la violación de la abstinencia, y estimular expectativas de resultados positivos.

A diferencia del RP tradicional y las intervenciones cognitivo-conductuales, los cuales están focalizados en cuestionar los pensamientos desadaptativos y cambiar el contenido de los pensamientos, MBRP se focaliza en cambiar la relación de uno mismo con sus pensamientos. La meta de MBRP es desarrollar la conciencia de pensamientos, sentimientos y sensaciones (incluyendo ansia o craving) a través del desarrollo de las habilidades *Mindfulness* que pueden ser aplicadas en situaciones de alto riesgo para las recaídas. Los clientes aprenden, a través de las técnicas *Mindfulness*, que el craving y los pensamientos que surgen son justo solo eso, eventos mentales que van y vienen. Es el apego o aversión a los pensamientos o sensaciones que pueden causar sufrimiento o malestar lo que puede conducir potencialmente a la recaída. Las técnicas *Mindfulness* en MBRP enseñan a los clientes a reconocer esos pensamientos y *craving*, aceptándolos y permitiendo que pasen sin reaccionar necesariamente ante ellos (Ver diagrama 3.7.).

El encuadre teórico y conceptual del manual del programa MBRP está basado en el programa de Reducción del Estrés Basado en *Mindfulness* (MBSR) de Kabat-Zinn y colegas, y también en el programa de Terapia Cognitiva Basada en *Mindfulness* para la depresión (MBCT) de Segal y colegas. Al igual que estos programas el MBRP consta de ocho sesiones semanales de dos horas de duración de entrenamiento grupal en las que, según apunta una versión actual, se suceden los siguientes temas:

- i) *Piloto automático y Craving.*
- ii) *Disparadores, Pensamientos, Emociones y Craving.*
- iii) *Mindfulness en la vida cotidiana.*
- iv) *Permaneciendo presentes y conscientes en las situaciones de alto riesgo.*
- v) *Equilibrando aceptación y cambio.*
- vi) *Pensamientos no son hechos.*
- vii) *Como puedo cuidar mejor de mi mismo. Construyendo mi red de apoyo.*
- viii) *Vivir equilibrados y utilizar lo que se ha aprendido*

Durante las sesiones progresivamente se realizan los siguientes ejercicios: Ejercicio de la uva pasa, práctica “Escanear el cuerpo”, meditar caminando, meditación en la montaña, meditación sentado, espacio de respiración, estiramiento consciente/yoga, ejercicio “viendo y escuchando”, metáforas, tarjeta de afrontamiento, explicaciones y discusiones sobre cuestiones específicas relacionadas con la temática de las sesiones.

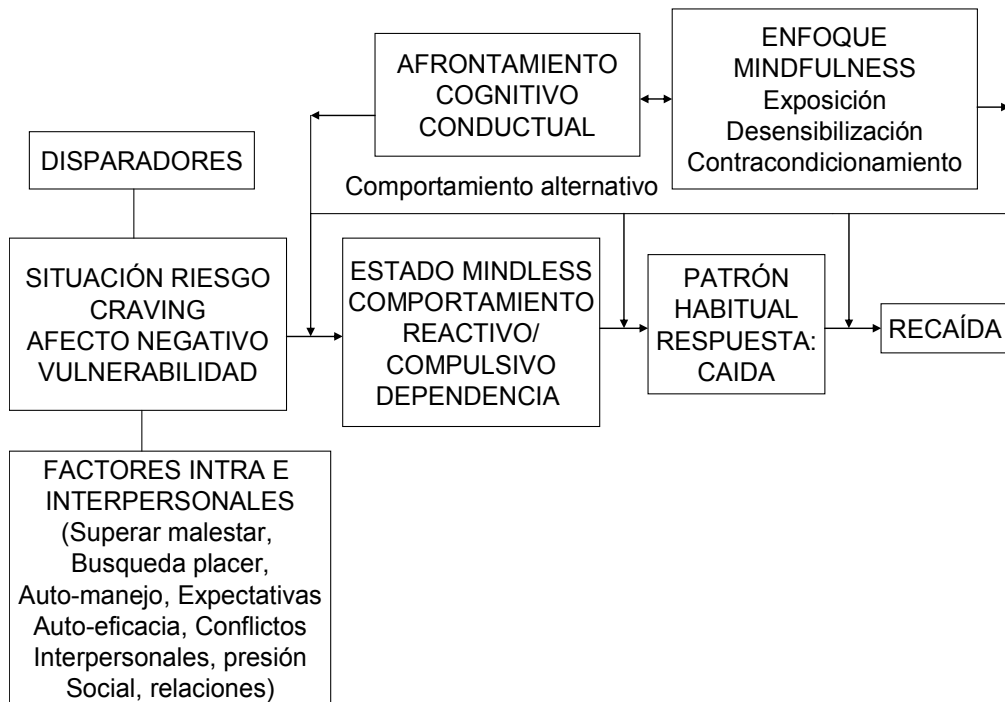


Diagrama 3.7: Un Visión esquemática del enfoque MBRP.

CAPÍTULO CUARTO

La preocupación, la ansiedad generalizada, y su tratamiento basado en *Mindfulness*

1. Introducción

Con la expresión *Befriending Fear*, “hacer amistad con el miedo”, Germer (2005c) expresa la gran oportunidad que los trastornos de la ansiedad suponen para poner en acción los principios clínicos de *Mindfulness*. Sea un miedo a un estímulo externo como a las arañas (fobia específica), a un centro comercial (agorafobia), a reuniones sociales (fobia social); o un miedo a un estímulo interno como a las palpitaciones del corazón (trastorno de pánico) o a determinados tipos de pensamiento (trastorno obsesivo compulsivo) la mayoría de las personas afectadas por los trastornos de ansiedad reconocen que ese miedo es irracional, pero sin embargo este

reconocimiento a menudo no resulta suficiente para modificar los comportamientos de evitación o escape durante momentos de sensación de malestar o activación elevada.

Los principios de *Mindfulness* propician que el individuo explore con detalle el miedo que siente, incrementando progresivamente el grado de aceptación ecuánime hacia esa vivencia y potenciando la exposición consciente, que es el ingrediente clave en el tratamiento efectivo de la ansiedad. La aproximación *Mindfulness* procura un cambio gradual en la relación de la persona con la ansiedad, desde una evitación temerosa a una tolerancia amistosa. Puesto que sentir ansiedad a veces es inevitable, esta perspectiva puede mejorar el aprovechamiento de los posibles aspectos adaptativos del fenómeno y atenuar o eliminar los no adaptativos, que son los que convierten a la ansiedad en un trastorno al interferir con las habilidades de la persona para funcionar (American Psychiatric Association, 2000).

En el presente capítulo nos focalizaremos en el tratamiento basado en *Mindfulness* para la ansiedad generalizada, exponiendo, primero, algunos modelos del marco teórico asociado a la ansiedad generalizada y la preocupación, y los hallazgos en sus correlatos psicofisiológicos, para después, abordar su tratamiento.

2. Definiendo la preocupación

La preocupación es una experiencia que todos los seres humanos compartimos. Todos nos preocupamos alguna vez por algún motivo. Los pensamientos de preocupación son una respuesta habitual al afrontamiento de situaciones estresantes. Sin embargo, cuando la preocupación se hace predominante llegando a ser excesiva, incontrolable y crónica puede convertirse en un trastorno diagnosticado como ansiedad generalizada (*generalized anxiety disorder*, GAD) cuya característica central es la preocupación. En este caso la preocupación se hace patológica (*worry*) y es causa de desazón, disrupción y pérdida de regocijo en la vida. Según Borkovec (1988) la preocupación está caracterizada por un predominio de actividad conceptual o de pensamientos verbales abstractos siendo la imaginación, en contraste, menos advertida en el fenómeno. Además, la preocupación conlleva una carga de afecto negativo, cuando nos preocupamos nos hablamos a nosotros mismos sobre cosas negativas, sobre todo eventos negativos que tememos que puedan ocurrir en el futuro (Borkovec, Ray & Stöber, 1998). Existen diversas definiciones de la preocupación patológica. Una definición de trabajo utilizada frecuentemente es: “La preocupación es una cadena de pensamientos e imágenes cargadas de afecto negativo y relativamente incontrolable que representa un intento por implicarse en la resolución mental de un

asunto, cuyos resultados futuros son inciertos pero contiene la posibilidad de uno o más resultados negativos” (Borkovec, Robinson, Pruzinsky & DePree, 1983;). Consecuentemente la preocupación se puede considerar como un proceso de miedo. No obstante, el propio Borkovec (1998) ha señalado la posibilidad de que el contenido de la preocupación pueda referirse a veces a eventos negativos del pasado.

Según Brosschot, Gerin y Thayer (2006), la definición anterior pone de relieve la participación tanto de los substratos cognitivos, como de los afectivos en el fenómeno de la preocupación. Un componente importante de la definición es la función de resolver problemas; la preocupación puede conducir a estrategias constructivas de resolución de problemas o alternativamente, en la vía patológica, a pensamientos no constructivos perseverantes relacionados con la fuente de ansiedad. Esta disyuntiva es también expresada en otra definición menos vinculada a la psicopatología: “La preocupación es primariamente un proceso constructivo de resolución de problemas que es frustrado por predisposiciones cognitivas -ansiedad y otras-.” (Davey, 1994).

Por lo dicho, se comprende fácilmente que la preocupación esté asociada a creencias de que es positivo preocuparse, al considerarse que en un contexto de afrontamiento particular colabora en la resolución de problemas. En un estudio con sujetos sin patología se encontraron las siguientes creencias positivas acerca de la preocupación: Motivarse para hacer las cosas, definir como prevenir o evitar sucesos negativos, prepararse para lo peor, resolver problemas, y reducir la probabilidad de sucesos negativos, siendo esta última una creencia supersticiosa (Dugas, Buhr, y Ladouceur, 2004).

La posible función adaptativa de la preocupación ha sido señalada, entre otros, por Tallis y Eysenck que proponen una triple función: servir de alarma, mantener en la conciencia situaciones amenazantes sin resolver y preparar para la acción anticipando la amenaza. Sin embargo, la preocupación patológica, además de conllevar posibles efectos adversos para la salud, ni reduce la probabilidad de resultados negativos, ni aumenta la probabilidad de un afrontamiento exitoso, ni es efectiva para resolver problemas concretos (Roemer y Orsillo, 2002, Wells, 2004).

3. Caracterizando la Ansiedad Generalizada y la preocupación patológica

El diagnóstico de GAD fue introducido en el DSM-III (American Psychiatric Association, 1980) como una categoría residual (i.e., únicamente era asignado cuando

no se encontraban los criterios para otros trastornos de ansiedad). Sin embargo, esta categorización ha experimentado numerosas revisiones que progresivamente fueron evolucionando al hacerse eco de los hallazgos de los diversos estudios empíricos que se iban desarrollando. Por ejemplo, en el DSM-III-R (APA, 1987), la preocupación crónica o patológica (*Worry*) fue identificada como la característica central definitoria del GAD, especificándose un conjunto de características somáticas asociadas a la preocupación. En el DSM-IV (APA, 1994) la penetrabilidad e incontrolabilidad de la preocupación patológica fue enfatizada, a la vez que se eliminó la naturaleza no realista de la preocupación. Además, un cambio importante en el DSM-IV fue el cribado de las características asociadas, descartándose los síntomas de activación autonómica (e.g., tasa cardíaca acelerada, sudor en las palmas de las manos) que aparecían asociados a diversos trastornos de ansiedad, valorándose que entre los individuos con GAD estos síntomas resultaban menos frecuentes (Marten et al., 1993).

Sin embargo, incluso en la actualidad, no están suficientemente contrastadas las características psicofisiológicas de las personas con GAD o preocupación crónica, existiendo estudios con resultados divergentes, por ejemplo respecto a la tasa cardíaca, como veremos más adelante. No obstante, en el DSM-IV se estimó conveniente el cambio mencionado, de manera que según sus criterios, el GAD es diagnosticado cuando existe excesiva preocupación sobre múltiples temas, resultando difícil de controlar y estando asociada a tres o más de los siguientes síntomas: Tensión muscular, inquietud o impaciencia, dificultad de concentración o de dejar la mente en blanco, fatigarse fácilmente, irritabilidad y alteración del sueño.

Algunas fuentes han estimado una prevalencia a lo largo de la vida para el GAD del 5.7%, referida a la población estadounidense (Kessler et al., 2005). El GAD ha sido asociado con deterioro psicosocial significativo (Wittchen et al., 1994) y con un incremento de visitas al médico de familia y a otros especialistas no psiquiátricos (Greenberg, et al., 1999) y se ha hallado que se prolonga crónicamente por más tiempo que el trastorno de pánico tras farmacoterapia (Woodman, et al., 1999), siendo improbable que remita espontáneamente en su propio curso (Yonkers, et al., 1996).

Además, se ha señalado que El GAD puede tener un impacto importante en el desarrollo y curso de otros trastornos del eje I. Según el modelo de Barlow (1988), la aprehensión ansiosa (*worry*) es un factor que contribuye en la condición patológica a través de los diferentes trastornos emocionales. En congruencia con este hecho, se ha determinado que El GAD presenta altas tasas de comorbilidad (Brown, Campbell, Lehman, Grisman & Mancill, 2001), en su mayor parte con otros trastornos de

ansiedad o del estado de ánimo. Aunque esta comorbilidad se ha encontrado asociada a un incremento del deterioro funcional (Wittchen et al, 1994) y de demanda sanitaria (Souetre et al., 1994), el GAD se ha vinculado ha deterioro del bienestar y de la satisfacción de la vida más allá de su asociación con la depresión mayor (Stein & Heimberg, 2004), al igual que con empeoramiento de la calidad de vida más allá de lo explicado por diagnósticos comórbidos entre adultos mayores (Wetherell et al., 2004). Además, el GAD “puro” sin comorbilidad se ha asociado con deterioros en múltiples dominios (ver Kessler, Walters, & Wittchen, 2004).

El GAD se diferencia de otros trastornos de ansiedad en que no posee un objeto focal específico de miedo, ansiedad o preocupación ni tampoco presenta conductas fóbicas específicas de evitación. Los estudios que trataron de descubrir un foco específico de preocupación entre los individuos diagnosticados con GAD revelaron que su preocupación no está caracterizada por ningún miedo particular, sino por preocupaciones frecuentes sobre un rango de temas variados, así como también por preocupaciones menores e idiosincrásicas (Brown, Barlow & Liebowitz, 1994; Roemer, Molina & Borkovec, 1997). A menudo, estas preocupaciones se refieren a predicciones de sucesos futuros catastróficos que tienen una escasa probabilidad de ocurrir (Borkovec, Shadick, & Hopkins, 1991; Dugas et al., 1998), las cuales son accesibles con facilidad debido al sesgo de amenaza en el procesamiento de la información (Mathews, 1990) y la tendencia a sobreestimar el riesgo (Butler & Matthews, 1987) que presentan estos individuos. La naturaleza permeable y penetrante de la preocupación patológica se hace también evidente en cuanto que la observación clínica señala con consistencia que los individuos con GAD parecen transitar de un área de preocupación a otra, mas que fijar su preocupación exclusivamente en un tema determinado por un periodo de tiempo largo (Borkovec & Roemer, 1994). La experiencia mental de los clientes con GAD está dominada por excesiva actividad de los pensamientos durante la preocupación (Borkovec & Inz, 1990) y un control atencional pobre (Mathews, 1990).

También existen estudios que revelan que la preocupación en el GAD manifiesta la típica preocupación por la propia preocupación o metapreocupación (Wells & Carter, 1999). Estos descubrimientos fueron incorporados en la definición del GAD del DSM-IV, en la cual la preocupación patológica no se refiere a contenidos específicos sino que se caracteriza por su carácter difuso e incontrolable.

Otra característica advertida en las personas con GAD es la intolerancia a la incertidumbre (e.g., Freeston, Rhéaume, Letarte, Dugas, & Ladouceur, 1994; Dugas,

Gagnon, Ladoceur, & Freeston, 1998). Estos investigadores han demostrado que los individuos con GAD son más propensos a expresar dificultad para tolerar o aceptar la incertidumbre que las personas que sufren otros trastornos de ansiedad.

Por otra parte, aunque, como hemos mencionado arriba, el GAD no está caracterizado por reacciones circunscritas a estímulos fóbicos y por lo tanto tampoco suele estar asociado a evitación conductual fóbica específica (Borkovec, Hazlett-Stevens, & Diaz, 1999; Butler et al., 1987), las personas con GAD suelen informar sobre alguna forma de evitación en su comportamiento siendo las situaciones sociales la más común (Butler et al., 1987). Este hecho sugiere que la ausencia de evitación focal no ha de entenderse como una irrelevancia de la evitación conductual para este trastorno. A pesar de que los individuos con GAD presentan una gran cantidad de actividad ansiosa, normalmente no actúan resolviendo los problemas activamente o confrontando sus miedos en la persecución de los objetivos. En este sentido, Borkovec (1990) informó sobre un patrón de demora en individuos con GAD mientras que Metzger y colaboradores (1990) constataron un enlentecimiento en la toma de decisiones.

La preocupación patológica no solo ha sido estudiada como un proceso intrapersonal, el GAD ha sido asociado a una forma particular de apego infantil inseguro, relacionándose de una forma íntima este precursor del desarrollo con los tipos de dificultades interpersonales que experimentan en sus relaciones. Cassidy (1995) encontró que los clientes de GAD rememoraban un grado alto de inversión de papeles con sus cuidadores primarios. De este modo, en su infancia estas personas tuvieron que tener cuidado no solo de si mismos sino también de sus padres, y anticipar peligros tanto para ellos como para sus padres. Curiosamente, la mayoría de los clientes adultos con GAD caen dentro del cluster de cuidadores sobreprotectores (Pincus & Borkovec, 1994) en el inventario de problemas interpersonales (Horowitz, Rosenberg, & Bartholomew, 1993). Así muchos individuos con GAD pueden haber aprendido de jóvenes que tener cuidado de otros es necesario para recibir amor y aprobación, y continúan haciendo lo mismo de adultos. Desafortunadamente, su sobreprotección actual les provoca dificultades para satisfacer sus necesidades interpersonales ya que con frecuencia son vistos como intrusivos en sus tentativas de mostrar interés.

4. Estudios psicofisiológicos sobre la preocupación y el GAD

Tradicionalmente la ansiedad generalizada fue asociada a una variedad de síntomas somáticos que se suponían como reflejo de la actividad del sistema nervioso autónomo (SNA). En particular se enfatizaba el incremento de la tasa cardiaca y las palpitaciones del corazón como marca de la ansiedad crónica. Sin embargo, esta visión psicofisiológica ha sufrido una evolución que ha estado emparejada a los cambios de los criterios diagnósticos de la ansiedad generalizada en las revisiones del DSM (Ver tabla 4.1.).

Según Thayer, Friedman & Borkovec (1996) mientras que las características autonómicas del trastorno de pánico fueron prolijamente estudiadas, solo unos pocos estudios examinaron las características autonómicas del GAD y de la preocupación. Además, según ellos, estos estudios presentaban el fallo de no aclarar la complejidad y especificidad de la actividad del SNA, soslayando incluso la amplia distinción entre las divisiones simpática (SNS) y parasimpática (SNP) del SNA. Este hecho quedaba evidenciado en los criterios del DSM-III-R para el GAD entre los que estaba incluida la “hiperactividad autonómica” (American Psychiatric Association, 1987). Esta caracterización puede reflejar la tendencia de los modelos teóricos pasados de vincular una alteración global del SNA a la ansiedad (Costello 1971; Eysenck 1970; Lader 1980) y el uso difundido en la literatura de constructos inespecíficos tales como “*arousal* (o activación) autonómico” e “Hiperactividad autonómica”. Además, las características del SNA han sido evaluadas típicamente por índices del SNS y análogamente los estudios del GAD se focalizan predominante en la actividad del SNS. Estos hechos se contraponen con los modelos contemporáneos del control autonómico cardiovascular que enfatizan la influencia recíproca de las actividades simpática y parasimpática (vagal).

En este contexto histórico, los estudios que han tratado de dilucidar la implicación del sistema nervioso autónomo en el GAD comenzaron revelando un patrón de resultados heterogéneo y a veces contradictorio. Mathew en 1982 y Rosebaum en 1983 informaron de la ausencia de diferencias entre sujetos con GAD y controles en los niveles de catecolaminas y cortisol respectivamente. Hoehn-Saric y sus colegas fracasaron repetidamente en encontrar evidencia de hiperactividad autonómica (en particular cardiovascular) en pacientes con GAD (Hoehn-Saric, 1982; Hoehn-Saric, Hazlett & McLeod, 1993; Hoehn-Saric & Mases, 1981; Hoehn-Saric, McLeod & Zimmerli, 1989). Sin embargo encontraron una tensión muscular mayor (tanto en descanso como en respuesta a un estresor) asociada a este trastorno

(Hazlett, McLeod & Hoehn-Saric, 1994). En contraposición, recientemente Conrad, Isaac y Rot (2008) no han encontrado tensión muscular en reposo en 15 participantes con GAD en contraste con 19 controles.

Los primeros estudios que investigaron los efectos de la preocupación inducida experimentalmente no hallaron consistencia que mostrara evidencia de la hiperactividad autonómica en el GAD. Así, mientras unos investigadores sí encontraron un patrón de actividad autonómica alterada asociada a la preocupación (Lyonfields et al, 1995) otros no la encontraron (Borkovec, Robinson, Pruzinsky & De Pree 1983; Karteroliotis & Gil 1987).

En base a los datos que se fueron conociendo, en 1988 Hoehn-Saric anticipó una hipótesis interesante para explicar la ausencia de hiperactividad autonómica en el GAD. Propusieron la existencia de una asociación entre la inhibición simpática, la flexibilidad autonómica reducida y la ansiedad crónica. Los datos apuntaban a que los individuos libres de ansiedad mostraban una respuesta mayor ante los estímulos estresores, vinculada en contrapartida a una recuperación y habituación más rápida en relación a los individuos ansiosos. Algunos de los descubrimientos que se sucedieron posteriormente apoyaron esta hipótesis. Por ejemplo, se encontró un rango reducido de periodo cardiaco y de respuesta de conductancia dérmica en sujetos con GAD en comparación a controles no ansiosos (Hoehn-Saric et al, 1989), una variabilidad reducida de la conductancia dérmica asociada a la ansiedad (Lader & Wing, 1964; Kelsey 1991) y una respuesta de conductancia dérmica disminuida en el trastorno de pánico (Hoehn-Saric, McLeod & Zimmerli 1991). Adicionalmente, se halló una variabilidad reducida en la actividad electromiográfica de los individuos con GAD, sugiriéndose que la flexibilidad reducida podía aplicarse también a la musculatura estriada (Hazlett et al., 1994).

En 1995 Lyonfields, Borkovec y Thayer, y en 1996 Thayer, Friedman & Borkovec demostraron por dos veces consecutivas que tanto el rasgo alto de preocupación como la preocupación inducida en el laboratorio estaban asociadas con una tasa cardiaca (HR) alta y con una variabilidad de la tasa cardiaca (HRV) reducida. En el primer estudio (Lyonfields et al, 1995) participaron 15 estudiantes con GAD y 15 estudiantes normales controles, resultando significativo el valor del índice RMSSD (raíz cuadrada de la diferencia sucesiva media) como medida de la HRV; en el segundo estudio (Thayer, 1996) participaron 34 clientes con GAD frente a 32 controles sin ansiedad generalizada resultando significativos los índices RMSSD y HF (frecuencias altas) como medidas de la HRV. Sin embargo, Dua y King (1987) en un

estudio previo en el que participaron 17 estudiantes y 3 “no- estudiantes”, seleccionados a través de un cuestionario, informó de que solo el estado de preocupación, pero no el rasgo, se asociaba con una HR alta, sin que tampoco apareciera correlato en la conductancia dérmica (SCL). Asimismo, Segerstrom y colaboradores (1999) constataron solo una tendencia a una recuperación más lenta de la HR, pero no encontró una HR más elevada o diferencias en la SCL para personas con rasgo alto de preocupación que fueron expuestas a una situación de miedo. Igualmente, Wilhem, Trabert y Roth (2001) no detectaron diferencias significativas en la tasa cardíaca en reposo entre 15 participantes con GAD y 19 controles. Análogamente, Davis, Montgomery y Wison (2002), examinando a participantes de rasgo alto y baja preocupación, seleccionados a través del PSWQ (Penn State Worry Questionnaire), en diversas condiciones (reposo, tarea cognitiva no estresante, pensamientos de preocupación, imágenes aversivas) no encontraron diferencias significativas ni en tasa ni en variabilidad cardíaca entre los grupos. En contraposición, Brosschot, Dijk y Thayer (2003) notificaron de una HRV reducida (RMSSD) y una HR más alta durante los periodos diarios de preocupación de 73 personas normales con independencia de otros estresores y afectos negativos informados. Asimismo, recientemente, Conrad, Isaac y Rot (2008) confirmaron una tasa cardíaca más elevada y una tendencia a la hiperventilación en 49 personas con GAD en contraste con un grupo control de 21 personas.

Por otra parte, existen unos interesantes estudios sobre la influencia de la preocupación en las respuestas fisiológicas durante la imaginación de situaciones fóbicas o durante la exposición a imágenes repulsivas. En 1990 Borkovec y Hu comprobaron que participantes con miedo a hablar en público no mostraban incrementos en la tasa cardíaca durante un ensayo en imaginación que consistía en dar una conferencia pública, cuando se habían preocupado previamente, en contraste con los que habían permanecido en estado neutral o se habían relajado. Sin embargo el grupo que se había preocupado mostró un miedo subjetivo mayor a las imágenes que el grupo que había permanecido en estado neutral. Según los autores, dado que el grado de reacción cardiovascular refleja el procesamiento emocional (Foa & KozaK, 1986), la preocupación puede inhibir el procesamiento del material fóbico y provocar que de este modo se mantenga la estructura cognitivo-afectiva de miedo, a pesar de las repetidas exposiciones. Esto puede estar relacionado con el hecho señalado por Borkovec de que la naturaleza principal de la preocupación es verbal-lingüística, mas que imaginativa (Borkovec & Inz, 1990; Freeston, Dugas & Ladouceur, 1996), estando a su vez la actividad abstracta y verbal menos vinculada a la respuesta psicofisiológica

(Vrana, Cuthbert & Lang, 1983). De una forma análoga, cuando participantes no clínicos se preocuparon tras la exposición a una película repulsiva informaron de menos ansiedad subjetiva que aquellos que se implicaron en un ensayo en imaginación de la película, pero sin embargo las personas que se preocuparon tuvieron posteriormente un incremento significativo en intrusiones en comparación con los que imaginaron.

En el contexto del registro de la respuesta cardíaca física ante estímulos amenazantes y no amenazantes utilizando palabras, Thayer, Friedman, Borkovec, Johnsen y Molina (2000), obtuvieron resultados en consonancia con la caracterización de la preocupación como un procesamiento predominantemente lingüístico (Borkovec & Inz, 1990) y la presencia de hipervigilancia y sesgo preatencional de amenaza en las personas con GAD. En su estudio participaron 33 individuos con GAD y 33 controles, presentando el grupo GAD en contraste con el grupo control una menor habituación a los estímulos neutros, una mayor aceleración de la tasa cardíaca ante palabras que representaban amenaza, y la existencia de deceleraciones en la tasa cardíaca como consecuencia de la anticipación de estímulos amenazantes.

En un estudio más reciente, con un diseño intrasujeto (N=40), Hofman y colaboradores (2005) compararon los registros psicofisiológicos de los periodos de línea de base, relajación, anticipación de una tarea de habla en público y preocupación, encontrando que el periodo de preocupación se caracterizaba por mayor HR y menor *sinus arritmia* respiratorio en relación a los restantes periodos. Además la conductancia dérmica (SCL) en el periodo de preocupación era mayor que en la línea de base pero menor que en el periodo de anticipación. Finalmente, asociaron la preocupación a mayor actividad frontal izquierda en comparación con la anticipación, sugiriendo los autores que la preocupación es un estado emocional único diferente de la anticipación de miedo. En cambio, con respecto al *sinus arritmia* respiratorio, Jönsson (2007) encontró valores más elevados para el estado alto de ansiedad, aunque no halló diferencias asociadas al rasgo alto de ansiedad, en un estudio en que examinó a 82 participantes divididos en dos grupos de alto y bajo estado y rasgo de ansiedad.

Por último, señalamos algunos estudios que relacionan la preocupación con la salud y con el sistema endocrino e inmune. Por ejemplo, Kubzansky y colaboradores (1997) encontraron pruebas de la asociación de la preocupación crónica con un riesgo mayor de enfermedades cardiovasculares. Por otro lado, Brosschot y Doef (2006) comprobaron que en una muestra de estudiantes tanto el rasgo de preocupación

crónica como el estado de preocupación estaban relacionados con mayor número de quejas de salud. Constataron, además, que al conseguir reducir la preocupación a través de una intervención centrada en la consigna de posponer la preocupación se redujo también el número de quejas somáticas de salud declaradas. Finalmente, Segerstrom y colaboradores (1998, 1999) han encontrado reducciones en el número de células asesinas naturales (Natural killer, NK) en personas con rasgo alto de preocupación expuestas a diversas situaciones estresantes.

Tabla 4.1.: ESTUDIOS SOBRE PSICOFISIOLOGÍA PERIFÉRICA DEL ESTADO DE PREOCUPACIÓN Y/O RASGO DE PREOCUPACIÓN CRÓNICA/ DIAGNÓSTICO GAD

Autor/año	Estado de preocupación En GAD y/o no GAD	Preocupación crónica en GAD O en rasgo alto de preocupación
Hoehn-Saric 1981, 1982, 1989, 1989		No evidencia de hiperactividad autonómica, No HR↑, rango SCL↓ en GAD
Dua, 1987	HR↑, No efecto SCL	No efecto de rasgo
Borkovec, 1983; Karteroliotis, 1987	No evidencia hiperactividad autonómica	
Hazlett, 1994, 2001	No HR↑	Tensión muscular↑ (en descanso y con estresor); rango EMG↓
Lyonfields, 1995	HR↑, RMSSD↓ en GAD y no GAD	HR↑; RMSSD↓ en GAD
Thayer, 1996	HR↑, RMSSD↓, TR↑, HF↓	HR↑, HF↓ en GAD
Segeström, 1999		Tendencia a recuperación más lenta HR frente estímulo de miedo en rasgo alto, no efecto SCL
Wilhelm, 2001		No HR↑, No hiperventilación
Davis, 2001	No HR↑	
Broschot, 2003	HR↑, RMSSD↓	
Hofmann, 2005	RSA↓, HR↑, SCL↑	
Jönsson, 2007	RSA↑	
Conrad, 2008		No tensión muscular↑, HR↑ Tendencia hiperventilación
Grupo Vila, 2008	No efecto RSA, no HR↑, SCL↑ Hiperventilación,	, Hiperventilación, RSA↓ RCD (más acelerada), rangoSCL↓,

Nota:

HF: Potencia altas frecuencias.
RMSSD: Diferencias sucesivas medias
HR: Tasa cardiaca.
RCD: Respuesta cardiaca de defensa

TR: Tasa respiratoria
SCL: Nivel conductancia dérmica.
RSA: Sinus arritmia respiratorio
EMG: Electromiograma.

5. Modelo de la preocupación como evitación experiencial

Borkovec y colaboradores (e.g., Borkovec, Alcaine, & Behar, 2004) han propuesto un modelo de evitación para tratar de formular una explicación del fenómeno de la preocupación patológica. El modelo asume que en la conducta de preocupación existe un reforzamiento negativo, que se produce a través de varias vías, una de ellas automática, que conlleva la reducción de la experiencia somática ansiosa o *distrés* interno que la acompaña, y otras estratégicas, que integran por un lado la evitación, percibida supersticiosamente, de los sucesos futuros catastróficos de baja probabilidad de ocurrencia; y por otro lado la reducción del malestar asociado a la intolerancia a la incertidumbre característica de los individuos con GAD (Freeston, et. al1994; Dugas 1998).

Aparentemente la asociación entre la preocupación y la reducción de la experiencia de *distrés* interno parece contradecir las expectativas lógicas del sentido común. Sin embargo, este fenómeno está apoyado por la investigación y provee un modelo convincente para la comprensión de la persistencia de la preocupación, aportando además un objetivo potencial de intervención. Aunque las personas con GAD manifiestan la percepción de *distrés* subjetivo acompañando su preocupación y encuentran la preocupación como una experiencia desagradable, la evidencia empírica demuestra que la preocupación está asociada con reducciones iniciales en la reactividad. Como ya hemos mencionado, participantes con fobia a hablar en público que se preocuparon con antelación a un periodo de imaginación dando una charla, no experimentaron un incremento en la tasa cardiaca durante la exposición en imaginación en contraste con aquellos que realizaron una relajación antes de la imaginación (Borkovec & Hu, 1990). Análogamente, los participantes que se preocuparon después de una película repulsiva informaron de un estado de ansiedad inmediato menor que aquellos que se involucraron en un ensayo de imaginación (Wells & Papageorgio, 1995). Algunos estudios señalan que, en contraste con otros trastornos de ansiedad, ni el estado de preocupación ni la preocupación crónica están asociados con incrementos de activación simpática, sino con reducida flexibilidad autonómica (e.g., Connor & Davidson, 1998; Hoehn-Saric & McLeod, 1988). El estado de preocupación y la preocupación crónica han sido asociados a un rango restringido en la respuesta autonómica debido a un tono vagal disminuido (e.g., Lyonfields, Borkovec & Thayer, 1995).

De esta manera, aunque la variabilidad fisiológica reducida tiene consecuencias perjudiciales a largo plazo, su efecto de disminución de la activación a

corto plazo puede convertirse en un reforzamiento negativo, incrementando la frecuencia de la respuesta de preocupación. Este hecho puede explicar el dato de que lo único que discriminó, según autoinformes, entre participantes con GAD y casos subclínicos fue el uso de la preocupación como estrategia de distracción de temas que se asociaban a una mayor intensidad de *distrés* (Borkovec & Roemer, 1995; Freeston, Rheaume, Letarte, Dugas & Ladouceur 1994). Estos datos apoyan la hipótesis de que la forma de evitación más destacada en el GAD sea experiencial; es decir, los individuos con GAD pueden estar evitando las experiencias internas desagradables de una forma activa y/o automática mediante su preocupación.

Borkovec (2002) destaca como al poner el énfasis en los posibles acontecimientos futuros los individuos con GAD se alejan de la experiencia del momento presente. El éxito de la preocupación en la reducción del *distrés* se debe en parte a la eliminación de las experiencias desagradables que los individuos con GAD tienen en el momento presente. Al focalizarse en un futuro más lejano evitan miedos actuales, sentimientos de aflicción y pensamientos de disgusto que experimentan en el presente. Sin embargo, esta huida de la situación presente conlleva consecuencias perjudiciales a largo plazo. Al estar distraídos del momento presente con su preocupación se muestran incapaces de responder eficazmente a las contingencias ambientales en curso y aprender de una forma adaptativa. Al evitar su experiencia emocional están impidiendo el uso adaptativo de sus emociones que les puede proveer de la información relevante sobre el curso de las circunstancias del entorno para responder de forma efectiva (e.g., notar que están insatisfechos con una relación o situación laboral, reconociendo que alguien los ha tratado desconsideradamente).

Además, debido a que el incremento en la ansiedad es un componente necesario de la exposición funcional (Foa & Kozac, 1986), la preocupación puede impedir el procesamiento emocional acertado y mantener asociaciones de amenaza por un periodo de tiempo largo (Borkovec et al., 2004). En uno de los estudios descritos anteriormente, aunque la preocupación reducía la respuesta de la tasa cardiaca de los individuos fóbicos al imaginar la charla en público, también interfería con la habituación ante la presentación repetida de las imágenes en contraste con los individuos que se involucraban en pensamientos de relajación antes de la exposición, los cuales evidenciaban reducciones de la tasa cardiaca conforme se repetía la exposición (Borkovec & Hu, 1990). De forma análoga, la preocupación después de la exposición a una película repulsiva reducía la ansiedad inicial, sin embargo conducía a un incremento de las intrusiones los días subsiguientes a la exposición, en

comparación con los participantes que no se preocupaban realizando un ensayo en imaginación de la película (Wells & Papageorgio, 1995).

Además, Borkovec (2002) hipotetiza que la preocupación patológica puede provocar respuestas defensivas típicas de inmovilidad o congelamiento (*Freezing*). Si la preocupación se entiende como un habla interna ante señales internas o externas de amenaza para evitar la ocurrencia de eventos negativos, entonces puede considerarse en sí misma una respuesta defensiva. Sin embargo, por las características del fenómeno y de nuestra sociedad actual esta respuesta defensiva no es la respuesta típica de lucha o huida (*Fight-Flight*), por lo que por defecto, la conducta resultante podría ser análoga a la respuesta de congelamiento (*Freezing*) caracterizada por demora, incremento del tono muscular, inhibición simpática y tono vagal reducido. De este modo, Borkovec apunta la posibilidad de que exista una evitación cognitiva causada por defecto, es decir, por la ausencia de una respuesta motora que responda a esa señal de amenaza interna o externa que desencadena la preocupación (Ver diagrama 4.2.)

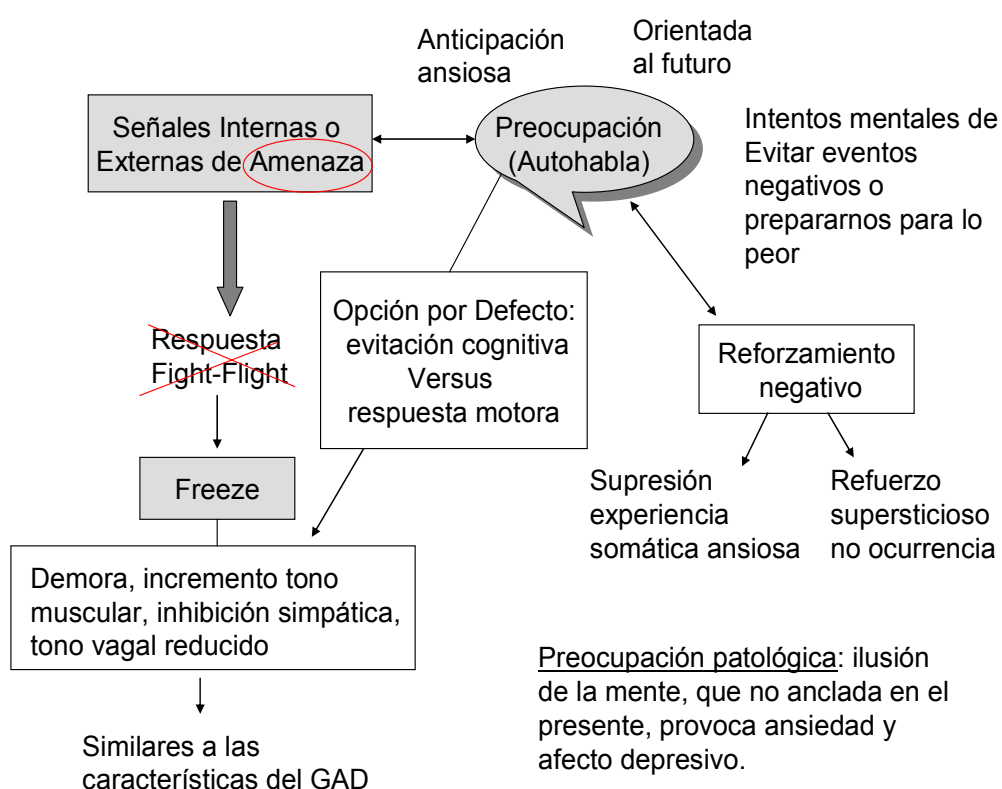


Diagrama 4.2.: Planteamiento general del modelo sobre la preocupación de Borkovec (2002).

Este modelo de preocupación concuerda íntimamente con el modelo de Hayes y colaboradores sobre la evitación experiencial como una importante dimensión funcional de la psicopatología (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999; Hayes, Wilson, Gifford, Follette, & Strosahl, 1996). Según estos autores, diversos comportamientos clínicamente problemáticos tienen un foco común en el intento de control instrumental de las experiencias internas (pensamientos, sentimientos y sensaciones corporales). Ellos argumentan que estos esfuerzos para evitar el *distrés* experiencialmente son defectuosos inherentemente, porque nuestra experiencia interna no está sujeta al mismo control instrumental que nuestra conducta, pudiendo, incluso, esos esfuerzos producir con frecuencia efectos paradójicos (e.g., Gross & Leveson, 1993, 1997; Wegner, 1994; Purdon 1999). En esta dirección, en investigaciones realizadas con muestras clínicas y no clínicas se ha encontrado que la tendencia a la evitación o los intentos de control de las experiencias internas (versus aceptación) están asociados a la severidad del GAD y al nivel de preocupación patológica (Roemer, Salters, Raffa, & Orsillo, 2005).

6. Circularidad de la preocupación crónica

Distintos aspectos relacionados con la evitación experiencial implican una ocurrencia circular de la preocupación. Borkovec y Sharpless (2004) sugieren que los individuos con GAD tienen dificultades con las “reacciones a sus reacciones”; es decir, ellos responden con *distrés* o preocupación a sus reacciones cognitivas y emocionales iniciales, provocando más *distrés* o preocupación. La reactividad a las propias emociones (una experiencia interna que puede ser particularmente relevante en el tratamiento de la ansiedad generalizada) es uno de los elementos centrales en el modelo de regulación emocional del GAD de Mennin y colegas (2005), conjuntamente a la intensidad de la emoción, la dificultad de la comprensión emocional, e involucrarse con un manejo de las emociones no adaptativo. Los individuos con GAD informan de niveles más altos de reactividad a sus propias emociones en términos de sensibilidad a la ansiedad (Taylor, Koch & McNally, 1992) y un miedo más amplio a las emociones (Mennin, Heimberg, Turk & Fresco, 2005; Roemer et al., 2005) en contraste con los controles.

Wells (2004) ha señalado que los individuos con GAD pueden llegar a experimentar su propia preocupación (otra experiencia interna) como una amenaza, lo cual exacerba su ansiedad y perpetúa el ciclo de preocupación. Desde otro ángulo, el hecho de que la preocupación pueda reducir la incertidumbre impide que los individuos

con GAD aprendan a tolerarla, manteniéndose por lo tanto su intolerancia a la incertidumbre (Freeston, 1994; Dugas, et al., 1998) que vuelve a retroalimentar su preocupación. Además, la creencia de que preocuparse sobre futuras catástrofes de baja probabilidad evita que acontezcan (Borkovec et al, 2004) retroalimenta la preocupación, al asociarse supersticiosamente una falsa contingencia entre la no ocurrencia de un evento (es improbable que ocurra) y el hecho de haberse preocupado por él.

7. Otros correlatos clínicos relevantes del GAD

Con el propósito de justificar su propuesta de intervención basada en la aceptación y *Mindfulness* para el GAD, Roemer y Orsillo (2005) enfocan su atención en algunas características del fenómeno que han sido observadas y/o demostradas clínica y empíricamente, y que se pueden considerar relacionadas a procesos reactivos y de evitación, además de estar asociadas a deterioro funcional. A continuación las recogemos:

i) *Foco de conciencia limitado y focalizado en el futuro:*

Similarmente a otros trastornos de ansiedad, los individuos con GAD presentan un sesgo pre-atencional hacia el contenido amenazante y una tendencia a interpretar situaciones ambiguas de manera amenazadora (MacLeod & Ruthford, 2004). De este modo, los procesos atencionales en el GAD se estrechan hacia la amenaza potencial. La atención, además, se encuentra restringida por su énfasis en las posibilidades futuras en oposición a los sucesos reales en curso. Como consecuencia, los individuos con GAD son propensos a no atender a las contingencias del entorno que podrían facilitar las respuestas adaptativas. Este estrechamiento de la atención parece ocurrir internamente también. Las personas con GAD declaran que al atender a sus experiencias internas pueden registrar fácilmente la presencia de ansiedad o *dístrés* general, sin embargo parecen menos capaces de detectar o diferenciar el rango más amplio, complejo y sutil de emociones que acompañan esas respuestas (tales como la tristeza o el enfado que pueden acompañar o subyacer a la ansiedad). De hecho los individuos con GAD informan de pobre comprensión y claridad de sus respuestas emocionales (Mennin et al, 2005; Salters-Pedneault, Roemer, Tull, Rucker, & Mennin, 2006). Una conciencia interna y externa expandida (e.g., a través de la práctica de *Mindfulness*) podría permitir a estas personas una percepción mejor y un uso más efectivo de la información que esas señales internas y

externas pueden ofrecer, y simultáneamente reducir la exagerada percepción de amenaza que acompaña esos sesgos atencionales.

ii) Amplificación de las experiencias internas

Mennin, Heimberg, Turk, & Fresco (2002; 2005) sugieren que la motivación para evitar el malestar de la experiencia interna en individuos con trastorno de ansiedad generalizada (GAD) puede originarles dificultades en la regulación emocional. La focalización de la atención hacia las experiencias internas amenazantes o indeseables, emparejada con la reactividad y los esfuerzos de evitación de estas experiencias, pueden paradójicamente conducir a una amplificación de las respuestas internas (Mennin et al, 2005; Turk, Heimberg, Luterek, Mennin & Fresco, 2005). Los pensamientos y el enjuiciamiento de la propia respuesta emocional puede incrementar el *distrés* asociado con el contenido interno, mientras que los esfuerzos por intentar controlar esas experiencias pueden hacer que sean aún más pronunciadas (e.g, Gross & Levenson, 1993, 1997; Wegner, 1994). Estos procesos pueden contribuir a la ausencia de claridad de las experiencias internas para las personas con GAD, pudiendo estar relacionados estos hechos con el concepto de emoción “sucia” de Hayes y colegas (1999). Aunque una actitud de aceptación experiencial podría no cambiar necesariamente las respuestas emocionales primarias o iniciales (Greenberg & Safran, 1987), y a pesar de que implicarse en la aceptación con el propósito de reducir el *distrés* podría constituir paradójicamente otra estrategia de evitación (Hayes et al, 1999), una disposición de aceptación puede reducir la amplificación de esas respuestas al reducir el enjuiciamiento, la reactividad y las estrategias de evitación (e.g., reducción de respuestas emocionales secundarias, Greenberg & Safran, 1987) y de este modo conducir a una respuesta emocional más clara, que el individuo puede usar con más efectividad y que es menos probable que interfiera con la conducta adaptativa.

iii) Comportamiento rígido, habitual e inefectivo conducido por la evitación

Como ya ha sido referido, aunque los individuos con GAD no presentan normalmente un comportamiento focal de evitación, sí realizan conductas de evitación (Butler et al, 1987). Su habitual respuesta ansiosa redundante también en rigidez comportamental (Borkovec et al, 2004). Además, los repertorios comportamentales pueden ser restringidos e inefectivos como por ejemplo renunciar a oportunidades de implicarse en actividades relevantes e interacciones significativas (tales como acudir a una fiesta, hacer valer las propias necesidades, o pretender una posición deseada en el trabajo) en un esfuerzo para evitar la experiencias internas no deseadas (Hayes et

al., 1999). En esos casos los individuos pueden incluso no ser conscientes de que ellos están evitando esas acciones; su evitación puede ser tan habitual que les parezca inevitable, en lugar de una elección consciente. De este modo, en el tratamiento terapéutico puede ser de especial relevancia apuntar hacia esas conductas de evitación, que suelen ser sutiles y automáticas, con el objetivo de mejorar la calidad de la vida de aquellos individuos que se hayan podido retirar de áreas importantes de sus vidas con el fin de evitar las experiencias internas desagradables que inevitablemente surgen cuando cualquier persona se implica plenamente en su vida de un modo significativo.

8. La preocupación, la rumiación y la perseveración cognitiva

La rumiación es un proceso cognitivo que está relacionado con la preocupación. Ambos son estilos de pensamiento repetitivo que están íntimamente correlacionados (Watkins, 2004). Aunque la preocupación ha sido examinada principalmente en relación a la ansiedad (Borkovec, Ray, & Stöber, 1998) y la rumiación en relación a la depresión (Nolen-Hoeksema, 2000), ambas pueden ser similares en cuanto a proceso y contenido. De hecho, la preocupación también parece jugar un papel en la depresión. Se ha comprobado que inducir periodos de preocupación en el laboratorio a participantes sin patología elicita ansiedad y depresión en cantidades aproximadamente iguales (Andrews & Borkovec, 1988). Según Borkovec, el estudio de la preocupación puede contribuir a la comprensión de la frecuente coincidencia entre los estados de ansiedad y depresión. El contenido de la preocupación puede alternar entre pensamientos de eventos futuros que se temen (y de este modo genera ansiedad) y pensamientos de eventos negativos del pasado (y de este modo crea depresión). Adicionalmente, un sentimiento de desesperanza, y consecuentemente de depresión, puede ocurrir frecuentemente en personas con preocupación patológica cuando se percatan de la dificultad para evitar y controlar los múltiples eventos temidos.

Existen diferentes definiciones de rumiación, todas las cuales parecen compartir la idea de tener cogniciones repetitivas, intrusivas y negativas (Papageorgiu y Siegle, 2003). Algunas de esas definiciones son más restrictivas, como la de rumiación depresiva de Nolen-Hoeksema (1991), "Comportamientos y pensamientos que focalizan nuestra atención en nuestros síntomas depresivos y en las implicaciones de esos síntomas". Y otras son más amplias, como la que propone el mismo autor, "La rumiación se refiere a la tendencia a focalizarse en las causas y consecuencias de los

problemas sin progresar de forma activa en su solución” (Nolen Hoeksema, 2000) o la que proponen Martin y Tesser (1996) que consideran la rumiación como “un tipo de pensamientos conscientes relacionados con nuestras propias metas y que son recurrentes en la ausencia de demandas ambientales que requieran esos pensamientos con inmediatez”

Brosschot, Gerin y Thayer (2006) proponen el término de cognición perseverativa para englobar una serie de procesos cognitivos que se encuentran conceptualmente muy próximos y comparten la característica central del pensamiento repetitivo. Consideran la preocupación, la rumiación, el estrés anticipatorio, las intrusiones cognitivas e incluso las obsesiones y el *craving* apetitivo como procesos cognitivos de naturaleza recursiva que contienen representaciones cognitivas de un problema psicológico, una dificultad, una crisis o, en otras palabras, un estresor. De este modo, definen la cognición perseverativa como la activación repetida o crónica de la representación cognitiva de uno o más estresores psicológicos. Además, señalan las posibles consecuencias negativas para la salud de este fenómeno.

Estos autores teniendo en cuenta las posibles funciones adaptativas de la preocupación, anteriormente citadas, como la de servir alarma, preparar para la acción al anticipar amenaza, o la de mantener en la conciencia situaciones amenazantes sin resolver, señalan que la preocupación está asociada a la activación de la respuesta de lucha o huida (*fight or flight*) que a la postre, por su inoperancia en la mayoría de las situaciones de la sociedad actual, no se llega a ejecutar. De este modo, la preocupación o la cognición perseverativa, teóricamente, mantendrían al individuo en un estado psicofisiológico de “preparación para la acción”, el cual ha sido asumido generalmente como el núcleo definitorio de la emoción (Frijda, 1988; Lazarus, 1991). La prolongación de este estado puede provocar consecuencias importantes para la salud a largo plazo.

En este contexto, Brosschot, Gerin y Thayer (2006) proponen un modelo básico de la mediación de la perseveración cognitiva en el efecto del estrés como causa de enfermedades orgánicas (Ver Diagrama 4.3.). Sucintamente explicado, este modelo sugiere que la perseveración cognitiva puede ser considerada como un estado prolongado de alta vigilancia que produce unos niveles de activación moderados, pero crónicos en el sistema cardiovascular, en el eje hipotalámico-pituitario-adrenal y en el sistema inmune. El efecto patogénico mediado por la perseveración cognitiva no se produciría de forma aguda, al no existir efectos intensos a corto plazo en ningún sistema, sino que sería a través de su mantenimiento crónico, por la inadecuada

regulación emocional y autonómica asociada con él. En contraposición a los efectos de las estrategias de afrontamiento del estrés que moderan los efectos de los estresores en la salud, la perseveración cognitiva actúa como un mediador a través del cual el estresor mantiene sus efectos en los sistemas corporales al prolongarse la continuidad del estresor en el organismo mediante una forma representacional activa del mismo.

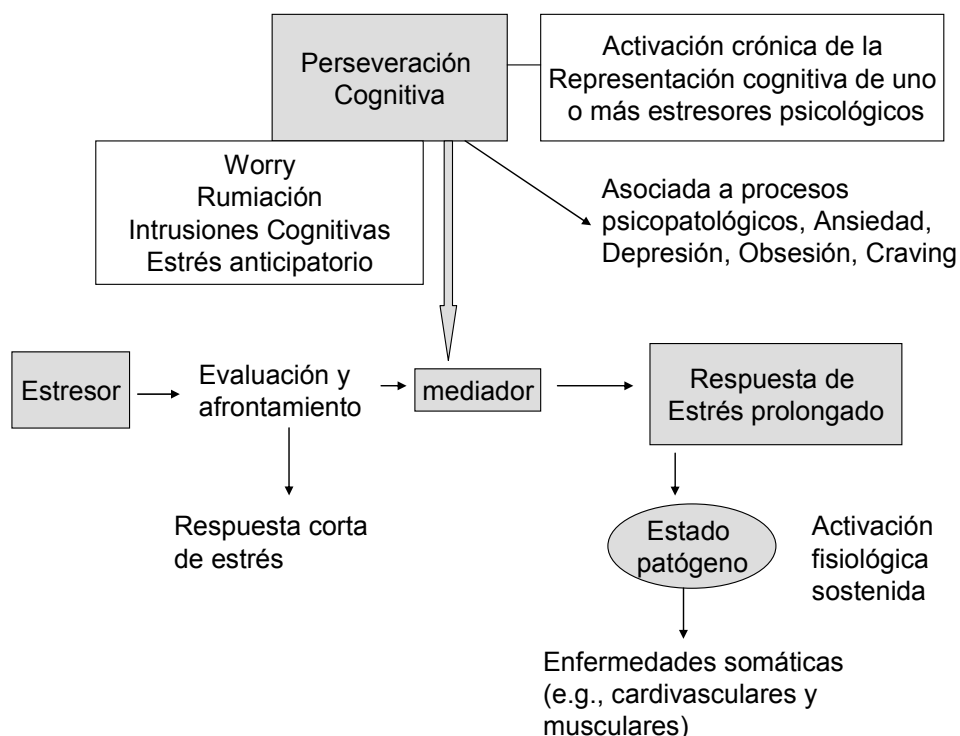


Diagrama 4.3. Modelo de la perseveración cognitiva como mediador del efecto patológico del estrés (Brosschot, Gerin y Thayer, 2006)

9. Tratamientos para la Ansiedad Generalizada

Se han desarrollado diferentes tratamientos cognitivo-conductuales para el GAD que generalmente suelen presentar los siguientes componentes: psicoeducación, detección temprana de señales de ansiedad y vigilancia de respuestas ansiosas, relajación aplicada (e.g., Öst, 1987), exposición en imaginación, desensibilización, ensayos de habilidades de afrontamiento (e.g., Goldfried, 1971) y reestructuración cognitiva (e.g., Beck & Emery, 1985). Borkovec & Ruscio (2001) realizaron una revisión de los resultados de trece estudios controlados sobre tratamiento en el GAD concluyendo que la aproximación cognitivo-conductual procura cambios significativos

(con amplios tamaños de efecto) que se mantienen o mejoran durante el seguimiento, de manera que estos tratamientos son más efectivos que las condiciones control de lista de espera (e.g., Barlow, Rapee & Brown, 1992) y además, en la mayoría de las ocasiones son más efectivos que los tratamientos no específicos (e.g., Borkovec & Costello, 1993).

Por otra parte, mientras algunos estudios que han comparado componentes aislados del tratamiento con el tratamiento completo informan que el tratamiento completo produce efectos mayores (e.g., Butler et al., 1991), otros en cambio, han encontrado efectos comparables entre los componentes desmantelados y el paquete completo (e.g., Barlow et al., 1992). Por ejemplo, un tratamiento cognitivo-conductual con el objetivo de reducir la tolerancia a la incertidumbre, un constructo que ha sido propuesto como característica central en el GAD, resulta ser más eficaz que el grupo control de lista de espera tanto cuando se realiza en formato individual como grupal. Dos estudios encontraron que los efectos significativos en la reducción de síntomas de la relajación aplicada (Öst, 1987) y de la terapia cognitiva (basada en Beck & Emery, 1985) eran comparables (Arntz, 2003; Öst & Brietholtz, 2000). Borkovec y colaboradores (2002) encontraron resultados terapéuticos comparables entre una terapia cognitiva, un tratamiento combinado de relajación aplicada y desensibilización de coping activo, y una combinación de los tres elementos.

9.1. Dificultades en el tratamiento del GAD

Aunque la eficacia de determinados tratamientos del GAD ha sido contrastada empíricamente, el GAD continúa siendo el trastorno de ansiedad con menor éxito terapéutico (Brown et al., 1994; Roemer, Orsillo & Barlow, 2002). Ninguna terapia cognitivo conductual ha conseguido un nivel de funcionamiento final alto en un porcentaje amplio de los pacientes tratados. Ladoceur y colaboradores (2000) y Borkovec y Costello (1993) encontraron que el 58% de aquellos pacientes que recibieron terapia cognitivo conductual (CBT) demostraron un nivel de funcionamiento final alto tras doce meses de seguimiento, mientras que Borkovec y colegas (2002) aportaron proporciones un tanto más bajas (29-48% en 12 meses de seguimiento y 38-52% en 24 meses de seguimiento), a pesar de dispensar un tratamiento prolongado. Además, el mantenimiento de la eficacia de esos tratamientos apenas está comprobado (Westen & Morrison, 2001). Únicamente el estudio de Borkovec y colaboradores (2002) incluye un periodo de 24 meses de seguimiento y solo el 38% de los pacientes asignados a la condición de tratamiento combinado cognitivo-conductual cumplían el criterio de alcanzar un nivel de funcionamiento final alto. Los pacientes

asignados a las otras dos condiciones (terapia cognitiva y desensibilización auto-controlada) solo alcanzaron un nivel de funcionamiento final medio.

Según Roemer y Orsillo (2005), una posible explicación de que las aproximaciones cognitivo conductuales para el tratamiento del GAD tengan un éxito relativamente menor puede deberse a la ausencia de miedos focales y comportamientos de evitación específicos entre esos individuos. El éxito de las intervenciones para otros trastornos de ansiedad implican la exposición al estímulo temido, siendo fácil de identificar estos estímulos cuando los trastornos están caracterizados por un miedo central (e.g., señales interoceptivas en el trastorno de pánico, situaciones sociales en ansiedad social, pensamientos e imágenes temidas en el trastorno obsesivo compulsivo). En este sentido, de cara al tratamiento algunos investigadores han comenzado a poner su atención en otras características de la preocupación patológica y el GAD, con la esperanza de desarrollar intervenciones que resulten más efectivas para este trastorno crónico. Esos esfuerzos han incluido seleccionar objetivos como los aspectos interpersonales y experienciales del GAD (e.g., Newman, Castonguay, Borkovec, & Mohar, 2004), las dificultades de regulación emocional en GAD (e.g, Mennin, 2004), la intolerancia a la incertidumbre (e.g., Dugas, Buhr, & Ladouceur, 2004) y la meta-preocupación (o preocupación, y otras respuestas negativas, por la propia preocupación; Wells, 2004).

Por otra parte, para Wells (2002; 2004) la solución del problema de la preocupación patológica consiste en salir del nivel del procesamiento de la información donde se enmarca el fenómeno, para pasar al nivel metacognitivo que propiciaría el control de la preocupación. En el nivel metacognitivo se facilitaría que quien se preocupa patológicamente deje de ver los pensamientos como sucesos reales y los considere sucesos internos que pueden o no corresponder con la realidad objetiva. Funcionar en el modo metacognitivo supone que la persona toma una cierta distancia de sus pensamientos y creencias, de forma que no se consideran obligatoriamente como una representación verdadera de la realidad. Para conseguir este distanciamiento Wells propone la regulación de la atención (Wells & Mathews, 1994), por ejemplo, mediante la focalización de la atención en sonidos externos en presencia de los estímulos que llevan a la preocupación, o en el curso de la distracción. También, sugiere que se facilite el control de la preocupación intentando posponerla a un periodo corto y determinado al día, estrategia utilizada en un estudio por Brosschot y Doef (2006). De este modo se le enseña al cliente a estar aquí y ahora para poder ocupar su mente en las cosas que son importantes y a las que le conviene dedicarse en cada momento del presente.

Es fácilmente observable que tanto estos planteamientos para el tratamiento del GAD que sugiere Wells, como la facilitación de la aceptación a la incertidumbre, están íntimamente relacionados con competencias de las habilidades *Mindfulness*. Recientemente, Roemer y colaboradores (en prensa) han encontrado en una muestra de 395 individuos autoinformes de dificultades en autorregulación emocional y en aspectos de *Mindfulness* que explicaban la severidad de los síntomas de GAD. Por otra parte, los autoinformes de una muestra de 16 individuos con GAD mostraron niveles significativamente inferiores en las medidas *Mindfulness* y niveles superiores en las dificultades de regulación emocional, en relación a un grupo control de personas no ansiosas. Desde este contexto, Roemer y Orsillo (2002, 2005, 2007) han focalizando su trabajo en el desarrollo de un tratamiento que apunta específicamente a la evitación experiencial y conductual que caracteriza al trastorno de ansiedad generalizada. Para desarrollar este tratamiento han formulado una integración de técnicas cognitivo-conductuales tradicionales con elementos de aceptación y *Mindfulness*. A continuación describimos los aspectos más relevantes del tratamiento propuesto para el GAD.

10. Terapia Conductual basada en la aceptación y *Mindfulness* para el GAD.

En consonancia con el modelo de evitación experiencial expuesto anteriormente, y con el propósito de mejorar la calidad de vida y de reducir los síntomas del GAD, Roemer y Orsillo (2007) han desarrollado una terapia conductual basada en la aceptación, que combina la aproximación cognitivo conductual, ilustrada desde el tratamiento cognitivo conductual eficaz para el GAD de Borkovec y colaboradores (2002), con elementos de las terapias basadas en la aceptación y *Mindfulness* (ACT; Hayes y colaboradores 1999; MCBT; Segal, Williams & Teasdale, 2002; y DBT; Linehan, 1993a, 1993b). Estos tratamientos comparten un énfasis en estrategias orientadas a cambiar la relación del cliente con sus experiencias internas, en lugar de estrategias orientadas a cambiar directamente los contenidos de esas experiencias (Hayes, 2004). Los autores consideran idónea la complementariedad que se produce al combinar el énfasis en la aceptación (que incluye el entrenamiento en *Mindfulness* como una manera de promover la aceptación experiencial) con el énfasis en el cambio conductual. Este énfasis dual es similar al apuntado en las aproximaciones terapéuticas conductuales de la ACT y DBT., y aunque es necesario reconocer que otros enfoques no conductuales (e.g., Greenberg, 2002; Rogers, 1961) también lo han

contemplado anteriormente, los autores se sienten distantes de estas perspectivas no conductuales (Ver Diagrama, 4.4).

Roemer y Orsillo (2007) justifican la aplicación del componente de aceptación y *Mindfulness* en su tratamiento, al considerarlo idóneo para el afrontamiento de diversas características del GAD y de la preocupación. Así, ellos consideran que los aspectos del GAD y de la preocupación crónica que se enumeran a continuación podrían ser eficientemente tratados a través de las habilidades *Mindfulness*. Tales aspectos incluyen la atención sesgada hacia amenazas potenciales típicamente orientada hacia el futuro (ver McLeod & Ruthford, 2004), la evitación de la reactividad psicofisiológica a través de la preocupación (Borkovec, Alcaine & Behar, 2004), las dificultades con las emociones y la reactividad emocional (Mennin, Heimberg, Turk & Fresco, 2005; Roemer, Salters, Raffa & Orsillo, 2005), la reacción negativa hacia la propia preocupación (Davis & Valentiner, 2000; Welss & Carter, 1999), la intolerancia a la incertidumbre (Dugas, Buhr & Ladouceur, 2004), la evitación comportamental (Butler, Gelder, Hibbert, Cullington & Klimes, 1987), el entrecimiento en toma de decisiones (Metzger, Millar, Cohen, Sofka & Borkovec, 1990) y la demora en la resolución de problemas (Borkovec, Hazlett-Stevens, & Diaz, 1999; Stober, 1998). Las habilidades *Mindfulness* pueden ayudar a romper el círculo ansioso habitual de la preocupación crónica al poner atención intencionalmente en el momento presente de una manera no evaluativa y expandida hacia las sensaciones internas y externas (Kabat-zinn, 1990; Segal et al., 2002,). Lo mismo se conseguiría a través de un tratamiento basado en la aceptación y el compromiso que reduce la reactividad negativa, incrementa la claridad de las emociones y reduce los esfuerzos de evitación de las experiencias internas, animando a intentar la acción valiosa a pesar del *distrés* (Hayes et al., 1999) en conjunción con la involucración con el momento presente que facilita la práctica *Mindfulness*.

Desde el punto de vista de Roemer y Orsillo (2007), una aproximación especialmente eficaz al tratamiento del GAD tendría como núcleo central un énfasis triple en a) expandir la conciencia del momento presente, b) alentar la aceptación (una voluntad para dar la bienvenida a las propias respuestas internas en orden a participar en experiencias significativas) en lugar de enjuiciar y evitar las experiencias internas y c) promover la acción en áreas de importancia para el individuo.. Estos autores explican que utilizan el término *acceptance-based behavior therapy* para poner de relieve el papel fundamental de la aceptación en el tratamiento (para contrarrestar la evitación y el enjuiciamiento), de igual manera que se pone el énfasis en los principios conductuales de aprendizaje de nuevas habilidades, en practicar esas

habilidades, e implicarse en la acción para así incrementar el contacto con las contingencias naturales que sustenten el comportamiento adaptativo.

Además, en apoyo de su propuesta, los autores recogen diversos estudios que han probado empíricamente la base conceptual de los tratamientos basados en la aceptación, es decir, que la aceptación experiencial (versus los esfuerzos de control o evitación) reduce la reactividad y facilita el funcionamiento en individuos ansiosos o propensos a la ansiedad. En esta dirección, Levitt, Brown, Orsillo & Barlow (2004) encontraron que participantes con pánico a los que se les dieron instrucciones de aceptación anteriores a una exposición a CO₂ informaron de menor ansiedad subjetiva y más predisposición a participar en futuras tareas similares que aquellos participantes a los que se les dieron instrucciones para intentar controlar la experiencia o instrucciones neutras. De forma análoga, Eifert y Heffner (2003) encontraron que individuos de alta sensibilidad a la ansiedad a los que se les dieron instrucciones de aceptación anteriores a la exposición de CO₂ informaron de niveles más bajos de evitación, miedo subjetivo, y cogniciones catastróficas que aquellos a los que se les dieron instrucciones control o no instrucciones. Campbell-Sills, Barlow, Brown y Hofmann (2006) encontraron que individuos con ansiedad o trastornos del estado de ánimo mostraron una mejor recuperación cardíaca tras un video-clip aversivo en una condición de aceptación que en una condición de supresión.

Roemer y Orsillo (2007) también aducen el creciente apoyo empírico para los tratamientos de ACT y DBT en relación a su eficacia en un amplio campo de problemas relacionados con la evitación experiencial (ver revisión, Hayes, Masuda, Bissett, Luoma & Guerrero, 2004), al igual que la eficacia del MBCT en prevención de recaídas en depresión para individuos con tres o más episodios depresivos (Ma & Teasdale, 2004). Aunque reconocen que los datos de evidencia empírica anteriores están aun en una fase preliminar, y que es pronto para identificar los mecanismos específicos de cambio, entienden que puede resultar beneficiosa la aplicación de la aproximación basada en la aceptación y *Mindfulness* al GAD, el cual está vinculado teórica y empíricamente a la evitación experiencial y también se presenta con frecuencia conjuntamente a la depresión de forma comórbida (Brown, Campbell, Lehman et al., 2001)

En una versión inicial, donde predominaba la psicoeducación, el tratamiento se contrastó con un formato grupal de 10 sesiones, constatándose a través de un estudio de caso que tres de los cuatro participantes demostraron reducción de los síntomas y todos hicieron cambios significativos en sus vidas (Orsillo, Roemer & Barlow, 2003).

Posteriormente, Roemer y Orsillo (2007) revisaron ampliamente su tratamiento cambiando a un formato individual con 16 sesiones y desarrollando el entrenamiento en habilidades *Mindfulness* a partir de los programas MBCT (el cuál a su vez en parte esta inspirado en la MBSR) y el componente de la acción valiosa. En un ensayo, sin grupo control, de esta nueva versión, 16 clientes con GAD recibieron el tratamiento demostrando reducciones significativas en la preocupación, en la severidad de los síntomas de ansiedad y depresión, y en el miedo y evitación de la experiencia interna, apreciándose también una mejoría significativa en su calidad de vida, comprobándose estos resultados tanto en las medidas post-tratamiento como en un seguimiento de 3 meses (Roemer y Orsillo, 2007).

En el comienzo de su tratamiento, sesiones 1-4, los terapeutas dedican unas sesiones a introducir a los clientes en el modelo de ansiedad anteriormente reseñado, explorando las razones por las que las personas se implican en la preocupación (e.g., superstición, preparación, motivación; Borkovec et al, 1999), el peligro de crear una espiral de ansiedad (e.g., a través del sesgo atencional de amenaza) y el efecto contraproducente de la evitación experiencial. Además, atendiendo a que los individuos con GAD tienen dificultad en el manejo adaptativo de sus emociones (Mennin et al, 2005) utilizan una sesión a discutir la función de las emociones (e.g., Linehan, 1993b). A través de ejercicios los clientes aprenden que incluso las emociones desagradables pueden resultar beneficiosas al informarnos sobre nuestras necesidades no satisfechas entre otras cosas. Sin embargo, se le da especial relevancia al hecho de que la respuesta emocional pierda utilidad al dejar de ser “clara” y “ensuciarse” debido a un remanente de las respuestas emocionales que proceden del pasado, a la manera en que se vive en el presente o a la anticipación del futuro, o debido a otros factores como no dormir bien o una alimentación desequilibrada. Otra sesión se dedica a explorar las maneras en que los esfuerzos por controlar las emociones y los pensamientos tienden a fracasar (inspirándose en ejercicios ACT) y con frecuencia intensifican las experiencias internas haciéndolas, incluso, menos claras y útiles. Se valida la experiencia de los clientes de que esos pensamientos y sensaciones pueden resultar dolorosos y es natural querer evitarlos (y a veces un aprendizaje e instrucción conductual), sin embargo se anima a los clientes a notar las consecuencias perjudiciales de esos esfuerzos. Durante las sesiones comentadas, los clientes observan sus respuestas emocionales, sus respuestas a sus respuestas emocionales, y el grado en el que sus emociones están “claras” o “sucias”. Finalmente los terapeutas sugieren que esos esfuerzos por controlar la experiencia interna suelen producir restricciones en la manera en la que las personas viven sus

vidas, acompañando al cliente para escudriñar este hecho en su propia experiencia. Por ejemplo, los clientes observan el grado en que se implican en acciones que consideran valiosas, si están concientes en determinados contextos, y que consiguen como consecuencia de la acción cuando optan por no hacer lo que realmente valoran. Se les sugiere que en lugar de hacer esfuerzos por cambiar las experiencias internas, los clientes pueden dirigir sus esfuerzos hacia vivir de la manera que realmente les importa (“acción valiosa”; Hayes et al., 1999; Wilson & Murrell, 2004).

10.1. Estrategias basadas en *Mindfulness* y aceptación

Cuando en las sesiones mencionadas anteriormente se establecen las maneras en las que los clientes: a) focalizan su atención hacia la amenaza futura, b) reaccionan cognitiva y emocionalmente de una forma negativa a las experiencias internas naturales que con frecuencia son funcionales, c) se implican en esfuerzos para reducir las sensaciones y pensamientos que causan *distrés* y d) evitan aspectos de la vida que podrían resultar dolorosos, se introduce la opción de una actitud alternativa, basada en la aceptación, *Mindfulness* y la acción valiosa. Es decir, para cambiar esas respuestas que interfieren con las experiencias internas se anima a los clientes a cambiar la relación con sus propias experiencias internas, cultivando una actitud de no enjuiciamiento, compasiva y expansiva, en la cual se hallan menos fusionados con pensamientos y sentimientos, aceptan los estímulos internos y externos tal como son reduciendo los esfuerzos de evitación, son más capaces de usar sus respuestas emocionales como información que pueden seguir o desechar, y están dispuestos a implicarse en acciones que les importan, independientemente de la respuesta emocional que podría acompañar esas acciones.

Con frecuencia, aunque los clientes pueden reconocer el coste y la futilidad de los esfuerzos de control, se sienten inseguros de implicarse en una actitud de aceptación, al temer que esto suponga resignación o derrotismo. Esta concepción errónea de la aceptación es corregida en la terapia aclarando el punto de la naturaleza exacta de la aceptación. Aceptación implica ‘recibir lo que ya tienes’ (Hayes et al, 1999), viendo qué hay en la realidad presente, en un momento dado, y sintiendo una sensación cuando surge. Es decir, una actitud de aceptación significa, por ejemplo, reconocer que tenemos una sensación triste cuando la sensación triste aparece. Incluso en una situación no deseada o injusta debemos aceptar la realidad para poder cambiar la situación. Más allá, el punto de vista de la aceptación asume que si corremos un riesgo, probablemente nos podemos sentir vulnerables. Sin embargo, la aceptación no significa resignarse a una situación determinada (e.g., yo tendré

ansiedad siempre y nunca seré capaz de solicitar un nuevo trabajo). La aceptación implica acoger la miriada de pensamientos, sentimientos y sensaciones corporales que inevitablemente surgirán cuando nos impliquemos en acciones que son personalmente relevantes y significativas.

En este tratamiento también se utilizan técnicas de relajación como la relajación muscular progresiva (PMR; Bernstein, Borkovec & Hazlett-Steven, 2000) y la respiración diafragmática para promover la consciencia del momento presente. Sin embargo, se añade un énfasis explícito en el tipo de consciencia con el que el cliente está practicando (no enjuicadora, compasiva y expansiva) resaltando el uso de estrategias *Mindfulness* para facilitar la respuesta alternativa a la propia experiencia y no siendo la reducción del *distrés* una meta prefijada, aunque pueda ocurrir como consecuencia de utilizar esas estrategias. Una vez más, los clientes son animados a notar cualquier experiencia que surja internamente, reconociendo pensamientos, sentimientos y sensaciones como justamente eso, trayendo compasión a esas experiencias y eligiendo actuar de forma valiosa.

Los clientes son implicados en distintos ejercicios para que ellos puedan experimentar, más que tratar de conseguir una comprensión intelectual. Esto conlleva intentar notar los estímulos internos y externos con una actitud de apertura y curiosidad. También, se promueve comenzar a ver los pensamientos y sensaciones como separados de nosotros mismos (desde una perspectiva descentrada, Segal, et al., 2002). Se enfatiza el proceso de *Mindfulness*, con la instrucción comúnmente utilizada de traer amablemente la atención de regreso 101 vez, cuando haya divagado 100 veces, recordando que no se trata de lograr un estado, sino de mantenernos continuamente implicados en su práctica. Se emplean dos tipos de prácticas basadas en *Mindfulness*: formales durante la sesión e informales entre las sesiones. En las prácticas formales el cliente va progresando desde la focalización en la respiración y otras sensaciones internas (e.g, usando respiración diafragmática), a la sintonización e identificación cuidadosa de las sensaciones de la visión, el tacto y el sonido (e.g., El ejercicio de la uva pasa, *Mindfulness* del sonido; Segal et al., 2002), al desafío de emociones y pensamientos (La casa de los invitados, Segal et al, 2002; Ejercicio de las nubes, Linehan 1993b; Dejar pasar la corriente, Hayes et al., 1999), a desarrollar auto-compasión, a desarrollar un sentido trascendente del yo (e.g., Meditación de la montaña, kabat-Zinn, 1994). Además, se implica a los clientes en prácticas informales a lo largo de su cotidianidad, llevando consciencia a tareas tales como comer, lavar los platos, tener conversaciones y conducir al trabajo (e.g., Hanh, 1975). Al pasar el tiempo, también se anima a los clientes a llevar una actitud de *Mindfulness* a contextos

cotidianos más desafiantes como las discusiones con la pareja, situaciones sociales nuevas, o tareas estresantes del trabajo. Se enfatiza la importancia de participar plenamente en la vida (Linehan, 1993b) mediante unas prácticas formales que se diseñan para ayudar a desarrollar las habilidades que permitan poner conciencia a las actividades de la vida.

De forma análoga a la aproximación de Borkovec, para promover la flexibilidad en la respuesta, los autores introducen numerosos tipos de prácticas *Mindfulness* de las que, una vez practicadas, los clientes pueden seleccionar para su práctica regular las que encuentren más beneficiosas. Al mismo tiempo se anima a los participantes a ejercitar las prácticas que les resultan particularmente desafiantes y prefieren evitar, como una oportunidad de trabajar las habilidades *Mindfulness* donde más lo necesitan. En coherencia con el resto del tratamiento se sugiere a los clientes que pongan atención a la avidez por evitar determinadas prácticas, y a ver si hay algo importante para ser aprendido en ello. Se enfatiza que los clientes deberían sentirse libres para elegir los ejercicios *Mindfulness*, en lugar de sentirse forzados a ellos. En este sentido no se requiere a los clientes que hagan una práctica de meditación sentada tradicional, aunque se les pide que se involucren en una práctica formal de al menos quince minutos al día. Esta flexibilidad del protocolo significa que mientras una persona puede implicarse en una práctica formal de meditación sentada extensiva, otra podría ejercitar PMR y respiración diafragmática como práctica *Mindfulness*, y una tercera podría ejercitar la respiración consciente durante sus trayectos en el metro.

Según la práctica clínica de los autores, la compasión es un aspecto en particular importante y desafiante para los clientes con GAD. Cuando los clientes comienzan a practicar *Mindfulness* con frecuencia informan de muchos pensamientos y juicios críticos sobre sus experiencias internas (e.g., “Yo no debería preocuparme sobre eso”, “Yo no sé por qué no consigo sacar esto de mi cabeza”, “Yo estoy reaccionando en exceso a las cosas”) y sus acciones externas (“Yo debería haber hecho más”). A veces los clientes creen que una respuesta más compasiva a su experiencia interna o comportamientos externos podría ser una autocomplacencia que impidiera el cambio en sus vidas. En ese caso, se les pregunta si los juicios críticos están promoviendo cambio en sus vidas y se les pide que prueben una respuesta compasiva y vean qué efecto tiene. Se les anima a que respondan a su propia experiencia como si respondieran a un familiar o amigo íntimo que estuviera compartiéndoles sus pensamientos y sentimientos. Los terapeutas que transmiten compasión hacia las experiencias que les relatan sus clientes validan la naturaleza

humana de sus respuestas. Esta validación comúnmente incrementa la compasión de los clientes hacia ellos mismos (Rogers, 1961)

Extraído de la ACT los autores promueven explícitamente la aceptación experiencial como algo que puede ayudarnos a encontrar una vida significativa más que a cambiar la experiencia interna. Sin embargo, reconocen que los clientes pueden hacer algunos esfuerzos para cambiar su experiencia interna (tal como respirar profundamente en un esfuerzo para relajarse a ellos mismos). No obstante, hacen ver a los clientes que tales esfuerzos no siempre alcanzan el efecto deseado, y les animan a no apegarse a la consecución de un cambio emocional por medio de estrategias, y a seguir involucrados en sus vidas plenamente, independientemente de que los cambios internos deseados lleguen o no a ocurrir. Para transmitir este concepto, emplean una metáfora extraída del ACT de una ciénaga que nos encontramos en el camino a la cima de una montaña y como, dependiendo del contexto, podremos optar a distintas alternativas más o menos gratas, pero al fin y al cabo tendremos que superar el obstáculo y mantener nuestra intención si queremos alcanzar el propósito que nos importa.

Además de las prácticas *Mindfulness* ya comentadas para ayudar a los clientes a experimentar sus reacciones y pensamientos como separados de ellos mismos y su experiencia directa, se les anima a que etiqueten los pensamientos y sensaciones como pensamientos y sensaciones. De este modo se facilita la conciencia de la distinción entre las reacciones y los juicios (“Yo estoy teniendo el pensamiento de que soy un fracasado” o “Yo estoy teniendo una reacción ansiosa”) y la realidad (como interpretada por “Yo soy un fracasado” o “Yo soy ansioso”). Además, ilustrándose en la ACT animan a los clientes a reemplazar la palabra “pero” por la palabra “y” en frases como “Yo quise pedirle algo, pero estaba ansioso”, porque este cambio en el lenguaje abre la posibilidad de que uno puede experimentar ansiedad y, aún así, implicarse en la acción valiosa. Esto ayuda a superar la típica actitud de tomar las experiencias internas como una razón para no implicarse en la acción debido a los patrones engranados de evitación experiencial, incrementando la flexibilidad y la conciencia de que la acción es una elección, independientemente de nuestra experiencia interna.

10.2. Cambio en el comportamiento

El tratamiento implica atender a la manera en que el GAD afecta a la calidad de vida de los clientes. Aunque las razones iniciales de los clientes para adentrarse en el tratamiento es reducir la ansiedad, alcanzan a darse cuenta de que la ansiedad los ha distanciado de las personas y actividades que ellos personalmente valoran y se

muestran de acuerdo que es un foco meritorio del tratamiento. De nuevo, inspirándose en la ACT se distingue entre objetivos y valores, enfatizando los procesos de comportamiento como modos de ser en el presente que son consistentes con lo que realmente importa, en contraposición a centrarse en las metas de alcanzar resultados determinados con una perspectiva orientada al futuro. Por ejemplo, si estuviera insatisfecho con mi trabajo y quisiera encontrar uno nuevo, si solo me focalizo en esta meta mi comportamiento puede llegar a ser disruptivo, sin embargo si por el contrario me centro en los valores en el dominio del trabajo podría incluir atributos o “modos de ser” tales como comunicación abierta y efectiva con los compañeros, enfoque de las tareas como retos, cooperación con los miembros del equipo y así sucesivamente. Estos valores pueden ser pretendidos por el cliente al mismo tiempo que busca un nuevo trabajo. Según la experiencia de los autores cuando el cliente identifica los valores a menudo ocurre que puede proseguir en su actual trabajo sin tanta dificultad, haciéndose la necesidad de cambio más liviana.

La metodología que siguen los autores para que los clientes aclaren sus valores es similar a la de la ACT, incrementando la conciencia del cliente en las áreas que les importa en la vida e identificando valores centrales en esos dominios que guiarán el comportamiento a lo largo de la terapia. En este proceso se enfatiza la importancia de lo que realmente les importa a los clientes en la actualidad, no lo que ellos piensan que les debería importar o lo que los terapeutas piensan que importa. Se fomenta que el cliente utilice su propia sabiduría para hacer las elecciones valiosas. Al comienzo del entrenamiento, los clientes realizan ejercicios escritos de procesamiento emocional que les ayuda a identificar como la evitación experiencial afecta a su calidad de vida y a reconectar con lo que es importante para ellos en tres campos de la vida: interpersonal, ocupacional/educacional e intereses personales/autocuidado.

Una vez que el cliente ha explorado profundamente la manera en la que la ansiedad y la evitación pueden afectar su vida e identifica ciertos valores centrales comienza a observar si su comportamiento es consecuente con estos valores y las oportunidades que se presentan en los distintos dominios en relación con ellos. A partir de la sesión 6 se realizan ejercicios para ayudar a incrementar su voluntad en el compromiso del propósito de llevar a cabo actividades valiosas sabiendo que pueden surgir sensaciones, emociones y pensamientos que resulten penosos. Desde el comienzo de la sesión 7, el cliente y el terapeuta eligen acciones específicas para la semana y van revisando los progresos en el esfuerzo de esos cambios comportamentales. Se identifican las barreras internas (pensamientos y sensaciones) y externas (determinadas circunstancias) que atañen a cada acción valiosa y como

pueden superarse. Se pone especial atención a los obstáculos que encuentran los clientes, recurriendo a las practica de *Mindfulness* cuando el obstáculo es interno y a la resolución de problemas cuando el obstáculo es externo.

Con frecuencia los clientes que no tuvieron dificultad con la idea de la aceptación al comienzo del tratamiento, comienzan a exhibir un incremento de la evitación experiencial cuando intentan poner a prueba la acción valiosa. Los terapeutas les advierten que implicarse en la acción valiosa aumenta el *distrés* normalmente, al menos al comienzo, dado que la evitación experiencial es una de las razones por las que esas acciones han sido evitadas en el pasado.

Al final del tratamiento se dedica un tiempo a la prevención de recaídas y se revisa el progreso realizado, recordando estrategias, ejercicios, y metáforas que el cliente encuentra especialmente útiles. Se recuerda que la ansiedad es una respuesta humana natural y que los clientes probablemente experimentarán incrementos en ansiedad en el desarrollo de sus vidas. Se les da un recopilatorio de los prospectos del tratamiento y una lista de los recursos *Mindfulness*, animándoles a continuar con la práctica regular. Además, los clientes desarrollan una lista con sus valores y son animados a vigilar periódicamente si hacen elecciones que son consistentes con esos valores.

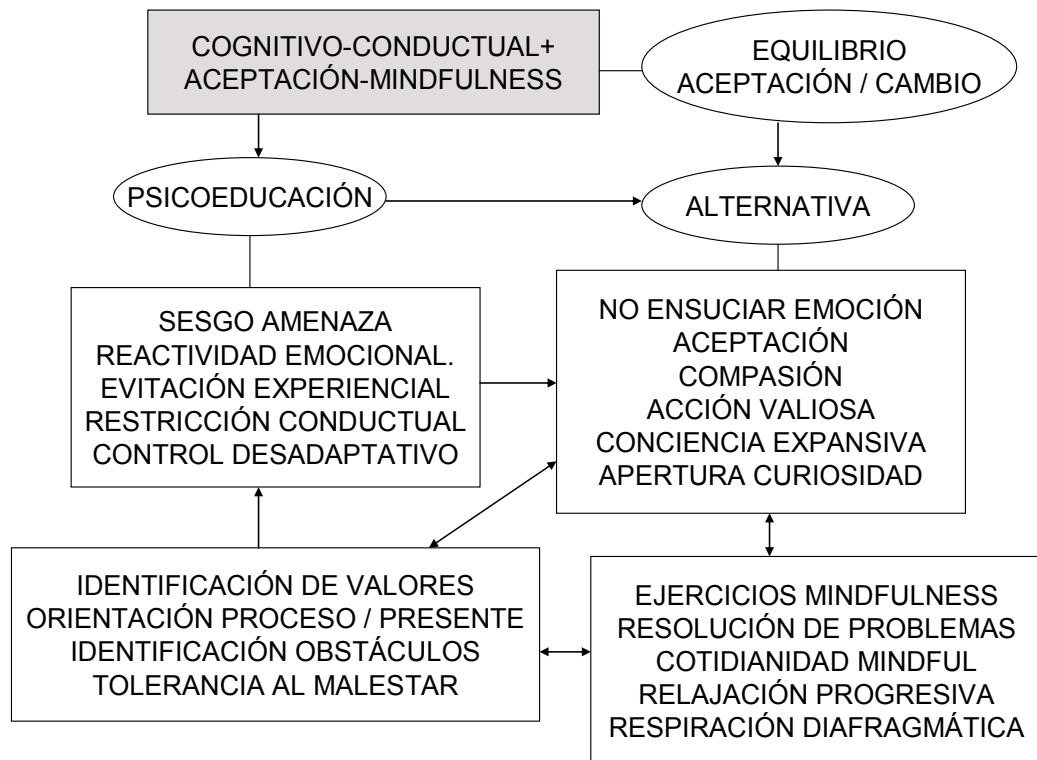


Diagrama 4.4. Esquema fundamentos tratamiento basado en la aceptación y Mindfulness para el GAD

CAPÍTULO QUINTO

Objetivos generales e hipótesis de la investigación

1. Objetivos del trabajo de investigación

El objetivo general del presente trabajo de investigación ha sido avanzar en el conocimiento de los mecanismos psicofisiológicos asociados a *Mindfulness* y comprobar la eficacia de un programa de entrenamiento basado en habilidades *Mindfulness* como herramienta de auto-regulación emocional. La meta de este objetivo general desplegó en el transcurso de la investigación la realización consecutiva de cuatro objetivos específicos fundamentales ligados a su vez a los cuatro estudios que forman parte de esta tesis y cuya concatenación describimos a continuación.

Para la plasmación de nuestro objetivo general, considerando la perspectiva aplicada en la que se encuadraba, estimamos conveniente emplear dicho programa de entrenamiento en muestras de población que presentaran características particulares en su idiosincrasia emocional. Al contemplar las diversas posibilidades iniciales, nos

pareció interesante abordar el fenómeno de la preocupación, implícito tanto en el trastorno de ansiedad generalizada como en el contexto del malestar emocional subclínico asociado a la vida cotidiana de numerosas personas. Algunas características de la preocupación patológica o de la ansiedad generalizada son la presencia de un sesgo de amenaza (Mathews, 1990), la no aceptación o tolerancia de la incertidumbre (Freeston et al, 1994), la orientación hacia el futuro, la separación del entorno inmediato, la atención dirigida hacia pensamiento verbal (Borkovec et al, 1990; Freeston et al, 1996) y la evitación de la experiencia interna (Borkovec, 1994). Justamente en la antípoda de estas características, *Mindfulness* presenta las claves experienciales de focalización de la atención en el aquí y ahora, orientación de la atención hacia la experiencia presente acompañada de curiosidad, apertura, conciencia de la transitoriedad, y aceptación con ecuanimidad (Bishop et al., 2004). Reflexionar sobre estos hechos nos hizo hipotetizar que *Mindfulness* podría resultar un antídoto idóneo para la preocupación patológica, pareciendo existir, al menos a nivel teórico, una inhibición recíproca entre las características del estado de preocupación patológica y las del estado *Mindfulness*. Además, en la literatura se han realizado estudios preliminares que señalan la eficacia del tratamiento cognitivo conductual basado en *Mindfulness* (Roemer & Orsillo, 2002, 2005, 2007; Craigie et al., 2008) aplicado al trastorno de ansiedad generalizada. Sin embargo, en estos estudios no se han realizado medidas psicofisiológicas. Por consiguiente, decidimos aplicar el entrenamiento en habilidades *Mindfulness* a una muestra de población que presentara un rasgo alto de preocupación con el fin de probar la eficacia del entrenamiento con criterios basados no solo en las medidas subjetivas sino también según criterios psicofisiológicos. El hecho de la que muestra estuviera formada por personas de alta tendencia a la preocupación crónica pero sin diagnóstico de ansiedad generalizada estuvo condicionado al objetivo de disponer de un número suficientemente amplio de participantes.

Consecuentemente, este enfoque psicofisiológico implícito en nuestro objetivo general nos obligó a preguntarnos sobre las características psicofisiológicas asociadas a la preocupación crónica. En la revisión realizada pudimos apreciar la existencia de ciertos elementos contradictorios en los datos de la literatura psicofisiológica previa concerniente a la ansiedad generalizada y a la preocupación (Hoehn-Saric, 1982; Hoehn-Saric, Hazlett & McLeod, 1993; Hoehn-Saric & Mases, 1981; Hoehn-Saric, McLeod & Zimmerli, 1989 ; Borkovec, Robinson, Pruzinsky & De Pree 1983; Karteroliotis & Gil 1987; Dua y King, 1987; Lyonfields, Borkovec y Thayer, 1995; Thayer, Friedman & Borkovec 1996; Segerstrom et al.,1999). Por ejemplo, respecto a

la tasa cardiaca mientras algunos de los autores citados anteriormente reportan informes de su mayor nivel tanto en la línea de base de los participantes con preocupación crónica, como en el estado inducido de preocupación, en cambio, otros no encuentran diferencias significativas para esta variable. Con el fin de aportar datos que ayuden a acabar de aclarar estos aspectos, nos propusimos realizar un estudio experimental sobre las características psicofisiológicas de la preocupación en la muestra de alto rasgo de preocupación que posteriormente sería entrenada en habilidades *Mindfulness*. Para la comparación establecimos una muestra de bajo rasgo de preocupación, constituyéndose de esta manera nuestro primer objetivo específico fundamental y a la vez el primer estudio de este trabajo de investigación.

Una vez materializado nuestro primer objetivo específico, proseguimos con la formulación del segundo objetivo específico fundamental, evaluar los efectos de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* para una población de rasgo alto de preocupación tanto en medidas subjetivas como psicofisiológicas, que se concretó en el segundo estudio que presentamos en esta tesis. Por otra parte, con el propósito de que metodológicamente nuestra investigación se cimentara en una base científicamente sólida, incorporamos en la evaluación un grupo de control activo que fue entrenado en relajación progresiva junto a la auto-instrucción de detectar la preocupación y posponerla a un periodo posterior (Brosschot, 2006). De esta manera, el objetivo de comprobar la eficacia de un programa de entrenamiento de habilidades *Mindfulness* tomaba forma en nuestro segundo estudio en el que las habilidades *Mindfulness* se ponían a prueba como recurso de afrontamiento para la preocupación crónica no deseada en personas con tendencia a preocuparse en exceso.

Conforme avanzó el periodo de investigación, surgió la posibilidad de realizar un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* a un grupo de profesores en el ámbito educativo de la enseñanza secundaria, circunstancia que apreciamos como una oportunidad interesante para comprobar la eficacia del programa *Mindfulness* en una segunda muestra de población que presentaba también una idiosincrasia emocional específica asociada a su contexto laboral. A este respecto, en la literatura la docencia ha sido considerada habitualmente como una fuente intensa de estrés laboral con posibles consecuencias negativas para la salud, comprobándose una muestra de población española que la jornada laboral docente conlleva una mayor percepción de estrés, un estado de ánimo negativo más acusado y una mayor frecuencia cardiaca en relación con un día no laboral (Moya-Albiol, 2005), conociéndose además que los profesores con alto nivel de estrés percibido presentan mayor número de quejas debidas a malestar físico y/o psicológico y menor autoestima que aquellos con niveles

bajos (Pruessner, Helhammer y Kirschbaum, 1999). También, en un meta-análisis sobre estudios de estrés en profesorado, Montgomery y Rupp (2005) destacaron la importancia de reconocer y comprender las emociones negativas en su relación con los estresores externos para lograr un mejor afrontamiento y una mayor satisfacción personal y profesional. Desde otro ángulo, el modelo de Salud-Enfermedad (Godoy, 1993; 2008) se entiende que existe una serie de variables protectoras de la salud cuyo principal mecanismo de actuación parece ser la promoción de emociones positivas y la reducción del estrés. Entre tales variables se han especificado la autoeficacia, el optimismo, la tolerancia, el perdón y el altruismo, aspectos todos ellos referidos a los valores humanos. Por otra parte, *Mindfulness* es una de las aproximaciones que se ha aplicado con éxito en programas de reducción de estrés (Kabat-Zinn, 1992) y en el tratamiento de la depresión y la ansiedad (Teasdale, 1995, 2000; Roemer & Orsillo, 2002), y se encuentra vinculada, en su contexto budista original, a un adiestramiento de la mente para el desarrollo de estados emocionales positivos asociados a las virtudes o los valores humanos. En adición, en nuestra revisión no detectamos datos de medidas psicofisiológicas en un entrenamiento de este tipo para profesores. La conjunción de todos estos datos promovieron nuestra decisión de integrar el entrenamiento en meditación y habilidades *Mindfulness*, y la educación en Valores Humanos al enfocar el programa para participantes del ámbito educativo y realizar un estudio psicofisiológico al respecto. Constituyéndose así nuestro tercer estudio asociado a un tercer objetivo específico, la evaluación de la eficacia de un entrenamiento *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos aplicado a profesores y profesoras de enseñanza primaria y secundaria como herramientas de autorregulación emocional y prevención del estrés.

Una de las limitaciones importantes de nuestros dos estudios anteriores que dificulta la consecución del objetivo de la evaluación de los correlatos psicofiológicos del estado *Mindfulness*, consistió en la falta de certeza de si realmente la mayoría de los participantes alcanzaban dicho estado cuando estábamos registrando las variables en la prueba psicofisiológica. Esta incertidumbre estaba fundada en el posible déficit en la adquisición de la capacidad plena por los participantes para experimentar el estado *Mindfulness*, debido tanto a la inexperiencia inicial de los participantes como al hecho de que nuestros entrenamientos estaban limitados tanto en su duración temporal como en su intensidad. Con el propósito de adquirir nuevos datos que ayudaran a superar esta limitación de nuestros estudios, nos planteamos realizar nuestro cuarto estudio en el que los participantes fueron meditadores con una elevada experiencia en una de las técnicas considerada como estrictamente *Mindfulness*, la

meditación *Vipassana*. Además, como los componentes de *Mindfulness* abarcan tanto la auto-regulación de la atención, como la auto-regulación de la emoción consideramos oportuno abrir dos ventanas psicofisiológicas a dos órganos primordiales del cuerpo viviente: el corazón y el cerebro (Vila, 1998); el corazón a través de la variabilidad cardiaca, una medida vinculada al sistema nervioso autónomo aunque en interacción con el sistema nervioso central, y el cerebro a través del potencial P300, uno de los componentes de los potenciales evento-relacionados más estudiado en relación a la atención. En la literatura, la variabilidad cardiaca se ha encontrado reducida en distintas condiciones desadaptativas, por ejemplo en trastornos emocionales tales como pánico (Asmudson et al, 1994; Rechlin et al, 1994), ansiedad generalizada (Thayer et al, 1996) y depresión (Yeragani et al, 1995). Por su parte, la amplitud del P300 se ha propuesto como un indicador de la cantidad de actividad cerebral vinculada en el procesamiento de información entrante siendo sensible a la cantidad de recursos atencionales involucrados en una tarea (Polish, 2004). Asimismo, la latencia del P300 refleja la velocidad de clasificación cognitiva de estímulos mostrando una correlación inversa con la función mental en personas normales. Por otra parte, existen datos en la literatura sobre la influencia de la meditación tanto en el P300 (Cahn & Polish, 2006) como en la variabilidad cardiaca (Telles, Mohapatra & Naveen, 2005; Murata et al, 2004; Kubota y colaboradores 2001), siendo, sin embargo, estos datos no concluyentes. Nuestro cuarto estudio tuvo como objetivo el determinar si la práctica de la meditación *Vipassana* en meditadores expertos está asociada a cambios cognitivos y emocionales reflejados en la dos variables psicofisiológicas anteriormente mencionadas.

A continuación relacionamos los objetivos específicos y la hipótesis para cada uno de los cuatro estudios que componen este trabajo.

Sin embargo, queremos antes reseñar que en el presente trabajo de investigación hemos omitido intencionadamente una descripción de los paradigmas de la respuesta cardiaca de defensa y la modulación del reflejo de sobresalto –en sus variantes de visualización de imágenes afectivas e imaginación de escenas afectivas-, así como su marco teórico asociado, en los capítulos introductorios. La razón haber sido estos paradigmas utilizados reiteradamente por nuestro grupo de Psicofisiología Clínica y de la Salud de la Universidad de Granada, por lo que remitimos al lector a tesis presentadas con anterioridad por otros miembros del grupo, como por ejemplo, “Mecanismos Psicofisiológicos de la Ansiedad Patológica: Implicaciones Clínicas” (Viedma del Jesús, 2008) o “Mecanismos Atencionales y Preatencionales de los reflejos defensivos” (Mata, 2006), donde existe una amplia descripción al respecto. No

obstante en la exposición de los estudios que figuran en los capítulos posteriores se hace una breve descripción de los paradigmas y se detallan las condiciones de registro en la prueba psicofisiológica.

2. Estudio primero: Correlatos psicofisiológicos del rasgo de preocupación crónica

2.1. Objetivos específicos

- i) Comprobar si existe un patrón diferenciado de reactividad defensiva utilizando un paradigma de defensa no señalizado –paradigma de la respuesta cardiaca de defensa- en personas con rasgo alto de preocupación en comparación a una muestra con rasgo bajo de preocupación.
- ii) Comprobar si existen diferencias en la reactividad defensiva utilizando un paradigma de defensa señalizado –paradigma de la modulación emocional del reflejo de sobresalto- en personas con rasgo alto de preocupación en comparación a una muestra con rasgo bajo de preocupación
- iii) Contrastar los índices de variabilidad cardiaca –sinus arritmia respiratorio- y de respiración, entre una muestra de participantes con rasgo alto de preocupación y otra de rasgo bajo en una situación de línea de base en reposo y en una situación de preocupación autoinducida.
- iv) Contrastar la influencia del rasgo alto de preocupación en las medidas subjetivas de afecto positivo y negativo, ansiedad, depresión y quejas de salud en contraste con una muestra de tendencia baja a la preocupación

2.2. Hipótesis

- i) Se espera que los participantes con rasgo alto de preocupación muestren en el paradigma de defensa no señalizado un patrón de respuesta cardiaca de defensa con unos niveles de deceleración menores y/o unos niveles de aceleración mayores con respecto al grupo de rasgo bajo de preocupación.

- ii) No se espera que los participantes con rasgo alto de preocupación muestren una mayor reactividad defensiva en el paradigma de la modulación del reflejo de sobresalto mediante la visualización de fotografías afectivas -paradigma de defensa señalizado- que los participantes con rasgo bajo de preocupación. No obstante, durante la presentación de los estímulos de sobresalto sin fotografías, se espera que los participantes con rasgo alto de preocupación muestren magnitudes mayores de la respuesta de parpadeo.
- iii) Se espera que los participantes con rasgo alto de preocupación muestren unos índices de variabilidad cardiaca y de respiración menos adaptativos en comparación al grupo de rasgo bajo de preocupación, pudiendo resultar un rango reducido de variabilidad cardiaca, y un patrón respiratorio con tendencia a la hiperventilación, tanto en situación de reposo como de preocupación autoinducida.
- iv) Se espera que los participantes con rasgo alto de preocupación muestren en las medidas subjetivas unos índices menos adaptativos de afecto, ansiedad, depresión y quejas de salud en comparación con el grupo de baja preocupación.

3. Estudio segundo: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación y *Mindfulness*. Eficacia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness*

3.1. Objetivos específicos

- i) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* en el patrón de la respuesta cardiaca de defensa de una muestra con tendencia a la preocupación crónica.
- ii) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* en la modulación emocional de las respuestas psicofisiológicas de sobresalto motor y conductancia eléctrica de la piel durante la visualización de imágenes de distinta valencia afectiva en una muestra de participantes con rasgo alto de preocupación.
- iii) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* en los índices de variabilidad cardiaca y de respiración en

una muestra de participantes con rasgo alto de preocupación tanto cuando se encuentran en reposo como en un periodo de preocupación autoinducida.

- iv) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* en las medidas de la conductancia dérmica de la piel y del nivel de tensión muscular facial en una muestra de participantes con rasgo alto de preocupación tanto cuando se encuentran en reposo como en un periodo de preocupación autoinducida.
- v) Contrastar los correlatos psicofisiológicos periféricos asociados a un periodo con evocación del estado *Mindfulness*, un periodo de preocupación autoinducida y un periodo de reposo en una muestra de participantes con rasgo alto de preocupación.
- vi) Contrastar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* en las medidas subjetivas de índices de afecto, percepción/comprensión/auto-regulación emocional, ansiedad, depresión y quejas de salud en una muestra de participantes con rasgo alto de preocupación.

3.2. Hipótesis

- i) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* el patrón de la respuesta cardíaca de defensa puede mostrar parámetros supuestamente más adaptativos, como por ejemplo un nivel medio de aceleración menor.
- ii) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* la modulación del reflejo de sobresalto y las medidas de conductancia dérmica muestren una reactividad emocional menor ante la visualización de imágenes de valencia desagradable.
- iii) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* los índices de variabilidad cardíaca y respiratorios de los participantes se muestren más adaptativos, como por ejemplo, una variabilidad menos reducida o con mayor potencia en la banda de frecuencias altas y unos índices respiratorios con menor tendencia a la hiperventilación, tanto cuando los participantes se encuentran en reposo como en un periodo de preocupación autoinducida.

- iv) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* las medidas de la conductancia dérmica de la piel y del nivel de tensión muscular facial muestren unos valores menores tanto cuando los participantes se encuentran en reposo como en el periodo de preocupación autoinducida.
- v) Se espera que los correlatos psicofisiológicos asociados al periodo con evocación del estado *Mindfulness* resulten más adaptativos al compararlos a los asociados al periodo de preocupación autoinducida, y que los de preocupación autoinducida sean menos adaptativos que los del periodo de reposo.
- vi) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* los índices de afecto, percepción/compreensión/auto-regulación emocional, ansiedad, depresión y quejas de salud señalen una mejora en la calidad de vida y el bienestar. Produciéndose, asimismo, una reducción en el número y duración de las preocupaciones detectadas en el auto-registro.

4. Estudio tercero: Eficacia de un entrenamiento en Meditación *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés

4.1. Objetivos específicos

- i) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos en el patrón de la respuesta cardíaca de defensa de una muestra de profesorado de secundaria.
- ii) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos en la modulación emocional de las respuestas psicofisiológicas de sobresalto motor, conductancia eléctrica de la piel y respiración durante la imaginación de escenas mentales de distinta valencia afectiva.
- iii) Comprobar la influencia un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos en los índices psicofisiológicos de

variabilidad, respiración, conductancia eléctrica y nivel de tensión muscular facial en situación de reposo y de evocación del estado *Mindfulness*.

- iv) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos en medidas subjetivas de índices de estrés percibido, preocupación, afecto, percepción/comprensión/auto-regulación emocional, ansiedad, depresión y quejas de salud.
- v) Comprobar la influencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos en índices de atención y concentración medidos a través de un test estandarizado.

4.2. Hipótesis

- i) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos el patrón de la respuesta cardíaca de defensa puede mostrar parámetros supuestamente más adaptativos, como por ejemplo un nivel medio de aceleración menor.
- ii) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos la modulación del reflejo de sobresalto, los índices respiratorios y las medidas de conductancia dérmica muestren una reactividad emocional menor de los participantes ante la imaginación de escenas de valencia desagradable.
- iii) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos los índices de variabilidad cardíaca y respiratorios de los participantes se muestren más adaptativos, como por ejemplo, una variabilidad menos reducida o con mayor potencia en la banda de frecuencias altas y unos índices respiratorios con menor tendencia a la hiperventilación, tanto cuando los participantes se encuentran en reposo como en el periodo de evocación del estado *Mindfulness*.
- iv) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos las medidas de la

conductancia dérmica de la piel y del nivel de tensión muscular facial muestren unos valores menores tanto cuando los participantes se encuentran en reposo como en el periodo de evocación del estado *Mindfulness*.

- v) Se espera que los correlatos psicofisiológicos asociados al periodo con evocación del estado *Mindfulness* resulten más adaptativos al compararlos a los asociados al periodo de reposo.
- vi) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos los índices de estrés percibido, preocupación, afecto, percepción/comprensión/auto-regulación emocional, ansiedad, depresión y quejas de salud señalen una mejora en la calidad de vida, la calidad de la atención y el bienestar.
- vii) Se espera que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos los índices de atención medidos a través de la prueba conductual del test D-2 reflejen una mejoría en la calidad de la atención.

5. Estudio cuarto: Variabilidad cardiaca y P300 en meditadores *Vipassana* expertos

5.1. Objetivos específicos

- i) Contrastar las medidas de los índices de variabilidad cardiaca durante las fases de la meditación *Vipassana* en relación a un periodo de reposo en meditadores *Vipassana* expertos.
- ii) Contrastar las medidas de amplitud y latencia del P300 en meditadores *Vipassana* expertos antes y después de su práctica de meditación en contraste con un periodo control de reposo.

5.2. Hipótesis

- i) Se espera que en el periodo de meditación los participantes muestren unos índices de variabilidad cardiaca más adaptativos, como por ejemplo, una variabilidad menos reducida o con mayor potencia en la

banda de frecuencias altas, en contraste con el periodo de descanso. Además, puede suponerse que en las distintas fases del periodo de meditación los participantes muestren cambios específicos en los índices de variabilidad cardiaca que reflejen las diferencias en las claves practicadas.

- ii) Se espera que las medidas del P300 en amplitud sean mayores y en latencia menores en el periodo Post de la sesión de meditación en comparación al periodo Pre, en contraste con la relación entre los periodos Post y Pre de la sesión de descanso.

CAPITULO SEXTO

Psychophysiological correlates of chronic worry

1. Abstract

Worry has been defined as a chain of thoughts and images that promotes mental attempts to avoid anticipation of potential threats. The present study examines the psychological and psychophysiological correlates of chronic worry focusing on the modulation of defensive reflexes. High and low chronic worriers were examined using a procedure that included a resting baseline, a non-cued defense reaction paradigm (cardiac defense), a cued defense reaction paradigm (modulation of eye-blink startle by visualization of affective pictures), and a period of self-induced worry. Results showed a greater cardiac defense response in high worriers in the non-cued defense paradigm. No such difference was observed in the cued defense paradigm. In addition, high worriers showed a reduced Respiratory Sinus Arrhythmia during the resting baseline and higher indexes of ventilation during both the resting and the self-induced worry period. In general, these results indicate a reduced vagal tone accompanied by a

tendency to hyper-ventilation in high worriers which can explain their subjective reports of higher depression, trait anxiety, negative affect and health complaints. In addition, the results of the non-cued defense paradigm provide new evidence confirming that chronic worry can be conceptualized as a state of contextual fear or anticipatory anxiety, instead of a specific fear response.

2. Introduction

Borkovec conceptualizes worry as a chain of thoughts and images, negatively affect laden and relatively uncontrollable, that promotes mental attempts to avoid anticipation of potential threats (Borkovec, 2002). This conceptualization emphasizes two key aspects of worry: anticipation of threat and cognitive avoidance. Although normal worry may be considered adaptive (Davey et al, 1994), chronic worry, however, is seen as a maladaptive coping strategy, being the central defining feature of the generalized anxiety disorder (APA, 1994). Anticipation of threat activates defense reactions, either the fight-flight response or the freezing response, if the threatening situation cannot be behaviorally avoided or fought. Continuous activation of this type of defense reactions is a form of being permanently stressed and vigilant to emotional negative information, thus increasing the risk of physical and mental problems (Brosschot, Gerin and Thayer 2006; Knepp & Friedman, 2008). On the other hand, cognitive avoidance of low-probability future negative events by engaging in worry is an inefficient coping strategy since it does not reduce the likelihood of negative outcomes (Borkovec et al., 1999) nor does it result in effective problem solving (Stöber, 1998). Nevertheless, worry is maintained by the superstitious reinforcement via the frequent non-occurrence of the fear event (superstitious avoidance) and by the short term suppression of internal distress (experiential avoidance). It has been shown that worry does help to distract from more distressing topics (Freeston et al., 1994), although in the long term worry is perceived as intrusive and distressing (Cartwright-Hatton, & Wells, 1997).

The psychophysiological correlates of worry has been investigated in a number of studies using as participants non clinical high trait worriers and generalized anxiety disorder (GAD) patients (Hoehn-Saric et al., 1993; Dua et al., 1987; Borkovec, et al., 1983, 1995; Karaterliotis et al., 1987; Lyonfields et al., 1995; Thayer et al., 1996, 2000; Segerstrom et al., 1999; Wilhelm et al., 2001; Davis et al., 2002; Brosschot et al., 2003; Hofman et al., 2005; Johnsson, 2007; Conrad et al., 2008). Although the data are not totally consistent, the two most repeated findings are the absence of sympathetic hyper-reactivity (indexed mainly by skin conductance measures) and the presence of

reduced vagal control (indexed by HR variability measures). Confirming previous findings, Thayer and Brosschot (2008) have recently reported increased HR and decreased HR variability, monitored over 24 hour period, associated with daytime worry and the subsequent night-time. As regards brain mechanisms, a recent study using functional MRI in GAD patients (Oathes, 2008) found greater amygdala activation during anticipation of emotional pictures, but hypo-reactivity in the same region during the actual presentation of the pictures.

A relevant psychophysiological research area, insufficiently investigated in relation to chronic worry, is the modulation of defense reactions. As mentioned above, a central feature of chronic worry is anticipation of threat. Therefore, it should be expected that anticipation of threat in high worriers and GAD patients would modulate defense reactions. Two specific defense reactions, eye-blink startle and cardiac defense, have been widely investigated in recent years in the context of fear and anxiety research (for a review, see Lang, Davis & Öhman, 2000; Grillon, 2002; Bradley & Lang, 2007; Vila et al., 2007). In this context, a distinction between cued and contextual fear has been proposed to differentiate fear from anxiety. Contextual fear -identified with anxiety- refers to the aversive expectation of potential future dangers, whereas cued fear refers to the aversive emotional reaction to specific dangers. Hence, chronic worry and generalized anxiety disorder can be considered clear examples of contextual fear (anxiety).

The affective modulation of defensive reflexes, using Lang's startle probe paradigm (Lang, 1995) or Grillon's threat-of-shock paradigm (Grillon et al., 1993), is a well-established experimental procedure to study cued and contextual fear in laboratory settings. It has been shown, for instance, that diagnosed anxiety patients with more general anxiety reactions (Panic and Post-traumatic stress disorder), compared to patients with more focal fear reactions (specific phobias and social phobia), exhibit more eye-blink startle potentiation during baseline and inter-trial periods -when no cues are presented- than during specific cue presentation (Cuthbert et al., 2003; Grillon et al., 1994, 1998). This finding suggests that chronic worry might be characterized by a general sensitivity to react defensively when no specific cues allow identification of danger and safety periods, rather than by a general hyper- or hypo-reactivity, as sometimes suggested.

The aim of the present study was twofold. First, to examine the modulation of defensive reflexes in high and low chronic worry people under cued and non-cued defense reaction paradigms. And second, to examine in the same people psychophysiological indices of sympathetic and vagal control during a baseline resting

period and a period of self-induced worry. It was hypothesized that high chronic worriers, compared to low chronic worriers, would exhibit (a) greater cardiac defense under a non-cued defense reaction paradigm, (b) greater eye-blink startle in a cued defense reaction paradigm during inter-trial periods than during specific cue presentation periods and (c) reduced indices of vagal control (Respiratory Sinus Arrhythmia and respiratory measures) both during resting baseline and during self-induced worry periods.

3. Method

3.1. Participants.

Participants were 70 healthy volunteer female university students, age range between 18 and 24 years old. They were selected from an initial pool of 438 students who completed the Penn State Worry Questionnaire (PSWQ, Meyer et al., 1990). High worry participants were 48 students who scored within the top fifth (20%) of the PSWQ distribution (score over 63), whereas low worry participants were 22 students who scored within the bottom fifth of the distribution (score under 43). No participant was undergoing psychological or pharmacological treatment, or had auditory or cardiovascular problems. They were all screened to guarantee that none of them suffered from generalized anxiety disorder. (*Note:* Participants were unequally distributed in the high and low worry groups because high worry participants, after the present study, were going to be split into two groups, equivalent in number to the low worry group, in order to participate in a controlled intervention study).

3.2. Psychophysiological Test

The psychophysiological test had the following sequence: (a) Baseline resting period: 8 minutes of rest with physiological recording during the last 5 minutes; (b) Non-cued defense response paradigm (Vila et al., 2007): after a baseline of 15 s, an intense white noise of 105 dB intensity, 500 ms duration, and instantaneous risetime, capable of eliciting cardiac defense, was presented through earphones, followed by 80 s extended recording period; (c) Cued startle probe paradigm (Lang, 1995): 30 emotional pictures selected from the *International Affective Picture System* (10 highly pleasant, 10 neutral, and 10 highly unpleasant) were presented during 6 s, each picture accompanied by an acoustic startle (the same white noise previously

presented but reduced to 50 ms duration); three additional non-cued acoustic startles were also presented interspersed among the picture trials; and (d) Worry period: 5 minutes of self-induced worry with physiological recording. The transition from one period to the next was unsignaled except for the worry period that was indicated by a written instruction projected on the screen in front of the participant during 5 s. Each trial in the cued startle probe paradigm ensued as follows: (a) 3 s of baseline data collection; (b) 6 s picture presentation with a startle auditory stimulus presented randomly at a point between 2.5 s and 4.5 s; (c) 6 s post-picture, extended data collection; and (d) a randomly varied 1 to 4.5 s intertrial interval. Pictures were presented in random order. The 10 pleasant pictures belonged to the category of erotic couples (5) and sports (5), the 10 neutral pictures belonged to the category of household objects, and the 10 unpleasant pictures belonged to the category of animal threat (5) and human threat (5). Pleasant and unpleasant pictures were matched in arousal. All pictures were presented in random order.

3.3. Instruments and measures

- *Experimental control.* The sequence of stimuli presentations and the acquisition and analysis of physiological data were controlled by the VPM software program (Cook, 1994) using the *Advantech-PCL812PG A/D* converter and input-output data card run by a Pentium 4 computer.
- *White noise.* A Coulbourn audio system model V85-05 with an IMQ Stage Line amplifier was used to generate the white noise which was presented binaurally through earphones (Telephonic TDH Model- 49). The intensity of the sound was calibrated using a sonometer (Bruel & Kjaer, model 2235) and an artificial ear (Bruel & Kjaer, model 4153).
- *Picture presentation.* Pictures were presented using a Canon LV-53 projector. The projector presented 145 x 95 cm images 3 m away from the participant.
- *Heart rate (HR).* A Grass polygraph (Rps 7c 8b) was used to record the heart rate, which was derived from the EKG (derivation II) using a 7P4 preamplifier. R-R intervals were measured in milliseconds and transformed into average using a weighted averaging method (Reyes del Paso and Vila, 1998). Mean HR and RSA (Reyes del Paso, 1993) were obtained during the baseline resting period and the worry period. The cardiac defense response

in the non-cued defense paradigm was obtained following the procedures outlined by Vila et al y colaboradores. (1992): The 80 second-by-second HR values after the onset of the defense evoking stimulus were expressed as differential scores from a baseline and reduced to the medians of 10 intervals progressively longer: 2 of 3 s, 2 of 5 s, 3 of 7 s, and 3 of 13 s.

- *Eye-blink startle*. The startle response was measured by recording EMG activity from the orbicularis oculi region beneath the left eye using small Sensormedic Ag/AgCl electrodes filled with electrolyte paste. The raw EMG signal was amplified and integrated using Coulbourn bioamplifiers V75-04 and V76-23, respectively. The signal was filtered using a frequency band of 90-1000 Hz and a time constant of 75 ms. The startle reflex magnitude to the acoustic stimulus in the cued startle probe paradigm, was defined as the difference in microvolts between the peak of the integrated response and the response onset occurring between 20 and 100 ms following the initiation of the startle evoking stimulus.
- *Skin conductance (SC)*. Skin conductance was registered from two standard Sensormedic Ag/AgCl electrodes filled with isotonic electrolyte paste (0.29 g NaCl per 100 ml water) placed on the left hypothenar eminence. The signal was recorded using the Coulbourn bioamplifier V71-23. Mean SC was obtained during the baseline resting period and the worry period. The SC response to the picture was defined as the average changes in μS every half second, during 9 seconds after initiation of the slide, expressed as deviations from a baseline period of 1 s preceding the picture.
- *Respiration*. Respiratory measures were recorded using a pneumographic transducer around the participant's chest, at the xiphoid cartilage level, connected to a Coulbourn respiration amplifier V72-25A. The following breathing parameters were obtained: respiratory rate, respiratory amplitude, minute ventilation volume, inspiratory period and expiratory period. Mean respiratory rate, inspiratory period, and expiratory period were obtained during baseline and worry periods. Mean respiratory amplitude and minute ventilation volume were also obtained during baseline and worry periods but they were transformed to percentage of change during worry from baseline.
- *Respiratory Sinus Arrhythmia (RSA)*. RSA amplitudes were obtained using the peak-to-through method. The amplitude was defined as the difference in milliseconds between the minimum heart period found during inspiration

(when vagal activity is inhibited) and the maximum heart period found during expiration (when vagal activity is present), adjusting the temporal phase relation between the cardiac and respiratory activity according to Eckberg (1983). When the minimum heart period during inspiration was longer than the maximum heart period during expiration an amplitude of zero was assigned to that respiratory cycle (Reyes del Paso et al., 1993).

- *Self-Report Measures.* In addition to the PSWQ, participants completed the following questionnaires: (a) Beck Depression Inventory (BDI; Beck et al., 1979); (b) Trait scale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI; Spierberg et al., 1970); (c) Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Watson et al., 1988); and (d) Subjective Health Complaints (SHC; Eriksen et al., 1998).

3.4. Procedure

Participants after completing the PSWQ were contacted by phone and invited to attend a single laboratory session that lasted approximately 60 min. Upon arrival, the participant was seated in an armchair, received information about the experimental session, signed the informed consent form, and completed a personal interview to confirm the selection criteria. The participant was informed that the purpose of the experiment was to record physiological data during rest, during presentations of brief loud noises and affective pictures, and during a final 5 minutes in which they had to worry about the things they usually worry. After instructions were given and any doubt clarified, the electrodes were attached, the signals checked, the earphones placed on the participant's head, and the participant left alone in a semi-darkened room. Following the test, the experimenter removed the earphones and the electrodes and the participant completed the self-report questionnaires. Finally, the participant was debriefed and given the credits for his/her participation. Participants in the high worry group who might be suspect of suffering generalized anxiety disorder were clinically assessed before the session (using ADIS-IV structured interview) and, if confirmed, discarded from the study.

3.5. Statistical Analysis

Physiological data that included repeated measures factors were analyzed by means of multivariate analysis of variance (MANOVA) using mixed between and within group factorial designs. The MANOVA method is free of sphericity assumptions and thus is more suitable for repeated measures designs (O'Brien & Kaiser, 1985). Results

are presented reporting the F value associated to the Wilks' lambda statistic. Self-report measures and physiological data that did not include repeated measures factors were analyzed by means of analysis of variance (ANOVA) with a single between group factor: high and low worry groups. Analysis of significant interactions were performed following Keppel's procedure (Keppel, 1991). First, we identified the levels of the interacting factors explaining the significant effect (simple effects analysis). Then, if more than two conditions were involved, pairwise comparisons were performed using t tests. The level of significance was set at .05 for all analyses.

4. Results

4.1. Non-Cued defense reaction paradigm: cardiac defense.

Figure 1 represents the cardiac defense response to the intense white noise in the high and low worry group. Both groups show the expected short and long latency acceleration. However, high worriers display a reduced heart rate deceleration both after the short latency acceleration and after the long latency acceleration. Confirming this impression, the $2 \times (3)$, Group \times Time, MANOVA yielded significant effects of Time, $F(9, 60) = 17.87, p < .0001$, and Group \times Time interaction, $F(9, 60) = 2.12, p < .04$. Follow-ups of this interaction revealed significant group differences in time intervals 3 (short latency deceleration, $p < .04$) and 10 (long latency deceleration, $p < .03$).

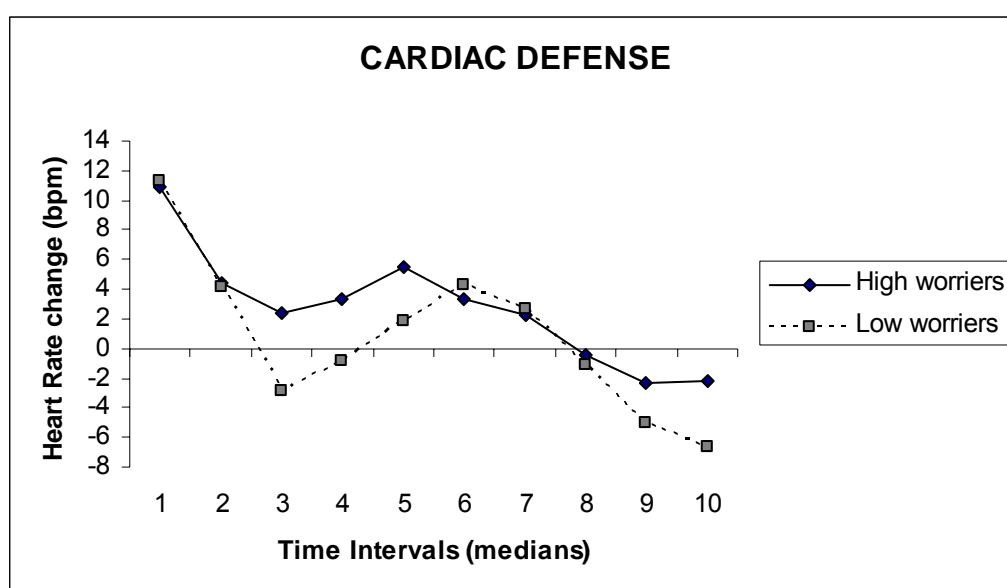


Figure 1. Cardiac defense response in the non-cued defense reaction paradigm

4.2. Cued defense reaction paradigm.

- *Eye-blink startle response*. Specific cue presentation. The 2 x (3 x 10), Group x Valence x Trials, MANOVA yielded significant main effects of Valence, $F(2, 62) = 13.03$, $p < .0001$, and Trials, $F(9, 55) = 6.47$, $p < .0001$. No other main or interaction effects were significant. Figure 2 represents the eye-blink startle magnitude to the white noise when participants were viewing the pleasant, neutral, and unpleasant pictures. As expected, the magnitude when viewing the pleasant pictures was significantly reduced compared to the neutral ($p < .001$) and unpleasant ($p < .001$) ones. Neutral and unpleasant pictures were not significantly different ($p > .75$). The significant Trials effect indicates the expected habituation tendency of the response along the ten trials. Groups did not differ in either Valence or Trials.

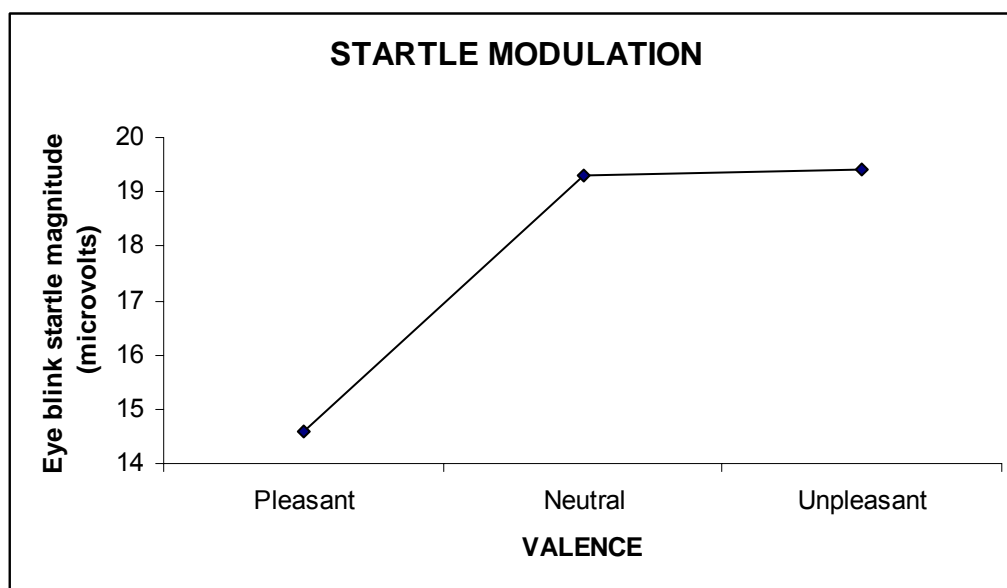


Figure 2. Eye-blink startle response during visualization of pleasant (1), neutral (2), and unpleasant (3) pictures in the cued defense reaction paradigm

- *Eye-blink startle response*. Inter-trial presentation. The 2 x (3), Group x Trial, MANOVA yielded only a significant main effect of Trials, $F(2, 62) = 21.20$, $p < .0001$. Both groups showed a similar habituation tendency along the three Trials.

- Skin conductance.* The 2 x (3 x 10 x 18), Group x Valence x Trials x Time, MANOVA yielded significant main effect of Group, $F(1, 62) = 10.46, p < .002$, Valence, $F(2, 61) = 10.51, p < .0001$, Trials, $F(9, 55) = 13.35, p < .0001$, and Time, $F(17, 46) = 8.72, p < .0001$, and significant interaction effects of Group x Time, $F(17, 46) = 2.22, p < .02$, and Group x Valence x Time, $F(34, 29) = 2.10, p < .02$. The highly significant main effect of Group indicates that the high worry group exhibited a smaller skin conductance response to the affective pictures than the low worry group. As can be seen in Figure 3a-b, both groups show the expected Valence effect (greater response to the pleasant and unpleasant pictures than to the neutral ones) but the magnitude of the response is considerably smaller in the high worry group.

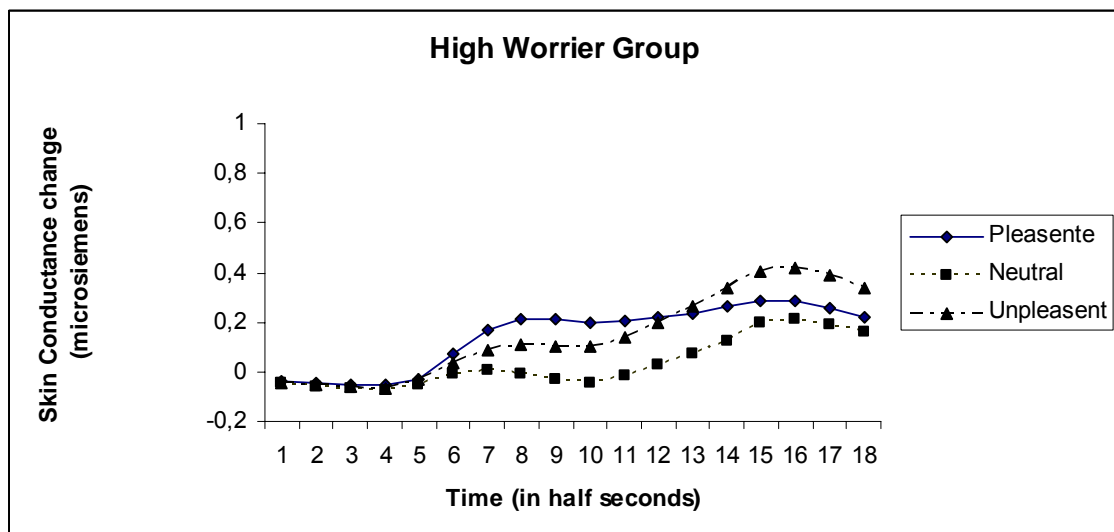


Figure 3a. Skin conductance response during visualization of pleasant (1), neutral (2), and unpleasant (3) pictures in the cued defense reaction paradigm in high worriers.

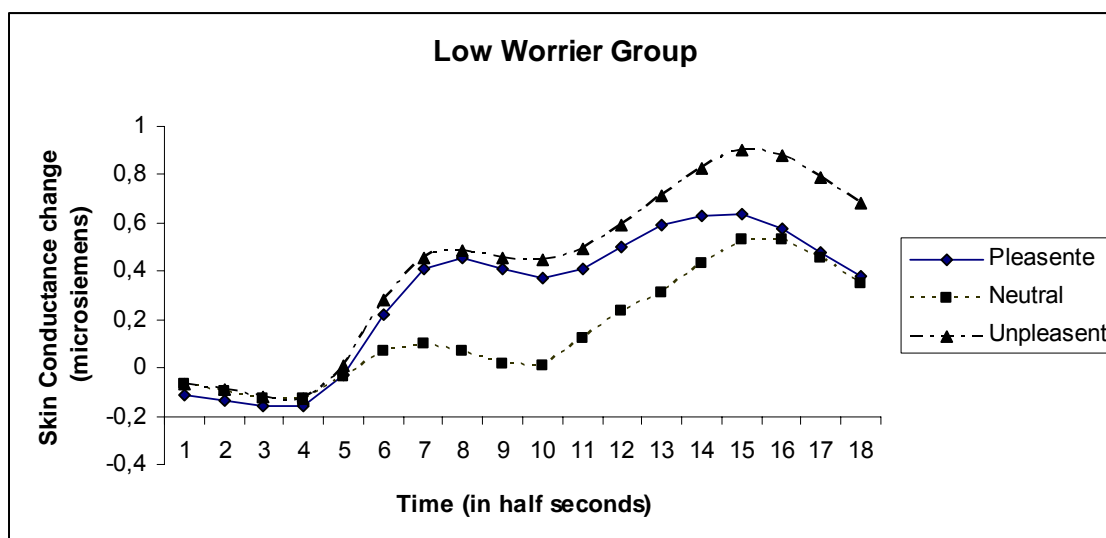


Figure 3b. Skin conductance response during visualization of pleasant (1), neutral (2), and unpleasant (3) pictures in the cued defense reaction paradigm in low worriers.

4.3. Resting Baseline

- *Respiratory Sinus Arrhythmia (RSA) and Heart Rate (HR)*. RSA during the 5 minute resting baseline was significantly lower in high worriers ($M = 59.43$, $SD = 31.9$) than in low worriers ($M = 80.03$, $SD = 53.75$), $F(1, 67) = 3.96$, $p < .05$. As regards HR, high worriers had a higher HR ($M = 81.7$, $SD = 12.0$) than low worriers ($M = 77.4$, $SD = 9.6$), but the difference did not reach the significance level ($p > .15$).
- *Respiratory measures*. Two respiratory parameters showed significant differences between high and low worriers during resting baseline: respiratory rate, $F(1, 67) = 3.96$, $p < .05$, and expiratory period, $F(1, 66) = 5.78$, $p < .02$. High worriers exhibited higher respiratory rate ($M = 16.47$, $SD = 3.17$) and shorter expiratory period ($M = 1.62$, $SD = .50$) than low worriers (respiratory rate: $M = 14.48$, $SD = 3.26$; expiratory period: $M = 1.94$, $SD = .53$).
- *Skin conductance*. No significant difference was found between high and low worriers in skin conductance during the 5 minute resting baseline ($p > .65$).

4.4. Change from Resting Baseline to Worry Period

- *Respiratory Sinus Arrhythmia and HR.* Respiratory Sinus Arrhythmia and Heart Rate during the 5 minute worry period did not significantly changed from baseline (both p s > .28).
- *Respiratory measures.* Two respiratory parameters changed from baseline to worry, the differences being significantly higher for high worriers than for low worriers: respiratory amplitude (high worriers: $M = 17.54$, $SD = 33.4$; low worriers: $M = -6.79$, $SD = 11.69$), $F(1, 66) = 10.95$, $p < .002$, and minute ventilation volume (high worriers: $M = 13.57$, $SD = 22.3$; low worriers: $M = -3.59$, $SD = 12.9$), $F(1, 66) = 11.15$, $p < .001$. Expiratory period was reduced during worry, compared to baseline, but the reduction was not significantly different in high and low worry groups ($p > .89$). Respiratory rate did not change from baseline, the high worry group maintaining a higher respiratory rate as during the resting baseline ($p < .04$).
- *Skin conductance.* Skin conductance was increased during the 5 minute worry period compared to resting baseline ($p < .001$), but the increase was not significantly different in high and low worry groups ($p > .20$).

5. Discussion

The major findings of our study can be summarized as follows: (a) In the non-cued defense reaction paradigm, high worriers display a cardiac defense response more accelerative than low worriers, the differences being located during the first and second deceleration, (b) In the cued defense reaction paradigm, high worriers, compared to low worriers, do not show differences in the emotional modulation of the eye-blink startle response, nor in the response to the acoustic stimulus during the inter-trial presentation, but show significant reductions in the skin conductance response to the affective pictures, irrespective of content, (c) During the resting baseline, high worriers have a lower respiratory sinus *arrhythmia* and higher respiratory rate accompanied by a reduction in expiratory period, and (d) During the worry period, compared to resting baseline, high worriers show a greater increase in respiratory amplitude and minute ventilation volume than low worriers.

The results concerning the cardiac defense response during the non-cued defense paradigm confirm our first hypothesis. The differences observed in the response pattern between the high and low worry groups suggest that the emotional

state previous to the presentation of the defense stimulus is the key factor explaining the observed differences. Moreover, since the physiological mechanisms underlying the various accelerative and decelerative components of the response are known (Fernández & Vila, 1989; Reyes del Paso, Godoy & Vila, 1993), the observed differences in the two decelerative components suggest that high worriers manifest a lower vagal activation during the first deceleration, and a lower vagal activation or a higher sympathetic activation (or both) during the second deceleration.

The results concerning the eye-blink response during the cued defense paradigm, with no significant differences during the picture and the inter-trial presentations, confirms partially our second hypothesis. It was predicted that high and low worriers would not differ in their eye-blink response while viewing the affective pictures, but that they would differ in their response during the inter-trial presentations. In our study, only three non-cued acoustic startles were presented during the 30 inter-trial periods, and the inter-trial period used was limited to between 1 and 4.5 seconds. These circumstances -reduced number of trials and reduced time interval- may explain the lack of differences between the two worry groups in the inter-trial presentations. Such presentations might not constitute in our study true non-cued trials. On the other hand, the finding of a reduced conductance response to the pictures in the high worry group are consistent with previous reports of absence of sympathetic hyper-reactivity in high worriers (Hoehn-Saric & McLeod 1988; Hoehn-Saric et al., 1989; Thayer et al., 1996). It also suggests a tendency to sympathetic hypo-reactivity in high worriers in the context of cued defense paradigms.

As regards the resting baseline and the worry period, the results are consistent with our third hypothesis. High worry participants had reduced indices of vagal control during the resting baseline. RSA was significantly reduced, confirming previous findings (Thayer, 1996; Thayer & Bosschott, 2008), and the respiratory parameters (respiratory rate and expiratory period) showed differences suggesting greater tendency to hyperventilation. During the worry period, high worry participants, compared to low worry participants, further increased other respiratory parameters indicative of greater tendency to hyperventilation when worrying (amplitude and minute ventilation volume). Given the covariation between heart rate and respiration, the differences in RSA and the respiratory parameters may be interpreted as indicative of a common mechanism underlying chronic worry: reduced vagal control.

In general, the results of our study provide new evidence confirming that chronic worry can be conceptualized as a state of contextual fear or anticipatory anxiety. Such a state can modulate defense reactions under a non cued defense paradigm. In our

study, such a modulation has been demonstrated in the cardiac defense response, when the eliciting stimulus was presented without preceding signals. In the cued defense paradigm, using the eye-blink startle reflex, no differences were observed between high and low worry participants. Moreover, in this paradigm reduced reactivity was found in high worriers concerning skin conductance. Similar findings has been reported in GAD patients when using cued defense paradigms and when they are compared to patients with specific fear reactions (Cuthbert et al., 2003). The anticipation of threat, as a key characteristic of chronic worry, was also confirmed by the significant differences observed in cardio-respiratory measures between high and low worriers during the resting baseline and the worry period. A reduced heart rate variability, indexed by RSA, and an enhanced ventilation, indexed by respiratory parameters, suggest a state of poor autonomic regulation accompanied by excessive vigilance to emotional negative information (Brosschot, Gerin & Thayer 2006). The question now is whether an intervention program based on Mindfulness skills can help to alleviate chronic worry reducing the cardio-respiratory indices of poor autonomic regulation and hypervigilance.

6. References

- American Psychiatric Association. (1994). *The diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed.) Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression: A treatment manual*. New York: Guilford Press
- Borkovec, T. D. (2002). Life in the future versus life in the present. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 76–80
- Borkovec, T.D., Hazlett-Stevens, H., & Diaz, M. L. (1999). The role of positive beliefs about worry in generalized anxiety disorder and its treatment. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 6, 126-138.
- Borkovec, T.D., Robinson, E., Pruzinsky, T., DePree, J.A. (1983). Preliminary exploration of worry: some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, 21, 9–16.
- Borkovec, T.D., & Roemer, L. (1995). Perceived functions of worry among generalized anxiety disorder subjects: Distraction from more emotional topics? *Journal of Behavior therapy and Experimental Psychiatry*, 26, 25-30.
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 113–124.
- Brosschot, J. F., Van Dijk, E., Thayer, J. F. (2003). Daily worrying and stressors increase daytime- and night-time cardiac activity [abstract]. *Psychosom Med*; 65, A4.

- Cartwright-Hatton, S., & Wells, A. (1997). Beliefs about Worry and Intrusions: The Meta-Cognitions Questionnaire and its Correlates. *Journal of Anxiety Disorders*, *11*, 279-296.
- Conrad, A., Isaac, L., & Roth, W. (2008). The psychophysiology of generalized anxiety disorder: 1. Pretreatment characteristics. *Psychophysiology*, *45*, 366–376
- Cook III, E.W. (1994). VPM Reference Manual [Programa informático]. Birmingham, Alabama.
- Cuthbert, B. N., Lang, P. J., Strauss, C., Drobles, D., Patrick, C. J., & Bradley, M. M. (2003). The psychophysiology of anxiety disorder: Fear memory imagery. *Psychophysiology*, *40*, 407-422.
- Davey, G. C. L., & Matchett, G. (1994). Unconditioned stimulus rehearsal and the retention and enhancement of differential "fear" conditioning: Effects of trait and state anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, *103*, 708-718.
- Davis, M., Montgomery, I. & Wison, G. (2002). Worry and heart rate variables: Autonomic rigidity under challenge. *Journal of anxiety Disorders*, *16*, 639-659.
- Dua, J. K. & King, D. A. (1987). Heart rate and skin conductance as measures of worrying. *Behavioral Change*; *4*, :26-32.
- Ericksen, H.R., Ihlebaek, C. & Ursin, H. (1999). A scoring system for subjective health complaints. *Scandinavian Journal of Public Health*, *27*, 63-72.
- Fernández, M. C., & Vila, J. (1989). Sympathetic-parasympathetic mediation of the cardiac defense response in humans. *Biological Psychology*, *28*, 123-133.
- Freeston, M. H., Rheaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, *17*, 791-802.
- Grillon, C. (2002). Startle reactivity and anxiety disorders: aversive conditioning, context, and neurobiology. *Biological Psychiatry*, *52*, 958-975
- Grillon, C., & Ameli, R., Goddard, A., Woods, S. & Davis, M. (1994). Baseline and fear-potentiated startle in panic disorder patients. *Biological Psychiatry*, *35*, 431-439.
- Grillon, C., Ameli, R., Merikangas, K., Woods, S.W. & Davis, M. (1993). Measuring the time course of anticipatory anxiety using the fear-potentiated startle reflex. *Psychophysiology*, *30*, 340-346
- Grillon, C., Morgan, C.A., III, Davis, M., & Southwick, S.M. (1998). Effects of experimental context and explicit threat cues on acoustic startle in Vietnam veterans with posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*, *44*, 1027-1036.
- Hoehn-Saric, R., Hazlett, R.L. & McLeod, D. R. (1993). Generalized anxiety disorder with early and late onset of anxiety symptoms. *Compr Psychiatry*, *34*, 291-298
- Hoehn-Saric, R., & McLeod, D. R. (1988). The peripheral sympathetic nervous system: Its role in normal and pathological anxiety. *Psychiatric Clinics of North America*, *11*, 375-386.
- Hoehn-Saric, R., McLeod, D. R., & Zimmerli, W. D. (1989). Somatic manifestations in women with generalized anxiety disorder: Physiological responses to psychological stress. *Archives of General Psychiatry*, *46*, 1113-1119.

- Hofmann, S. G., Moscovitch, D. A., Litz, B. T., Kim, H. J., Davis, L. L., & Pizzagalli, D. A. (2005). The worried mind: Autonomic and prefrontal activation during worrying. *Emotion, 5*, 464–475.
- Jönsson, P. (2007). Respiratory sinus arrhythmia as a function. of state anxiety in healthy individuals. *International Journal of Psychophysiology 63*, 48–54
- Karteroliotis, C. & Gil, D.L. (1987). Temporal changes in psychological and physiological components of state anxiety. *Journal Sport Psychological, 9*, 261-274
- Keppel, G. (1991). *Design and analysis: a researcher's handbook*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.
- Knepp, M.M. & Friedman, B.H. (2008). Cardiac reactivity in high and low trait worry women. [Abstract]. *Psychophysiology, 45*, S11
- Lang, P.J. (1995). The emotion probe: studies of motivation and attention. *American Psychology 50*, 372-385.
- Lang, P. J., Davis, M., & Öhman, A. (2000). Fear and anxiety: Animals models and human cognitive psychophysiology. *Journal of Affective Disorders, 61*, 137-159.
- Lyonfields, J.D., Borkovec, T.D., & Thayer, J. F. (1995). Vagal tone in generalized anxiety disorder and the effects of aversive imagery and worrisome thinking. *Behavior Therapy, 26*, 457-466.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy, 28*, 487–495.
- Oathes, D.J. (2008). Psychophysiological evidence for vigilance and avoidance in worry and generalized anxiety disorder [Abstract]. *Psychophysiology, 45*, S11.
- O'Brien, R. G. & Kaiser, M. K. (1985). MANOVA method for analyzing repeated measures designs: An extensive primer. *Psychological Bulletin, 97*, 316-333.
- Reyes del Paso, G.A. (1992). An on-line program to calculate respiratory sinus arrhythmia amplitude. *Behavior Research Methods, Instrument, & Computers, 24*, 464-466.
- Reyes, G.A., Godoy, J., & Vila, J. (1993). Respiratory sinus arrhythmia as an index of parasympathetic cardiac control during the cardiac defense response. *Biological Psychology, 35*, 17-35.
- Reyes del Paso, G.A. y Vila, J. (1998). The continuing problem of incorrect heart rate estimation in psychophysiological studies: an off-line solution for cardiometer users. *Biological Psychology, 48*, 269-279
- Seegerstrom, S. C., Glover, D. A., Craske, M. G., & Fahey, J. L. (1999). Worry affects the immune response to phobic fear. *Brain, Behavior, and Immunity, 13*, 80-92.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Stanford University Press
- Stöber, J. (1998). Worry, problem elaboration and suppression of imagery: The role of concreteness. *Behaviour Research and Therapy, 36*, 751-756.
- Thayer, J.F. & Brosschot, J.F. (2008). The perseverative cognition hypothesis what were we thinking? [Abstract]. *Psychophysiology, 45*, S11

- Thayer, J.F., Friedman, B.H., & Borkovec, T.D. (1996). Autonomic characteristics of generalized anxiety disorder and worry. *Biological Psychiatry*, 39, 255-266.
- Thayer, J. F., Friedman, B. H., Borkovec, T. D., Johnsen, B. H., & Molina, S. (2000). Phasic heart period reactions to cued threat and non-threat stimuli in generalized anxiety disorder. *Psychophysiology*, 37, 361-368.
- Vila, J., Guerra, P., Muñoz, M.A., Vico, C., Viedma, M., Delgado, L.C., Perakakis, P., Kley, E, Mata, J.L. & Rodriguez, S. (2007). Cardiac defense: From attention to action. *International Journal of Psychophysiology*, 66, 169-182.
- Watson, D., Clark, L.A. y Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hilldale, NJ: Erlbaum.
- Wilhelm, F. H., Trabert, W., & Roth, W. T. (2001). Physiologic instability in panic disorder and generalized anxiety disorder. *Biological Psychiatry*, 49, 596–605.

CAPÍTULO SÉPTIMO

Correlatos psicofisiológicos de la preocupación y *Mindfulness*. Eficacia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness*

1. Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo contrastar la existencia de una inhibición recíproca entre las características del estado de preocupación y el de *Mindfulness* como consecuencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness*. Para ello se examinó el posible cambio experimentado en indicadores subjetivos y psicofisiológicos como efecto de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness*. Participaron 40 estudiantes de psicología con puntuaciones altas en el 'Penn State Worry Questionnaire' de las cuales 20 formaban el grupo de intervención *Mindfulness* y 20 constituyeron un grupo control de referencia entrenado en relajación progresiva junto

al uso de la consigna “Pospón la preocupación”. En la prueba psicofisiológica se registró la tasa cardiaca (respuesta cardiaca de defensa), la tensión muscular (reflejo de sobresalto), la respiración y la conductancia dérmica. Como consecuencia del entrenamiento ambos grupos mejoraron tanto los índices subjetivos de ansiedad, depresión, preocupación, quejas de salud y regulación emocional, como los índices psicofisiológicos cardiacos, musculares y respiratorios. Sin embargo, el entrenamiento en habilidades *Mindfulness* propició una mayor comprensión emocional, un patrón de respuesta cardiaca de defensa más decelerativo y unos índices respiratorios más adaptativos durante la evocación del estado *Mindfulness* y el de preocupación. En conclusión: i) Ambos tipos de entrenamiento producen un efecto beneficioso, ii) El entrenamiento en habilidades *Mindfulness* presenta ciertas ventajas con respecto al entrenamiento control y iii) Ambos estados difieren psicofisiológicamente del estado de preocupación.

Palabras Clave: *Mindfulness*, Preocupación, Respuesta Cardiaca de Defensa, Conductancia, Respiración, Reflejo de Sobresalto, Meditación.

ABSTRACT

This study was aimed at testing the existence of a reciprocal inhibition between worry and *Mindfulness* as a consequence of a training in *Mindfulness* skills. The change of subjective and psychophysiological measures in high worry participants as effect of a *Mindfulness* training was examined. Participants were 40 psychology students with high scores in the Penn State Worry Questionnaire. Half participants were assigned to *Mindfulness* intervention group and the other half formed a control group trained in progressive relaxation plus the instruction “postpone worry”. The psychophysiological test included measures of heart rate (cardiac defense), muscle tension (startle reflex), respiration, and skin conductance. As a result of the intervention, both groups showed improvement in the subjective indexes of anxiety, depression, worry, health complaints and emotional regulation, as well as in the psychophysiological indexes of heart rate, muscle tension and respiration. However, *Mindfulness* propitiated a better emotional comprehension, a more decelerative pattern of cardiac defense, and more adaptive respiratory indexes during the evocation of worrying and *Mindfulness* states. It is concluded that: i) both types of training produce a beneficial effect, ii) *Mindfulness* training shows certain advantages compared to control training, and iii) both *Mindfulness* and relaxation states differ psychophysiologicaly from the state of worry.

Keywords: *Mindfulness*, Worry, Cardiac Defense Response, Conductance, Respiration, Meditation, Startle reflex.

2. Introducción

En 1987 el DSM-III-R identificó la preocupación como característica central del desorden de ansiedad generalizada junto a distintas manifestaciones somáticas asociadas. La mayoría de las personas solemos preocuparnos a la hora de afrontar las situaciones de la vida cotidiana, aún estando lejos del diagnóstico de ansiedad generalizada. Aunque inicialmente pudiéramos pensar que vivir sin preocupaciones nos acerca a la felicidad, una reflexión más pausada nos conduce a una serie de interrogantes encadenados. Si no me preocupo por las cosas, ¿Cómo puedo resolver los problemas? Y si no resuelvo los problemas ¿Cómo puedo sobrevivir? ¿Es entonces la preocupación adaptativa o por el contrario está asociada a consecuencias negativas para nuestra salud y bienestar?

La preocupación patológica “Worry” ha sido definida como “una cadena de pensamientos e imágenes relativamente incontrolable cargada de afecto negativo. La preocupación supone un intento de implicarse en la resolución mental de problemas sobre un asunto cuyos resultados futuros son inciertos pero incluyen la posibilidad de uno o mas resultados negativos” (Borkoveck, et al., 1983). De esta definición se infiere que la preocupación está relacionada con procesos de miedo e implica la participación de substratos cognitivos y afectivos. Entre las posibles funciones adaptativas de la preocupación se hallan la de servir de alarma, mantener en la conciencia situaciones amenazantes por resolver y la de prepararnos anticipando la amenaza. Aparece entonces una disyuntiva, la preocupación puede conducir a estrategias cognitivas constructivas de resolución de problemas o alternativamente a un tipo de pensamientos perseverativos no constructivos focalizados en la fuente de ansiedad, que suponen una prolongación y exacerbación del afecto negativo (Brosschot, Gerin & Thayer, 2006). Borkovec (2002) ha presentado un modelo en el que la preocupación patológica se considera una respuesta a las señales internas o externas de amenaza consistente en una sobreinvolucración con el propio pensamiento que se puede establecer en forma de diálogo interno. Esta respuesta resulta de una opción por defecto, es decir, una evitación cognitiva que sustituye la respuesta motora asociada a la lucha o la huida (*fight-flight*) que no se efectuó ante la amenaza desencadenante. Desde esta perspectiva, la preocupación crónica se puede asociar a la respuesta de congelamiento (*freezing*) configurando una función sustitutiva de la respuesta lucha-

huida. Borkovec observa que las características del congelamiento –demora en reaccionar, incremento del tono muscular, inhibición simpática y tono vagal reducido– concuerdan con las que presentan las personas diagnosticadas con ansiedad generalizada. En ellas la preocupación a menudo resulta ser una ilusión de la mente, que ausentándose del presente crea una carga de afecto negativo y ansiedad, en su recuerdo del pasado o proyección hacia el futuro.

Por otra parte, *Mindfulness* ha sido descrita como la experiencia de mantener la propia conciencia habitando la realidad presente (Hanh, 1975). Su origen se encuentra en las técnicas budistas de meditación, autoconocimiento y adiestramiento de la mente. En la práctica de *Mindfulness* destacan dos componentes fundamentales (Bishop et al, 2004): i) Autorregulación de la atención hacia el momento presente y ii) Actitud de curiosidad, apertura y aceptación de la experiencia del momento presente. La aceptación de la experiencia requiere ecuanimidad que difiere de la indiferencia o la pasividad. La aceptación ecuánime de las experiencias internas y externas más allá de la valencia o deseabilidad de la vivencia, puede propiciar un equilibrio emocional adaptativo frente a los dos polos de evitación o sobreimplicación que se advierten en diversos trastornos emocionales. *Mindfulness* puede considerarse un ejercicio de metacognición, metaemoción y metainterocepción que procura la conciencia (*Awareness*) de nuestros pensamientos, emociones y sensaciones, así como de su concatenación, enfatizándose en su práctica la naturaleza no evaluativa ni enjuicadora de la atención consciente y su asociación con el procesamiento controlado frente al automático.

Mindfulness se ha integrado en diferentes programas y terapias: i) Terapia de Reducción del Estrés basada en *Mindfulness*, programa originalmente desarrollado para manejar el dolor crónico actualmente presenta una gran diversidad de aplicaciones utilizándose para reducir la morbilidad psicológica asociada con enfermedades crónicas y para tratar desordenes emocionales y conductuales (Kabat-Zinn, 1982; 1998), ii) Terapia Conductual Dialéctica (Linehan, 1993), empíricamente validada, ha demostrado reducción de conductas desadaptativas en el trastorno de personalidad límite, iii) Terapia Cognitiva de la Depresión basada en *Mindfulness* (Segal et al., 2002), combinando terapia cognitiva y meditación ha logrado una significativa disminución en la tasa de recaídas en depresión mayor recurrente (Teasdale et al., 2000) y iv) Terapia de Aceptación y Compromiso (Hayes et al., 1999; Wilson y Luciano, 2002) que también cuenta con evidencia empírica en un gama de aplicaciones. Además, *Mindfulness* se ha aplicado en el tratamiento de la ansiedad generalizada (Roemer y Orsillo, 2002; 2007), estrés postraumático (Wolfsdorf y

Zlotnick, 2001), abuso de sustancias (Marlat, 2002; Breslin et al., 2002) entre diversas aplicaciones.

Nosotros hipotetizamos que un entrenamiento en habilidades propias de *Mindfulness* puede ser una herramienta útil para personas con rasgo alto de preocupación patológica, diagnosticadas o no con ansiedad generalizada. Dicha hipótesis se basa en la contraposición entre las claves *Mindfulness* y las características de la preocupación patológica o ansiedad generalizada, tales como la presencia de un sesgo de amenaza (Mathews, 1990), la no aceptación o tolerancia de la incertidumbre (Freeston et al, 1994), la orientación hacia el futuro, la separación del entorno inmediato, la atención dirigida hacia pensamiento verbal (Borkovec et al, 1990; Freeston et al, 1996) y la evitación de la experiencia interna (Borkovec, 1994). *Mindfulness*, con sus claves experienciales de focalización de la atención en el “aquí y ahora”, y la orientación de la atención hacia la experiencia presente con una actitud de curiosidad, apertura, conciencia de la transitoriedad y aceptación ecuánime, puede considerarse un antídoto idóneo de la preocupación patológica. A nivel teórico, por tanto, se puede postular la existencia de una inhibición recíproca entre las características del estado de preocupación patológica y las del estado *Mindfulness*. Este estudio tiene como objetivo investigar esta cuestión a nivel empírico examinando, en una muestra de población con rasgo alto de preocupación, el posible cambio experimentado en indicadores subjetivos y psicofisiológicos como consecuencia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness*.

3. Método

3.1. Participantes

En el estudio participaron 40 chicas estudiantes (18-24 años) con un rasgo de personalidad de alto nivel de preocupación. La selección se realizó a partir de una muestra inicial de 438 estudiantes a través del cuestionario Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) (Meyer, Miller, Metzger & Borkovec, 1990) de forma que todas las chicas seleccionadas superaban el percentil 80 (puntuación mayor de 55) y cumplían la condición de no satisfacer los criterios diagnósticos de la ansiedad generalizada, aunque algunas de las participantes seleccionadas fueron consideradas como casos subclínicos.

Las 40 participantes se dividieron en dos grupos: grupo de intervención y grupo control. Ambos grupos estuvieron formados por 20 chicas, realizándose la asignación

de la condición de intervención o control al azar, una vez formados los dos grupos según conveniencia horaria de las estudiantes. Varias personas de ambos grupos abandonaron el estudio por diversos motivos.

3.2. Diseño

Se utilizó un diseño factorial mixto 2x(2) siendo el primer factor de grupos independientes, grupo de intervención frente a grupo control, y un segundo factor de medidas repetidas con dos niveles (evaluación pre-intervención frente a evaluación post-intervención). Para el análisis de los datos, este diseño se completó con otros factores de medidas repetidas en función del tipo de variable dependiente a analizar.

3.3. Entrenamiento

El grupo de intervención recibió un entrenamiento en meditación y habilidades *Mindfulness* mientras que el grupo de control recibió un entrenamiento en relajación junto con la consigna 'pospón la preocupación' (Wells (2002); Brosschot & Doef, 2006). El entrenamiento se llevó a cabo en 2 sesiones semanales de una hora de duración durante 5 cinco semanas, con la salvedad de que durante la tercera semana no se realizaron sesiones presenciales por coincidencia con festividades oficiales del calendario académico. En ambos grupos se realizó un auto-registro diario de preocupación donde se registró tanto el número de veces en el que se experimentaba el estado de preocupación como su duración a lo largo de todo el día incluido el periodo de antes de dormir, facilitándose el reconocimiento del estado de preocupación a través de la explicación y comunicación por escrito de su definición descriptiva. Desde la primera sesión se instauró un plan de meditación diario con un auto-registro de la práctica de meditación (ver tabla 7.1) o un plan de relajación diaria con un auto-registro de la práctica de relajación, promoviéndose una intención de generalización a la vida cotidiana de las claves propias de la meditación *Mindfulness* para el grupo de intervención o de las claves de relajación y consigna pospón la preocupación para el grupo control. Cada sesión de entrenamiento constaba de una meditación o relajación, un feedback grupal de la experiencia presente, unas instrucciones de profundización en las claves de meditación o relajación, una facilitación de la superación de obstáculos, y una propuesta de generalización a la cotidianidad.

Semana:	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes
Nº de meditaciones Duración meditación							
Nivel Atención logrado (0-10)							
Consecución silencio mental (0-10)							
Grado ecuanimidad experimentado(0-10)							
Sensación de logro subjetivo (0-10)							
Generalización a la cotidianidad (0-10)							
Otros:							

Tabla 7.1. Modelo de autorregistro diario de meditación.

3.4. Variables Dependientes

3.4.1. Indicadores Subjetivos

Los indicadores subjetivos de la eficacia del entrenamiento utilizados en el estudio fueron los siguientes: cambio en preocupación, ansiedad, depresión, estado afectivo y cantidad y clase de quejas somáticas de salud. Para medir estos indicadores se utilizaron los siguientes cuestionarios:

- *PSQW (Penn State Worry Questionnaire. Meyer y Colabs., 1990)*. Este cuestionario evalúa el nivel de preocupación que la persona mantiene usualmente en su vida cotidiana.
- *PANAS (Positive and Negative Affect Schedule. Watson y Colabs., 1988)*. Este cuestionario presenta dos escalas que miden el nivel de afecto positivo y el de afecto negativo que la persona habitualmente siente en su vida emocional.
- *SHC (Subjective Health Complaints. Eriksen y Colabs.,1998)*. Este instrumento cuantifica los problemas de salud en los últimos quince días clasificándolos en cinco categorías.
- *TMMS24 (Trait Meta-Mood Scale. Salovey y Mayer, 1995; Fernández-Berrocal, y Colabs, 1998)*. Es una escala rasgo que evalúa el

metaconocimiento de los estados emocionales, considerando tres dimensiones: percepción, comprensión y regulación emocional.

- *BDI (Beck Depression Inventory. Beck y Colabs., 1979)*. Este cuestionario evalúa el nivel de depresión experimentado por la persona en su vida actual.
- *STAI-T (State-Trait Anxiety Inventory. Spierberg y Colabs., 1982)*. Este cuestionario evalúa el nivel de ansiedad que, como rasgo, la persona vivencia en su experiencia.

3.4.2. Indicadores psicofisiológicos

Los indicadores psicofisiológicos de la eficacia del entrenamiento se obtuvieron a partir del análisis de una línea de base en reposo y de tres paradigmas de reactividad: El paradigma de la respuesta cardiaca de defensa (RCD), el paradigma de la modulación emocional de los reflejos defensivos y el paradigma de reactividad ante las preocupaciones.

- *Paradigma de la respuesta cardiaca de defensa (Vila y col., 2007)*. Este paradigma se basa en el registro de los cambios rítmicos que se producen en el corazón de forma secuencial ante la presentación de un estímulo auditivo intenso y que son consecuencia de la compleja intervención de mecanismos neurofisiológicos simpáticos y parasimpáticos activados de forma refleja desde el tronco cerebral, y sobre los que actúan diferentes mecanismos moduladores a través de estructuras cerebrales superiores. La respuesta cardiaca de defensa refleja la sucesión de dos fases defensivas: una primera de tipo atencional vinculada a una aceleración/deceleración de corta latencia en la que se interrumpiría la actividad en curso y se analizaría el peligro potencial, y una segunda fase motivacional con una aceleración/deceleración de mayor latencia en la que el organismo se prepararía para la acción defensiva.
- *Paradigma de la modulación emocional de los reflejos defensivos (Lang, 1995)*. En este paradigma se miden diversas variables psicofisiológicas (sobresalto motor, conductancia eléctrica de la piel y respiración) mientras se induce un estado emocional a través de la observación de diapositivas con un contenido emocional agradable, desagradable y neutral.

- *Paradigma de reactividad ante las preocupaciones antes y después del entrenamiento.* En este paradigma las participantes reciben la instrucción de mantener la atención focalizada en sus preocupaciones actuales. La reactividad se evalúa con relación a la línea de base en reposo. Los principales indicadores psicofisiológicos en este paradigma fueron las variables respiratorias (amplitud, tasa, volumen de ventilación por minuto, y fases inspiratorias y espiratorias medias), la conductancia eléctrica de la piel, la actividad electromiográfica y los indicadores de la variabilidad cardiaca (HF= Frecuencias Altas, LF= Frecuencias Bajas, Ratio LF/HF y RMSSD = Raíz Cuadrada de las Diferencias Sucesivas Medias).
- *Paradigma de reactividad ante las preocupaciones después del entrenamiento y después de un periodo de práctica en mindfulness/relajación+consigna.* Este paradigma es similar al anterior con la diferencia de que sólo se evalúan los indicadores psicofisiológicos después del entrenamiento teniendo en cuenta la línea de base en reposo, el periodo de práctica en *Mindfulness/relajación+consigna* y el periodo de preocupación final (ver Tabla 7.2). Los indicadores psicofisiológicos fueron las mismas variables del paradigma anterior.

3.5. Test de evaluación psicofisiológica.

El procedimiento de evaluación psicofisiológica pre y post-intervención fue similar. Cada participante pasó por una sesión de registro individual en el Laboratorio de Psicofisiología Humana de la Facultad de Psicología de la Universidad de Granada con la siguiente secuencia: i) 5 minutos de reposo, ii) ensayo de defensa (presentación de un ruido blanco de 105 decibelios de intensidad, tiempo de subida instantáneo y 500 milisegundos de duración), iii) 33 ensayos de sobresalto (presentación del mismo ruido blanco del ensayo de defensa pero de sólo 50 milisegundos de duración), de los cuales 30 se acompañaban de la observación de una diapositiva (10 agradables, 10 neutras y 10 desagradables, presentadas de forma aleatoria) y 3 se realizaban sin diapositiva. Cada ensayo de sobresalto se ajustó a la siguiente secuencia: a) 3 segundos de registro de línea de base, b) 6 segundos de visualización de la imagen, c) presentación del estímulo auditivo aleatorizado entre los 2,5 y 4,5 segundos desde el inicio de la proyección de la imagen, d) 6 segundos de registro psicofisiológico post-imagen, y e) un intervalo entre-ensayos sin registro de duración aleatoria entre 1 y 4,5 segundos. Finalizados los ensayos de sobresalto, había un periodo de preocupación

de 5 minutos donde los participantes recibían la instrucción de mantenerse focalizados en sus preocupaciones actuales. La evaluación post-intervención fue idéntica excepto que antes del periodo de preocupación se añadió un periodo de 7 minutos de meditación *Mindfulness* para el grupo de intervención y de relajación con utilización de la consigna pospón la preocupación para el grupo control. (Ver tabla 7. 2)

Tabla 7.2: Esquema prueba evaluación psicofisiológica “Pre” (arriba) y “Post” (Abajo)

Reposo	CDR	Sobresalto	Preocupación	
Reposo	CDR	Sobresalto	Med/Relajac	Preocupación

Nota:

-CDR: Respuesta Cardíaca de Defensa

-Med/Relajac: Periodo de Meditación para el grupo de intervención y de relajación + consigna pospón la preocupación para el grupo control.

3.6. Aparatos y medidas fisiológicas

Se utilizó un polígrafo Grass para el registro de la tasa cardíaca a través del electrocardiograma y un polígrafo Coulbourn para el registro de la electromiografía integrada del músculo orbicular del ojo, la conductancia eléctrica de la piel y la respiración.

- *La Respuesta Cardíaca de Defensa (RCD)* se definió como el cambio en tasa cardíaca segundo-a-segundo durante los 80 segundos posteriores a la presentación del ruido expresado en términos de puntuaciones diferenciales con respecto a la tasa cardíaca media durante los 15 segundos anteriores al estímulo. Los 80 valores se transformaron posteriormente a 10 valores (medianas) durante los siguientes intervalos: 2 intervalos de 3 segundos, 2 intervalos de 5 segundos, 3 intervalos de 7 segundos y 3 intervalos de 13 segundos.
- *El Reflejo Motor de Sobresalto* se definió como la respuesta electromiográfica (EMG integrado) del músculo orbicular del ojo izquierdo iniciada entre 20 y 100 milisegundos posteriores a la presentación del estímulo de sobresalto. Se expresa en términos de microvoltios desde el punto de inicio de la respuesta hasta el punto de máxima amplitud.

- *La Conductancia Eléctrica de la Piel* se registró mediante el paso de una pequeña corriente continua externa aplicada a través de dos electrodos colocados en la prominencia hipotenar de la mano izquierda expresada en microsiemens. En los ensayos de sobresalto los cambios promedio de conductancia se obtuvieron medio segundo a medio segundo durante todo el periodo de registro posterior al inicio de la presentación de la imagen, y se expresaron en puntuaciones diferenciales con respecto a una línea de base (valor promedio del segundo anterior a la aparición de la imagen).
- *La Respiración* se midió con un transductor neumográfico colocado alrededor del pecho a la altura del apéndice xifoideo. Los parámetros respiratorios medidos fueron la tasa respiratoria (en ciclos por minuto), la amplitud respiratoria (en porcentaje de cambio), el volumen de ventilación por minuto (en porcentaje de cambio) y las fases inspiratorias y espiratorias medias (en segundos).

Para el análisis de los cambios fisiológicos en los dos paradigmas de reactividad ante las preocupaciones se obtuvieron los promedios de cada indicador psicofisiológico en cada uno de los periodos examinados (reposo, meditación/relajación y preocupación). El ruido blanco fue generado por un amplificador de audio de la casa Coulbourn y calibrado con un sonómetro de la casa Bruel y Kjaer, modelo 2235, utilizando un oído artificial de la misma casa, modelo 4153. El registro fisiológico y el control de la secuencia estimular se hizo mediante el programa informático VPM (Cook, 1994).

3.7. Procedimiento

Las participantes fueron preseleccionadas tal como se indicó anteriormente, a partir de una muestra inicial de 438 estudiantes de psicología. Seguidamente se mantuvo una reunión informativa con el grupo de estudiantes seleccionadas donde se detalló las características del proyecto, y solicitó su consentimiento informado. Posteriormente se realizó la evaluación pre-intervención, la intervención (tanto en el grupo control como en el grupo de intervención) y la evaluación post-intervención. La evaluación pre-intervención transcurrió entre los meses de diciembre y enero, la intervención durante los meses de marzo y abril, y la evaluación post-intervención durante el mes de mayo.

3.8. Análisis de Datos

Los datos se analizaron mediante ANOVAs factoriales mixtos con un factor de grupos independientes (los dos grupos de intervención) y uno o varios factores de medidas repetidas en función del tipo de análisis. Para los indicadores subjetivos, los factores de medidas repetidas fueron la Comparación Pre-Post y el Tipo de Imagen para el cuestionario SAM. Para los indicadores psicofisiológicos, los factores de medidas repetidas fueron la Comparación Pre-Post y, dependiendo del paradigma y del tipo de medida, los Períodos (línea de base y preocupación), Medianas (las 10 medianas de la respuesta de defensa), Ensayos (los diferentes ensayos de sobresalto), Tipo de Imagen (agradable, neutra y desagradable) o Valores Temporales (los segundos en los que se medían las respuestas). Para todos estos factores de medidas repetidas se aplicó la corrección de Greenhouse-Geiser. Los resultados se presentan con los grados de libertad originales y los valores de significación corregidos. Estos se establecieron en menores de 0.05 para considerarlos significativos y entre 0.05 y 0.1 para considerarlos marginalmente significativos.

4. Resultados

4.1. Indicadores Subjetivos

- *-STAI-R*: Se obtienen efectos significativos en el factor comparación Pre_Post ($F(1,26)=8.72, p<0.008$) de tal manera que el índice de ansiedad disminuye desde la medida pre-intervención a la post-intervención para ambos grupos de intervención. (ver Tabla 7.3).
- *BDI*: Se obtienen efectos significativos en el factor comparación Pre_Post ($F(1,26)=4.529, p<0.044$) de tal manera que el índice de depresión disminuye desde la medida pre-intervención a la post-intervención para ambos grupos (ver Tabla 7.3).
- *PSQW*: Se obtienen efectos significativos en el factor comparación Pre_Post ($F(1,26)=26.37, p<0.001$) de tal manera que el índice de preocupación disminuye desde la medida pre-intervención a la post-intervención para ambos grupos. (ver Tabla 7.3).
- *SHC*: Se obtienen efectos marginalmente significativos en el factor comparación Pre_Post ($F(1,25)=3.44, p<0.077$) de tal manera que el índice

de quejas de salud disminuye desde la medida pre-intervención a la post-intervención para ambos grupos de intervención. Este efecto llega a ser significativo en la subescala de trastornos pseudoneurológicos ($F(1,23)=7.63$, $p<0.012$) (ver Tabla 7.3.).

- *TMMS-24*:

- i) *En la subescala de percepción emocional se obtienen diferencias significativas en el factor comparación Pre_Post ($F(1,26)=6.99$, $p<0.015$) de tal manera que el índice de percepción emocional disminuye desde la medida pre-intervención a la post-intervención. Además, aparece un efecto marginalmente significativo en la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,26)=3.12$, $p<0.084$) de tal manera que el índice de percepción emocional disminuye notablemente desde la medida pre-intervención a la post-intervención para el grupo que ha realizado el entrenamiento de relajación más consigna mientras que existe solo una leve disminución para el grupo del entrenamiento *Mindfulness* (ver Tabla 7.3).*
- ii) *En la subescala de comprensión emocional se obtienen diferencias significativas en la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,26)=5.97$, $p<0.023$) de tal manera que el índice de comprensión emocional aumenta desde la medida pre-intervención a la post-intervención para el grupo que ha realizado el entrenamiento *Mindfulness* mientras que disminuye para el grupo que ha realizado el entrenamiento de relajación más consigna (ver Tabla 7.3).*
- iii) *En la subescala de regulación emocional se obtienen diferencias marginalmente significativas en el factor comparación Pre_Post ($F(1,26)=3.27$, $p<0.083$) de tal manera que índice de regulación emocional aumenta desde la medida pre-intervención a la post-intervención.*

Tabla 7.3.: Medias (y desviaciones típicas) de las puntuaciones de los cuestionarios donde aparecen efectos significativos en la interacción Grupo*Pre-Post

Grupo	STAI-R		BDI		PSQW		SALUD-2		TMMS-P		TMMS-C	
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post
Mindful	29.7 (10.7)	26.3 (11.2)	9.0 (6.2)	4.9 (6.5)	67.0 (4.1)	58.9 (7.8)	7.7 (4.0)	6.2 (3.4)	24.7 (5.4)	24.2 (5.4)	21.0 (6.3)	27.1 (8.5)
Relaj.+ Consig.	31.6 (11.6)	26.9 (10.9)	9.8 (8.6)	6.9 (7.3)	66.7 (3.6)	58.8 (8.5)	8.0 (4.3)	4.9 (3.1)	28.1 (4.4)	26.3 (7.5)	26.3 (7.5)	24.2 (7.9)

Notas tabla 7.3.:

- Salud 2: Subescala pseudoneurológica de quejas de salud.
- TMMS-P: Subescala percepción emocional del TMMS
- TMMS-C: Subescala comprensión emocional del TMMS

4.2. Autorregistro

Se encontraron efectos significativos en el factor número promedio de preocupaciones diarias en cada una de las semanas del entrenamiento ($F(2.8,52.5)=3.15$, $p<0.038$) mostrando una disminución a lo largo de la intervención para ambos grupos. En el factor duración diaria promedio de la preocupación en cada una de las semanas del entrenamiento aparece un efecto marginalmente significativo ($F(2.28, 43.5)=2.5$, $p<0.086$), mostrando una disminución de la duración diaria de la preocupación a lo largo del entrenamiento para ambos grupos (Ver grafico 7.1).

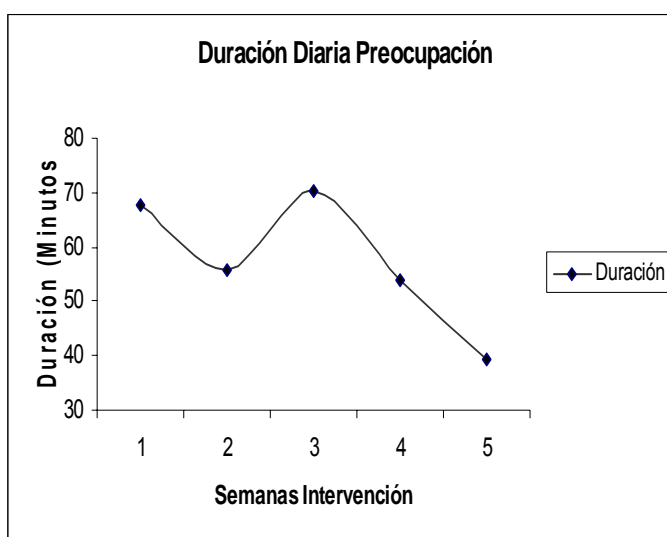


Gráfico 7.1: Duración diaria de la preocupación a lo largo de las semanas de intervención.

4.3. Indicadores Psicofisiológicos

4.3.1. Paradigma de la Respuesta Cardíaca de Defensa.

Se observan diferencias significativas en el factor comparación Pre_Post ($F(1,29)=4.15$, $p= 0.05$) mostrando ambos grupos una tasa cardíaca con un nivel de aceleración menor en la medida "Post" en contraste con la medida "Pre". Además, se aprecia que el grupo del entrenamiento *Mindfulness* tiende a presentar un patrón de respuesta cardíaca de defensa más decelerativo que el grupo del entrenamiento en relajación mas consigna. Cuando se realiza una prueba *t de student* de muestras relacionadas para hacer la comparación Pre_Post para cada grupo por separado, aparece un efecto significativo para el grupo del entrenamiento *Mindfulness* en la primera ($t(13)=2.78$) y quinta ($t(13)=2.86$) mediana, en contraste con la ausencia de tal efecto para el grupo control. (Ver Grafico 7.2)

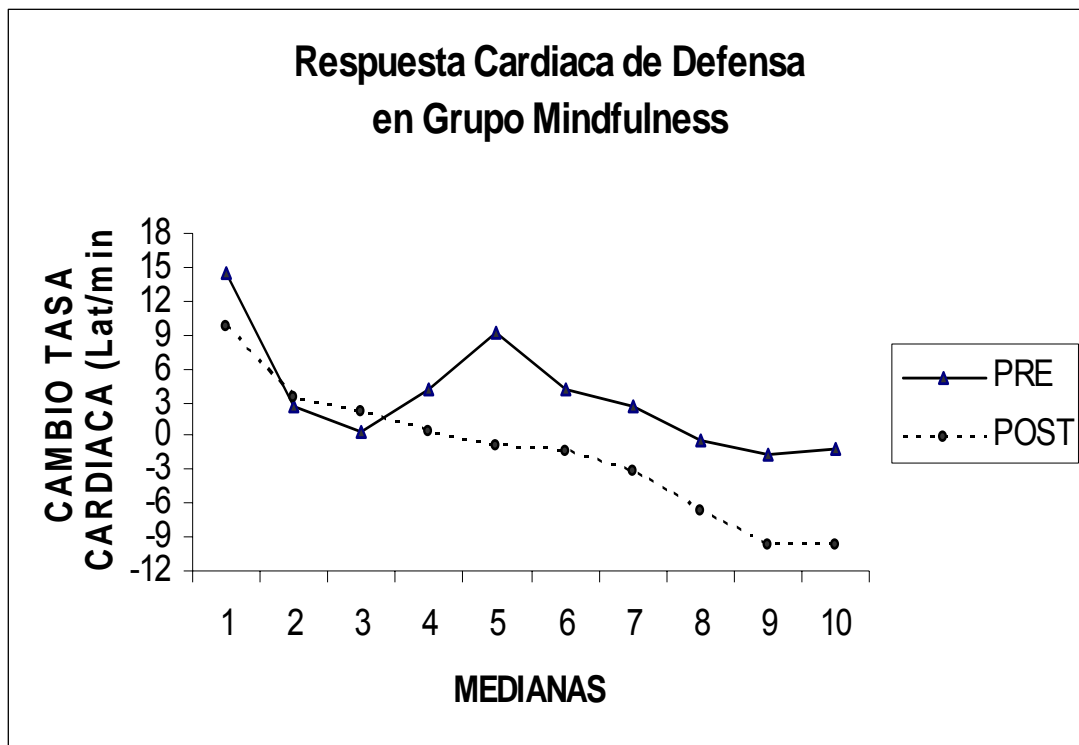


Grafico 7.2.: Comparación Pre_Post para el grupo de entrenamiento en *Mindfulness*

4.3.2. Paradigma de la modulación emocional del reflejo de sobresalto

- *Respuesta electromiográfica de sobresalto (EMGS)*. Aparece un efecto principal significativo para el factor Valencia, $F(1.3, 29.80)=6.30, p<0.013$) que refleja la modulación emocional del reflejo de sobresalto que implica la potenciación del reflejo ante las imágenes de valencia desagradable frente a una inhibición del mismo ante las imágenes de valencia agradable, tal como se aprecia en el gráfico 7.3. No se encontraron diferencias significativas con respecto a los grupos de intervención ni con respecto a la comparación Pre_Post.

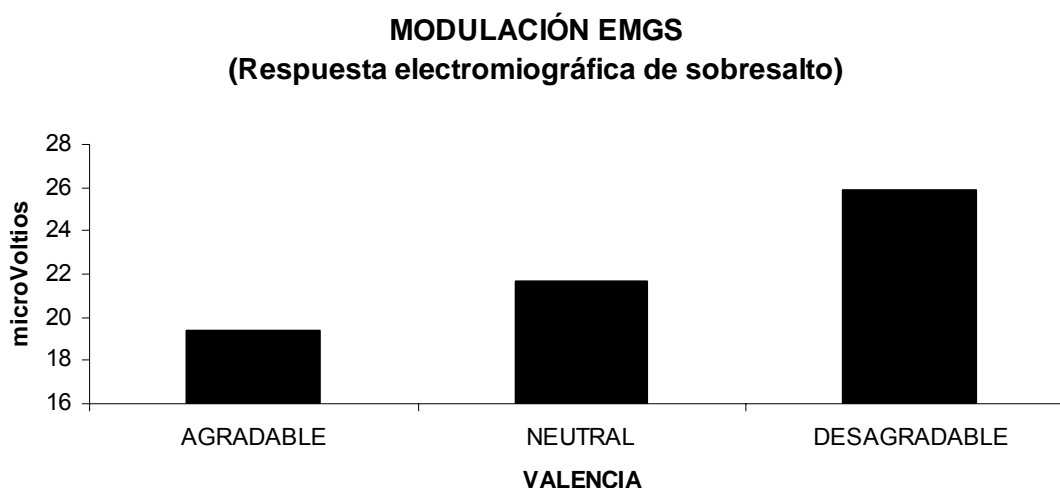


Gráfico 7.3 Modulación emocional del reflejo de Sobresalto.

- *Conductancia*. Aparece un efecto principal marginalmente significativo para el factor valencia, ($F(1.96, 54.81)=2.34, p=0.1$) en el que se aprecia una respuesta dérmica de conductancia mayor en las imágenes de valencia agradable y desagradable que en las imágenes de valencia neutra. Este mismo hecho se ve reflejado en el efecto significativo de la interacción Valencia*Valores, ($F(4.24, 118.84)=2.75, p<0.029$) donde se observa como en el último tramo de valores la conductancia se mantiene superior para las imágenes de valencia agradable y desagradable en contraste con las imágenes de valencia neutra. (Ver gráficos 7.4 y 7.5.)

CONDUCTANCIA EN SOBRESALTO

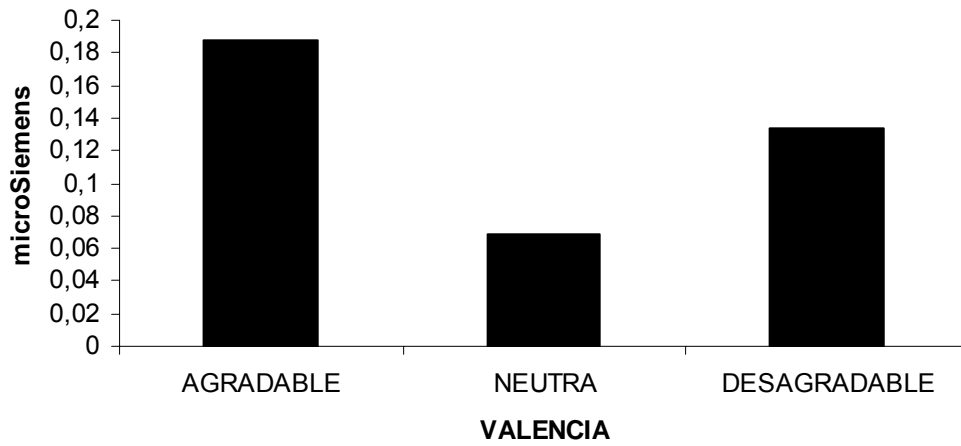


Gráfico 7.4.: Conductancia según valencia de las imágenes

CONDUCTANCIA EN SOBRESALTO

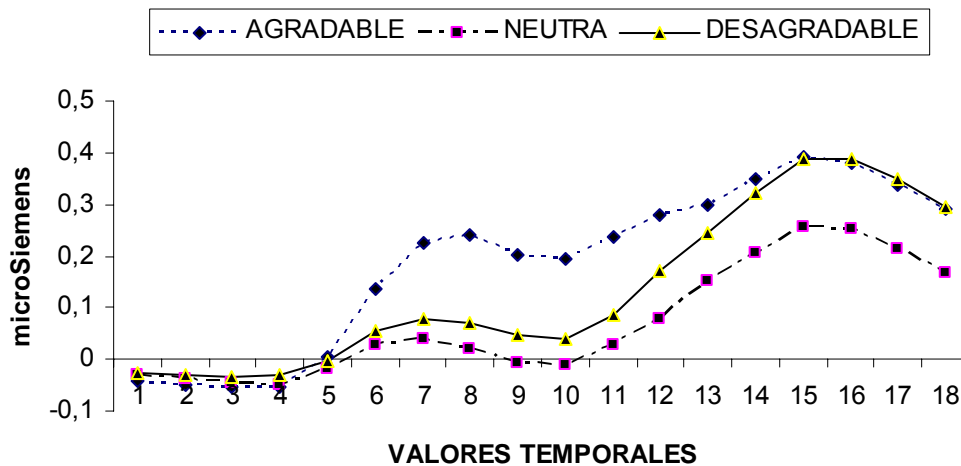


Gráfico 7.5.: Valores temporales de la conductancia a lo largo del ensayo según valencia.

4.3.3. Paradigma de reactividad ante las preocupaciones.

- *Variables Respiratorias*. Aparece un efecto marginalmente significativo únicamente en la duración de la Fase Espiratoria en la interacción Pre_Post*Periodos ($F(1,27)=3.518$, $p<0.073$) en el que se observa un aumento en la duración de la fase espiratoria en el periodo de preocupación

para ambos grupos en la evaluación “Post” en contraste con la evaluación “Pre”. (Ver gráfico 7.6)

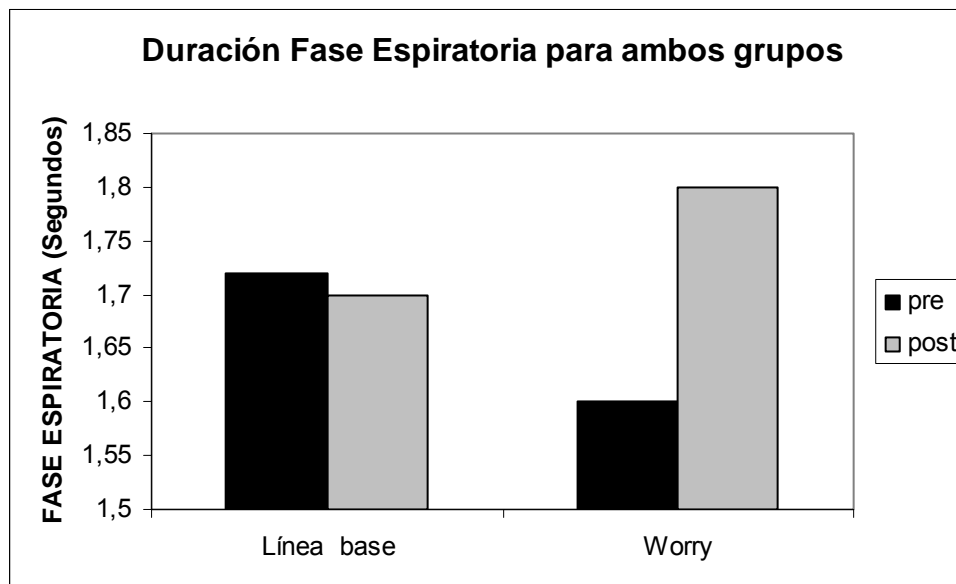


Gráfico 7.6: Duración Fase espiratoria.

- *Conductancia*. Aparece un efecto principal significativo ($F(1,29)=7.863$, $p<0.01$) en el factor periodos en el que se observa que en el periodo de preocupación el valor de la conductancia dérmica es mayor que en el periodo de reposo.
- *EMG*. Aparece un efecto principal significativo en el factor de comparación Pre_Post ($F(1,29)=6.635$, $p<0.016$) observándose una disminución del nivel tónico al pasar de la medida “Pre” evaluación a la “Post” evaluación y un efecto marginalmente significativo en el factor principal periodos ($F(1,29)=3.426$, $p<0.075$) donde se contempla una tendencia a que el nivel tónico aumente en el periodo de preocupación en relación al periodo de reposo.
- *Indices de Variabilidad Cardiaca*
 - i) *HF*. Se observa un efecto marginalmente significativo para el factor principal periodos ($F(1,29)=3.707$, $p<0.065$), de manera que el índice HF disminuye al pasar de la línea de base al periodo de preocupación.

- ii) *LF*. Se observa un efecto significativo para el factor principal periodos ($F(1,29)=5.20$, $p<0.030$), de manera que el índice *LF* aumenta al pasar de la línea de base al periodo de preocupación.

4.3.4. Paradigma de reactividad ante las preocupaciones después del entrenamiento y después del periodo de práctica en *mindfulness*/relajación+consigna.

Estos datos se analizaron aplicando un ANOVA factorial mixto con un factor de grupos independientes (los dos grupos de intervención) y uno de medidas repetidas “Periodos de la prueba post” (línea de base, periodo *mindfulness* / relajación+consigna, periodo de preocupación).

- *Medidas Respiratorias*

- i) *Duración Fase Espiratoria*. Existe un efecto significativo en la interacción Periodos*Grupo ($F(1.82, 50.89)=3.30$, $p<0.05$) en la que se observa como para el grupo de intervención *Mindfulness* hay un aumento significativo de la duración de la fase espiratoria en el periodo *Mindfulness* en contraste con el valor que presenta el otro grupo en el periodo de relajación+consigna. (Ver gráfico 7.7.)
- ii) *Duración Fase Inspiratoria*. Existe un efecto marginalmente significativo en la interacción Periodos*Grupo ($F(1.85, 51.97)=2.42$, $p=0.1$) en la que se observa como para el grupo de intervención *Mindfulness* hay un aumento de la duración de la fase inspiratoria en el periodo *Mindfulness* en contraste con el valor que presenta el otro grupo en el periodo de relajación+consigna (Ver gráfico 7.8.)
- iii) *Tasa Respiratoria*. Existe un efecto principal marginalmente significativo para el factor periodos ($F(1.55, 43.41)=2.37$, $p=0.1$) en ambos grupos mostrándose un descenso de la tasa en periodo de *Mindfulness*/Relajación+consigna en relación a los otros dos periodos. Cuando se realiza la comparación por pares aparecen diferencias significativas en el factor periodos para la comparación entre el periodo de reposo y el periodo *Mindfulness*/Relajación+Consigna ($F(1,28)=7.79$, $p<0.01$) y marginalmente significativas para la comparación entre el periodo *Mindfulness*/Relajación+Consigna y el periodo de Preocupación ($F(1,28)=2.758.4$, $p=0.1$). (Ver gráfico 7.9.)

- iv) *Porcentaje de cambio en la Amplitud Respiratoria.* Existe un efecto marginalmente significativo ($F(1, 28)=3.11, p<0.09$) en la interacción Cambio*Grupo en el que se observa como el grupo *Mindfulness* no muestra diferencias entre los valores del cambio de amplitud respiratoria al pasar del periodo de de reposo al de *Mindfulness* y el del cambio de amplitud respiratoria al pasar del periodo de reposo al de preocupación, en contraste con el grupo de Relajación+Consigna que experimente un cambio notablemente mayor al pasar del reposo al periodo de preocupación en relación al cambio desde el reposo al periodo de relajación más consigna. Además, aparece un efecto principal marginalmente significativo ($F(1, 28)=3.13, p<0.089$) para el factor cambios donde se observa como el cambio de amplitud respiratoria al pasar del periodo de reposo al de preocupación es notablemente mayor que el cambio al pasar del reposo al periodo de *Mindfulness*/Relajación+Consigna. (Ver gráfico 7.10.)
- v) *Porcentaje de cambio en el Volumen de Ventilación por minuto.* Existe un efecto principal significativo ($F(1, 28)=14.31, p<0.002$) para el factor cambios donde se observa como el cambio de volumen respiratorio al pasar del periodo de reposo al de preocupación es mayor que el cambio al pasar del reposo al periodo de *Mindfulness*/Relajación+Consigna. Se constata una disminución del valor del Volumen Respiratorio al pasar del periodo de reposo al de *Mindfulness*/Relajación+Consigna y un incremento del valor del Volumen Respiratorio al pasar del periodo de reposo al de preocupación notándose una tendencia no significativa de que este incremento es apreciablemente mayor para el grupo de intervención de Relajación+Consigna que para el grupo de *Mindfulness*. (Ver gráfico 7.11.)

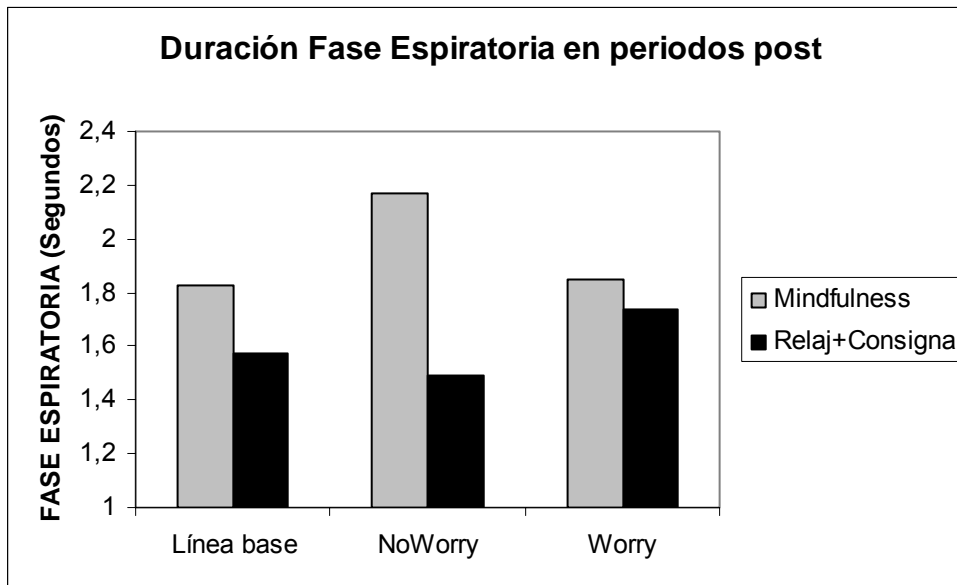


Gráfico 7.7. Duración Fase Espiratoria en la Prueba de Evaluación Post

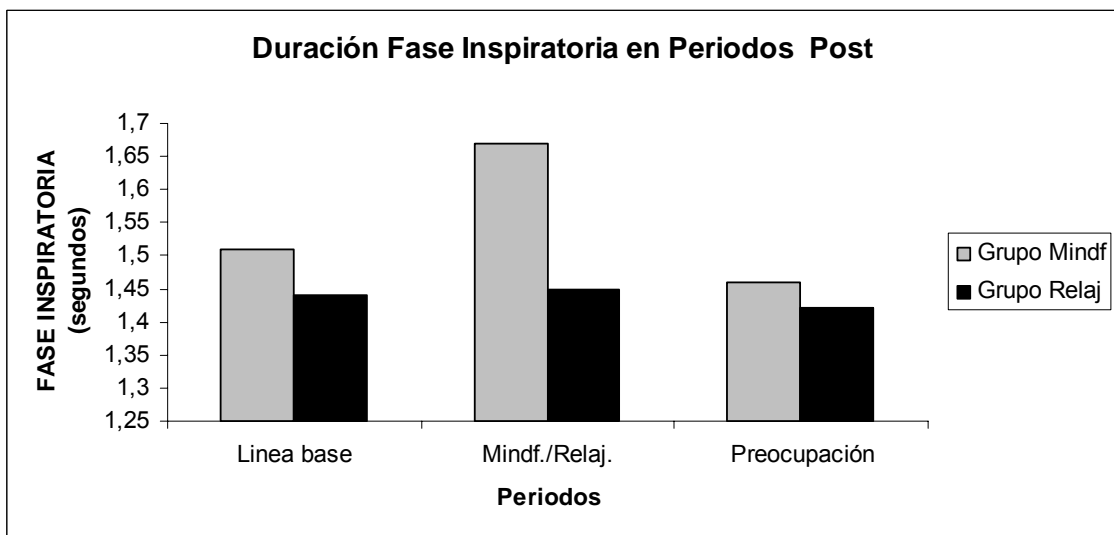


Gráfico 7.8. Duración Fase Inspiratoria en la Prueba de evaluación Post

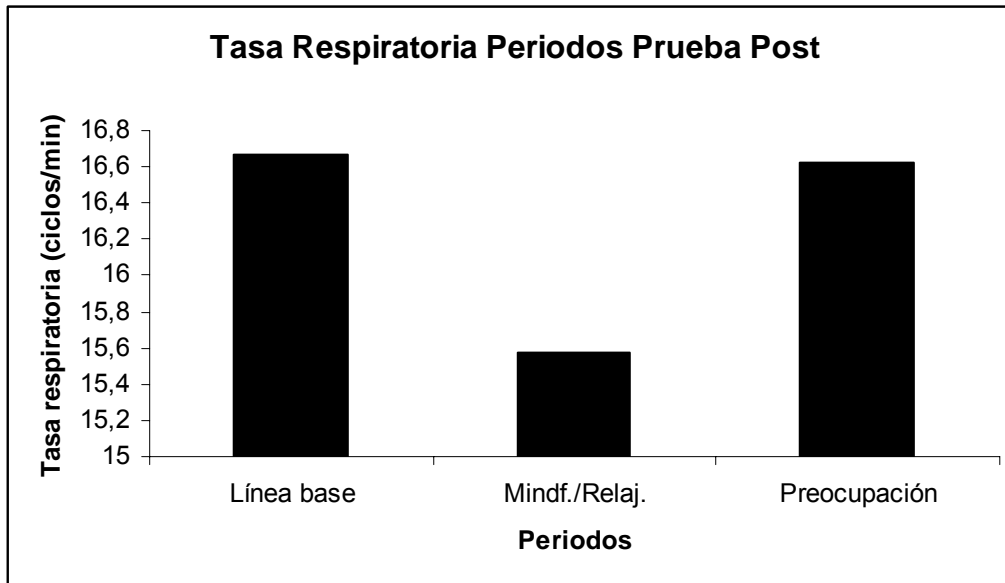


Gráfico 7.9. Tasa respiratoria en la Prueba de evaluación Post

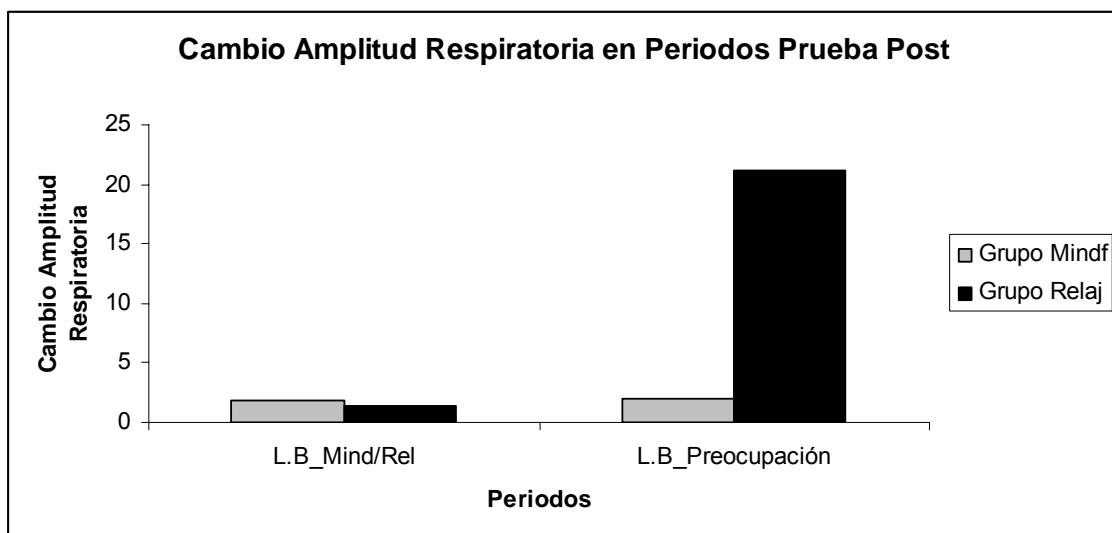


Gráfico 7.10. Cambio Amplitud respiratoria en periodos prueba post

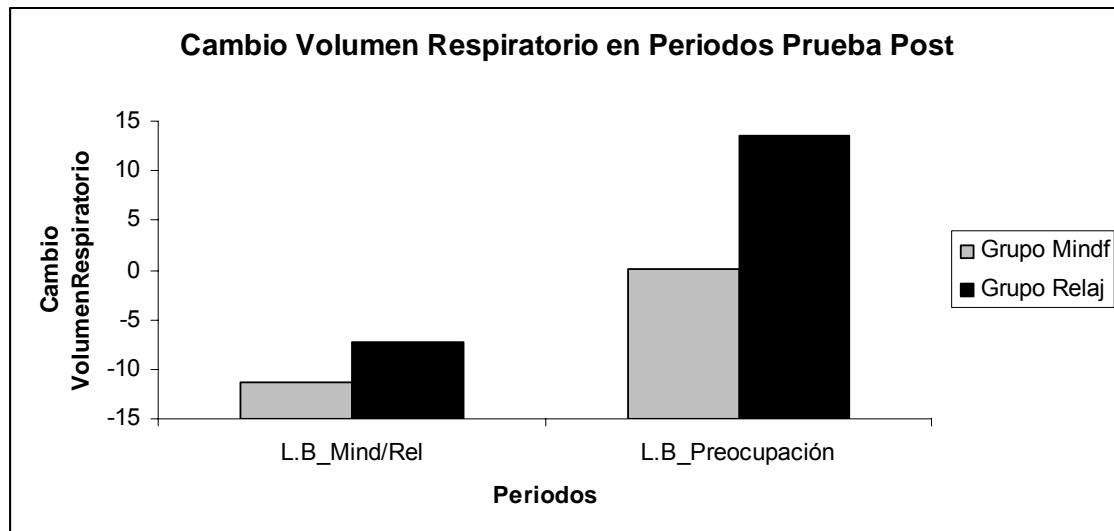


Gráfico 7.11. Cambio en volumen respiratorio en periodos de prueba post.

- *Conductancia*. Existe un efecto principal significativo en el factor periodos ($F(2,52)=7.04$, $p<0,007$) que muestra el aumento del valor de la conductancia al pasar del periodo de línea de base al de *Mindfulness*/Relajación+consigna y desde este al periodo de preocupación. Cuando se realiza la comparación por pares aparecen diferencias significativas en el factor periodos para la comparación entre el periodo *Mindfulness*/Relajación+Consigna y el periodo de Preocupación ($F(1,26)=7.9$, $p<0.01$) y para la comparación entre el periodo de Reposo y el periodo de Preocupación ($F(1,26)=8.4$, $p<0.009$). (Ver gráfico 7.12.)
- *Tasa Cardíaca*. Existe un efecto marginalmente significativo ($F(2,58)=2.97$, $p<0.078$) que muestra la disminución del valor de la tasa cardíaca en el periodo de *Mindfulness*/Relajación+consigna con respecto a los otros dos periodos. (Ver gráfico D3). Cuando se realiza la comparación por pares aparecen diferencias significativas en el factor periodos para la comparación entre el periodo *Mindfulness*/Relajación+Consigna y el periodo de Preocupación ($F(1,29)=11.85$, $p<0.003$) y marginalmente significativas para la comparación entre el periodo de Reposo y el periodo de *Mindfulness*/Relajación+Consigna ($F(1,29)=3.71$, $p<0.08$). (Ver gráfico 7.13).

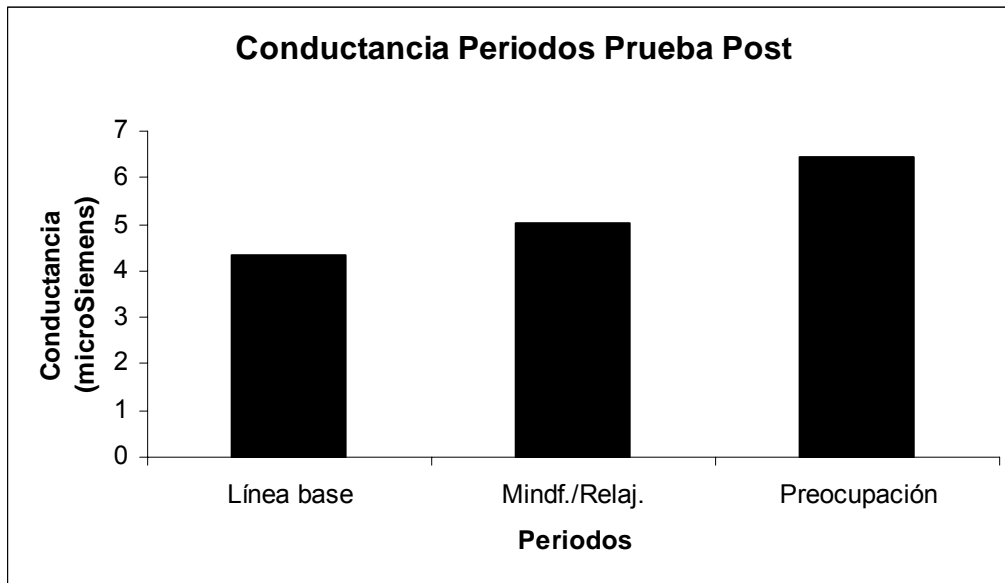


Gráfico 7.12. Conductancia en periodos Post

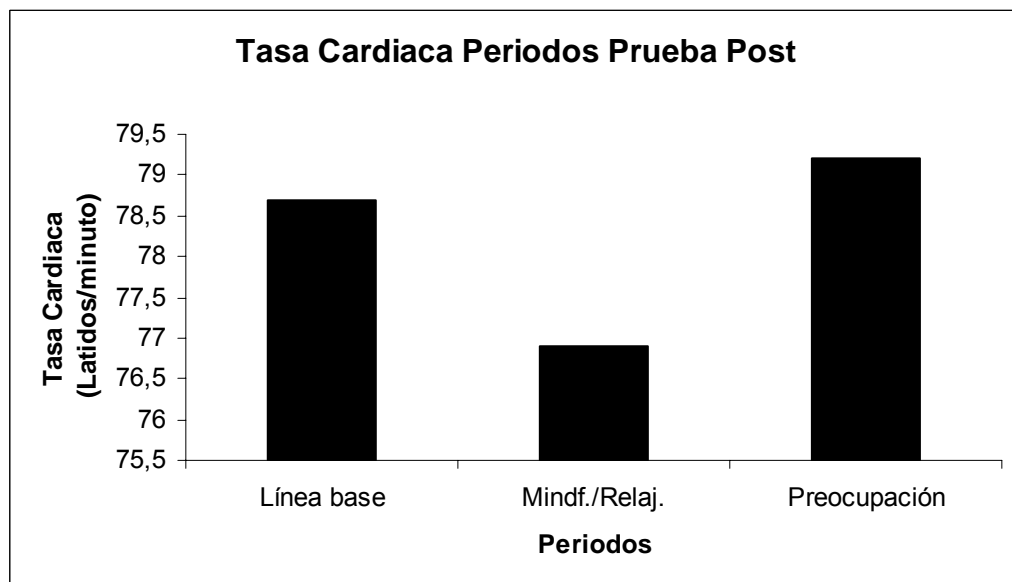


Gráfico 7.13.: Tasa cardiaca en los periodos de la prueba post

- *Índices de Variabilidad Cardíaca*
 - i) *HF*. Aparece un efecto significativo en el factor periodos ($F(2,58)=6.51$, $p<0,003$) que muestra el aumento del índice HF en el periodo de *Mindfulness/Relajación+consigna* con respecto a los otros dos periodos. Cuando se realiza la comparación por pares aparecen diferencias significativas en el factor periodos para la comparación entre el periodo *Mindfulness/Relajación+Consigna* y el periodo de Preocupación ($F(1,29)=12.72$ $p<0.002$) y para la comparación entre el periodo de Reposo y el periodo de Preocupación ($F(1,29)=5.01$, $p<0.034$). (Ver Gráfico 7.14.)
 - ii) *RMSSD*. Aparece un efecto significativo en el factor periodos ($F(2,58)=3.53$, $p<0,037$) que muestra el aumento del índice RMSSD en el periodo de *Mindfulness/Relajación+consigna* con respecto a los otros dos periodos. Cuando se realiza la comparación por pares aparecen diferencias significativas en el factor periodos para la comparación entre el periodo *Mindfulness/Relajación+Consigna* y el periodo de Preocupación ($F(1,29)=7.14$ $p<0.012$) y marginalmente significativa para la comparación entre el periodo de Reposo y el periodo de *Mindfulness/Relajación+Consigna* ($F(1,29)=3.14$, $p<0.088$). (Ver Gráfico 7.15)
 - iii) *Ratio LF/HF*. Aparece un efecto significativo en el factor principal periodos ($F(1.65,58)=3,99$ $p<0,033$) que muestra una disminución del índice de la ratio en el periodo de *Mindfulness/Relajación+consigna* con respecto a los otros dos periodos. Cuando se realiza la comparación por pares aparecen diferencias significativas en el factor periodos para la comparación entre el periodo *Mindfulness/Relajación+Consigna* y el periodo de Preocupación ($F(1,29)=5.41$ $p<0.028$) y para la comparación entre el periodo de Reposo y el periodo de Preocupación ($F(1,29)=4.44$, $p<0.045$). (Ver Gráfico 7.16.)

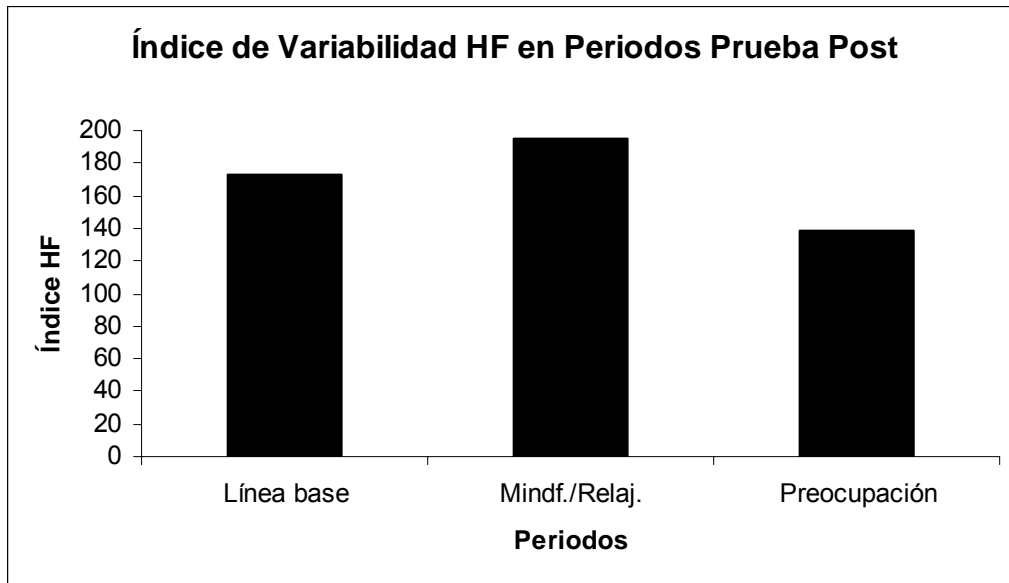


Gráfico 7.14. Índice de Variabilidad HF en Periodos Prueba Post

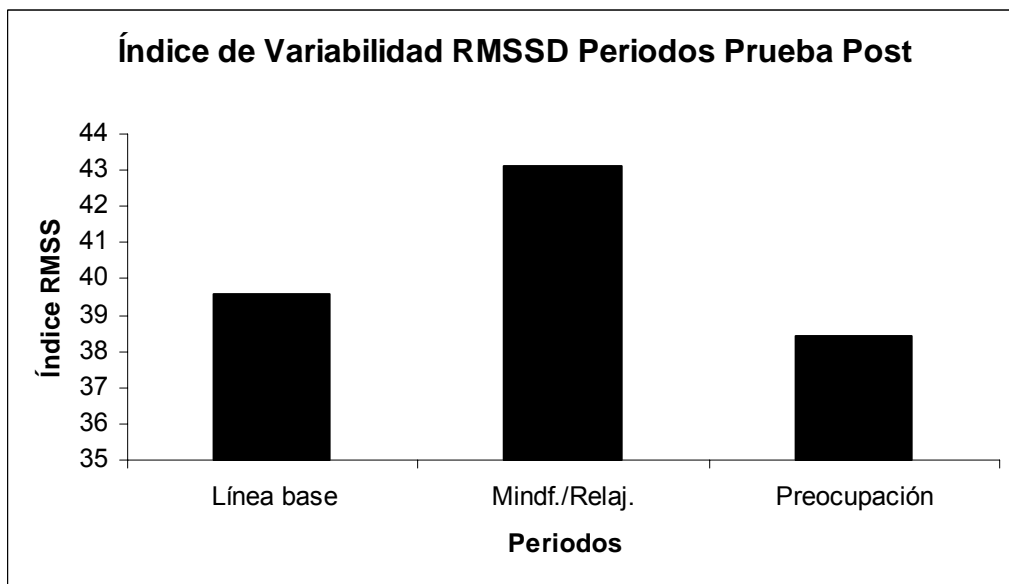


Gráfico 7.15. Índice RMSSD en periodos prueba de evaluación Post

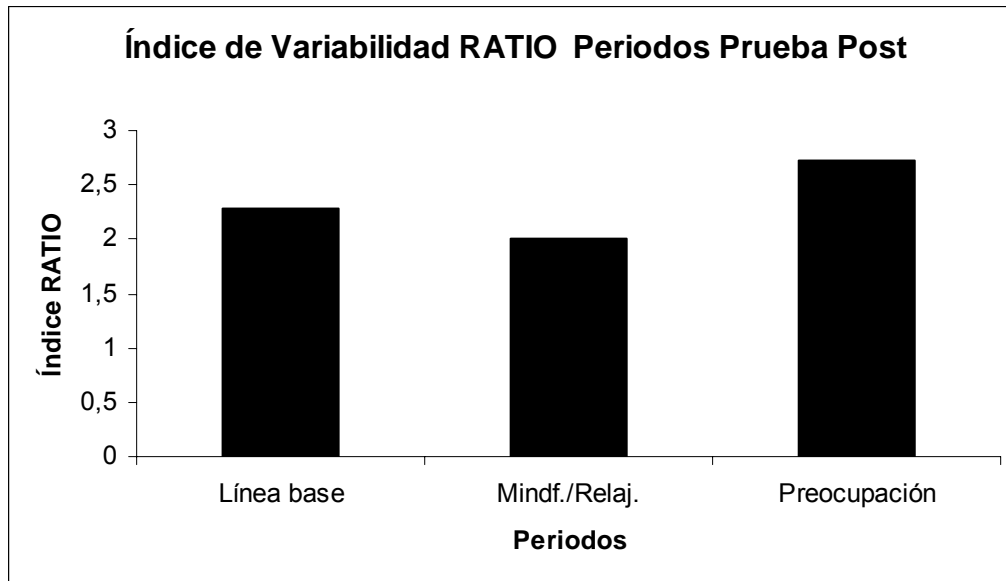


Gráfico 7.16. Ratio en periodos prueba de evaluación Post

5. Discusión

De los resultados expuestos podemos inferir diversas conclusiones que apoyan la hipótesis de que un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* puede resultar beneficioso para personas que presentan un rasgo elevado de tendencia a la preocupación excesiva. Este beneficio se muestra análogo, o superior en algunos aspectos, al que brinda un entrenamiento basado en la detección de la preocupación con la aplicación de una consigna de aplazamiento de la misma a un periodo posterior sumado al aprendizaje de las habilidades de relajación progresiva. Estos resultados deben interpretarse partiendo de la evidencia previa que muestra la eficacia de la intervención cognitiva conductual de la consigna “pospón la preocupación” en la disminución de la duración diaria de preocupación y la cantidad de quejas somáticas de salud asociadas a la misma (Broschot et al, 2005).

Con respecto a las medidas subjetivas en los cuestionarios se pone de manifiesto cómo ambos tipos de entrenamiento propician que las participantes obtengan puntuaciones mas bajas en índices de ansiedad, depresión, quejas de salud y preocupación, y el logro de una tendencia a una mejor regulación emocional y una menor percepción emocional. Además, las medidas de auto-registro de la preocupación indican una disminución del número de preocupaciones y de la duración

de las mismas en ambos grupos. Sin embargo, el grupo entrenado en habilidades *Mindfulness* manifiesta una mayor comprensión emocional como consecuencia del entrenamiento en relación al grupo control.

Con respecto a las medidas psicofisiológicas, en el paradigma de la respuesta cardíaca de defensa podemos apreciar una tasa cardíaca con un nivel de aceleración menor en la medida “Post” en contraste con la medida “Pre” para ambos grupos, sin embargo el grupo entrenado en habilidades *Mindfulness* tiende a presentar un patrón de respuesta cardíaca de defensa mas decelerativo que el grupo entrenado en relajación mas consigna como consecuencia del entrenamiento. Este dato es coherente con la noción de que la preocupación crónica constituye un tipo de reacción emocional típica del miedo contextual o ansiedad anticipatoria y que un entrenamiento en *Mindfulness* es capaz de disminuir ese estado de ansiedad anticipatoria.

Los resultados de la respuesta electromiográfica y de conductancia dérmica verifican el paradigma de la modulación emocional del reflejo de sobresalto en esta muestra de chicas con rasgo alto de preocupación, apreciándose tanto la potenciación del reflejo de sobresalto en las imágenes desagradables y su inhibición en las agradables (efecto de la valencia de las imágenes) como el mayor grado de respuesta de conductancia dérmica en las imágenes de valencia afectiva tanto agradable como desagradable frente a las neutrales (efecto del ‘arousal’ de las imágenes). Sin embargo, no aparecen resultados significativos en consideración al entrenamiento efectuado. Este resultado es también coherente con la noción de que la preocupación crónica no constituye un tipo de reacción de miedo específico ya que cuando se evalúa el efecto del entrenamiento en este tipo de paradigma (visualización de imágenes afectivas) no se encuentran efectos debidos al entrenamiento.

En relación al paradigma de reactividad de las preocupaciones se aprecia como el periodo de preocupación está asociado a una mayor respuesta dérmica de conductancia, una tendencia a una tensión muscular ocular mayor y unos índices de variabilidad supuestamente menos adaptativos, como sugieren una disminución del índice HF y un aumento de LF.

Además, una vez realizado el entrenamiento para ambos grupos aparece una disminución de la tensión electromiográfica en el músculo orbicular del ojo en la evaluación “Post” con respecto a la “Pre” y un efecto significativo en la interacción Pre_Post*Periodos para el periodo espiratorio de forma que este es mayor (más lento) en la fase de preocupación de la evaluación “Post” que en la fase de preocupación de

la evaluación “Pre”, datos que pueden indicar un efecto beneficioso de ambos entrenamientos.

Por otra parte al considerar el análisis de los periodos de la prueba de evaluación “Post” se constata en la interacción Periodos*Grupo que tanto el periodo espiratorio como el inspiratorio son superiores en la fase de práctica de *Mindfulness* que en la de relajación+consigna, aunque para ambos casos existe una disminución de la tasa respiratoria. Por otro lado, de los efectos significativos de las interacciones Cambio en la amplitud respiratoria*grupo y Cambio en el volumen respiratorio*grupo se deduce una tendencia a la hiperventilación en el periodo de preocupación para el grupo entrenado en relajación+consigna, en relación con el periodo de reposo, que no muestra el grupo entrenado en habilidades *Mindfulness*.

En este mismo paradigma, y análisis, con respecto a las variables cardiovasculares se aprecia para ambos grupos una menor tasa cardiaca y unos índices de variabilidad cardiaca mas adaptativos (aumento de RMSSD y HF, y disminución de la ratio) en el periodo de práctica de habilidades *Mindfulness*/relajación+consigna con respecto a los otros periodos.

El presente trabajo presenta una serie de limitaciones como son la restricción de la muestra con respecto al rango de edad y el sexo con la consecuente dificultad de generalización de los resultados, la reducida duración e intensidad del entrenamiento, la falta de certeza de la correcta realización de la práctica en casa o en la prueba de evaluación psicofisiológica, o la experiencia limitada del propio facilitador del entrenamiento. No obstante asumiendo estas limitaciones podemos inferir que como consecuencia del entrenamiento:

- i) Ambos grupos han mejorado los índices de ansiedad, depresión, preocupación, quejas de salud, regulación emocional y han disminuido la duración y frecuencia de la preocupación.
- ii) Ambos grupos presentan una tasa cardiaca menos reactiva a situaciones defensivas, una tensión electromiográfica ocular menor y un patrón respiratorio que sugiere menos reactividad cuando se preocupan.
- iii) En el estado de *Mindfulness* o evocación de relajación+consigna “pospón la preocupación” se aprecian unos valores en las variables cardiovasculares mas adaptativos que difieren de los valores asociados al periodo de preocupación.

- iv) El entrenamiento en habilidades *Mindfulness* comparado con el del de relajación+consigna “Pospón la preocupación” propicia una mayor comprensión emocional, un patrón de respuesta cardiaca de defensa más decelerativo, ausencia de tendencia a la hiperventilación cuando las participantes tratan de preocuparse y unos índices respiratorios más adaptativos cuando las participantes evocan el estado *Mindfulness*.

En resumen podemos concluir que ambos tipos de entrenamiento procuran un efecto beneficioso como herramienta de afrontamiento para la preocupación excesiva, mostrando el entrenamiento en habilidades *Mindfulness* ciertas ventajas con respecto al entrenamiento control, así como que el estado “*Mindfulness*” y el estado de “evocación de relajación con consigna de posponer la preocupación” difieren psicofisiológicamente del estado de preocupación.

6. Referencias

- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression: A treatment manual*. New York: Guilford Press
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., et al. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230–241
- Borkovec, T. D. (1994) The nature, functions, and origins of worry. In G. C. L. Davey & F. Tallis (Eds.) *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp. 5–34). New York: Wiley.
- Borkovec, T. D. (2002). Life in the future versus life in the present. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 76–80.
- Borkovec, T.D. & Inz, J. (1990). The nature of worry in generalized anxiety disorder: A predominance of thought activity. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 69-73.
- Borkovec, T.D., Ray, W.J. & Stöber, J. (1998). Worry: a cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive Therapy and Research*; 22, 561– 76.
- Borkovec, T.D., Robinson, E., Pruzinsky, T., DePree, J.A. (1983). Preliminary exploration of worry: some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, 21, 9–16.
- Breslin, F. C., Zack, M., & McMains, S. (2002). An information-processing analysis of mindfulness: Implications for relapse prevention in the treatment of substance abuse. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 275–299.
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 113–124.

- Brosschot & Doef, M. (2006). Daily worrying and somatic health complaints: Testing the effectiveness of a simple worry reduction intervention. *Psychology & Health, 21*, 19-31.
- Cook III, E.W. (1994). VPM Reference Manual [Programa informático]. Birmingham, Alabama.
- Ericksen, H.R., Ihlebaek, C. & Ursin, H. (1999). A scoring system for subjective health complaints. *Scandinavian Journal of Public Health, 27*, 63-72.
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández-McNally, C., Ramos, N. S., y Ravira, M. (1998). Adaptación al castellano de la escala rasgo de metaconocimiento sobre estados emocionales de Salovey et al. *Libro de Actas del V Congreso de Evaluación Psicológica*, Málaga.
- Freeston, M. H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1996). Thoughts, images, worry, and anxiety. *Cognitive Therapy and Research, 20*, 265-273.
- Freeston, M. H., Rheume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences, 17*, 791-802.
- Hayes, S.C., Strosahl, K.D. y Wilson, K.G. (1999) *Acceptance and commitment therapy*. Nueva York: Guilford Press.
- Kabat-Zinn, J. (1982) An outpatient program in behavioural medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry, 4*, 33-47.
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M.J., Cropley, T. G., Hosmer, D., & Bernhard, J. D. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine, 60*, 625-632.
- Lang, P.J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. En J.B. Sidowski, J.H. Johnson, & T.A. Williams (Eds.). *Technology in mental health care delivery systems* (pp. 119-137). Norwood, NJ: Ablex.
- Lang, P.J. (1995). The emotion probe: studies of motivation and attention. *American Psychology 50*, 372-385.
- Linehan, M. (1993a) *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Nueva York: Guilford Press.
- Linehan, M. (1993b) *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Nueva York: Guilford Press.
- Marlatt, A. (2002). Buddhist philosophy and the treatment of addictive behaviour. *Cognitive and behavioral practice, 9*, 44-50
- Matthews, A. (1990). Why Worry? The cognitive function of anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 28*, 455-468.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy, 28*, 487-495.
- Roemer, L. & Orsillo, S.M. (2002). Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating Mindfulness/Acceptance-Based

approaches with existing cognitive-behavioral models. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 54-68.

Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2007). An open trial of an acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 38, 72–85.

Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., Palfai, T. P. U. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En Pennebaker (Ed.). *Emotion, Disclosure, y Health*, (pp. 125-151). Washington: American Psychological Association.

Segal, Z.V., Williams, J.M.G. y Teasdale, J.D. (2002) *Mindfulness-based cognitive therapy for depresión*. Nueva York: Guilford Press. (Edición en español en Desclée).

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Stanford University Press

Teasdale J.D., Segal Z.V., Williams J.M.G., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M. & Lau, M. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by Mindfulness-Based Cognitive Therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* , 68: 615-623.

Vila, J., Fernández, M. C., & Godoy, J. (1992). The cardiac defense response inhumans: Effects of stimulus modality and gender differences. *Journal of Psychophysiology*, 6, 140-154.

Vila, J., Guerra, P., Muñoz, M.A., Vico, C., Viedma, M., Delgado, L.C., Perakakis, P., Kley, E, Mata, J.L. & Rodriguez, S. (2007). Cardiac defense: From attention to action. *International Journal of Psychophysiology*, 66, 169-182.

Watson, D., Clark, L.A. y Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

Wells, A. (2002). GAD, metacognition, and mindfulness: An information processing analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 95–100.

Wilson, K.G. y Luciano, M.C. (2002) *Terapia de aceptación y compromiso (ACT). Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.

Wolfsdorf, B. A., & Zlotnick, C. (2001). Affect management in group therapy for women with posttraumatic stress disorder and histories of childhood sexual abuse. *Journal of Clinical Psychology*, 57, 169–181.

CAPÍTULO OCTAVO

Eficacia de un entrenamiento en Meditación *Mindfulness* y Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés

1. Resumen

El presente estudio pone a prueba la eficacia de un entrenamiento que aúna los valores humanos y la meditación *Mindfulness* como herramientas de autorregulación emocional y prevención del estrés. Participaron cuarenta profesores de los cuales veinticinco formaban el grupo de intervención entrenado y quince constituyeron un grupo control de referencia. El entrenamiento consistió en diez sesiones semanales de

tres horas de duración. Se utilizaron indicadores subjetivos, conductuales y psicofisiológicos, registrándose en la prueba psicofisiológica la respuesta cardiaca de defensa, la respiración, la conductancia dérmica y el reflejo de sobresalto. El análisis de los resultados mostró diferencias en los tres tipos de indicadores como consecuencia del entrenamiento. El grupo de profesores entrenado presenta unos índices subjetivos de afecto negativo, ansiedad, depresión, preocupación, sensación de estrés percibido, comprensión emocional y dolores musculares más adaptativos en contraste con el grupo control. Asimismo, los resultados de la prueba psicofisiológica apuntan a una menor activación del sistema nervioso simpático ante condiciones estresantes, con una tendencia a acelerar menos su corazón, y una mayor ecuanimidad frente a situaciones desagradables. Por último, los indicadores conductuales señalan un incremento en la calidad de su atención. En conclusión, podemos afirmar que el entrenamiento en meditación y educación en valores humanos ha servido a los profesores para llegar a un final de curso con unos índices psicológicos y psicofisiológicos mejorados que sugieren la eficacia del entrenamiento como medio de autorregulación emocional, de prevención del estrés y, en definitiva, de consecución de una mejor calidad de vida profesional.

Palabras Clave: Valores Humanos, Meditación, *Mindfulness*, Respuesta Cardiaca de Defensa, Conductancia, Respiración, Autorregulación Emocional, Estrés.

ABSTRACT

This study was aimed at testing the efficacy of a training that involves human values education and mindfulness meditation as a tool for emotional self-regulation and stress prevention. Forty school teachers took part in this study. Subjects were assigned to two different groups: experimental (N = 25) and control (N = 15). The training course consisted of ten three-hour weekly sessions. Subjective, behavioral and psychophysiological measures were taken, including the cardiac defense response, respiration, skin conductance and startle reflex. The results revealed significant effects of the training on all variables. Regarding the subjective indexes, the experimental group showed a more adaptive pattern concerning negative affect, anxiety, depression, worry, perceived stress, emotional comprehension and muscular pain. Regarding the psychophysiological indexes, participants who received the training showed less sympathetic activation in stressful conditions, with lower heart rate accelerative response, and greater equanimity under unpleasant situations. Finally, behavioral

measures point out towards an increase in attention quality for the experimental group. In conclusion, the training in human values together with mindfulness meditation help to improve both psychological and psychophysiological indexes of emotional and stress regulation, giving some evidence of its efficacy as a tool for increasing professional well-being.

Keywords: Human Values, Meditation, Mindfulness, Cardiac Defense Response, Conductance, Respiration, Emotional Self-regulation, Stress

2. Introducción

La docencia es reconocida como una fuente intensa de estrés laboral con posibles consecuencias negativas para la salud. Moya-Albiol (2005) comprobó que la jornada laboral docente conlleva una mayor percepción de estrés, un estado de ánimo negativo más acusado y una mayor frecuencia cardiaca en relación con un día no laboral. También, es conocido que los profesores con alto nivel de estrés percibido presentan mayor número de quejas debidas a malestar físico y/o psicológico y menor autoestima que aquellos con niveles bajos (Pruessner et al., 1999). Además, en un meta-análisis sobre estudios de estrés en profesorado, Montgomery y Rupp (2005) destacan la importancia de reconocer y comprender las emociones negativas en su relación con los estresores externos para lograr un mejor afrontamiento y una mayor satisfacción personal y profesional.

Por otra parte, desde el modelo de Salud-Enfermedad (Godoy, 1993; 2008) se entiende que existe una serie de variables protectoras de la salud cuyo principal mecanismo de actuación es la promoción de las emociones positivas y la reducción del estrés. Entre tales variables se consideran la autoeficacia, el optimismo, la tolerancia, el perdón y el altruismo, aspectos todos ellos referidos a los valores humanos. Varias aproximaciones terapéuticas contemplan el entrenamiento en este tipo de variables para abordar problemas clínicos relacionados con el estrés y otros trastornos emocionales. *Mindfulness* es una de estas aproximaciones que se ha aplicado con éxito en programas de reducción de estrés (Kabat-Zinn, 1992) y en el tratamiento de la depresión y la ansiedad (Segal et al, 2002; Roemer & Orsillo, 2002; 2007).

Los Valores pueden considerarse constructos psicológicos con implicaciones importantes en la motivación del comportamiento y el bienestar personal. Kasser y Ryan (1996) distinguen entre valores intrínsecos (orientados hacia el crecimiento

personal y las relaciones) y valores extrínsecos (focalizados en éxito económico, imagen y popularidad). Algunos estudios han comprobado que los individuos orientados intrínsecamente informan de mayor grado de bienestar en comparación a los orientados extrínsecamente (Ver Kasser, 2002). Igualmente, diversos autores han mostrado que individuos con rasgo alto en *Mindfulness* (cualidad de la consciencia que denota atención receptiva y *Awareness* -“darse cuenta”- de los estados internos y comportamiento en curso) muestran un mayor grado de bienestar (Brown y Ryan, 2003); habiendo sido constatados ambos, la orientación intrínseca en los valores y *Mindfulness*, como factores complementarios que promueven la felicidad y la conducta responsable por el medio ambiente (Brown & Kasser, 2005). Asimismo, recientemente Shapiro y colaboradores (2008) han informado de reducción del estrés percibido y rumiación e incremento del bienestar en un grupo de estudiantes universitarios al aplicar un entrenamiento basado en el programa *Mindfulness-Based stress reduction* (MBRS, Kabat-Zinn, 1992).

En el contexto de la Psicología Clínica, desde un enfoque funcional y contextual, la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) destaca de forma explícita la importancia de clarificar los valores que la persona considera importantes, y trabajar con ellos como guía para orientar la conducta del cliente. Los valores son considerados direcciones vitales globales, elegidas, deseadas y construidas verbalmente (Páez-Blarrina, et al., 2006).

Por otra parte, en el contexto educativo, Puig y Martín (1999) contemplan seis modelos diferentes de educación en valores humanos: (1) *Modelo de transmisión de valores absolutos*: Que se caracteriza por una idea heterónoma de la moral; (2) *Modelo de socialización*. (Durkheim, 1947): Que destaca la interiorización de los valores y normas vigentes en la sociedad; (3) *Modelo de autoconocimiento y autenticidad moral* (Raths, Harmin & Simon, 1966): Que resalta la concepción relativista de los valores, en la cual la persona debe discernir su escala; (4) *Modelo de desarrollo del juicio moral* (Piaget, 1947; Kohlberg, 1992): Que contempla el desarrollo de las capacidades de razonamiento moral como valor deseable; (5) *Modelo de adquisición de hábitos morales reseñado por Aristóteles*: Que enfatiza la praxis de la conducta virtuosa orientada a la formación de hábitos; y (6) *Modelo de la construcción de la personalidad moral* (Puig y Martín, 1999): Que entrelaza aspectos de los distintos modelos anteriores formulando como objetivo primordial ayudar a la persona a crear su propia biografía a través de la máxima diferenciación y creatividad moral.

En nuestro entrenamiento las claves del trabajo en valores humanos fueron: a) La autenticidad con nosotros mismos, b) Mantener un espíritu de investigación en nuestra propia vivencia y praxis, c) La aceptación de nuestro estado presente, d) Enfocar los valores como cualidades que suponen un recurso de transformación de nuestra experiencia interna y externa, e) Evitar la sobreimplicación del ego con la creación de un super-ego artificioso, f) No sentirnos presionados por la aquiescencia social, abriéndonos al nivel del ser, a la sabiduría interior y a la creatividad e intuición, y g) Comprender la importancia de un desarrollo equilibrado entre distintos valores para que fructifique un resultado armónico en el afrontamiento de una situación determinada. Es de destacar que nuestro enfoque difiere del planteamiento de la ACT en cuanto no consideramos a los valores como direcciones deseadas de la vida sino como cualidades a integrar en el comportamiento y en la manera de relacionarnos con nuestra experiencia interna y externa para ir en la dirección deseada.

Asimismo, en nuestro entrenamiento las claves anteriores de los valores se han complementado con las de *Mindfulness*. Es decir, con las que acompañan el proceso de autorregulación de la atención hacia la propia experiencia en el momento presente, asociado a una actitud de curiosidad, apertura y aceptación, más allá de la valencia o deseabilidad de la experiencia en curso que supone *Mindfulness* (Bishop et al., 2004). El origen de las habilidades *Mindfulness* -término que podría traducirse por ‘plenitud de conciencia’, ‘atención plena’ o ‘conciencia plena’- procede de técnicas budistas de meditación y autoconocimiento (Hanh, 1975).

En el adiestramiento de Habilidades *Mindfulness* se entrena la atención sostenida, el cambio atencional (reenfocar la atención ante la divagación mental) y la conciencia (*Awareness*) no elaborada de pensamientos, sentimientos y sensaciones. Se contempla el encadenamiento de los cambios en los pensamientos, sentimientos y sensaciones que ocurre en el campo de la experiencia subjetiva interna, reconociendo su carácter voluble y transitorio. Se promueve la focalización en el “aquí y ahora”, y el cultivo de una actitud caracterizada por aceptación, curiosidad, apertura y receptividad ante lo que está ocurriendo en cada instante. La aceptación supone la adquisición de la habilidad para responder con ecuanimidad ante las diversas experiencias internas y externas, incluso cuando, en primer término, la vivencia es no deseada por su valencia afectiva desagradable. La adquisición de la respuesta ecuánime salva los polos de la evitación y la sobreimplicación emocional procurando un equilibrio emocional adaptativo para la vida de la persona.

De este modo, *Mindfulness* y valores humanos son los pilares en los que se asienta el presente trabajo cuyo objetivo es medir, a través de indicadores subjetivos, conductuales y psicofisiológicos, la eficacia de un entrenamiento a profesores y profesoras en *Mindfulness* y valores humanos como instrumento de regulación emocional y prevención del estrés. Nuestra hipótesis es que el grupo que realiza este entrenamiento en relación a un grupo control mostrará índices más adaptativos de regulación emocional a través de las medidas subjetivas, conductuales y psicofisiológicas.

3. Método

3.1. Participantes

En el estudio participaron 37 profesores/as de enseñanza secundaria y 3 de primaria. El grupo de intervención estuvo formado por 25 profesores/as y el grupo de control por 15 profesores/as. La selección de la muestra vino determinada, para el grupo de intervención, por la incorporación voluntaria al grupo de entrenamiento, y para el grupo de control, por el hecho de ser compañeros cercanos a los profesores del grupo de intervención con buena disposición a participar voluntariamente como controles. De los 25 participantes del grupo de intervención, 2 fueron descartados por estar en tratamiento farmacológico y psicológico y 1 por ofrecer escaso seguimiento en el entrenamiento. Además, 2 personas del grupo de intervención y 4 del grupo de control abandonaron el estudio por diferentes motivos. Los grupos finales estuvieron formados por 20 participantes (19 profesoras y 1 profesor) en el grupo de intervención y 11 participantes (10 profesoras y 1 profesor) en el grupo de control.

3.2. Diseño

Se utilizó un diseño factorial mixto 2x(2) siendo el primer factor de grupos independientes, grupo de intervención frente a grupo control, y un segundo factor de medidas repetidas con dos niveles (evaluación pre-intervención frente a evaluación post-intervención).

3.3. Procedimiento

El punto de partida fue una reunión informativa con el grupo de profesores interesados en participar en el proyecto donde, además de detallar las características del proyecto, y recibir su consentimiento informado, se solicitó que cada profesor describiera por escrito tres escenas vividas en su trabajo docente de tal manera que una fuera emocionalmente grata, otra desagradable y una tercera emocionalmente neutra. Posteriormente se realizó la evaluación pre-intervención, tal como se explica más adelante, la intervención (en el grupo de intervención) y la evaluación post-intervención. El plan de intervención se llevó a cabo en 10 sesiones semanales de 3h de duración. Desde la primera sesión se instauró un plan de meditación diario con un auto-registro de la práctica de meditación (ver tabla 8.1). Se promovió una intención de generalización a la vida cotidiana de las claves propias de la meditación *Mindfulness*, vivenciación de los valores humanos y transmisión de los mismos a los alumnos (Delgado-Pastor, 2001). Cada sesión de entrenamiento constaba de una meditación inicial (20-30 min), un feedback grupal de la experiencia presente, unas instrucciones de profundización en las claves y plan de meditación, una propuesta de reestructuración cognitiva con la perspectiva de los valores humanos y una meditación final (30-40min). Todo el estudio se llevó a cabo a lo largo del segundo y tercer trimestre de un curso académico.

Tabla 8.1. Modelo de autorregistro diario de meditación

Semana:	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes
Nº de meditaciones Duración meditación							
Nivel Atención logrado (0-10)							
Consecución silencio mental (0-10)							
Grado ecuanimidad experimentado(0-10)							
Sensación de logro subjetivo (0-10)							
Generalización a la cotidianidad (0-10)							
Otros:							

3.4. Variables dependientes

3.4.1. Indicadores Subjetivos

Los indicadores subjetivos de la eficacia del entrenamiento utilizados en el estudio fueron los siguientes: cambio en preocupación, ansiedad, depresión, estado afectivo y cantidad y clase de quejas somáticas de salud. Para medir estos indicadores se utilizaron los siguientes cuestionarios:

- *PSQW (Penn State Worry Questionnaire. Meyer y Colabs., 1990)*. Este cuestionario evalúa el nivel de preocupación que la persona mantiene usualmente en su vida cotidiana.
- *PANAS (Positive and Negative Affect Schedule. Watson y Colabs., 1988)*. Este cuestionario presenta dos escalas que miden el nivel de afecto positivo y el de afecto negativo que la persona habitualmente siente en su vida emocional.
- *SHC (Subjective Health Complaints. Eriksen y Colabs., 1998)*. Este instrumento cuantifica los problemas de salud en los últimos quince días clasificándolos en cinco categorías.
- *TMMS24 (Trait Meta-Mood Scale. Salovey y Mayer, 1995; Fernández-Berrocal, y Colabs, 1998)*. Es una escala rasgo que evalúa el metaconocimiento de los estados emocionales, considerando tres dimensiones: percepción, comprensión y regulación emocional.
- *BDI (Beck Depression Inventory. Beck y Colabs., 1979)*. Este cuestionario evalúa el nivel de depresión experimentado por la persona en su vida actual.
- *STAI-T (State-Trait Anxiety Inventory. Spierberg y Colabs., 1982)*. Este cuestionario evalúa el nivel de ansiedad que, como rasgo, la persona vivencia en su experiencia.
- *EEP (Escala de estres percibido; Perceived Stress Scale, PSS, Cohen et al., 1983)*. Esta escala mide el grado en el que las situaciones de su vida actual son evaluadas como estresantes por el individuo.
- *Self-Assement Manikin (SAM) (Lang, 1980)*. Es un instrumento de medida pictográfica de las emociones. Proporciona información sobre tres

dimensiones emocionales generales: valencia afectiva, arousal (o activación) y dominancia (o control).

3.4.2. Indicadores conductuales

El indicador conductual de la eficacia del entrenamiento fue el test de atención D-2 (Brickenkamp, 1962, 1998; Seisdedos, 2002) un instrumento que a través de la ejecución en una tarea discriminativa, realizada en papel durante cinco minutos, permite obtener una medida de atención sostenida y concentración.

3.4.3. Indicadores psicofisiológicos

Los indicadores psicofisiológicos de la eficacia del entrenamiento se obtuvieron a partir de la aplicación de dos paradigmas de evaluación: el paradigma de la respuesta cardiaca de defensa (RCD) y el paradigma de la modulación emocional de respuestas psicofisiológicas durante la imaginación de escenas mentales.

- *Paradigma de la respuesta cardiaca de defensa (Vila y col., 2007)*. Este paradigma se basa en el registro de los cambios rítmicos que se producen en el corazón de forma secuencial ante la presentación de un estímulo auditivo intenso y que son consecuencia de la compleja intervención de mecanismos neurofisiológicos simpáticos y parasimpáticos activados de forma refleja desde el tronco cerebral y sobre los que actúan diferentes mecanismos moduladores a través de estructuras cerebrales superiores. La respuesta cardiaca de defensa refleja la sucesión de dos fases defensivas: una primera de tipo atencional vinculada a una aceleración/deceleración de corta latencia en la que se interrumpiría la actividad en curso y se analizaría el peligro potencial, y una segunda fase motivacional con una aceleración/deceleración de mayor latencia en la que el organismo se prepararía para la acción defensiva.
- *Paradigma de la modulación emocional de respuestas psicofisiológicas durante la imaginación de escenas mentales (Lang, 1995)*. En este paradigma se miden diversas variables psicofisiológicas (sobresalto motor, conductancia eléctrica de la piel y respiración) mientras se induce un estado emocional a través de la imaginación de escenas mentales, cuya descripción es narrada a la persona a través de unos auriculares. Las

escenas se categorizan en tres tipos según su valencia afectiva: agradable, neutra y desagradable.

3.5. Test de evaluación psicofisiológica.

El procedimiento de evaluación psicofisiológica pre y post-intervención fue similar. Cada participante pasó por una sesión de registro individual en el Laboratorio de Psicofisiología Humana de la Facultad de Psicología de la Universidad de Granada con la siguiente secuencia: 5 minutos de reposo, ensayo de defensa (presentación de un ruido blanco de 105 decibelios de intensidad, tiempo de subida instantáneo y 500 milisegundos de duración) y 12 ensayos de imaginación de escenas mentales (4 agradables, 4 neutras y 4 desagradables) presentadas de forma aleatoria. Cada ensayo de imaginación duraba 36 segundos: 12 segundos de descripción de la escena, 12 segundos de imaginación de la escena descrita y 12 segundos de recuperación-relajación. Durante la fase de imaginación se presentaban estímulos de sobresalto (el mismo ruido blanco del ensayo de defensa pero de sólo 50 milisegundos de duración). Entre escena y escena había un tiempo de relajación variable entre 8 y 18 segundos. Estas escenas, que fueron idénticas para todos los participantes, fueron creadas a partir de las descripciones elaboradas por el propio grupo. Ejemplo de escenas presentadas: (1) agradable: “Los alumnos están en silencio y prestan mucha atención a la explicación. Se establece una dinámica de participación mutua que me hace sentir bien. Me siento creativo/a y alegre”; (2) neutra: “Abro la puerta del departamento y entro a dejar algunas cosas. Al salir cierro la puerta y me dirijo a la sala de profesores. No estoy pensando en nada en particular”; y (3) desagradable: “Los alumnos se niegan a hacer una tarea según ellos aburrida. Pienso que nada les motiva y que no me escuchan. Siento frustración. Reacciono enfadándome y me pongo muy triste”. La evaluación post-intervención fue idéntica excepto que al final se añadía un período de 10 minutos de meditación (para el grupo de intervención) o de atención interna (para el grupo de control). La atención interna consistía en observar los pensamientos y sensaciones que aparecieran en la conciencia sin dejarse distraer por ellos.

3.6. Aparatos y medidas fisiológicas

Se utilizó un polígrafo Grass para el registro de la Respuesta Cardíaca de Defensa (RCD) a través del electrocardiograma y un polígrafo Coulbourn para el

registro del reflejo motor de sobresalto, la conductancia eléctrica de la piel y la respiración. La *RCD* se definió como el cambio en tasa cardiaca segundo-a-segundo durante los 80 segundos posteriores a la presentación del ruido expresado en términos de puntuaciones diferenciales con respecto a la tasa cardiaca media durante los 15 segundos anteriores al estímulo. Los 80 valores se transformaron posteriormente a 10 valores (medianas) durante los siguientes intervalos: 2 intervalos de 3 segundos, 2 intervalos de 5 segundos, 3 intervalos de 7 segundos y 3 intervalos de 13 segundos. El *Reflejo Motor de Sobresalto* se definió como la respuesta electromiográfica (EMG integrado) del músculo orbicular del ojo izquierdo iniciada dentro de los 100 milisegundos posteriores a la presentación del estímulo de sobresalto. Se expresa en términos de microvoltios desde el punto de inicio de la respuesta hasta el punto de máxima amplitud. La *Conductancia Eléctrica de la Piel* se midió en la prominencia hipotenar de la mano izquierda y se definió como el cambio en conductancia, expresada en microsiemens, durante las tres fases de presentación de las escenas: descripción, imaginación y recuperación. Finalmente, la *Respiración* se midió con un transductor neumográfico colocado alrededor del pecho a la altura del apéndice xifoideo. Los parámetros respiratorios medidos fueron los cambios en la tasa respiratoria y en los periodos inspiratorios y espiratorios durante las tres fases de imaginación de las escenas.

El ruido blanco fue generado por un amplificador de audio de la casa Coulbourn y calibrado con un sonómetro de la casa Bruel y Kjaer, modelo 2235, utilizando un oído artificial de la misma casa, modelo 4153. Las frases descriptivas de las escenas fueron grabadas en ordenador y presentadas a través de los auriculares mediante el programa informático E-Prime. El registro fisiológico y el control de la secuencia estimular se hizo mediante el programa informático VPM (Cook, 1994).

3.7. Análisis de Datos

Para cada uno de los indicadores se aplicó un análisis de varianza mixto 2 x (2), con un primer factor de grupos independientes 'Grupo' (grupo control frente a grupo de intervención) y un segundo factor de medidas repetidas 'Pre_Post' (evaluación pre-intervención frente a evaluación post-intervención). En el caso de los indicadores psicofisiológicos, según el tipo de indicador, se añadió un tercer factor de medidas repetidas: 'Periodos' de las escenas (descripción, imaginación y recuperación) para la conductancia y la respiración y 'Medianas' (los 10 valores de la tasa cardiaca) para la

respuesta cardiaca de defensa. En el caso de los indicadores subjetivos del SAM (evaluación de la valencia, *arousal* y dominancia de las escenas agradables, neutras y desagradables) se añadió un tercer factor: 'Tipo de Imágenes'. En los factores de medidas repetidas se aplicó la corrección de Greenhouse-Geiser. Los resultados se presentan con los grados de libertad originales y los valores de significación corregidos. Estos se establecieron en menores de 0.05 para considerarlos significativos y entre 0.5 y 0.1 para considerarlos marginalmente significativos.

4. Resultados

Se presentan a continuación los resultados con efectos significativos o marginalmente significativos encontrados.

4.1. Indicadores Subjetivos

- *PANAS AFECTO NEGATIVO*: Los resultados del análisis de varianza indica efectos significativos de la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1, 25)=7.59$ $p<0.012$) de tal manera que el índice de afecto negativo disminuye desde la medida pre-intervención a la post-intervención para el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que aumenta para el grupo control (ver Tabla 8.2.).
- *STAI-R*: Se obtienen efectos significativos en la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,26)=8.82$, $p<0.007$) de tal manera que el índice de ansiedad disminuye desde la medida pre a la post para el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que aumenta para el grupo control (ver Tabla 8.2.).
- *BDI*: Se obtienen efectos significativos en la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,26)=12.15$, $p<0.003$) de tal manera que el índice de depresión disminuye desde la medida pre a la post para el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que aumenta para el grupo control (ver Tabla 8.2.).
- *PSQW*: Se obtienen efectos significativos en la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,25)=7.11$, $p<0.014$) de tal manera que el índice de preocupación disminuye desde la medida pre a la post para el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que aumenta para el grupo control (ver Tabla 8.2.).

- *EEP*: Se obtienen efectos significativos en la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,26)=10.02$, $p<0.005$) de tal manera que el índice de estrés percibido disminuye desde la medida pre a la post para el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que aumenta para el grupo control (ver Tabla 8.2.).
- *SHC*: En la subescala de problemas musculares de este cuestionario aparece una tendencia marginalmente significativa ($F(1,26)=3.189$, $p<0.090$) para la interacción Grupo*Pre_Post de tal manera que el índice de problemas musculares disminuye desde la medida pre a la post para el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que aumenta para el grupo control (ver Tabla 8.2.).
- *TMMS-24*: En la subescala de comprensión emocional se obtienen diferencias significativas en el efecto de la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,26)=4.57$, $p<0.043$) de tal manera que el índice de comprensión emocional aumenta desde la medida pre-intervención a la post-intervención para el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que disminuye para el grupo control (ver Tabla 8.2.).
- *SELF-ASSEMENT MANIKIN (SAM)* Se obtuvieron efectos significativos en las escalas de Valencia y de *Arousal* (activación), (Ver tabla 8.3.):
 - i) *Valencia*: Se observan efectos significativos en la interacción Grupo*Pre_Post ($F(1,21)=4.64$, $p<0.044$) de tal manera que la imágenes cambian a ser valoradas con una valencia mas positiva desde la medida pre-intervención a la post-intervención por el grupo que ha realizado el entrenamiento mientras que cambian a ser valoradas con una valencia mas negativa desde la medida pre a la post por el grupo control.
 - ii) *Arousal (activación)*: Se obtienen tendencias marginalmente significativas en la interacción Grupo*Pre_Post*Val ($F(1.96,41.14)=2.43$, $p=0.1$) de tal manera que la sensación subjetiva de activación que producen las escenas desagradables en el grupo que ha realizado el entrenamiento disminuye de la medida pre-intervención a la post-intervención mientras que no ocurre lo mismo para el grupo control.

Tabla 8.2.: Medias (y desviaciones típicas) de las puntuaciones de los cuestionarios donde aparecen efectos significativos en la interacción Grupo*Pre-Post

Grupo	STAI-R		TMMS-C		SHCMU		BDI		PSQW		EEP		PanasN	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Intervención	24,5 (9,0)	20,5 (11,6)	24,0 (6,0)	25,8 (6,6)	5,6 (4,1)	4,1 (2,9)	8,9 (7,3)	5,3 (7,1)	55,2 (8,9)	49,8 (9,9)	24,1 (8,5)	19,3 (7,5)	20,4 (5,7)	17,9 (5,6)
Control	18,4 (4,4)	20,2 (4,4)	23,2 (7,8)	21,5 (5,1)	3,1 (3,4)	4,0 (2,1)	3,8 (3,5)	6,0 (3,3)	55,2 (12,7)	57,8 (12,4)	22,4 (5,8)	24,3 (6,8)	18,4 (4,4)	20,2 (4,4)

Notas:

TMMS-C: Corresponde a la subescala de comprensión emocional del TMMS

SHCMU: Corresponde a la subescala muscular del SHC.

PanasN: Corresponde a la escala de afecto negativo del PANAS

Tabla 8.3. Puntuaciones medias (y desviaciones típicas) en las escalas del SAM donde se obtuvieron efectos significativos, en las escalas de Valencia y Arousal para las escenas mentales agradables, neutras y desagradables en los registros pre y post.

Grupo	VALENCIA						AROUSAL					
	Agrad		Neut		Desag		Agrad		Neut		Desag	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Intervención	8,0 (1,4)	7,6 (0,9)	5,2 (0,5)	5,8 (0,8)	2,2 (0,7)	2,9 (0,8)	3,3 (2,4)	4,5 (2,4)	2,2 (1,5)	2,3 (1,6)	6,3 (1,1)	5,6 (1,9)
Control	8,3 (0,7)	7,9 (0,6)	5,5 (0,8)	4,9 (1,0)	2,6 (0,8)	2,5 (0,7)	5,5 (1,7)	6,4 (1,7)	2,3 (1,7)	2,6 (1,4)	6,1 (1,7)	7,1 (1,2)

4.2. Indicadores conductuales

El análisis de los resultados del Test de Atención D-2 mostró una tendencia marginalmente significativa ($F(1,19)=3.33$, $p<0.085$) en la interacción Grupo*Pre_Post, de tal manera que el grupo que realiza el entrenamiento mejora su índice de concentración al pasar de de la medida pre a la medida post de una forma mas notable de lo que lo hace el grupo control. El análisis de esta interacción

muestra efectos significativos del factor Pre_Post para el grupo de intervención pero no para el grupo de control (ver gráfica 8.1.).

4.3. Indicadores Psicofisiológicos

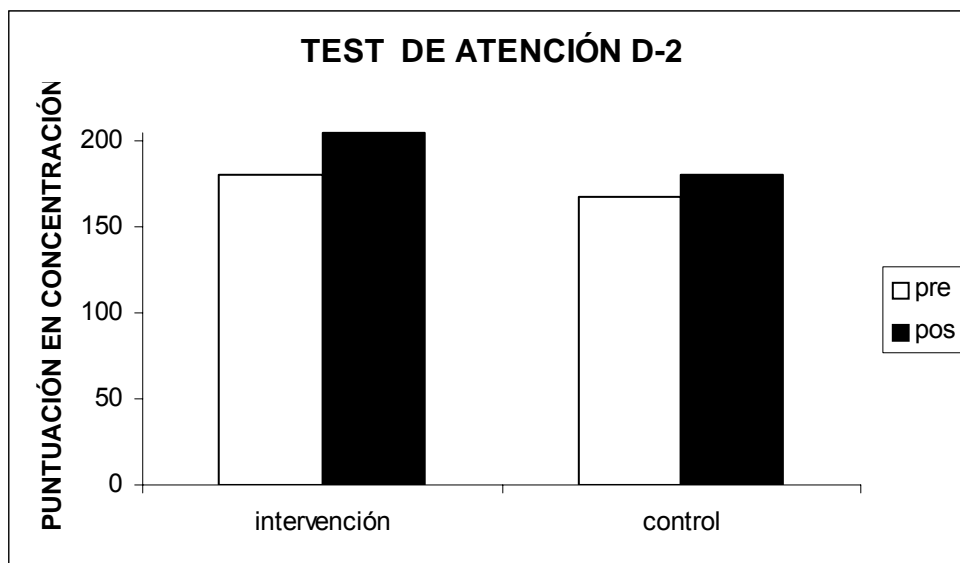
4.3.1. Paradigma de la Respuesta Cardíaca de Defensa.

No se observan diferencias significativas entre los grupos. No obstante, tal como puede verse en la gráfica 8.2. existe una tendencia ($F(1.75,49.04)=2.55$, $p=0.158$) a que el grupo que ha realizado la intervención muestre una tasa cardíaca con un nivel de aceleración menor al pasar de la medida pre a la post mientras que el grupo control tiende a una mayor aceleración.

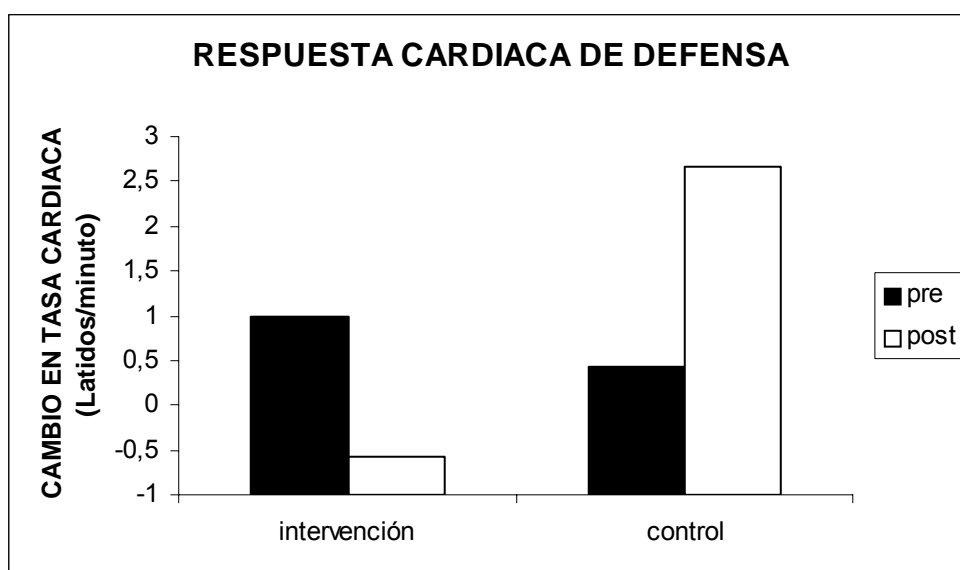
4.3.2. Paradigma de las imágenes mentales

- *Conductancia*: Existe un efecto significativo en la interacción Grupo*pre_post*Tipo de Imagen ($F(1.98, 57.30)=3.43$, $p<0.041$) de tal manera que el grupo que realiza el entrenamiento disminuye su tendencia a aumentar el valor de la conductancia al imaginar las escenas desagradables, desde la medida pre a la post, frente al mantenimiento en los valores de conductancia en estas escenas para el grupo control (ver gráficas 8.3. y 8.4.).
- *Periodo Espiratorio*: Existe un efecto significativo en la interacción Grupo*Pre_Post*Tipo de Imagen ($F(1.61, 45.13)=5.69$, $p<0.011$), de tal manera que el grupo que realiza el entrenamiento aumenta su periodo espiratorio en las escenas de valencia desagradable al pasar de la medida pre a la post mientras que para el grupo control se produce una disminución del periodo espiratorio en esta valencia (ver figura 8.5.).
- *Tasa respiratoria*: Existe una tendencia marginalmente significativa en la interacción Grupo*Pre_Post*Tipo de Imagen ($F(1.75, 49.04)=2.55$, $p<0.096$) en la que el grupo que realiza el entrenamiento disminuye su tasa respiratoria en las escenas desagradables al pasar de la medida pre a la post mientras que el grupo control la mantiene.
- *EMG*: en el reflejo motor de sobresalto (RMS): No se detectaron diferencias significativas entre las medidas pre y post que discriminaran entre ambos

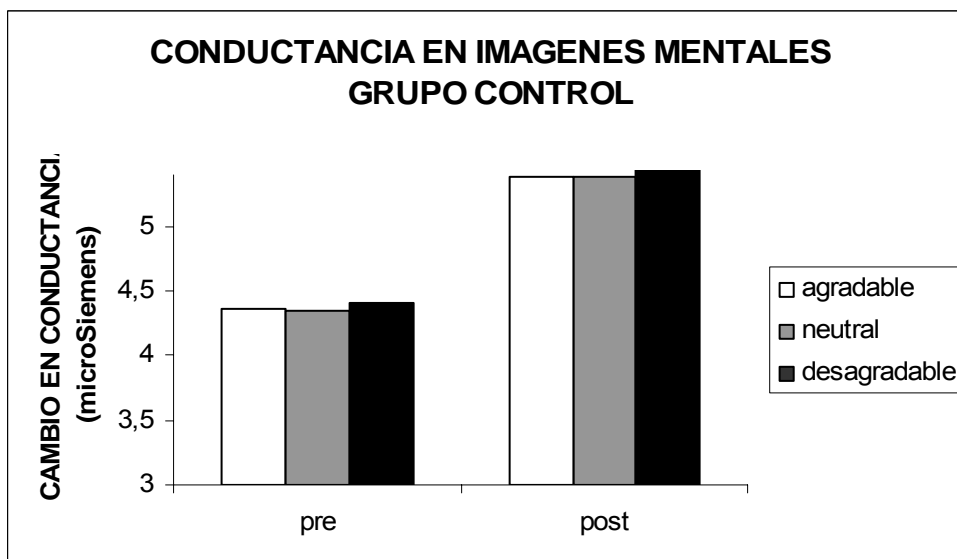
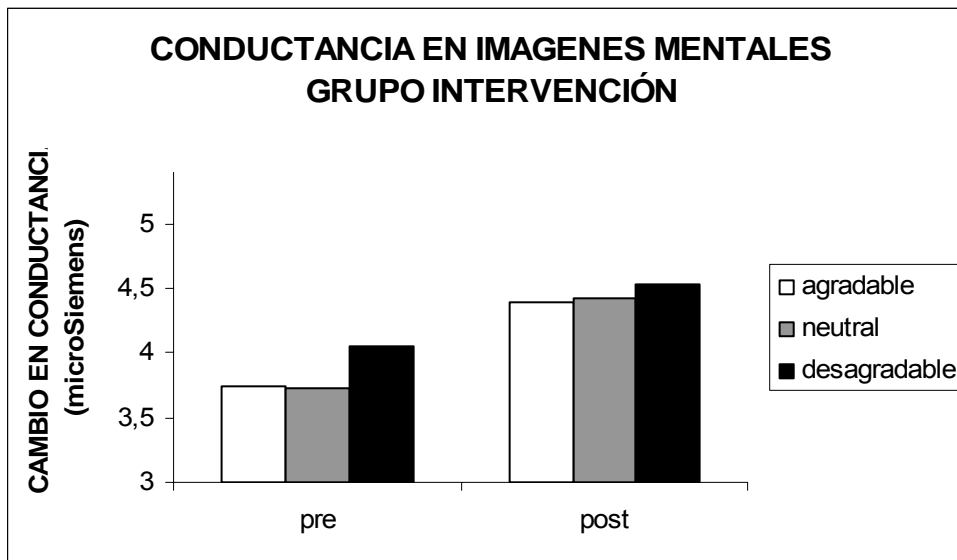
grupos. Sin embargo, sí se encontró un efecto significativo del factor valencia en el sentido de que, en ambos grupos, las imágenes desagradables provocaron una mayor amplitud del reflejo seguidas de las imágenes agradables y, por último, de las imágenes neutras ($F(1.99, 55.96)=6.96, p<0.002$).



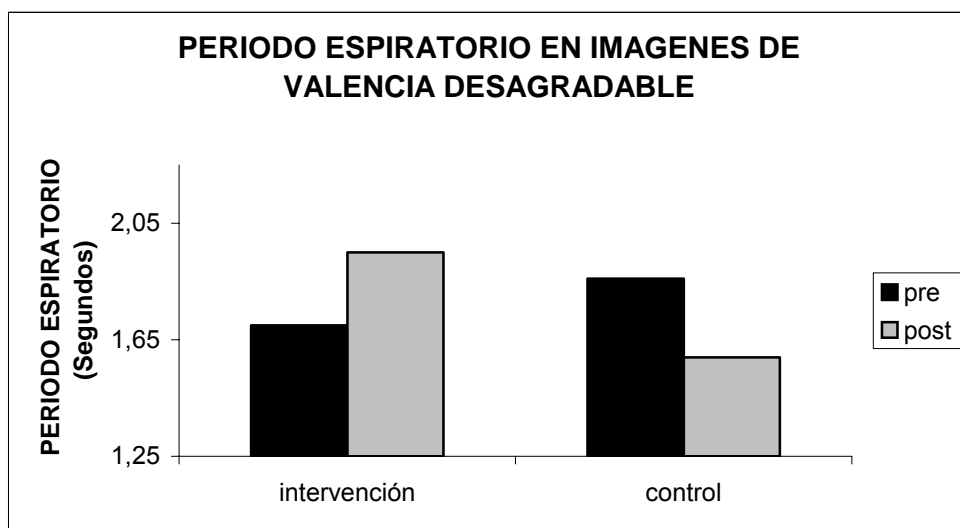
Gráfica 8.1. . Puntuación en concentración en el test de atención D-2 durante las evaluaciones pre y post de los grupos de intervención y de control.



Gráfica 8.2. Cambio en la tasa cardiaca promedio de la respuesta cardiaca de defensa (RCD) en las evaluaciones pre y post de los grupos de intervención y control.



Gráficas 8.3. y 8.4. Niveles medios de conductancia eléctrica de la piel durante las escenas agradables, neutras y desagradables en el grupo de intervención (arriba) y en el grupo control (abajo).



Gráfica 8.5. Niveles medios en el periodo espiratorio durante las escenas desagradables en las evaluaciones pre y post de los grupos de intervención y control.

5. Discusión y Conclusiones

Podemos apreciar en los resultados expuestos que las distintas medidas realizadas confluyen en un denominador común que apunta a una positiva eficacia del entrenamiento en *Mindfulness* y educación en valores humanos para profesores de primaria y secundaria como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés.

Con respecto a los cuestionarios se pone de manifiesto cómo el entrenamiento propicia que el grupo de profesores que lo realiza obtenga puntuaciones más bajas en índices de afecto negativo, ansiedad, depresión, preocupación y sensación de estrés percibido en las medidas post-intervención frente a las medidas pre-intervención, en contraste con el grupo control. Este grupo muestra puntuaciones más altas en estos mismos índices lo que podría atribuirse al hecho de que la evaluación post-intervención coincidía con el final del curso (tercer trimestre) cuando habitualmente aumenta el nivel de fatiga y carga laboral. Además, el grupo que realiza el entrenamiento percibe que se comprende emocionalmente mejor en la evaluación post-intervención frente a la evaluación pre-intervención, en contraste con el grupo control, y presenta una tendencia a quejarse de menos dolores musculares.

Con respecto a las medidas psicofisiológicas en el paradigma de las escenas mentales, destacan los efectos de interacción Grupo*Pre_Post*Tipo de Imagen para las variables de conductancia y periodo espiratorio pudiéndose deducir que el grupo que realiza el entrenamiento sufre una menor activación simpática al imaginar las escenas desagradables, en la medida post-intervención frente a la medida pre, en contraste con el grupo control. Este hecho se ve corroborado, además, por su propia sensación subjetiva de activarse menos en las escenas desagradables en la medida post-intervención frente a la medida pre-intervención, según señalan las puntuaciones del SAM, en contraste con el grupo control, además de valorar menos negativamente la valencia de las escenas desagradables como resultado del entrenamiento. Esta menor activación simpática, del grupo que ha realizado el entrenamiento, al imaginar las escenas desagradables, justamente puede ser el correlato de la adquisición de una mayor ecuanimidad, que se notaría en una menor reacción emocional ante los estímulos desagradables. Es de destacar este hecho, siendo precisamente la ecuanimidad uno de los pilares fundamentales del entrenamiento en *Mindfulness* realizado. Además, en el paradigma de la respuesta cardiaca de defensa, aunque los efectos no fueron significativos, existe una tendencia a una menor aceleración de la tasa cardiaca en el grupo que realiza el entrenamiento, en la medida pos-intervención frente a la medida pre-intervención, en contraste con grupo control. Esta tendencia puede indicar una mejor adaptación ante situaciones laborales que demanden al sistema defensivo.

Por otra parte, las medidas de la prueba conductual de atención (el test D-2) indican una mejora en la calidad de la atención de los profesores que han realizado el entrenamiento en contraste con el grupo control. Este dato es interesante puesto que la autorregulación de la atención es otro de los pilares del entrenamiento en *Mindfulness*. Es de destacar que esta prueba detecte una mejora de la calidad de la atención.

El presente trabajo, no obstante, no está exento de limitaciones. Por ejemplo, el grupo control no recibió entrenamiento alternativo, o el entrenamiento que recibieron los profesores fue un entrenamiento reducido temporalmente. Así mismo, se puede señalar como limitación que el estudio no haya medido el impacto del entrenamiento en parámetros educativos propios de la función docente desarrollada por el profesorado. Desde esta perspectiva sería interesante de cara al futuro investigar la eficacia de un entrenamiento más prolongado a lo largo de todo el

curso, así como su posible generalización a los alumnos a través de la mediación de los profesores, evaluando su impacto en parámetros educativos tanto de los profesores como de los alumnos.

En Conclusión, podemos afirmar que el entrenamiento en meditación *Mindfulness* y educación en valores humanos ha servido a los profesores que han realizado la intervención para llegar a un final de curso con unos índices psicológicos de ansiedad, depresión, preocupación, estrés percibido y afecto negativo más adaptativos, con menor tensión muscular, comprendiendo mejor sus emociones, con una mayor ecuanimidad frente a situaciones desagradables, con una mejor calidad de su atención y con una tendencia a acelerar menos su corazón frente a situaciones defensivas.

6. Referencias

- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression: A treatment manual*. New York: Guilford Press.
- Bishop, S., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N., Carmody, J., Segal, Z., Abbey, S., Speca, M., Velting, D. & Devins, G. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230-241.
- Brown K.W. & Kasser, T. (2005). Are psychological and ecological well-being compatible? The role of values, Mindfulness, and lifestyle. *Social Indicators research*, 74, 349-368.
- Brown, K. W., & Ryan, R. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822–848.
- Brickenkamp, R. (1962). *Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2)*. [The d2 test of Attention.] (1st ed.). Göttingen: Hogrefe.
- Brickenkamp, R. & Zillmer, E. (1998). *The d2 Test of Attention*. (1st US ed.). Seattle, WA: Hogrefe & Huber Publishers.
- Cohen, S., Kamark, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Cook III, E.W. (1994). *VPM Reference Manual* [Programa informático]. Birmingham, Alabama.
- Delgado-Pastor, L.C. (coord.) (2001). *Educación en valores humanos: Sesiones prácticas*. Zaragoza: Diputación General de Aragón.
- Durkheim, E. (1947). *La educación moral*, Buenos Aires: Losada.
- Ericksen, H.R., Ihlebaek, C. & Ursin, H. (1999). A scoring system for subjective health complaints. *Scandinavian Journal of Public Health*, 27, 63-72.

- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández-McNally, C., Ramos, N. S., y Ravira, M. (1998). Adaptación al castellano de la escala rasgo de metaconocimiento sobre estados emocionales de Salovey et al. *Libro de Actas del V Congreso de Evaluación Psicológica*, Málaga.
- Godoy, J.F. (1993). *Psicología de la Salud*. Memoria de Cátedra. Granada: Universidad de Granada.
- Godoy, J.F. (2008). El Modelo Integrador de Salud-Enfermedad: Una perspectiva bio-psico-social. En: J.R. Saborido et al., *Avances en psicología de la Salud II*. Granada: Sider.
- Hanh, T.N. (1975). *The miracle of mindfulness: A manual for meditation*. Boston: Beacon Press. (Edición española en Oniro).
- Hayes, S.C., Strosahl, K.D. y Wilson, K.G. (1999) *Acceptance and commitment therapy*. Nueva York: Guilford Press.
- Kabat-Zinn J. Massion AO. Kristeller J. Peterson LG. Fletcher KE. Pbert L. Lenderking WR. Santorelli SF. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 49, 936-43.
- Kasser, T. (2002). Handbook of Self-Determination Research. in E. L. Deci and R. M. Ryan (eds.). 'Sketches for a Self-determination theory of values' (pp. 123–140). Rochester, NY:University of Rochester Press.
- Kasser, T. & Ryan, R.M. (1996). 'Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals', *Personality and Social Psychology Bulletin* 22, 280–287.
- Kohlberg, L. (1992). *Psicología del desarrollo del moral*. Bilbao: Desclée de Brower.
- Lang, P.J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. En J.B. Sidowski, J.H. Johnson, & T.A. Williams (Eds.). *Technology in mental health care delivery systems* (pp. 119-137). Norwood, NJ: Ablex.
- Lang, P.J. (1995). The emotion probe: studies of motivation and attention. *American Psychology* 50, 372-385.
- Meyer, T., Miller, M., Metzger, R. and Borkovec, T.D. (1990). Development and validity of the Penn State Worry Scale. *Behaviour Research and Therapy* 28, 487–495.
- Montgomery, C. & Rupp, A. (2005). A meta-analysis for exploring the diverse causes and effects of stress in teachers. *Canadian Journal of Education*, 28, 458-580.
- Moya-Albiol, L., Serrano, M.A., González-Bono, E., Rodríguez-Alarcón, G. y Salvador, A. (2005). Respuesta psicofisiológica de estrés en una jornada laboral. *Psicothema* 17, 205-211.
- Páez-Blarrina, M., Gutiérrez-Martínez, O., Valdivia-Salas, S., Luciano-Soriano, C. (2006). Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) y la importancia de los valores personales en el contexto de la terapia psicológica *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6, 1-20.
- Piaget, J. (1987). *El criterio moral en el niño*. Barcelona: Fontanella.

- Puig, J.M. y Martín, M.J. (1999). Educación en valores. En Vidal, J.A., (Ed.). *Enciclopedia General de la Educación. Vol 3* (pp. 1523-1550). Barcelona: Océano.
- Pruessner, J.C., Hellhammer, D.H. y Kirschbaum, C. (1999). Burnout, perceived stress, and cortisol responses to awakening. *Psychosomatic Medicine*, *61*, 197-204.
- Raths, L. E., Harmin, M. & Simon S.B. (1987). *El sentido de los valores y la enseñanza*. México: Uthea.
- Roemer, L. & Orsillo, S.M. (2002). Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating Mindfulness/Acceptance-Based approaches with existing cognitive-behavioral models. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *9*, 54-68.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2007). An open trial of an acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy*, *38*, 72–85.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., Palfai, T. P. U. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In Pennebaker (Ed.). *Emotion, Disclosure, y Health*, (pp. 125-151). Washington: American Psychological Association.
- Shapiro, S.L., Oman, D., Thoresen, C.E., Plante, T.G., & Flinders, T. (2008). Cultivating Mindfulness: Effects on Well-Being. *Journal of Clinical Psychology*, *64*, 840-862.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Seisdedos, C. (2002). D2, test de atención: manual. Madrid: TEA Ediciones.
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G. y Teasdale, J.D. (2002) *Mindfulness-based cognitive therapy for depresión*. Nueva York: Guilford. (edición en español en Desclee).
- Vila, J., Guerra, P., Muñoz, M.A., Vico, C., Viedma, M., Delgado, L.C., Perakakis, P., Kley, E, Mata, J.L. & Rodriguez, S. (2007). Cardiac defense: From attention to action. *International Journal of Psychophysiology*, *66*, 169-182.
- Watson, D., Clark, L.A. y Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 1063-1070.

CAPÍTULO NOVENO

Variabilidad cardiaca y P300 en meditadores *Vipassana* expertos

1. Resumen

Las claves de la meditación budista *Vipassana* han proporcionado los fundamentos en los que se basan las aplicaciones psicoterapéuticas de *Mindfulness*. El presente estudio se propuso como objetivo contrastar los posibles efectos psicofisiológicos de la meditación *Vipassana* en el potencial cortical P300 y en la variabilidad de la tasa cardiaca. Diez meditadores expertos participaron en el estudio. El procedimiento consistió en dos sesiones de 30 minutos separadas por un día. En una sesión los participantes practicaron su meditación usual y en la otra permanecieron en descanso con pensamiento aleatorio. Ambas sesiones se contrabalancearon dentro del grupo total de participantes. El potencial P-300 se obtuvo mediante el paradigma odd-ball auditivo, registrándose la latencia y la amplitud del P300 antes y después de cada sesión. La variabilidad cardiaca se

midió antes y durante cada sesión utilizando índices en el dominio de la frecuencia (LF, HF y ratio LF/HF) y en el dominio del tiempo (RMSSD y HR). Los índices de variabilidad no mostraron cambios consistentes en el equilibrio simpático-vagal, al comparar las sesiones de meditación y descanso. En contraste, la amplitud del P300 experimentó un incremento significativo, acompañado de una disminución significativa de la latencia del P300, después de la meditación en comparación a la sesión de descanso. Estos resultados sugieren la existencia de un efecto de la meditación *Vipassana* en los mecanismos cerebrales de la atención. Las diferencias entre los resultados de las medidas cerebrales del P300 y las medidas cardiacas son discutidas en relación a las limitaciones metodológicas de nuestro estudio.

Palabras Clave: *Mindfulness*, Variabilidad Cardiaca, P300, Meditación, *Vipassana*, Atención.

ABSTRACT

Psychotherapeutic applications of Mindfulness are based on key aspects of a type of Buddhist meditation known as Vipassana. The present study was aimed at examining the psychophysiological effects on P300 and heart rate variability of Vipassana meditation. Ten expert Vipassana meditators participated in the study. They had two 30 minute sessions, one practicing their usual meditation, and one being at rest with random thinking. Both sessions, separated by one day, were counterbalanced across participants. P300 amplitude and latency were recorded before and after each session using an auditory odd-ball paradigm. Heart rate variability was recorded before and during each session using frequency-domain (LF, HF, and LF/HF ratio) and time-domain (RMSSD and HR) indexes of variability. Heart rate variability indexes did not show consistent changes in the sympathetic-vagal balance across sessions. In contrast, there was a significant increase in P300 amplitude, accompanied by a significant decrease in P300 latency, after the meditation, compared to the rest, session. These findings suggest an effect of Vipassana meditation on the brain mechanisms of attention. The different results concerning brain (P300) and cardiac measures are discussed in relation to some methodological limitations of our study.

Key words: Mindfulness, Heart Rate Variability, P300, Meditation, Vipassana, Attention.

2. Introducción

La aplicación clínica de *Mindfulness* ha experimentado un gran auge en la psicología de nuestros días tal como revela su integración en diferentes terapias y programas como la reducción del estrés basada en *Mindfulness* (Kabat-Zinn 1982), terapia conductual dialéctica (Linehan 1993), terapia cognitiva de la depresión basada en *Mindfulness* (Segal et al, 2002) y la terapia de aceptación y Compromiso (Hayes et al 1999; Wilson y Luciano, 2002). Además, *Mindfulness* se ha aplicado en tratamiento de ansiedad generalizada (Roemer & Orsillo, 2002), estrés postraumático (Wolfsdorf & Zlotnick, 2001) y abuso de sustancias (Marlat, 2002; Breslin, 2002). Siendo el campo de aplicación de estas aproximaciones muy diverso, como por ejemplo, desordenes alimentarios (Kristeller, 1999; Telch, Agras & Linehan, 2001), fibromialgia (Kaplan, 1993), psoriasis (Kabat-Zin y colabs, 1998), cáncer (Galantino, 2003; Tacón et al., 2004) y trasplante de órganos (Gross et al., 2004).

Este interés clínico de las habilidades *Mindfulness* como recurso terapéutico y su incipiente formulación como constructo psicológico no es debido a que sea una técnica novedosa. El término *Mindfulness* es la traducción al inglés de la palabra del idioma pali “*Sati*” que ha sido traducida por “atención”, pero una atención que en el contexto budista es adjetivada como “atención recta, pura, acertada, correcta”. El origen de su formulación proviene de los discursos atribuidos a Budha, según la tradición de la transmisión oral, que se hallan recogidos en el *Canon Pali* (Nyaponika, 1992). Los fundamentos de “*Sati*” o *Mindfulness* están sistematizados en uno de sus sermones claves, el llamado *Satipathana Sutta* o discurso sobre “Los Cuatro Fundamentos de la Atención”, donde se explica el establecimiento de *Mindfulness* a través de la contemplación del cuerpo, las sensaciones, el estado de la mente, y los contenidos mentales. En la enseñanza budista una de las herramientas empleadas para el adiestramiento de la mente a través de la atención es la meditación, que tradicionalmente se ha clasificado en dos tipos, no excluyentes entre sí, *Samatha* (concentrativa o de tranquilidad) y *Vipassana* (desarrollo de visión cabal o “ver las cosas tal como son”). Siendo *Vipassana* la que fundamentalmente se ha considerado como meditación *Mindfulness*.

El objetivo de nuestro estudio fue contrastar la existencia de posibles efectos psicofisiológicos de la meditación *Mindfulness* en meditadores *Vipassana* expertos abriendo dos ventanas psicofisiológicas a dos órganos primordiales del cuerpo viviente: el corazón y el cerebro (Vila, 1998); el corazón a través de la variabilidad cardiaca, una medida vinculada al sistema nervioso autónomo aunque en interacción

con el sistema nervioso central, y el cerebro a través del potencial P300, uno de los componentes de los potenciales evento-relacionados más estudiado en relación a la atención.

La variabilidad cardiaca (HRV: Heart Rate Variability) ha sido empleada como un índice de las influencias simpáticas y parasimpáticas sobre el sistema cardiovascular, pudiendo reflejar una medida de regulación autonómica y emocional (Berntson et al., 1997). Existen varios indicadores de la HRV. La HRV asociada a la respiración y que corresponde a las frecuencias altas (entre 0.15 y 0.4 Hz), refleja las influencias parasimpáticas o vagales. Este tipo de HRV se ha encontrado reducida en distintas condiciones desadaptativas, por ejemplo en trastornos emocionales tales como pánico (e.g.:1994; Rechlin et al, 1994), ansiedad generalizada (e.g.: Thayer et al, 1996) o depresión (e.g.; Yeragani et al, 1991).

Algunos estudios sobre los efectos psicofisiológicos de la meditación *Vipassana* y *Zen* (otro tipo de meditación catalogada como *Mindfulness*) sobre la variabilidad cardiaca han señalado cambios en el equilibrio simpático-vagal con un aumento del tono vagal y/o un descenso del simpático (Telles, Mohapatra & Naveen, 2005; Murata et al, 2004; Kubota et al 2001). También se ha descrito un efecto de resonancia causado por la respiración lenta de meditadores *Zen* asociado a un incremento en las frecuencias bajas (entre 0.05 y 0.15Hz) y decremento de las altas, reflejando un desplazamiento del sinus arritmia desde las altas frecuencias hacia las bajas (Lehrer et al., 1999).

Por otra parte, la amplitud y la latencia del P300 se han estudiado con relación a la cantidad y rapidez del procesamiento cognitivo. La amplitud del P300 se ha propuesto como un indicador de la cantidad de actividad cerebral vinculada en el procesamiento de información entrante siendo sensible a la cantidad de recursos atencionales involucrados en una tarea (Polish, 2004). La latencia del P300, que puede reflejar la velocidad de clasificación cognitiva de estímulos y es independiente del tiempo de reacción conductual, ha mostrado correlación inversa con la función mental en personas normales de modo que latencias más cortas estaban asociadas a resultados cognitivos superiores.

La utilización de los potenciales corticales en el contexto de la meditación está basada en la premisa de que los diferentes estados de conciencia tienen que estar necesariamente acompañados de cambios neurofisiológicos cerebrales. Por otra parte, existe cierto consenso en que la práctica de la meditación induce estados de conciencia distintos pudiéndose convertir, en meditadores expertos, en rasgos

estables. En este contexto, estado se refiere a la conciencia sensorial, cognitiva y auto-referencial alterada o modificada que puede surgir durante la práctica de la meditación, mientras que rasgo se refiere a los cambios duraderos en esas dimensiones que persisten en el meditador aunque no este activamente implicado en la práctica (Austin, 1998; Shapiro & Walsh, 1984; West, 1987).

Existen datos que han señalado una influencia de la meditación en el P300 (Cahn & Polish, 2006). El componente P300 es usualmente elicitado en tareas de discriminación de estímulos y puede ser obtenido a través de diferentes modalidades sensoriales (Donchin, 1981; Johnson, 1988; Picton, 1992; Polich, 2003, 2004). En estudios sobre la práctica de meditación trascendental se ha constatado un efecto en la latencia del P300 tanto cuando se utilizó un paradigma auditivo pasivo (Cranson, 1990), como cuando se utilizó una tarea auditiva oddball con los ojos cerrados (Travis & Miskov, 1994). Incrementos en la amplitud del P300 y/o disminuciones en su latencia se han encontrado asociados a otros tipos de meditación (Banquet et al, 1980; Goddard, 1992; Murthy et al., 1997, 1998; Sarang, S.P. & Telles, S. 2006). En relación a la meditación *Vipassana* existen informes sobre un incremento de la sensibilidad perceptiva visual (Brown, Forte, & Dysart, 1984), así como una disminución de la habituación en potenciales evocados sensoriales (Banquet, 1973; Kasamatsu & Hirai, 1966).

Como decíamos al inicio, en el presente estudio abriremos esas dos ventanas psicofisiológicas sobre el cuerpo registrando, por un lado, la latencia y la amplitud del potencial P300 a partir del EEG y, por otro lado, la variabilidad cardiaca a partir del registro de los intervalos R-R del ECG. El objetivo de este estudio fue determinar si la práctica de la meditación *Vipassana* en meditadores expertos está asociada a cambios cognitivos y emocionales reflejados en estas dos variables psicofisiológicas.

3. MÉTODO

3.1. Participantes

Los participantes fueron 10 expertos en la meditación *Vipassana*, con un mínimo de 2 años de práctica regular y un rango de edad entre 20 y 61 años, todos ellos pertenecientes al Centro *Vipassana "Dhamma Paphulla"* de Bangalore (India). Su experiencia media en la meditación *Vipassana* era de 7.5 años, y su práctica media era de 15 horas a la semana. Ninguno presentaba déficit auditivo, ni trastorno

neurológico o cognitivo. Los participantes fueron informados de los métodos y objetivos del estudio dando su consentimiento explícito a la participación en el mismo.

3.2. Diseño

Cada meditador fue evaluado en dos sesiones, una de meditación *Vipassana* y otra de descanso con pensamiento aleatorio (condición de control), ambas balanceadas entre los participantes. Cada sesión se constituía de cuatro periodos: (a) un primer periodo de reposo con registro de ECG considerado como línea de base de 5 minutos, (b) un segundo periodo con una medida “Pre” del potencial P300 mientras el participante realizaba la tarea oddball, (c) un tercer periodo de 30 minutos en el que se registraba el ECG y en el que según el tipo sesión el participante o realizaba la meditación *Vipassana* o se mantenía en descanso, permitiendo el pensamiento aleatorio, y (d) un cuarto periodo de aproximadamente 5 minutos, con una medida “Post” del potencial P300 mientras el participante volvía a realizar la tarea oddball (ver tabla 9.1.).

Tabla 9.1: Estructura de la sesión.

Sesión Meditación	L. base ECG (5´)	P300 “Pre”	Meditación (30´)	P300 “Post”
Sesión Descanso	L. base ECG (5´)	P300 “Pre”	Descanso (30´)	P300 “Post”

3.3. Contenido de las sesiones

La tarea oddball consistió en una tarea de discriminación de dos tonos utilizando el paradigma clásico auditivo (Polich, 1999). Los tonos se presentaban en orden aleatorizado de forma que uno de ellos (el estímulo target) aparecía con relativa infrecuencia con respecto al otro (el estímulo estandar). Ambos tonos se presentaban binauralmente. El estímulo estándar era un tono de 1000 Hz mientras que el estímulo target era un tono de 2000 Hz. La tarea del participante era contar mentalmente las veces que aparecía el estímulo target. El porcentaje de presentaciones del estímulo estandar fue fijado en el 80% y el del estímulo target en el 20% de un total de 300 estímulos. La intensidad de los estímulos fue de 70 dB.

La sesión de meditación se dividió en tres sub-periodos, sin solución de continuidad, un primer sub-periodo de 10 minutos donde se practicaba “Anapana”, un segundo sub-periodo de 15 minutos donde se practicaba “Vipassana” y un tercer sub-periodo de 5 minutos donde se practicaba “Metta” (Ver tabla 9.2.). Estos tres sub-

periodos corresponden a las claves que habitualmente se enseñan en los cursos de meditación de la escuela S. N. Goenka, un maestro de la tradición del ya fallecido Sayagi UBakhin de Birmania. Explicado de una forma básica, “*Anapana*” corresponde a una consigna de auto-regulación de la atención a través de la percepción de la respiración en las ventanas de las fosas nasales y en la zona entre el labio superior y las ventanas de las fosas nasales, “*Vipassana*” a una consigna de atención dirigida hacia la percepción de las sensaciones del cuerpo manteniendo la clave de la ecuanimidad, y “*Metta*” a una consigna de evocación y generación de un sentimiento de compasión y amor incondicional hacia todos los seres del mundo.

Tabla 9. 2.: Sub-periodos del periodo de meditación en la sesión de meditación.

Anapana (10´)	Vipassana (15´)	Metta (5´)
---------------	-----------------	------------

La sesión de descanso con pensamiento libre o aleatorio fue considerada como el control de la sesión de meditación *Vipassana*. Un estudio anterior de meditación *Vipassana* fue acometido de esta manera (Telles, Mohapatra & Naveen, 2005). Ambas sesiones se realizaron en días separados dentro de un mismo margen horario y balanceando el orden de las sesiones entre los participantes. A efectos comparativos con la sesión de meditación, el periodo de 30 minutos de descanso con pensamiento aleatorio se dividió en sub-periodos análogos a los descritos para la sesión de meditación.

3.4. Variables dependientes

3.4.1. Variabilidad Cardiaca (HRV)

La señal del ECG se registró con un poligrafo marca Polyrite modelo 10 (Records and Medicare systems, Chandirgah, India) utilizando una tasa de muestreo de 500 Hz. La grabación de los datos fue inspeccionada para detectar posibles artefactos. Los intervalos R-R fueron medidos inicialmente mediante un algoritmo de detección de picos incluido en el software suscrito por la marca Polyrite. A continuación se pasaba el programa Kardia (Perakakis, 2008) que corregía posibles errores y analizaba la variabilidad cardiaca en los períodos de interés proporcionando datos de variabilidad en el dominio de la frecuencia y en el dominio del tiempo. Las variables dependientes en el dominio de la frecuencia fueron las siguientes: (i) LF = Low Frequency power con un rango de banda entre 0.05 - 0.15 Hz; (ii) HF = High Frequency power con un rango de banda entre 0.15 - 0.4 Hz; y (iii) Ratio LF/HF. Las

variables dependientes en el dominio del tiempo fueron: (i) HR = Heart Rate o tasa cardiaca, esto es, número de latidos por minuto y (ii) RMSSD = Root Mean Square of Successive Difference o Raíz Cuadrada de la Diferencia Sucesiva Media.

3.4.2. Potencial Evocado Auditivo P300

La señal del EEG se registró con un equipo electrofisiológico de la marca Nicolet modelo Bravo System. Se utilizaron electrodos de disco de plata clorurizada fijados con gel específico (Ten 20 conductive EEG paste, D.O. Weaver and Co. USA) en las localizaciones Fz, Cz y Pz, con referencia a los lóbulos de las orejas interconectados (A1-A2), de acuerdo con el sistema internacional 10-20 (Jasper, 1958). El electrodo de tierra se colocó en la frente (Fpz). La actividad de los movimientos oculares (EOG) fue registrada con una derivación bipolar desde dos electrodos emplazados un centímetro por arriba y un centímetro por debajo del canto externo del ojo derecho. La impedancia de los electrodos se mantuvo por debajo de 5 kiloohmios en todas las localizaciones. Se realizó un promedio computerizado de los estímulos estándar y target en el rango de 75-750 ms después del inicio del estímulo. El retraso del pre-estímulo fue mantenido en 75ms y el nivel de rechazo de artefactos fue fijado en 90%. La amplitud y la latencia del pico del P300 fue medida para las tres localizaciones (Fz, Cz, y Pz). La amplitud fue definida como la diferencia de voltaje en microvoltios entre una línea base pre-estímulo y el mayor pico positivo de la forma de la onda ERP dentro de la ventana de latencia de 250-500 ms (Polich, 1999). La latencia fue definida como el tiempo en milisegundos desde el inicio del estímulo hasta el punto de amplitud positiva máxima dentro de la ventana de latencia seleccionada.

3.5. Procedimiento

A los participantes se les facilitó medio de transporte para acceder al laboratorio donde se realizó el estudio (*Anvesana Research Center*, Bangalore, India). En la recepción se les explicaba en qué consistía el experimento solicitando su consentimiento informado. La evaluación se realizó de forma individual en una cabina con sonido atenuado, luz suave y temperatura ambiente aproximadamente entre los 20 y 25°C. Se leían las instrucciones pertinentes para la realización correcta de toda la secuencia experimental, entre las cuales figuraba la petición de que contaran mentalmente el estímulo auditivo target que escucharían a través de unos auriculares ajustados (TDH-39, Amplivox, UK), mientras mantenían los ojos cerrados. Se colocaban los electrodos del ECG utilizando la primera derivación salvo en alguna

excepción que por conveniencia se utilizó la segunda, y se fijaban los electrodos del P300 tal como se explicó anteriormente, comprobándose el valor correcto de su impedancia. Una vez realizados los chequeos oportunos se procedía al registro de la sesión. Para cada participante el proceso se repetía en dos sesiones realizadas con el mismo protocolo salvo en los detalles de las instrucciones que discriminaban entre la realización de la meditación y el mantenimiento del descanso con pensamiento aleatorio. Las dos sesiones se realizaban en días consecutivos en un margen horario similar.

3.6. Análisis de Datos

Para los índices de variabilidad cardiaca se realizó un análisis de varianza factorial 2 x 4 de medidas repetidas con dos factores: “Sesiones” (sesión de meditación y sesión de pensamiento aleatorio) y “Periodos” (Línea de Base, Anapana/Descanso1, Vipassana/Descanso2, Metta/Descanso3). Para los índices de amplitud y latencia del P300 se realizó un análisis de varianza factorial 2 x 2 x 3 de medidas repetidas con tres factores: “Sesiones” (sesión de meditación y sesión de pensamiento aleatorio), “Periodos” (oddball Pre y oddball Post) y “Localización” (Fz, Cz y Pz). En ambos análisis se aplicó la corrección de Grenhouse-Geiser para factores de medidas repetidas. El nivel de significación estadística se estableció en una probabilidad inferior a 0.05. Valores entre 0.05 y 0.1 se consideraron marginalmente significativos.

4. Resultados

4.1. Variabilidad Cardiaca

4.1.1. Análisis en el dominio de la Frecuencia.

Los valores de la variabilidad cardiaca en el dominio de la frecuencia (LF, HF y ratio LF/HF) en función de las sesiones y de los periodos de meditación/control se presentan en los gráficos 9.1., 9.2, y 9. 3.

Los resultados de los ANOVA 2 x 4, Sesiones x Periodos, muestran un único efecto principal significativo para el factor periodos en el índice de la ratio LF/HF ($F(1.47,8.85)=4.87, p<0.046$). En el gráfico 1.3 se observa una disminución de la ratio en el segundo periodo (Anapana/descanso A) y un aumento relativo en comparación con la línea de base en el tercer periodo (Metta/descanso C). También se observa que

el valor de la ratio LF/HF manifiesta un incremento notablemente mayor, en relación con el periodo anterior, en el periodo “Vipassana” de la sesión de meditación, en contraste con su periodo análogo “Descanso B” en la sesión de descanso con pensamiento aleatorio. Considerando el comportamiento de LF y HF (ver gráficos 1.2 y 1.3), se infiere que este efecto de aumento de la ratio parece estar causado más por un aumento de las bajas frecuencias (LF) que por un descenso de las altas frecuencias (HF).

Un análisis post-hoc para las comparaciones entre los periodos de la sesión de meditación muestra efectos significativos para la variable ratio LF/HF ($F(1,7)=6.82$, $p<0.036$) en la comparación entre los periodos “Anapana” y “Metta”, apreciándose un valor superior en el periodo “Metta” que en el periodo “Anapana”. Además, existen efectos marginalmente significativos entre estos mismos periodos para las frecuencias bajas (LF) ($F(1,7)=4.21$ $p<0.079$), observándose un aumento de su valor al pasar del periodo “Anapana” al periodo “Metta”. Por último, entre los periodos de “Línea de base” y “Anapana” aparece un efecto marginalmente significativo para la ratio LF/HF ($F(1, 8)=3.86$, $p<0.085$), de manera que su valor se reduce al pasar de del periodo de “Línea de base” al de “Anapana”.

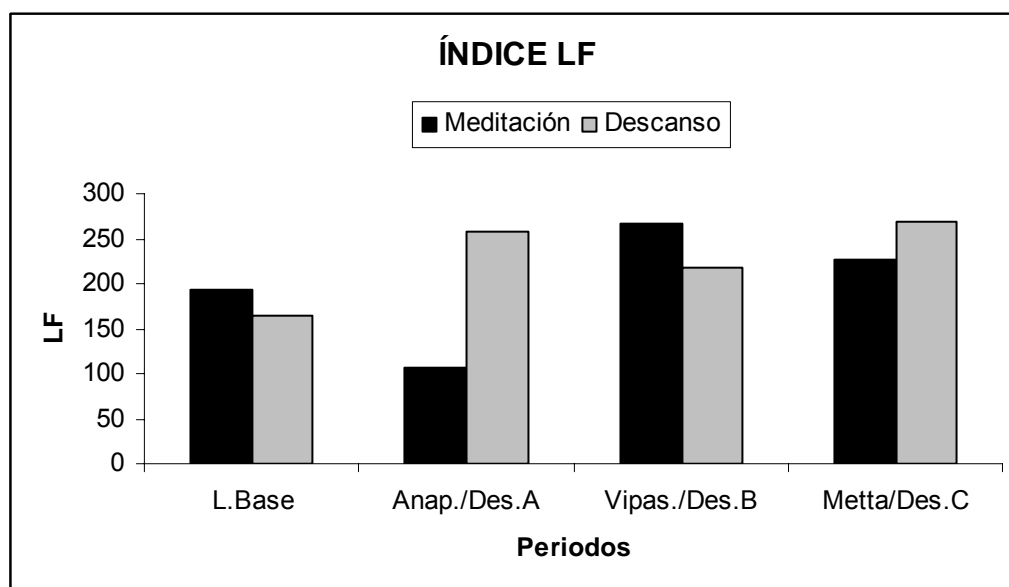


Gráfico 9.1. Índice LF en la interacción Sesiones*Periodos

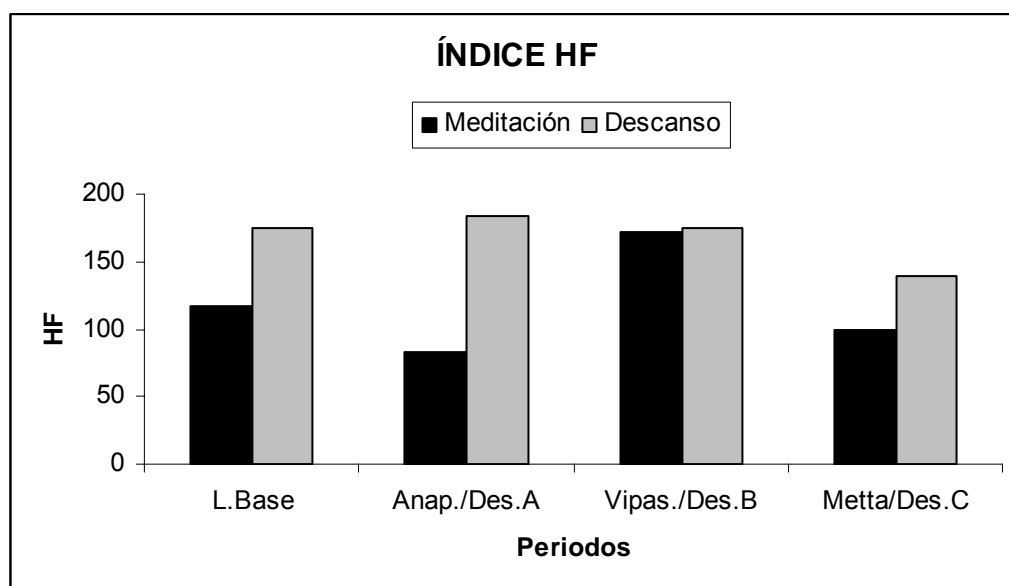


Gráfico 9.2. Índice HF en la interacción Sesiones*Periodos

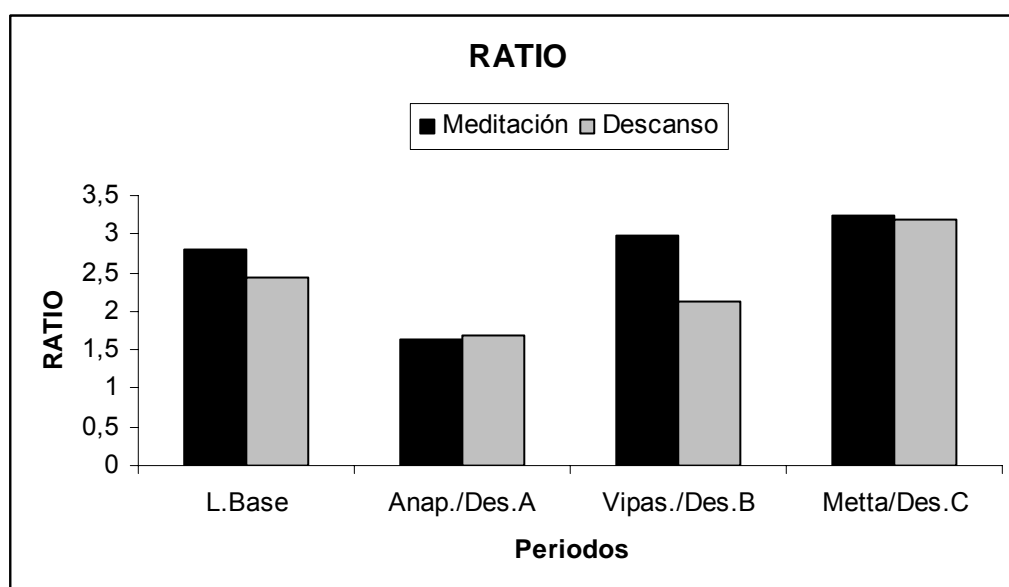


Gráfico 9.3: Ratio en la interacción Sesiones*Periodos

4.1.2. Análisis en el dominio del Tiempo.

Los valores de la tasa y la variabilidad cardiaca en el dominio del Tiempo en función de las sesiones y de los periodos de meditación/control se presentan en los gráficos 9.4 y 9.5.

Los resultados de los ANOVA 2 x 4, Sesiones x Periodos no muestran ningún efecto significativo.

Al realizar un ANOVA unifactorial de medidas repetidas para cada sesión por separado tampoco aparece ningún efecto significativo.

Un análisis post-hoc para las comparaciones entre periodos dentro de cada sesión muestra efectos marginalmente significativos para la tasa cardiaca ($F(1, 7)=4.87$, $p<0.063$) en la comparación entre los periodos “Anapana” y “Metta”, apreciándose un valor superior en el periodo “Metta” que en el periodo “Anapana”

Un análisis post-hoc para las comparaciones entre sesiones dentro de cada periodo muestra un efecto significativo para la variable RMSSD ($F(1,7)=10.85$, $p<0.013$) en el periodo “Vipassana/Descanso B” de manera que se aprecia un valor inferior en el periodo de “Vipassana” frente al de “Descanso B” y un efecto marginalmente significativo para la tasa cardiaca ($F(1,8)=3.87$, $p<0.086$) en el periodo “Anapana/Descanso A”, notándose un valor superior en el periodo de “Anapana” en relación al de “Descanso A”.

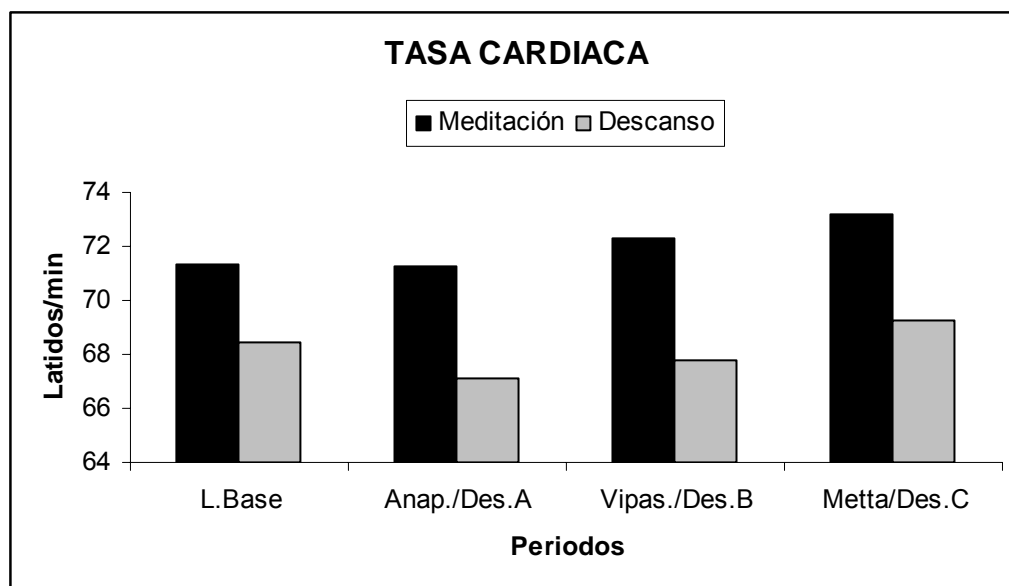


Gráfico 9.4: Tasa cardiaca en la interacción Sesiones*Periodos

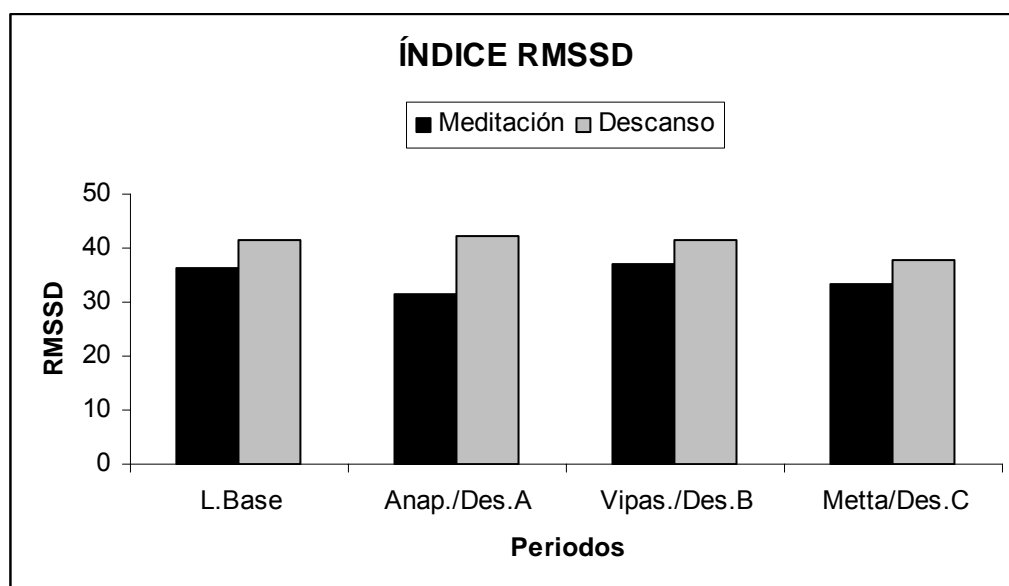


Gráfico 9.5: Índice RMSSD en la interacción Sesiones*Periodos

4.2. P300

4.2.1. Amplitud.

Los valores de la amplitud del P300 en función de las sesiones, los periodos y la localización de los electrodos se presentan en la tabla 9.3. Los resultados del ANOVA 2x2x3, Sesiones x Periodos x Localización, mostraron un efecto principal significativo del factor Localización ($F(2, 16)=5.75$, $p<0.025$) y las siguientes interacciones significativas: Sesión x Periodos ($F(1,8)=10.01$ $p<0.014$), Sesión x Localización ($F(2, 11.09)=4.48$, $p<0.049$) y Periodos x Localización ($F(2, 10.8)=5.02$, $p<0.040$).

TABLA 9.3: Medias de la amplitud (en microvoltios) y latencia (en milisegundos) del P300 en función de las Sesiones, los Periodos y la Localización

Localización	Variables Dependientes	Periodo Pre Meditación	Periodo Post Meditación	Periodo Pre Control	Periodo Post Control
Fz	Latency	380,25	345,00	380,62	370,50
	Amplitude	3,68	6,68	4,5	3,74
Cz	Latency	378,75	354,75	380,62	373,12
	Amplitude	6,18	8,35	6,67	5,59
Pz	Latency	374,00	348,75	386,62	382,87
	Amplitude	5,68	6,40	7,08	5,38

En el gráfico 9.6 se representa el efecto principal significativo del factor Localización. Como puede apreciarse, la amplitud del potencial P300 es mayor en las localizaciones Cz y Pz que en la localización Fz.

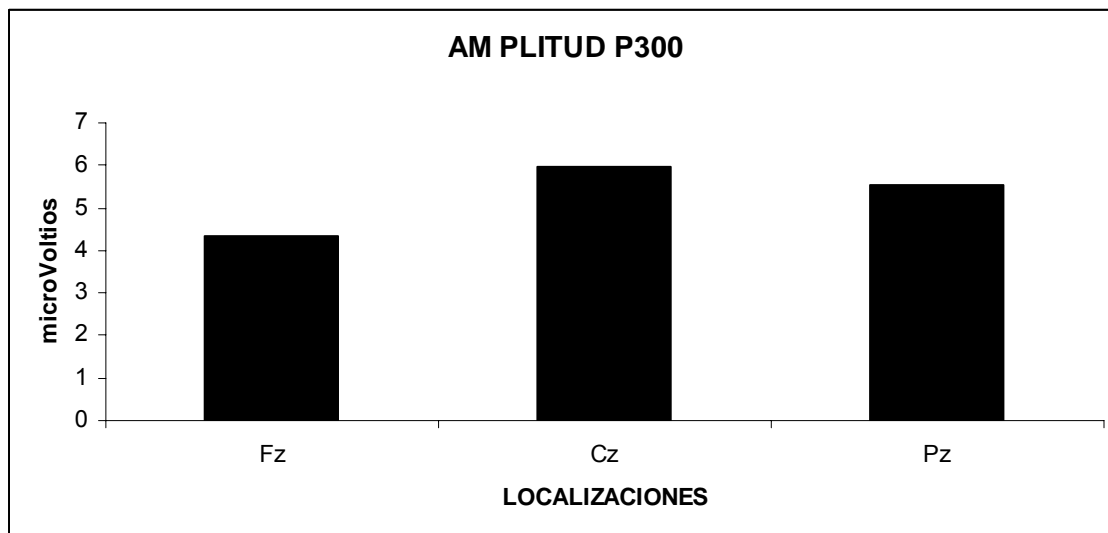


Gráfico 9.6. Amplitud del P300 en función de la Localización de los Electrodoos (Fz, Cz y Pz)

El efecto de interacción significativo Sesiones x Periodos se representa en el gráfico 9.7. Se observa un incremento en la amplitud del P300 después de la sesión de meditación, con respecto a la amplitud antes de la meditación, frente a una disminución de la amplitud después de la sesión de control (descanso con pensamiento aleatorio).

El efecto de interacción significativo Sesiones x Localización se representa en el gráfico 9.8. Se observa que las diferencias en la amplitud del P300 entre la sesión de meditación y la sesión de control se producen sólo en las localizaciones Fz y Cz.

El efecto de interacción significativo Periodos x Localización se representa en el gráfico 9.9. Como puede verse, el incremento en la amplitud del P300 en el periodo posterior a la sesión, se produce sólo en las localizaciones Fz y Cz.

Finalmente, se realizó un análisis post-hoc para comprobar las diferencias entre las Sesiones, en el Pre y en el Post, en cada una de las Localizaciones por separado. Este análisis mostró que los incrementos significativos para la sesión de meditación con respecto a la sesión de control se produjeron sólo en las localizaciones Fz ($F(1,7)=32.43$ $p<0.001$) y Cz ($F(1,7)=11.01$, $p<0.014$).

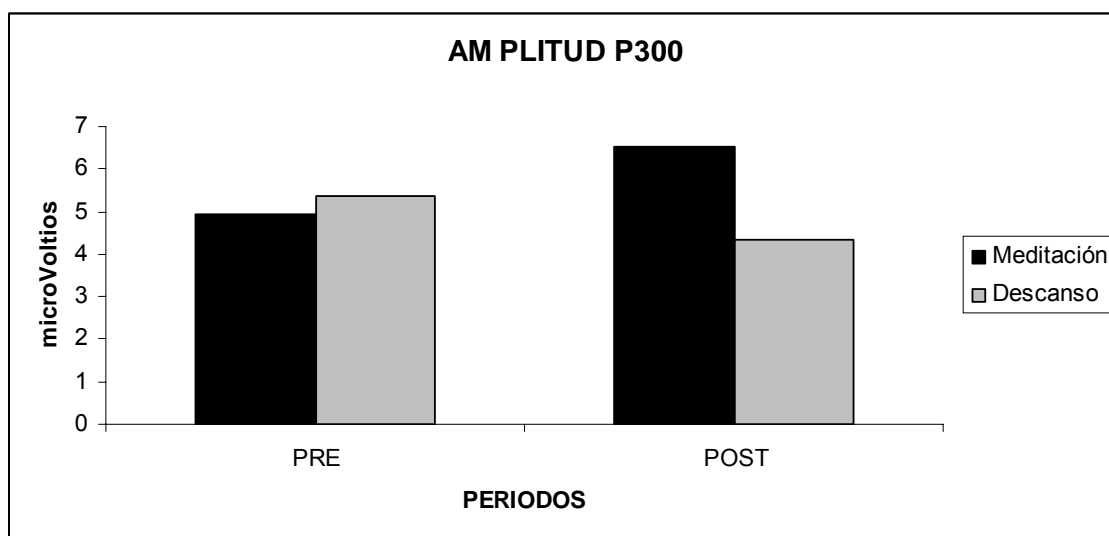


Gráfico 9.7. Amplitud del P300 en función de las Sesiones y el Periodo (Pre y Post)

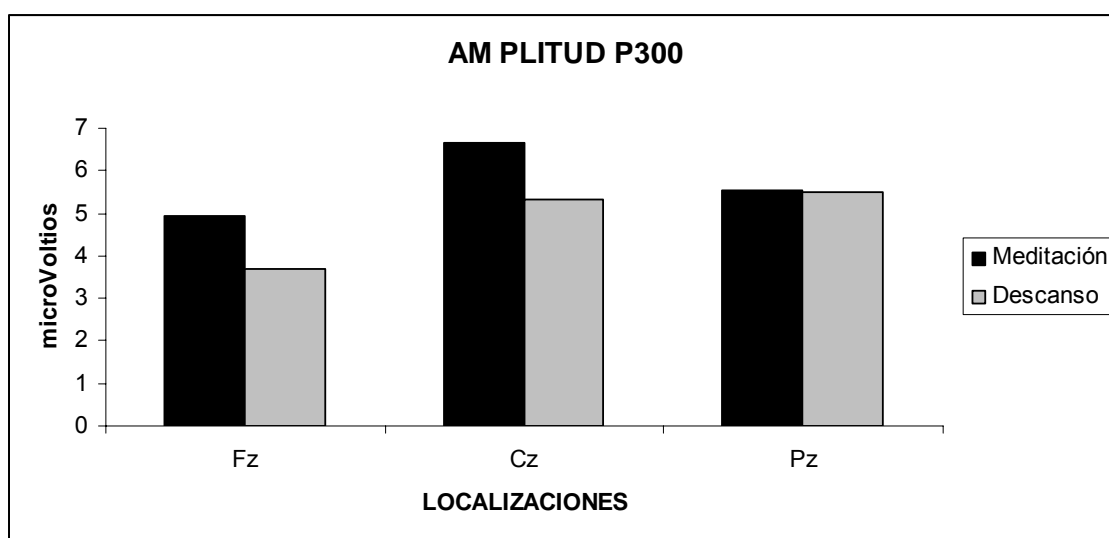


Gráfico 9.8. Amplitud del P300 en función de las Sesiones y de la Localización de los Electrodo

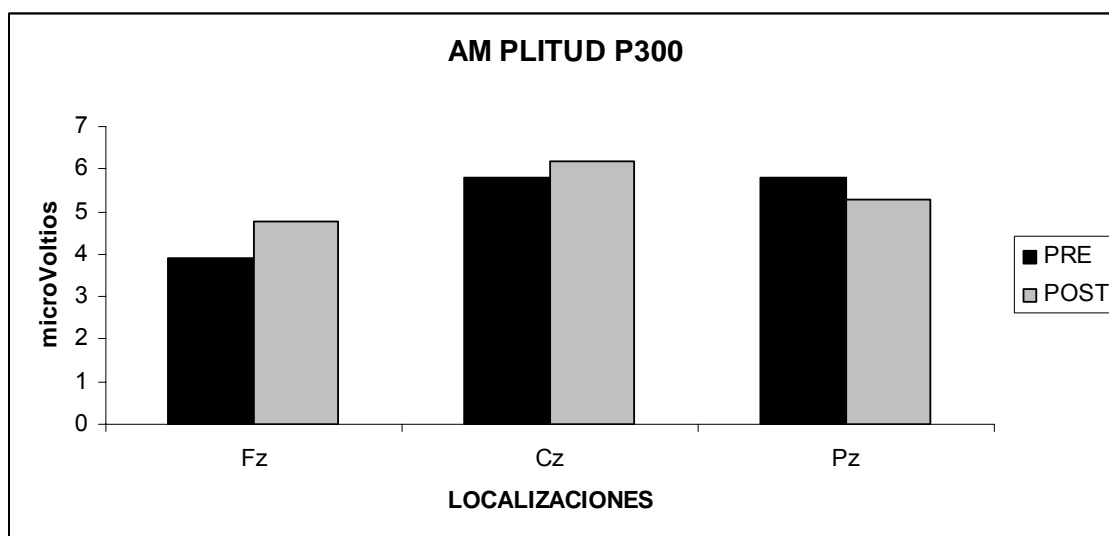


Gráfico 9.9. Amplitud del P300 en función del Periodo y la Localización de los Electrodo

4.2.2. Latencia

Los valores de la latencia del P300 en función de las sesiones, los periodos y la localización de los electrodo se presentan en la tabla 9.3. Los resultados del ANOVA 2x2x3, Sesiones x Periodos x Localización, mostraron un único efecto principal significativo del factor Sesiones ($F(1,8)=6.31$ $p<0.037$). Como puede apreciarse en el gráfico 9.9., la latencia del P300 es significativamente menor en la sesión de meditación que en la sesión de control.

Aunque la interacción Sesiones x Periodos no llegó a ser significativa ($F(1,8)=2.94$, $p=0.125$), en el gráfico 9.10. se observa que la disminución de la latencia del P300 se produce justo después de la práctica de la meditación, no observándose cambio después del tiempo de descanso en la sesión de control.

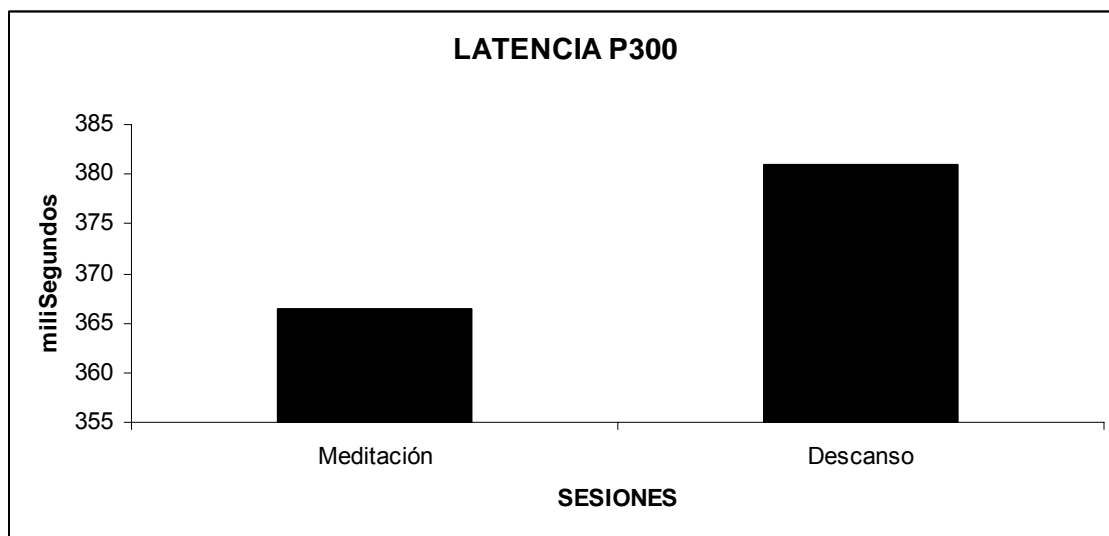


Gráfico 9.9. Latencia del P300 en función del factor Sesiones

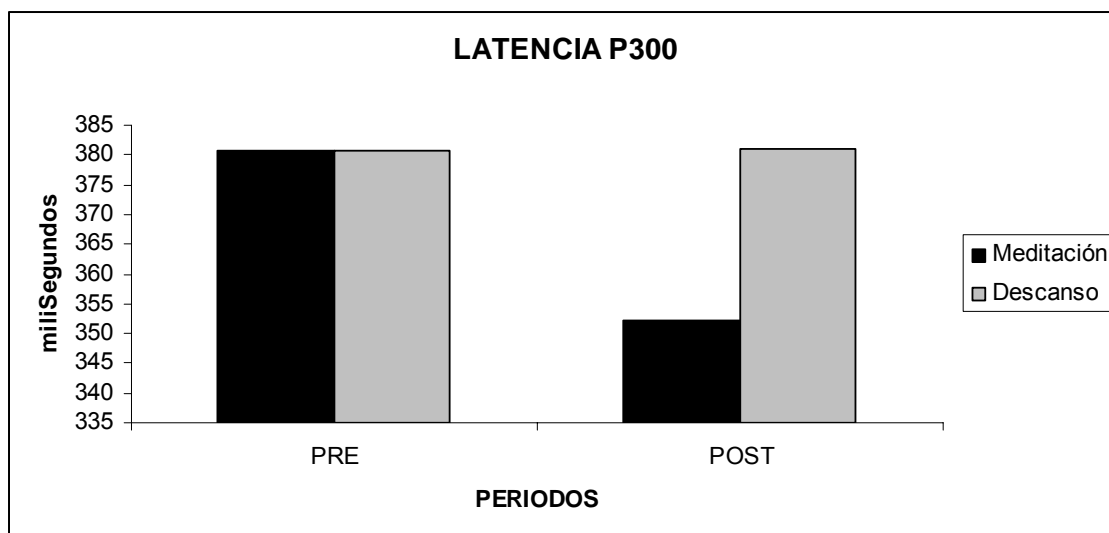


Gráfico 9.10. Latencia del P300 en función de las Sesiones y del Periodo (Pre y Post)

5. Discusión

Los resultados obtenidos para la variabilidad cardiaca, tanto en su análisis en el dominio de la frecuencia como en el dominio del tiempo, no muestran diferencias consistentes entre la sesión de meditación y la sesión de descanso con pensamiento aleatorio. Los índices de variabilidad en el dominio de la frecuencia (LF, HF y ratio LF/HF) sólo muestran un efecto principal significativo en el factor Períodos para la ratio LF/HF. Entre los cuatro períodos de la sesión de meditación, esto es, Línea de Base, “Anapana” (cuando su atención se focaliza en la percepción respiratoria), “Vipassana” (cuando su atención se focaliza en percibir las sensaciones con ecuanimidad) y “Metta” (cuando su atención se focaliza en generar sentimientos de amor y compasión), y los cuatro periodos correspondientes a la sesión de descanso (Línea de Base, Descanso A, Descanso B y Descanso C), se producen los siguientes cambios: una disminución de la ratio LF/HF en el periodo de “Anapana”/“Descanso A”, seguida de un aumento en el periodo “Vipassana”/“Descanso B”, mayor para la sesión de meditación que para la sesión de descanso, y un aumento final en el periodo de “Metta”/“Descanso C”, similar para ambas sesiones. El incremento mayor de la ratio en el periodo de “Vipassana” parece provenir fundamentalmente de un aumento en el valor de las frecuencias bajas (LF).

Los índices de variabilidad cardiaca en el dominio del tiempo (HR y RMSSD) tampoco muestran diferencias importantes entre ambas sesiones. No obstante, dentro de la sesión de meditación se encontraron diferencias marginalmente significativas en la tasa cardiaca (HR) entre los periodos “Anapana” y “Metta” siendo la tasa cardiaca superior en el periodo “Metta”. Así mismo, al comparar ambas sesiones en cada uno de los períodos, se encontraron diferencias marginalmente significativas en la tasa cardiaca (HR) entre los periodos de “Anapana” y “Descanso A” (mayor tasa en el periodo de “Anapana”), y diferencias significativas en el índice de variabilidad RMSSD entre los periodos “Vipassana” y “Descanso B” (menor índice RMSSD en el periodo “Vipassana”).

De lo expuesto anteriormente, los resultados de los índices de variabilidad cardiaca de este estudio sugieren que: i) No existe evidencia de un cambio definido en el equilibrio simpático-vagal entre las sesiones de meditación y descanso en contradicción de como han informado otros estudios anteriores (Telles, Mohapatra & Naveen, 2005; Murata et al, 2004; Kubota et al 2001). ii) Cuando los meditadores tratan de auto-regular su atención focalizándose en su respiración (periodo “Anapana”)

el valor de la ratio tiende a disminuir respecto a su la línea de base, pudiendo indicar un aumento de la actividad parasimpática en el equilibrio simpático-vagal: aumento de las frecuencias altas (HF) frente a las frecuencias bajas (LF). iii) Cuando los meditadores tratan de focalizar su atención en la percepción de sensaciones con la intención de mantener la ecuanimidad, la ratio tiende a aumentar en relación al periodo anterior lo que puede indicar un aumento de la actividad simpática en el equilibrio simpático-vagal -aumento de las frecuencias bajas (LF) frente a las frecuencias altas (HF)- o una disminución de la actividad vagal –disminución de las frecuencias altas, tal como sugiere la disminución del índice RMSSD durante el periodo de “Vipassana” en relación al periodo de “Descanso B”. Y iv) Cuándo los meditadores tratan de focalizar su atención en generar sentimientos de amor y compasión se produce un aumento adicional de la ratio LF/HF y de la tasa cardiaca en relación al periodo de “Anapana” pudiendo indicar un aumento de la actividad simpática, aunque las diferencias con la sesión de descanso no son significativas.

Los resultados del estudio con respecto al potencial P300 fueron, sin embargo, muy consistentes y significativos confirmando la existencia de un efecto psicofisiológico en el cerebro causado por la práctica de la meditación *Mindfulness*. La amplitud del P300 aumenta significativamente después de la meditación mientras que tiende a disminuir después de la sesión de descanso. Este aumento significativo se produce sólo en las localizaciones frontal (Fz) y central (Cz), no observándose en la localización parietal (Pz), aunque la amplitud en Fz es en ambas sesiones y periodos inferior a amplitud en Cz y Pz, como sería de esperar (Polich, 1998). En cuanto a la latencia del P300, el efecto principal significativo refleja una clara disminución de la latencia después de la sesión de meditación con relación a la sesión de descanso.

Estos datos son coherentes con los estudios mencionados en la introducción que informaron de disminuciones de la latencia y aumentos de la amplitud del P300 como consecuencia de la práctica de otros tipos de meditación. Así, nuestro estudio da un nuevo apoyo a la conclusión a la que llegan Cahn y Polich (2006) en su revisión de los estudios de ERP y meditación cuando señalan que “los escasos estudios al respecto sugieren un incremento de los recursos atencionales y de la velocidad de procesamiento de los estímulos o eficiencia” como consecuencia de la práctica de meditación.

Además, el hecho de que el cambio en la amplitud del P300 como consecuencia de la práctica de meditación esté vinculado más a las localizaciones Fz y Cz que a la Pz, puede estar relacionado con la hipótesis de que la meditación induce una reorganización significativa de la actividad frontal hemisférica asociada con la

reactividad emocional, tal como propone el grupo de Davidson. Davidson y colaboradores (Davidson et al., 2000; 2003) han informado de incrementos en la actividad Theta y Alpha del EEG, junto con cambios hemisféricos asimétricos de la actividad frontal, que correlacionan con medidas del sistema inmune como consecuencia del entrenamiento en meditación *Mindfulness*. Nuestros resultados son también coherentes con los efectos terapéuticos obtenidos por algunos de los tratamientos basados en *Mindfulness* que se comentaron en la introducción. En el caso del tratamiento de la depresión, por ejemplo, se ha encontrado una asociación entre el incremento de la amplitud del P300 auditivo y la mejoría en los síntomas de la depresión en pacientes entrenados en meditación yóguica (Murthy et al., 1997, 1998).

Los resultados dispares encontrados en nuestro estudio entre las medidas cardiacas y las medidas centrales (P300) pueden deberse en parte a diversas limitaciones metodológicas. Una de ellas se deriva del diseño intrasujeto utilizado. Al ser los propios meditadores sus controles puede existir un sesgo en el contraste entre la sesión de meditación y la sesión control de descanso. Este sesgo está relacionado con la posibilidad de que la práctica continuada de la meditación (en nuestro estudio participan meditadores experimentados con práctica intensa y prolongada) haya producido cambios psicofisiológicos a nivel de rasgo que “oculte” el cambio psicofisiológico a nivel de estado. En este sentido cuando se interrogó a los meditadores sobre la sensación subjetiva del estado de meditación percibido, el promedio alcanzado en la sesión de meditación fue del 68% mientras que el promedio del estado de meditación percibido en la sesión de descanso fue del 29% (a pesar de la instrucción de mantener el pensamiento aleatorio). Otra limitación a destacar es el número reducido de la muestra inicial de meditadores que aún resultó más mermada por la existencia de artefactos en algunos registros que provocaron pérdida experimental. Por último, la posible e inevitable influencia del contexto en el que se registra la práctica de la meditación en el laboratorio que obviamente no corresponde al contexto ambiental y psicológico en la práctica habitual del meditador.

En definitiva, los resultados de nuestro estudio muestran un claro efecto de la meditación *Vipassana-Mindfulness* en el procesamiento cerebral de la atención, incrementando los recursos atencionales y la velocidad de procesamiento. En cambio, nuestro estudio no aporta ningún dato clarificador sobre los efectos de la meditación *Vipassana-Mindfulness* en los índices de variabilidad cardiaca.

6. Referencias.

- Austin, J. H. (1998). *Zen and the brain: Toward an understanding of meditation and consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Banquet, J. P. (1973). Spectral analysis of the EEG in meditation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 35, 143–151.
- Banquet, J. P., & Lesev're, N. (1980). Event-related potentials in altered states of consciousness. *Progress in Brain Research*, 54, 447–453.
- Berntson, G.G., Stone, P.H., Van der Molen, M.W. et al.. (1997). Heart rate variability: Origins, methods, and interpretative caveats. *Psychophysiology* 35, 127-132.
- Breslin, F. C., Zack, M., & McMains, S. (2002). An information-processing analysis of mindfulness: Implications for relapse prevention in the treatment of substance abuse. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 275–299.
- Brown, D. P., Forte, M., & Dysart, M. (1984a). Differences in visual sensitivity among mindfulness meditators and non-meditators. *Perceptual and Motor Skills*, 58, 727–733.
- Brown, D. P., Forte, M., & Dysart, M. (1984b). Visual sensitivity and mindfulness meditation. *Perceptual and Motor Skills*, 58, 775–784.
- Cahn, B.R. & Polich, J. (2006). Meditation States and Traits: EEG, ERP, and Neuroimaging Studies. *Psychological Bulletin*, 132, 180–211.
- Cranson, R., Goddard, P. H., & Orme-Johnson, D. (1990). P300 underconditions of temporal uncertainty and filter attenuation: Reduced latency in long-term practitioners of TM. *Psychophysiology*, 27, S23.
- Davidson, R. J. (2000). Affective style, psychopathology, and resilience: Brain mechanisms and plasticity. *American Psychologist*, 55, 1196–1214.
- Davidson, R. J. (2003). Affective neuroscience and psychophysiology: Toward a synthesis. *Psychophysiology*, 40, 655–665.
- Donchin, E. (1981). Surprise!. . . Surprise? *Psychophysiology*, 18, 1493–1513.
- Galantino, M.L. (2003) Influence of Yoga, walking and Mindfulness meditation on fatigue and body mass index in women living with breast cancer. *Seminars in Integrative Medicine*, 1, 151-157.
- Goddard, P. H. (1992). Transcendental meditation as an intervention in the aging of neurocognitive function: Reduced age-related declines of P300 latencies in elderly practitioners (Doctoral dissertation, Maharishi University of Management, Fairfield, Iowa, 1992). *Dissertation Abstracts International*, 53, 3189B.
- Gross, C., Kreitzer, M.J., Russas, V., Treesak, C., Frazier, P.A. y Herts, M.I. (2004) Mindfulness meditation to reduce symptoms after organ transplant: a pilot study. *Advances in Mind-Body Medicine*, 20, 20-29.
- Hayes, S.C., Strosahl, K.D. y Wilson, K.G. (1999) *Acceptance and commitment therapy*. Nueva York: Guilford Press.
- Johnson, R., Jr. (1988). The amplitude of the P300 component of the event-related potential: Review and synthesis. In P. Ackles, J. R. Jennings, & M. G. H. Coles

(Eds.), *Advances in psychophysiology: A research annual* (Vol. pp. 69–137). Greenwich, CT: JAI Press.

- Kabat-Zinn, J. (1982) An outpatient program in behavioural medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry, 4*, 33-47.
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M.J., Cropley, T. G., Hosmer, D., & Bernhard, J. D. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine, 60*, 625-632.
- Kaplan, K., Goldenberg, D. & Galván-Nadeau, M. (1993). The impact of a meditation-based stress reduction program on fibromyalgia. *General Hospital Psychiatry, 15*, 284-289.
- Kasamatsu, A., & Hirai, T. (1966). An electroencephalographic study on the Zen meditation (Zazen). *Folia Psychiatrica et Neurologica Japonica, 20*, 315–336.
- Kristeller, J.L. & Hallett, C.B. (1999). An exploratory study of a meditation-based intervention for binge eating disorder. *Journal Health Psychology ;4*, 357–63.
- Lehrer, P., Sasaki, Y. & Saito, Y. (1999). Zazen and Cardiac Variability. *Psychosomatic Medicine, 61*, 812-821.
- Linehan, M. (1993a) *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Nueva York: Guilford Press.
- Linehan, M. (1993b) *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Nueva York: Guilford Press
- Kubota, Y., Sato, W., Toichi, M., Murai, T., Okada, T., Hayashi, A., et al. (2001). Frontal midline theta rhythm is correlated with cardiac autonomic activities during the performance of an attention demanding meditation procedure. *Cognitive Brain Research, 11*, 281–287.
- Marlatt, A. (2002). Buddhist philosophy and the treatment of addictive behaviour. *Cognitive and behavioral practice, 9*, 44-50
- Murata, T., Takahashi, T., Hamada, T., Omori, M., Kosaka, H., Yoshida, H., & Wada, Y. (2004). Individual trait anxiety levels characterizing the properties of Zen meditation. *Neuropsychobiology, 50*, 189–194.
- Murthy, P. J., Gangadhar, B. N., Janakiramaiah, N., & Subbakrishna, D. K. (1997). Normalization of P300 amplitude following treatment in dysthymia. *Biological Psychiatry, 42*, 740–743.
- Murthy, P. J., Gangadhar, B. N., Janakiramaiah, N., & Subbakrishna, D. K. (1998). P300 amplitude and antidepressant response to Sudarshan Kriya yoga (SKY). *Journal of Affective Disorders, 50*, 45–48.
- Perakakis, P., Guerra, P., Mata-Martin, J., Anllo-Vento, L., & Vila, J. (2008). KARDIA: an open source graphic user interface for the analysis of cardiac interbeat intervals. *Psychophysiology, 45* (s1)
- Picton, T. W. (1992). The P300 wave of the human event-related potential. *Journal of Clinical Neurophysiology, 9*, 456–479.

- Polich, J.(1999). P300 in clinical applications. In E. Niedermeyer, F. Lopes da Silva (Eds.), *Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications and Related Fields* (pp. 1073-1091). Delmenhorst. Germany: Hanse Institute for Advanced Study.
- Polich, J. (1998). P300 Clinical utility and control of Variability. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 15, 14-33.
- Polich, J. (2003). Overview of P3a and P3b. In J. Polich (Ed.), *Detection of change: Event-related potential and fMRI findings* (pp. 83–98). Boston: Kluwer Academic Press.
- Polich, J. (2004). Neuropsychology of P3a and P3b: A theoretical overview. In N. C. Moore & K. Arikan (Eds.), *Brainwaves and mind: Recent developments* (pp. 15–29). Wheaton, IL: Kjellberg.
- Rechlin, T, Weis, M.; Spitzer, A.; Kaschka, W.P.(1994). Are affective disorders associated with alterations of heart rate variability ? *Journal of affective disorders*, 32, 271-275
- Roemer, L. & Orsillo, S.M. (2002). Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating Mindfulness/Acceptance-Based approaches with existing cognitive-behavioral models. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 54-68.
- Sarang, S:P. & Telles, S. (2006) Changes in P300 following two yoga based relaxation techniques. *International Journal of Neuroscience*, 116, 1419-1430.
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G. y Teasdale, J.D. (2002) *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. Nueva York: Guilford Press. (Edición en español en Desclee).
- Shapiro, D. H., & Walsh, R. N. (1984). *Meditation: Classical and contemporary perspectives*. New York: Aldine.
- Tacón, A.M., Caldera, Y.M. y Ronaghan, C. (2004) Mindfulness-based stress reduction in women with breast cancer. *Families Systems & Health*, 22, 193-203.
- Telch, C., Agras, W. & Linehan, M. (2001). Dialectical behaviour therapy for binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 1061-1065
- Telles, S., Mohapatra, R.S. & Naveen, K.V. (2005) Heart Rate Variability spectrum during Vipassana-Mindfulness meditation. *Journal of Indian Psychology*, 22, 215-219.
- Thayer, J.F., Friedman, B.H. & Borkovec, T.D. (1996). Autonomic Characteristics of Generalized Anxiety Disorder and Worry. *Society of Biological Psychiatry*, 39, 255-266.
- Travis, F., & Miskov, S. (1994). P300 latency and amplitude during eyes-closed rest and transcendental meditation practice. *Psychophysiology*, 31, S67.
- Vila, J. (1998). Psicología y salud: entre el corazón y el cerebro. *Anuario de Psicología*, 29, 109-138.
- West, M. A. (1987). *The psychology of meditation*. New York: Clarendon Press.
- Wilson, K.G. y Luciano, M.C. (2002) Terapia de aceptación y compromiso (ACT). *Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.

- Wolfsdorf, B. A., & Zlotnick, C. (2001). Affect management in group therapy for women with posttraumatic stress disorder and histories of childhood sexual abuse. *Journal of Clinical Psychology, 57*, 169–181.
- Yeragani, V.K., Pohl, R., Balon, R., Ramesh, C., Glitz, D., Jung, I., Sherwood, P. (1991). Heart rate variability in patients with major depression. *Psychiatry research. 37*, 35-46.

CAPÍTULO DÉCIMO

Discusión General y Conclusiones

1. Introducción

El desarrollo de los cuatro estudios que componen este trabajo de investigación ha dado lugar a una serie de resultados que precisan una discusión global que los abarque en conjunto y que los interrelacione vinculándolos con el tronco común del objetivo general de la investigación. En la discusión particular para cada estudio se han analizado los resultados obtenidos en relación a los objetivos e hipótesis específicos propuestos para cada uno de ellos. En el presente capítulo, en primer lugar, haremos un resumen de los resultados fundamentales que ha aportado cada estudio. En segundo lugar, relacionaremos los resultados con las predicciones formuladas en el capítulo de objetivos e hipótesis para cada estudio. En tercer lugar, discutiremos las implicaciones teóricas y metodológicas considerando conjuntamente los resultados de los cuatro estudios en relación a los paradigmas que se han utilizado en la investigación de la eficacia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y en el estudio de los correlatos psicofisiológicos asociados al estado *Mindfulness* y al estado autoinducido de preocupación. En cuarto y quinto

lugar, recogeremos las limitaciones y perspectivas futuras de nuestra investigación, y en sexto y último término destacaremos las principales conclusiones de nuestros estudios.

2. Resultados fundamentales de los cuatro estudios

2.1. Estudio primero: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación crónica

En las medidas subjetivas aparecieron diferencias significativas que mostraban unos índices superiores de ansiedad, depresión, afecto negativo, quejas de salud y percepción emocional para los participantes de rasgo alto de preocupación en comparación con los participantes de rasgo bajo de preocupación, y niveles menores en los índices de afecto positivo y de regulación emocional. Las mayores quejas de salud en el grupo de alta preocupación específicamente correspondieron a las subescalas de problemas músculo-esqueléticos, pseudoneurológicos y gastrointestinales.

En las medidas psicofisiológicas aparecieron diversas diferencias significativas. La tasa cardiaca durante la línea de base presentó una tendencia marginal a ser superior en el grupo de rasgo alto en comparación al grupo control. Asimismo, en la línea de base el grupo de alta preocupación presentaba un menor sinus arritmia, una menor tasa respiratoria y un periodo espiratorio menor en comparación con el grupo control. Además, este patrón respiratorio con tendencia a la hiperventilación en relación a los participantes con baja preocupación en la condición de reposo también aparecía en la transición del periodo de reposo al de preocupación autoinducida, reflejándose en el porcentaje de cambio en amplitud respiratoria y porcentaje de cambio en el volumen de ventilación, así como en un menor periodo espiratorio en el periodo de preocupación. Además, al pasar al periodo de preocupación autoinducida, ambos grupos experimentaron un aumento del nivel de conductancia dérmica.

Con respecto al paradigma de la respuesta cardiaca de defensa, aparecieron diferencias significativas entre ambos grupos en las medianas 3 y 10 para la tasa cardiaca, de forma que ambas deceleraciones del patrón se mostraron disminuidas respecto al grupo de baja preocupación, lo que pareció indicar una menor activación vagal (correspondiente a la primera deceleración) y una menor desactivación simpática (correspondiente a la segunda deceleración).

En el paradigma de la modulación del reflejo de sobresalto se observó el esperado efecto de modulación. Las imágenes agradables produjeron una inhibición de la magnitud del reflejo con relación a las imágenes neutras y agradables, en este orden. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos. Tampoco las hubo con respecto a la magnitud del reflejo durante las presentaciones sin imágenes. Sí aparecieron diferencias entre ambos grupos en la magnitud de la respuesta de conductancia dérmica: el grupo de alta preocupación mostró una menor respuesta dérmica.

2.2. Estudio segundo: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación y *Mindfulness*. Eficacia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* como afrontamiento de la preocupación crónica.

Como consecuencia del entrenamiento ambos grupos muestran mejoras significativas en los índices de preocupación, depresión, ansiedad, percepción emocional y quejas de salud. También, aparecen tendencias marginalmente significativas en la disminución de las quejas globales de salud y la mejora de la regulación emocional. En adición, el grupo que realiza el entrenamiento en habilidades *Mindfulness* aumenta su comprensión emocional en contraste con el otro grupo. Así mismo, en los datos del auto-registro ambos grupos muestran una reducción significativa en el número de preocupaciones diarias y una reducción marginalmente significativa en la duración de las preocupaciones.

Con respecto a las medidas psicofisiológicas, en el paradigma de la respuesta cardiaca de defensa ambos grupos muestran un nivel de aceleración media menor como consecuencia del entrenamiento. Sin embargo, el grupo entrenado en *Mindfulness* presenta un patrón que tiende a ser más decelerativo en comparación con el grupo control.

Con respecto a los resultados del paradigma de la modulación emocional del reflejo de sobresalto, aunque se verifica tanto el efecto de la valencia como el de 'arousal' de las imágenes, no aparecen diferencias significativas como consecuencia del entrenamiento realizado.

Finalmente, en el paradigma de la reactividad ante las preocupaciones se aprecia que el periodo de preocupación está asociado a una mayor respuesta dérmica de conductancia, una tendencia a una tensión muscular ocular mayor y unos índices de variabilidad aparentemente menos adaptativos. Además, como consecuencia del

entrenamiento ambos grupos presentan una disminución de la tensión electromiográfica en el músculo orbicular del ojo en el registro *Post* y un periodo espiratorio más lento en el periodo de preocupación autoinducida de la prueba *Post* en relación al registro de la prueba *Pre*.

Por otra parte, al contrastar las variables respiratorias en los periodos de la prueba psicofisiológica *Post* (reposo, práctica *Mindfulness*/relajación+consigna, preocupación) se observa un valor superior para la duración de las fases espiratoria e inspiratoria en la práctica de *Mindfulness* en relación a los otros dos periodos, en contraste con la práctica de relajación+consigna. Sin embargo, para ambas prácticas existe una disminución de la tasa respiratoria. Además, existe una tendencia a la hiperventilación en el periodo de preocupación para el grupo entrenado en relajación+consigna, en relación con el periodo de reposo, tendencia que no muestra el grupo entrenado en habilidades *Mindfulness*.

En este mismo paradigma, y con respecto a las variables cardiovasculares, se aprecia para ambos grupos una menor tasa cardiaca y unos índices de variabilidad cardiaca más adaptativos en el periodo de práctica de habilidades *Mindfulness*/relajación+consigna con respecto a los periodos de reposo y preocupación.

2.3. Estudio tercero: Eficacia de un entrenamiento en Meditación *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés

Con respecto a las medidas subjetivas el grupo de profesores que recibe el entrenamiento mostró mejoras significativas en los índices de afecto negativo, ansiedad, depresión, preocupación, sensación de estrés percibido, comprensión emocional y quejas de salud de tipo muscular en las medidas post-intervención en contraste con el grupo control que presentó un empeoramiento de esos índices asociado al transcurso del periodo escolar.

Asimismo, las medidas de la prueba conductual de atención (el test D-2) indicaron una mejora en la calidad de la atención de los profesores que realizaron el entrenamiento en contraste con el grupo control.

Con respecto a las medidas psicofisiológicas, en el paradigma de las escenas mentales el grupo que realiza el entrenamiento sufre una menor activación simpática

al imaginar las escenas desagradables (reflejada por un nivel menor de conductancia dérmica y un periodo espiratorio más lento) en la medida post-intervención frente a la medida *Pre*, en contraste con el grupo control. Este hecho se ve corroborado, además, por su propia sensación subjetiva de activarse menos en las escenas desagradables en la medida post-intervención frente a la medida pre-intervención, según señalan las puntuaciones del SAM, en contraste con el grupo control, además de valorar menos negativamente la valencia de las escenas desagradables como resultado del entrenamiento.

Por último, en el paradigma de la respuesta cardiaca de defensa, aunque los efectos no fueron significativos, existe una tendencia a una menor aceleración de la tasa cardiaca en el grupo que realiza el entrenamiento, en la medida pos-intervención frente a la medida pre-intervención, en contraste con el grupo control.

2.4. Estudio cuarto: Variabilidad cardiaca y P300 en meditadores Vipassana expertos

Los resultados obtenidos para la variabilidad cardiaca no mostraron diferencias consistentes entre la sesión de meditación y la sesión de descanso con pensamiento aleatorio. Apareció un efecto principal significativo en el factor Períodos para la ratio LF/HF, apreciándose los siguientes cambios: una disminución de la ratio LF/HF en el periodo de “Anapana”/“Descanso A”, seguida de un aumento en el periodo “Vipassana”/“Descanso B”, mayor para la sesión de meditación que para la sesión de descanso, y un aumento final en el periodo de “Metta”/“Descanso C” similar para ambas sesiones. El incremento mayor de la ratio en el periodo de “Vipassana” parece provenir fundamentalmente de un aumento en el valor de las frecuencias bajas (LF).

Dentro de la sesión de meditación se encontraron diferencias marginalmente significativas en la tasa cardiaca (HR) entre los periodos “Anapana” y “Metta” siendo la tasa cardiaca superior en el periodo “Metta”. Así mismo, al comparar ambas sesiones en cada uno de los periodos, se encontraron diferencias marginalmente significativas en la tasa cardiaca (HR) entre los periodos de “Anapana” y “Descanso A” (mayor tasa en el periodo de “Anapana”), y diferencias significativas en el índice de variabilidad RMSSD entre los periodos “Vipassana” y “Descanso B” (menor índice RMSSD en el periodo “Vipassana”).

Los resultados del estudio con respecto al potencial P300 fueron, sin embargo, muy consistentes y significativos confirmando la existencia de un efecto psicofisiológico en la actividad cortical causado por la práctica de la meditación

Mindfulness. La amplitud del P300 aumentó significativamente después de la meditación mientras que tendió a disminuir después de la sesión de descanso. Este aumento significativo se produjo sólo en las localizaciones frontal (Fz) y central (Cz), no observándose en la localización parietal (Pz). En cuanto a la latencia del P300, apareció un efecto principal significativo del factor sesiones reflejando una clara disminución de la latencia después de la sesión de meditación con relación a la sesión de descanso.

3. Relación de los resultados con las predicciones

A continuación contrastaremos las distintas hipótesis formuladas para cada uno de los estudios con los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

3.1. Estudio primero: Correlatos psicofisiológicos de la preocupación crónica

- i) Con respecto al paradigma de reactividad defensiva no señalizada -la respuesta cardiaca de defensa- los resultados confirman nuestra hipótesis, de forma que los participantes con rasgo alto de preocupación efectivamente mostraron unos índices psicofisiológicos que reflejaron un patrón de respuesta cardiaca de defensa más acelerativo, apreciándose unos niveles de deceleración menores asociados posiblemente a una menor activación vagal.
- ii) En el paradigma de reactividad defensiva señalizada -la modulación emocional del reflejo de sobresalto- se confirmó la hipótesis de no existencia de diferencias durante la presentación de las imágenes agradables, neutras y desagradables pero no se confirmó que durante el período entre-ensayos el grupo de mayor preocupación mostraría mayor reacción de sobresalto. En cuanto a la conductancia dérmica, nuestros resultados confirman informes de estudios previos sobre la menor reactividad simpática en el grupo de preocupación crónica.
- iii) Nuestra hipótesis sobre la posible presencia en el grupo de alta preocupación de unos índices de variabilidad cardiaca, medidos mediante el sinus arritmia respiratorio, y unos parámetros respiratorios indicativos de un menor control vagal con una tendencia a la hiperventilación durante la línea de base se ve confirmada. Así mismo,

se encontró que la tasa cardiaca estaba más elevada en el grupo de alta preocupación, un dato que es coherente con la menor variabilidad cardiaca, aunque la diferencia no llegó a ser estadísticamente significativa.

- iv) En cuanto al período de preocupación autoinducida, se confirma la hipótesis referida a la amplitud respiratoria y al volumen de ventilación por minuto que aumentan significativamente en el grupo de alta preocupación mientras disminuyen en el grupo de baja preocupación. El resto de medidas no mostraron diferencias entre los grupos aunque se confirmó el aumento en la conductancia dérmica durante la preocupación autoinducida pero en ambos grupos por igual.
- v) La predicción de índices subjetivos menos adaptativos en ansiedad rasgo, depresión, afecto negativo y positivo, quejas de salud y percepción emocional en los participantes con rasgo alto de preocupación en comparación con el grupo de baja preocupación se ve respaldada en su totalidad.

3.2. Estudio segundo: Eficacia de un entrenamiento en habilidades *Mindfulness* como afrontamiento de la preocupación crónica. Correlatos psicofisiológicos de *Mindfulness* y la preocupación

- i) La hipótesis que predecía que, como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness*, el patrón de la respuesta cardiaca de defensa mostraría parámetros supuestamente más adaptativos -un nivel medio de aceleración menor- se ve confirmada por lo resultados en ambos grupos. Sin embargo, en el grupo entrenado en *Mindfulness* se aprecia un patrón que tiende a ser más decelerativo en comparación con el grupo control.
- ii) En el paradigma de la modulación del reflejo de sobresalto los resultados no respaldan la predicción sobre una disminución de la reactividad emocional ante la visualización de imágenes de valencia desagradable como consecuencia del entrenamiento.
- iii) La hipótesis propuesta para la variabilidad cardiaca y las variables respiratorias de los participantes que predecía la aparición de índices más adaptativos como consecuencia del entrenamiento, se ve

confirmada parcialmente. Ambos grupos mejoran sus índices respiratorios en relación a la medida *Pre*, pero es el grupo entrenando en *Mindfulness* el que presenta unos índices respiratorios más adaptativos al pasar del periodo de reposo al de preocupación. En cambio, en los índices de variabilidad cardiaca no se detectan mejorías significativas en los periodos de reposo y preocupación.

- iv) En relación a la predicción de unos niveles menores de conductancia dérmica y tensión muscular facial como consecuencia del entrenamiento, solamente se confirma la reducción de la tensión muscular facial que es mostrada por ambos grupos.
- v) La hipótesis referente a unos correlatos psicofisiológicos menos adaptativos en el periodo de preocupación en relación al de reposo se ve confirmada parcialmente en los valores que adoptan los índices de variabilidad cardiaca, la tensión muscular facial y el nivel de conductancia dérmica. Análogamente, la predicción de unos correlatos psicofisiológicos más adaptativos en el periodo de práctica de *Mindfulness* se ve confirmada en las diferencias mostradas por los índices de respiración en contraste con el grupo control, y en los índices de variabilidad cardiaca. Sin embargo, los índices de variabilidad cardiaca también resultan ser más adaptativos para el estado de relajación más consigna de posponer la preocupación.
- vi) La predicción con respecto a la mejora de las medidas subjetivas se ve confirmada para ambos entrenamientos en la mayoría de los índices medidos, apreciándose una mejora de la comprensión emocional para el grupo entrenado en *Mindfulness* con respecto al grupo control.

3.3. Estudio tercero: Eficacia de un entrenamiento en Meditación *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos para profesores como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés

- i) La hipótesis que predecía que como consecuencia del entrenamiento en habilidades *Mindfulness* y Educación en Valores Humanos el patrón de la respuesta cardiaca de defensa mostraría parámetros más adaptativos, no se ve refrendada por resultados significativos. Sin embargo, sí se aprecia una tendencia a una aceleración menor de la

tasa cardiaca en la medida *Post* para el grupo que realiza el entrenamiento en contraste con el grupo control.

- ii) En el paradigma de las escenas mentales los resultados en los índices respiratorios y el nivel de conductancia apoyan la hipótesis que predecía una disminución de la reactividad emocional ante las escenas de valencia desagradable como consecuencia del entrenamiento. Sin embargo, la modulación del reflejo de sobresalto no presenta ninguna variación como consecuencia del entrenamiento.
- iii) Los resultados de los índices respiratorios y de variabilidad cardiaca no presentan diferencias significativas que puedan confirmar la hipótesis de una mejoría como consecuencia del entrenamiento en *Mindfulness*. Lo mismo con respecto al resto de medidas psicofisiológicas
- iv) La hipótesis sobre el aumento de la calidad de la atención como consecuencia del entrenamiento se ve respaldada por resultados de la prueba conductual del test D-2.
- v) Los resultados relativos a las medidas subjetivas respaldan la hipótesis sobre la mejora, como consecuencia del entrenamiento, en los índices de estrés percibido, preocupación, afecto negativo, comprensión, ansiedad, depresión y quejas de salud de tipo muscular. Sin embargo, no aparecen diferencias para los índices de percepción y regulación emocional, ni para las otras subescalas de las quejas de salud.

3.4. Estudio cuarto: Variabilidad cardiaca y P300 en meditadores *Vipassana* expertos

- i) Los resultados obtenidos para la variabilidad cardiaca no mostraron diferencias consistentes entre la sesión de meditación y la sesión de descanso, no respaldando por consiguiente la hipótesis que predecía unos índices de variabilidad cardiaca más adaptativos en el periodo de meditación. La predicción que sugería cambios específicos en los índices de variabilidad cardiaca en las distintas fases del periodo de meditación, reflejando las distintas claves practicadas, se ve confirmada parcialmente por los resultados.
- ii) La hipótesis en relación al P300, prediciendo una amplitud mayor y una latencia menor en el periodo *Post* de la sesión de meditación en

comparación al periodo *Pre*, en contraste con la relación entre los periodos *Post* y *Pre* de la sesión de descanso se ve confirmada por los resultados.

4. Implicaciones teóricas y metodológicas

Como consecuencia del análisis de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se desprenden unas implicaciones teóricas y metodológicas vinculadas al objetivo general inicial de contrastar psicofisiológicamente la eficacia de un programa de entrenamiento basado en habilidades *Mindfulness* para el afrontamiento de la preocupación y como herramienta de auto-regulación emocional. A continuación revisamos las implicaciones más relevantes relacionando las conclusiones de los resultados con los paradigmas psicofisiológicos utilizados y con aspectos destacados del marco teórico previo de *Mindfulness* y la preocupación.

Los paradigmas de la respuesta cardiaca de defensa y de la modulación del reflejo motor de sobresalto utilizados en los estudios presentan unos resultados que difieren ostensiblemente en cuanto a la sensibilidad para detectar correlatos psicofisiológicos diferenciados asociados al rasgo de preocupación crónica o para detectar variaciones de estos correlatos como consecuencia del entrenamiento en *Mindfulness*, resultando el paradigma de la respuesta cardiaca de defensa más apropiado a este respecto. Este hecho puede tener relación con al menos dos aspectos que diferencian ambos paradigmas. En primer lugar, la respuesta cardiaca de defensa, tal como se ha estudiado en nuestra investigación, es una reacción defensiva asociada a un miedo de tipo contextual, mientras que la modulación del reflejo de sobresalto es una reacción defensiva asociada a señales específicas de distinta valencia afectiva. Esta diferencia podría explicar la dicotomía de resultados si tenemos en cuenta que la preocupación crónica y la ansiedad generalizada están vinculadas claramente a un miedo de tipo contextual más que al originado por señales específicas (Borkovec, 2002). En segundo lugar, otra de las posibles razones que pueden explicar la disparidad de resultados en ambos paradigmas es la naturaleza diferente de los mecanismos psicofisiológicos subyacentes a las respuestas medidas en ambos paradigmas: la defensa cardiaca, controlada por las dos ramas del sistema nervioso autónomo, y el reflejo motor de sobresalto, controlado por el sistema nervioso periférico somático. Los estudios previos coinciden en señalar que el rasgo de preocupación crónica está más relacionado con las respuestas autonómicas que con las respuestas somáticas.

Por otra parte, una de las conclusiones obtenidas en el segundo estudio sobre el afrontamiento de la preocupación a través de *Mindfulness* es la diferenciación en los correlatos psicofisiológicos del estado de evocación *Mindfulness* frente al estado de preocupación y el estado de reposo, apreciándose diferencias más adaptativas en los índices respiratorios y de variabilidad cardiaca en el estado de evocación *Mindfulness*. Aunque algunas de estas diferencias son también compartidas con el estado de evocación de relajación, los resultados obtenidos pueden dar apoyo al enfoque que sugieren diversos autores sobre el constructo teórico de *Mindfulness* contemplado como más cercano a un estado que a un rasgo (Bishop et al., 2004; Brown & Ryan, 2003). Según Bishop et al. (2004), *Mindfulness* es un proceso psicológico y una habilidad que puede ser desarrollada con la práctica. Su evocación y mantenimiento depende de la autorregulación de la atención acompañada de una orientación de apertura a la experiencia. De este modo si la autorregulación de la atención o la aceptación de la experiencia cesa, el estado *Mindfulness* también cesa, y así sus correlatos psicofisiológicos.

En relación a los resultados del tercer estudio en el que se evalúa la eficacia del entrenamiento en Habilidades *Mindfulness* como herramienta de auto-regulación emocional para profesores, se aprecian unos índices de reactividad emocional menores en la imaginación de escenas desagradables contextualizadas en la labor docente. Esta menor reactividad emocional ante estímulos aversivos, indicada psicofisiológicamente por las medidas respiratorias y de conductancia dérmica, es congruente con las predicciones teóricas realizadas por diversos autores cuando sugieren que a partir del componente de aceptación, *Mindfulness* podría propiciar que el malestar emocional fuera experimentado como menos desagradable y amenazante, mejorando su tolerancia (Bishop et al., 2004; Germer et al., 2005; Baer, 2003). Además, en la literatura diversos autores incluyen en la conceptualización de *Mindfulness* la característica de la no reactividad emocional o serenidad, junto a otras que pueden estar asociadas como la paciencia, autoconfianza, sabiduría y compasión (Bishop et al., 2004; kabat-Zinn, 1990, 1998; Shapiro & Schwartz, 1999, 2000; Reibel et al., 2001). Asimismo, estos resultados pueden vincularse a otros mecanismos psicoterapéuticos asociados a *Mindfulness* como el cambio cognitivo, la exposición (Baer, 2003) o al meta-mecanismo de acción propuesto para *Mindfulness* por el modelo de Shapiro et al. (2006) que consiste en un cambio significativo de la perspectiva y que denominan “reperceiving” (volver a darse cuenta).

A nivel de medidas subjetivas los resultados del segundo y tercer estudio que indican mejoras en los índices de preocupación, ansiedad, depresión, estrés percibido,

afecto negativo, quejas de salud y conciencia emocional, apoyan las predicciones teóricas de diversos autores en este terreno, así como los resultados de los estudios empíricos que contemplan la utilidad de *Mindfulness* como herramienta de auto-regulación emocional y su aplicación beneficiosa en diversas condiciones psicopatológicas, como en el ámbito de la ansiedad, depresión, prevención del estrés, y otros trastornos que ya hemos abordado en otro apartado de esta tesis. Aunque en el tercer estudio, algunas de esas medidas subjetivas mejoraban tanto en el grupo que realizó el entrenamiento en *Mindfulness*, como en el grupo que fue entrenado en relajación y consigna de posponer la preocupación, es de destacar que el índice de comprensión emocional solo mejoró en el grupo de entrenamiento en *Mindfulness*. Este hecho apoya la predicción realizada por Bishop et al. (2004) sobre un aumento de las medidas de conciencia emocional de los participantes en la práctica de *Mindfulness* como consecuencia de la exploración de la experiencia íntima y de la interconexión entre sensaciones, sentimientos y pensamientos.

Por otra parte, la auto-regulación de la atención ha sido ampliamente considerada en la literatura como un componente fundamental de *Mindfulness*. Según Bishop et al. (2004), *Mindfulness* comienza cuando enfocamos la atención en la experiencia en curso, observando y atendiendo los cambios en el campo de pensamientos, sentimientos y sensaciones, a través de la regulación del foco atencional. Este proceso requiere habilidades de atención sostenida, cambio atencional e inhibición de procesamiento cognitivo. Por consiguiente, una de las predicciones del modelo de Bishop y colaboradores es la asociación del desarrollo de las habilidades *Mindfulness* con mejoras en la atención que podrían ser medidas con relativa facilidad empleando las pruebas estandarizadas existentes. Justamente esta predicción es respaldada en nuestro tercer estudio, cuyos resultados muestran una mejora de los índices de atención de los profesores como consecuencia del entrenamiento medidos a través de la prueba conductual del test D-2.

Además, en nuestro cuarto estudio los resultados de las medidas psicofisiológicas centrales (P300) también apoyan esta mejora en la calidad de la atención como consecuencia de la práctica de la meditación *Mindfulness* en meditadores expertos, confirmando informes previos (Cahn & Polish, 2006). Como ya hemos mencionado en otro apartado de esta tesis, la amplitud del P300 se ha propuesto como un indicador de la cantidad de actividad cerebral vinculada al procesamiento de información entrante, siendo sensible a la cantidad de recursos atencionales involucrados en una tarea (Polish, 2004). Por otra parte, la latencia del P300 muestra una correlación inversa con la actividad cognitiva en personas normales, de forma que latencias más

cortas están asociadas a resultados cognitivos superiores. De este modo, en nuestro estudio se corrobora la utilidad de los potenciales corticales en el contexto de la meditación ya que permiten examinar la transición entre diferentes estados de conciencia, acompañados necesariamente de cambios neurofisiológicos cerebrales.

5. Limitaciones metodológicas.

El conjunto de los cuatro estudios que componen este trabajo de investigación presenta una serie de limitaciones metodológicas que revisamos a continuación.

Con respecto a la muestra, los cuatro estudios presentan restricciones respecto al sexo, estando prácticamente restringidos los tres primeros al sexo femenino, mientras que los participantes del cuarto son exclusivamente varones. Además, las participantes de los dos primeros estudios presentan un rango de edad muy limitado. Estas características de las muestras pueden suponer un obstáculo tanto para extrapolar como para generalizar los resultados. Además, por diversas circunstancias el tamaño muestral en el grupo control del tercer estudio y en el grupo de meditadores experimentados del cuarto estudio terminó siendo excesivamente reducido.

Con respecto a la asignación aleatoria de los participantes a los grupos, nuestros estudios también presentan diversas limitaciones. En el primer estudio, la muestra inicial de partida estuvo restringida a estudiantes de la facultad de psicología y su asignación al grupo de rasgo alto o bajo de preocupación se determinó de acuerdo con la puntuación en un cuestionario. Sí se comprobó, no obstante, mediante entrevista personal, el hecho de que las participantes de rasgo alto de preocupación no cumplieran con los criterios diagnósticos de ansiedad generalizada. Las participantes del segundo estudio proceden del grupo de rasgo alto de preocupación del primer estudio que aceptaron participar en el entrenamiento propuesto de afrontamiento de la preocupación. En este segundo estudio la asignación a los grupos de intervención sí se realizó de forma aleatoria. En cambio, en el tercer estudio la asignación de los participantes al grupo de intervención estuvo condicionada por el hecho de pertenecer a un grupo de trabajo de profesores de un instituto, ya establecido previamente, o ser compañeros cercanos a los mismos, mientras que el grupo control fue establecido con compañeros conocidos de los anteriores. Por último, la muestra de meditadores expertos del cuarto estudio estuvo restringida a la disponibilidad de los participantes de un determinado centro y escuela de meditación *Vipassana* en India.

Por otra parte, es necesario considerar las limitaciones relacionadas con el entrenamiento realizado en el segundo y tercer estudio. En ambos casos existe una duración e intensidad del entrenamiento que puede resultar reducida y, por tanto, limitada en cuanto a su efecto. Además, hay que añadir la dificultad para controlar la correcta realización de la práctica en casa, además de la limitación importante en el tercer estudio por la ausencia de un entrenamiento alternativo para los profesores que actuaron como controles.

Finalmente, también cabe señalar limitaciones con respecto al sistema de evaluación de los resultados de los diferentes estudios. Por ejemplo, en el estudio tercero no se utilizaron procedimientos que evaluaran el impacto del entrenamiento en parámetros educativos propios de la función docente. Asimismo, tanto en el segundo como en el tercer estudio no se utilizaron instrumentos de evaluación basados en escalas específicas de *Mindfulness*.

6. Perspectivas futuras.

En cuanto a las perspectivas futuras, sería conveniente avanzar en la medida de lo posible en la superación de las limitaciones anteriormente mencionadas. Algunas de ellas son relativamente fáciles de superar, como las referidas a las restricciones de las muestras, a la asignación aleatoria de los participantes a los grupos de la investigación y al perfeccionamiento de los instrumentos de evaluación utilizados.

En relación a las limitaciones de los dos entrenamientos en el tercer estudio, puede ser conveniente realizar entrenamientos más prolongados y consistentes que aseguren una mayor adquisición de habilidades *Mindfulness* cuando los participantes sean inicialmente ajenos a su práctica. Además, puede ser útil añadir en el entrenamiento algunos aspectos más específicos o creativos para mejorar la generalización a la cotidianidad de las habilidades *Mindfulness* y la praxis de los Valores Humanos, así como estrategias incentivantes para lograr un mayor seguimiento por parte de todos los participantes en el plan diario de meditación.

En relación a este mismo estudio sería interesante investigar la eficacia de un entrenamiento prolongado a lo largo de todo el curso, así como su posible generalización a los alumnos a través de la mediación de los profesores en algunos espacios del contexto educativo. Ello permitiría investigar el poder del aprendizaje *Mindfulness* (Langer, 1997) y su impacto en el clima del aula y en parámetros educativos tanto de los profesores como de los alumnos. En este sentido, es importante recordar la importancia de la auto-regulación de la atención y del equilibrio

emocional para propiciar un buen aprendizaje por parte de los alumnos, factores ambos susceptibles de ser desarrollados por el entrenamiento en *Mindfulness*. Un proyecto más ambicioso todavía sería involucrar en el entrenamiento a los padres de los alumnos lo que supondría la ampliación de las coordenadas de *Mindfulness* y los Valores Humanos al contexto de las interacciones mutuas, no solo escolares con los profesores, sino también familiares con los padres (Santamaría, Cebolla, Rodríguez y Miró, 2007).

Además, más allá de los estudios realizados, sería interesante ampliar el abanico de aplicaciones de *Mindfulness*. Por ejemplo, una profesión análoga a la docente en cuanto a nivel de estrés elevado y demandas emocionales y atencionales importantes es la labor sanitaria (Cohen-Katz et al., 2005; Shapiro et al 2005; Minor et al., 2006). Por otra parte, se podrían diseñar procedimientos de evaluación psicofisiológica, similares a los utilizados en la presente investigación, para ser aplicados en los tratamientos clínicos donde *Mindfulness* se integra con otras terapias psicológicas como, por ejemplo, en ansiedad generalizada (Roemer & Orsillo, 2005), trastorno de pánico (Karekla & Forsyth, 2004), estrés postraumático (Orsillo & Batten, 2005), trastorno obsesivo-compulsivo (Singh, Wahler, Winton & Adkins, 2004), prevención de recaídas en depresión (Teasdale, Segal, & Williams, 1995) o prevención de recaídas en abuso de sustancias (Marlatt & Donovan, 2005).

7. Conclusiones

A continuación resumimos las conclusiones fundamentales que se han alcanzado en los cuatro estudios que componen este trabajo de investigación.

- i) Las personas con preocupación crónica muestran un sinus arritmia menor en situación de reposo, unos índices respiratorios con tendencia a la hiperventilación y un patrón de la respuesta cardiaca de defensa con las dos deceleraciones disminuidas. Asimismo, muestran índices superiores de ansiedad, depresión, afecto negativo y quejas de salud.
- ii) En este mismo grupo de personas, el estado de preocupación autoinducida se caracteriza por una clara tendencia a la hiperventilación.
- iii) Como consecuencia del entrenamiento en *Mindfulness*, se observa en el grupo de alta preocupación una tensión muscular facial menor, un patrón de defensa cardiaco más decelerativo, y una menor tendencia a

la hiperventilación en el estado de preocupación autoinducida. Además, en el estado de evocación de *Mindfulness* se aprecian unos índices respiratorios y de variabilidad cardiaca más adaptativos en contraste con el periodo de preocupación y reposo.

- iv) Los índices subjetivos de ansiedad, depresión, afecto negativo, comprensión emocional y quejas de salud mejoran significativamente después del entrenamiento, existiendo una disminución del número y duración de las preocupaciones de las participantes.
- v) Cuando el entrenamiento en habilidades *Mindfulness* se complementa con la educación en Valores Humanos como herramienta de autorregulación emocional y prevención del estrés en el profesorado, la eficacia del entrenamiento se observa en una menor reactividad emocional ante estímulos desagradables, una menor reactividad cardiaca de defensa, una mayor calidad de la atención medida a través de la prueba conductual del test D-2, y una mejora en los índices subjetivos de ansiedad, depresión, preocupación, estrés percibido, afecto negativo, comprensión emocional y molestias musculares.
- vi) Finalmente, la medida del potencial cortical P300, mediante la prueba de 'oddball', mostró una amplitud mayor y una latencia menor cuando se evaluó inmediatamente después de una sesión de meditación *Mindfulness* frente a una sesión de descanso indicando una mejora en los procesos cognitivos atencionales como consecuencia de la meditación.

REFERENCIAS

- Abercrombie, P. D., Zamora, A., & Korn, A. P. (2007). Lessons learned: providing a mindfulness-based stress reduction program for low-income multiethnic women with abnormal pap smears. *Holistic Nursing Practice, 21*, 26-34.
- Abramowitz, J. S. (1997). Effectiveness of psychological and pharmacological treatments for obsessive-compulsive disorder: A quantitative review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65*, 44-52.
- Abramowitz, J. S., Tolin, D. F. & Street, G. P. (2001). Paradoxical effects of thought suppression: A meta-analysis of controlled studies. *Clinical Psychology Review, 21*, 683-703.
- Alemany, C. (2007). Manual práctico del Focusing de Gendlin. In C. Alemany (Ed). *De la psicoterapia experiencial al Focusing: historia evolutiva, contenidos y aplicaciones* (pp. 21-55). Bilbao: Desclée Brouwer.
- Allen, N. B., Chambers, R., Knight, W., Blashki, G., Ciechomski, L., Hased, C., Gullone, E., McNab, C., Meadows, G. (2006). Mindfulness-based psychotherapies: a review of conceptual foundations, empirical evidence and practical considerations. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 40*, 285-294.
- American Psychiatric Association. (1980). *The diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (3rd ed.) Washington, DC: American Psychiatric Press.
- American Psychiatric Association. (1987). *The diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (3rd ed.) Washington, DC: American Psychiatric Press.
- American Psychiatric Association. (1994). *The diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed.) Washington, DC: American Psychiatric Press.

- American Psychiatric Association. (2000). *The diagnostic and statistical manual of mental disorders*, Washington, DC: American Psychiatric Press
- Anand, B. K., Chhina, G. S., & Singh, B. (1961). Some aspects of electroencephalographic studies in yogis. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, *13*, 452-456.
- Andrews, V. H., & Borkovec, T. D. (1988). The differential effects of inductions of worry, somatic anxiety, and depression on emotional experience. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *19*, 16–21.
- Antony, M., & Barlow, D. H. (2002). Specific phobias. In D. H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed., pp. 380–417). New York: Guilford.
- Arntz, A. (2003). Cognitive therapy versus applied relaxation as treatment of generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *41*, 633–646.
- Asma, S. (2001). *Buda para principiantes*. Buenos aires: Errepar.
- Astin, J. A., Berman, B. M., Bausell, B., Lee, W. L., Hochberg, M., & Forsys, K. L. (2003). The efficacy of mindfulness meditation plus qigong movement therapy in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *The Journal of Rheumatology*, *30*, 2257-2262.
- Bach, P. B., & Hayes, S. C. (2002). The use of acceptance and commitment therapy to prevent the rehospitalization of psychotic patients: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*, 1129-1139.
- Baer, R. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*, 125-143.
- Baer, R. A. (Ed.). (2006). *Mindfulness-based treatment approaches: Clinicians' guide to evidence base and practice* New York: Academic Press.
- Baer, R., Fischer, S., Huss, D.B. (2005) Mindfulness-based cognitive therapy applied to binge eating: A case study. *Cognitive and Behavioural Practice* *12*, 351-358.
- Baer, R., Kivlahan, D. R., Blume, A. W., McKnight, E., & Marlatt, G. A. (2001). Brief intervention for heavy-drinking college students: 4-year follow-up and natural history. *American Journal of Public Health*, *91*, 1310-1316.
- Baer, R. & Krietmeyer, J. (2006). Overview of Mindfulness and Acceptance-Based Treatment Approaches. In R. Baer (Ed). *Mindfulness-Based Treatment Approaches* (pp 3-27). New York: Academic Press.
- Baer, R. A., Smith, G. T., & Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Assessment*, *11*, 191–206.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, *13*, 27–35.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., & Parker, J. D. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale: II: Convergent, discriminant, and concurrent validity. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*, 33–40.
- Baker, R., Holloway, J., Thomas, P. W., Thomas, S., & Owens, M. (2004). Emotional processing and panic. *Behaviour Research and Therapy*, *42*, 1271–1287.

- Baker T.B., Piper M.E., McCarthy D.E., Majeskie M.R., Fiore M.C. (2004). Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. *Psychological Review*, 111, 33-51.
- Barlow, D.H. (1988). *Anxiety and its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic*. New York: The Guilford Press.
- Barlow, D. H., & Craske, M. G. (2000). *Mastery of your anxiety and panic* (3rd ed.). New York: Psychological Corporation.
- Barlow, D. H., Rapee, R. M., & Brown, T. A. (1992). Behavioral treatment of generalizad anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 23, 551–570.
- Batten, S.V., & Hayes, S.C. (2005). Acceptance and commitment therapy in the treatment of co-mobird substance abuse and posttraumatic stress disorder: A case study. *Clinical Case studies*, 4, 246-262.
- Baumeister, R. F., Heatherton, T. F., & Tice, D. M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Beck, A.T. & Emery, G. (1985). *Anxiety Disorders and Phobias: A Cognitive Perspective*. New York: Basic Books.
- Becker, D. E., & Shapiro, D. (1981). Physiological responses to clicks during Zen, yoga, and TM meditation. *Psychophysiology*, 18, 694–699.
- Bedard, M., Felteau, M., Mazmanian, D., Fedyk, K., Klein, R., Richardson, J., Parkinson, W., & Minthorn-Biggs, W. (2003). Pilot evaluation of a mindfulness-based intervention to improve quality of life among individuals who sustained traumatic brain injuries. *Disability and Rehabilitation*, 25, 722-731.
- Bedard, M., Felteau, M., Gibbons, C., Klein, R., Mazmanian, D., Fedyk, K., & Mack, (2005). Amindfulness-based intervention to improve quality of life among individuals who sustained traumatic brain injuries: one-year follow-up. *The Journal of Cognitive Rehabilitation*, 23, 8-13.
- Benson, H. (1975) *The Relaxation Response*. New Cork: Avon Book.
- Bermúdez, J. L. (1998). *The paradox of self-consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bohart, A. (1983). *Detachment: A variable common to many psychotherapies?* Paper presented at the 63rd Annual Convention of the Western Psychological Association, San Francisco, CA.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Clinical applications of attachment theory*. London: Routledge.
- Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic Medicine*, 64, 71–83.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, V.Z., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230–241.
- Blackedge, J.T., & Hayes, S.C. (2006). Using Acceptance and Commitment Training in the Support of Parents of Children Diagnosed with Autism. *Child & Family Behavior Therapy*, 28, 1-18.

- Blay, A. (1969). *Fundamento y técnica del Hatha Yoga*. Barcelona: Editorial Iberia.
- Bogart, G. (1991). The use of Meditation in Psychotherapy: A review of the literature. *American Journal of Psychotherapy*, 55, No.3.
- Bondolfi, G. (2005). Mindfulness and anxiety disorders: Possible developments. *Constructivism in the Human Sciences*, 10, 45–52.
- Bond, F. W., & Bunce, D. (2000). Mediators of change in emotion-focused and problem-focused worksite stress management interventions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 156-63.
- Borkovec, T. D. (1994) The nature, functions, and origins of worry. In G. C. L. Davey & F. Tallis (Eds.) *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp. 5–34). New York: Wiley.
- Borkovec, T. D. (2002). Life in the future versus life in the present. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 76–80.
- Borkovec, T.D., Abel, J. L., & Newman, H. (1995). The effects of therapy on comorbid conditions in generalized anxiety disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63, 479-483.
- Borkovec, T. D., Alcaine, O. M., & Behar, E. (2004). Avoidance theory of worry and generalized anxiety disorder. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorders: Advances in research and practice* (pp. 77–108). New York: Guilford Press.
- Borkovec, T. D., & Costello, E. (1993). Efficacy of applied relaxation and cognitivebehavioral therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 611–619.
- Borkovec, T.D., Hazlett-Stevens, H., & Diaz, M. L. (1999). The role of positive beliefs about worry in generalized anxiety disorder and its treatment. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 6, 126-138.
- Borkovec, T.D. & Hu, S. (1990). The effect of worry on cardiovascular response to phobic imagery. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 69-73.
- Borkovec, T.D. & Inz, J. (1990). The nature of worry in generalized anxiety disorder: A predominance of thought activity. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 69-73.
- Borkovec, T. D., Lyonfields, J. D., Wiser, S. L., & Deihl, L. (1993). The role of worrisome thinking in the suppression of cardiovascular response to phobic imagery. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 321–324.
- Borkovec, T. D., Newman, M. G., Lytle, R., & Pincus, A. (2002). A component analysis of cognitive behavioral therapy for generalized anxiety disorder and the role of interpersonal problems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 288–298.
- Borkovec, T.D., Ray, W.J. & Stöber, J. (1998). Worry: a cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive Therapy and Research*; 22, 561– 76.
- Borkovec, T.D., Robinson, E., Pruzinsky, T., DePree, J.A. (1983). Preliminary exploration of worry: some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, 21, 9–16.

- Borkovec, T.D., & Roemer, L. (1995). Perceived functions of worry among generalized anxiety disorder subjects: Distraction from more emotional topics? *Journal of Behavior therapy and Experimental Psychiatry*, 26, 25-30.
- Borkovec, T. D., & Ruscio, A. M. (2001). Psychotherapy for generalized anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62, 37–45.
- Borkovec, T. D., Shadick, R., & Hopkins, M. (1991). The nature of normal and pathological worry. In R. Rapee & D. H. Barlow (Eds.), *Chronic anxiety: Generalized anxiety disorder and mixed anxiety-depression* (pp. 29–51). New York: Guilford.
- Borkovec, T. D., & Sharpless, B. (2004). Generalized anxiety disorder: Bringing cognitive-behavioral therapy into the valued present. In S. C. Hayes, V. M., Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition* (pp. 209–242). New York: Guilford.
- Branstetter, A. D., Wilson, K. G., Hildebrandt, M., & Mutch, D. (2004). Improving psychological adjustment among cancer patients: ACT and CBT. Paper presented at the Association for Advancement of Behavior Therapy, New Orleans.
- Brazier, D. (1995). *Zen Therapy. A buddhist approach to psychotherapy*. London: Constable & Robinson. (Edición en español en Oberon).
- Breslin, F. C., Zack, M., & McMair, S. (2002). An information-processing analysis of mindfulness: Implications for relapse prevention in the treatment of substance abuse. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 275–299.
- Brosschot, J.F. & Doef, M. (2006). Daily worrying and somatic health complaints: Testing the effectiveness of a simple worry reduction intervention. *Psychology & Health*, 21, 19-31.
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 113–124.
- Brosschot, J. F., Pieper, S., & Thayer, J. F. (2005). Expanding stress theory: Prolonged activation and perseverative cognition. *Psychoneuroendocrinology*, 30, 1043–1049.
- Brosschot, J. F. , Van Dijk, E., Thayer, J. F. (2003). Daily worrying and stressors increase daytime- and night-time cardiac activity. *Psychosom Med*; 65, A4 [abstract].
- Brosschot, J. F., Van Dijk, E., & Thayer, J. F. (2007). Daily worry is related to low heart rate variability during waking and the subsequent nocturnal sleep period. *International Journal of Psychophysiology*, 63, 39–47.
- Brown, T. A., Campbell, L. A., Lehman, C. L., Grisham, J. R., & Mancill, R. B. (2001). Current and lifetime comorbidity of the DSM-IV anxiety and mood disorders in a large clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 585–599.
- Brown, K. W., & Ryan, R. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822–848.

- Brown K.W., Ryan R. (2004) Perils and Promise in defining and measuring Mindfulness: Observations from experience. *Clinical Psychology: Science and Practice* 11, 242-248.
- Brown, T. A., Barlow, D. H., & Liebowitz, M. R. (1994). The empirical basis of generalized anxiety disorder. *American Journal of Psychiatry*, 151, 1272-1280.
- Buchheld, N, Grossman, P., Walach, H. (2002) Measuring Mindfulness in Insight Meditation and Meditation-Based Psychotherapy: The development of the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Journal for Meditation and Meditation Research*.1, 11-34.
- Bugenthal, J. F. T. (1987). *The art of the psychotherapist*. New York: Norton. Butler, G. (1994). Treatment of worry in generalized anxiety disorder. In G. C. L. Davey & F.Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp. 35–59). New York:Wiley.
- Butler, G., Fennell, M., Robson, P., & Gelder, M. (1991). Comparison of behavior therapy and cognitive behavior therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 167–175.
- Butler, G., Gelder, M., Hibbert, G., Cullington, A., & Klimes, I. (1987). Anxiety management: Developing effective strategies. *Behaviour Research and Therapy*, 25, 517–522.
- Butler, G., & Matthews, A. (1987). Anticipatory anxiety and risk perception. *Cognitive Therapy and Research*, 11, 551–565.
- Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A., & Hofmann, S. G. (2006). Effects of emotional suppression and acceptance in individuals with anxiety and mood disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1251–1263.
- Capafons, J. & Sosa, C. (2006). ¿Hay algo nuevo en terapia psicológica? Tres propuestas y una respuesta posible. *Papeles del Psicólogo*, 27, 100-103.
- Cardaciotto, L. A. (2005). *Assessing mindfulness: The development of a bi-dimensional measure of awareness and acceptance*. Tesis Doctoral no publicada presentada en la Universidad de Drexel.
- .Cardaciotto, L., & Herbert, J. D. (2005, November). *The development of a bi-dimensional measure of mindfulness:The Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS)*.Paper presented at the 39thAnnual Convention of the Association for Behavioral and Cognitive Therapies,Washington, DC.
- Cardaciotto, L. A., Herbert, J. D., Forman, E. M., Moitra, E., & Farrow, V. (2008). The Assessment of Present-Moment Awareness and Acceptance: The Philadelphia Mindfulness Scale. *Assessment*, 15, 204.-223.
- Carlson, L. E., & Brown, K. W. (2003). Validation of the Mindful Attention Awareness Scale in a cancer population. Manuscript submitted for publication.
- Carlson LE & Garland SN. (2005). Impact of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on sleep, mood, stress and fatigue symptoms in cancer outpatients. *Int J Behav Med*, 12, :278–285.
- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2003). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress, and immune parameters in breast and prostate cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine*, 65, 571–581.

- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2004). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress and levels of cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and melatonin in breast and prostate cancer outpatients. *Psychoneuroendocrinology*, *29*, 448–474.
- Carlson, L. E., Ursuliak, Z., Goodey, E., Angen, M., & Speca, M. (2001). The effects of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients: 6-month follow-up. *Supportive Care in Cancer*, *9*, 112–123
- Carson, L. et al. (2004) Mindfulness-based relationship enhancement. *Behaviour Therapy*, *35*, 471-494
- Carrascoso, L.F. (2000). Acceptance and commitment therapy (ACT) in panic disorder with agoraphobia: A case study. *Psychology in Spain*, *4*, 120-128.
- Cassidy, J. (1995). Attachment and generalized anxiety disorder. In D.C. & S. Toth (Eds.), *Rochester symposium on developmental psychopathology: Emotion, cognition and representation* (pp. 343-370). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Cebolla, A. (2007). *Eficacia de la Terapia Cognitiva basada en la Atención Plena en el tratamiento de la ansiedad y la depresión*. Tesis doctoral no publicada. Universitat de València.
- Cebolla, A. y Miró, M.T. (2007). Eficacia de la terapia cognitiva basada en la atención plena en el tratamiento de la depresión. *Revista de psicoterapia*, *66/67*, 133-154.
- Chang, V.Y., Palesh, O., Caldwell, R., Glasgow, N., Abramson, M., Luskin, F., Gill, M., Burke, A., & Koopman, C. (2004). The effects of a Mindfulness-Based Stress Reduction program on stress, mindfulness self-efficacy and positive states of mind. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*. *20*, 141-147.
- Cheney, J.A., Carriere, J.S.A. y Smilek, D. (2006). Absent-mindedness: lapses of conscious awareness and everyday cognitive failures. *Consciousness and Cognition*. *15*, 578-592
- Cicchetti, D., Ackerman, B. P., & Izard, C. E. (1995). Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology. *Development & Psychopathology*, *7*, 1-10.
- Cohen-Katz, J., Wiley, S.D., Capuano, T., Baker, D. M., Kimmel, S., & Shapiro S. (2005). The effects of mindfulness-based stress reduction on nurse stress and burnout, Part II: A quantitative and qualitative study. *Holistic Nursing Practice*, *19*, 26-35.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (1998). Generalized anxiety disorder: Neurobiological and pharmacotherapeutic perspectives. *Biological Psychiatry*, *44*, 1286–1294.
- Conte, H. R., & Ratto, R. (1997). Self-report measures of psychological mindedness. In M. McCallum & W. E. Piper (Eds.), *Psychological mindedness: A contemporary understanding* (pp. 1–26). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Conrad, A., Isaac, L., & Roth, W. (2008). The psychophysiology of generalized anxiety disorder: 1. Pretreatment characteristics. *Psychophysiology*, *45*, 366–376.

- Corrigan, F.M. (2004). Psychotherapy as assisted homeostasis: activation of emotional processing mediated by anterior cingulate cortex. *Medical Hypothesis*, 63, 968-973.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1987). Personality assessment in psychosomatic medicine: Value of a trait taxonomy. In G. A. Fava & T. N. Wise (Eds.), *Advances in psychosomatic medicine: Research paradigms in psychosomatic medicine* (pp. 71–82). Basel, Switzerland: Karger.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costello, C.G. (1971). Anxiety and the persisting novelty of input from the autonomic nervous system. *Behavioral Therapy*, 2, 321-333.
- Craigie, M.A., Rees, C.S., Marsh, A. & Nathan, P. (2008). Mindfulness-based Cognitive Therapy for Generalized Anxiety Disorder: A Preliminary Evaluation. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36, 553–568.
- Creswell, J.D., Way, B.M., Eisenberger, N.I. & Lieberman, M.D. (2007). Neural Correlates of Dispositional Mindfulness During Affect Labeling. *Psychosomatic Medicine* 69, 560-565.
- Critchley, H.D., Wiens, S., Rotshtein, P., et al. (2004). Neural systems supporting interoceptive awareness. *Nature neuroscience*, 7, 189–95.
- Csikszentmihalyi, M. (1990) *Fluir (Flow)*. Ed.Kairós.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow. The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.
- Chadwick,P., Hember, M., Mead, S., Lilley, B.,& Dagnan, D. (2005). *Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: Reliability and validity of the Mindfulness Questionnaire*. Unpublished manuscript.
- Dahl, J.,& Lundgren, T. (2006). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) in the treatment of chronic pain. In R. A. Baer (Ed.), *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications* (pp. 285–306). San Diego, CA: Elsevier.
- Dahl, J., Wilson, K. G., & Nilsson, A. (2004). Acceptance and Commitment Therapy and the treatment of persons at risk for long-term disability resulting from stress and pain symptoms: a preliminary randomized trial. *Behavior Therapy*, 35, 785-801.
- Damasio, A. (1994). *Descartes error: emotion, reason, and the human brain*. Nueva York: Avon.
- Das, N. N., & Gastaut, H. C. (1955). Variations de l'activite electrique du cerveau, du coeur et des muscles squellettiques au cours de la meditation et de l'extase yogique. (Variations of the electrical activity of the brain, heart, and skeletal muscles during yogic meditation and trance.) *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 6, 211–219.
- Daves, G. C. L., & Matchett, G. (1994). Unconditioned stimulus rehearsal and the retention and enhancement of differential "fear" conditioning: Effects of trait and state anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 708-718.

- Davis, J. M., Fleming, M. F., Bonus, K. A., & Baker, T. B. (2007). A pilot study on mindfulness based stress reduction for smoker, *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 7, 2.
- Davidson, R. J. (2000). Affective style, psychopathology, and resilience: Brain mechanisms and plasticity. *American Psychologist*, 55, 1196–1214.
- Davidson, R. J. (2003). Affective neuroscience and psychophysiology: Toward a synthesis. *Psychophysiology*, 40, 655–665.
- Davidson R.J., Kabat-Zinn J., Schumacher, M.S. et al. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine* 65, 564-570
- Davis, M., Montgomery, I. & Wison, G. (2002). Worry and heart rate variables: Autonomic rigidity under challenge. *Journal of anxiety Disorders*, 16, 639-659.
- Davis, R. N., & Valentiner, D. P. (2000). Does meta-cognitive theory enhance our understanding of pathological worry and anxiety? *Personality and Individual Differences*, 29, 513–526.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1980). Self-determination theory: When mind mediates behavior. *The Journal of Mind and Behavior*, 1, 33–43.
- Deikman, A. (1982). *The observing self*. Boston: Beacon.
- Dimeff, L. A., Baer, J. S., Kivlahan, D. R., & Marlatt, G. A. (1999). *Brief Alcohol Screwing and Intervention for College Students (BASICS): A harm reduction approach*. New York: Guilford Press.
- Dimidjian, S. & Linehan, M. (2003). Defining an agenda for future research on the clinical application of Mindfulness practice. *American psychological association*, D12, 166-171.
- Dua, J. K. & King, D. A. (1987). Heart rate and skin conductance as measures of worrying. *Behavioral Change*; 4, :26-32.
- Dumas, J.E. (2005). Mindfulness-Based Parent Training: Strategies to lessen the grip of Automaticity in Families with Disruptive Children. *Journal of clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 779-791.
- Dugas, M. J., Buhr, K., & Ladouceur, R. (2004). The role of intolerance and uncertainty in etiology and maintenance. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorders: Advances in research and practice* (pp. 164–186). New York: Guilford.
- Dugas, M. J., Freeston, J. H., Ladouceur, R., Rheame, J., Provencher, M. & Boisvert, M. M. (1998). Worry themes in primary GAD, secondary GAD and other anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 12, 253–261.
- Ehlers, A., & Breuer, P. (1992). Increased cardiac awareness in panic disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 371-382.
- Ehlers, A., & Breuer, P. (1996). How good are patients with panic disorder at perceiving their heartbeats? *Biological Psychology*, 42, 165-182.
- Eifert, G. H., & Heffner, M. (2003). The effects of acceptance versus control contexts on avoidance of panic-related symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 34, 293–312.

- Elkin, I. Et al (1989). NIMH treatment of depression collaborative research program: General effectiveness of treatments. *Archives of General Psychiatry*, 46, 971-983.
- Engels, A.K., Fries, P. & Singer, W. (2001). Dynamic prediction: Oscillations and synchrony in top down processing. *Nature reviews Neuroscience*, 2, 704-716.
- Epstein, M. (1990). Psychodynamics of meditation: Pitfalls on the spiritual path. *Journal of Transpersonal Psychology*, 22, 17-34.
- Evans, S., Ferrando, S. Findler, M., Stowell, C., Smart, C. & Haglin, D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders* 22, 716-721.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P. (2002). Relation of perceived emotional intelligence and health-related quality of life in middle-age women. *Psychological Reports*, 91, 47-59.
- Eysenck, H.J. (1979). *The structure of Human Personality*. London: Methuen.
- Fairfax, H. (2008). The use of mindfulness in obsessive compulsive disorder: Suggestions for its application and integration in existing treatment *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 15, 53-59.
- Farb, N.A.S., Segal, Z.V., Mayberg, H., et al. (2007). Attending to the present: meditation reveals distinct neural modes of self-reference. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2, 313-322.
- Feldman, G. C., Hayes, A. M., Kumar, S. M., & Greeson, J. M. (2004). *Development, factor structure, and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale*. Unpublished manuscript.
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J.P. (2007). Mindfulness and Emotion Regulation: The Development and Initial Validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *J Psychopathol Behav Assess*, 29, 177-190.
- Fennell, M. J., Teasdale, J.D., Jones, S. & Damle, A. (1987). Distraction in neurotic and endogenous depression: an investigation of negative thinking in major depressive disorder. *Psychological Medicine*, 17, 441-452
- Fernández García, R., Secades, R., Terrados, N., García Cueto, E. y García Montes, J. M. (2004). Efecto da la hipnosis y la terapia de aceptación y compromiso (ACT) en la mejora de la fuerza física en piragüistas. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4, 481-493.
- Fingarette, H. (1963). *The self in transformation: Psychoanalysis, philosophy and the life of the spirit*. New York: Basic Books.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and metacognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Foa, E. B., Keane, T. M., & Friedman, M. J. (Eds.). (2000). *Effective treatments for PTSD: Practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies*. New York: Guilford.
- Foa, E.B., & Kozak, M.J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99, 20-35.
- Foa, E.B. & Rothbaum, B.O. (1998). *Treating the trauma of rape*. New York: Guilford.

- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). *Manual for the Ways of Coping Questionnaire*. Palo Alto, CA: Consulting Psychological Press.
- Fonagy, P., & Target, M. (1996). Playing with reality I: Theory of mind and the normal development of psychic reality. *International Journal of Psychoanalysis*, 77, 217–233.
- Freeston, M.H., Dugas, M.J., & Ladouceur, R. (1996). Thoughts images, worry, and anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 20, 265-273.
- Freeston, M. H., Rheaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17, 791–802.
- Frijda, N.H. (1988). The laws of emotion. *Am Psychology*, 43, 349-358
- Fruzzeti, A. E. & Levensky, E.R. (2000). Dialectical behaviour therapy for domestic violence: Rationale and procedures. *Cognitive and Behavioral Practice*, 7, 435-447.
- Garcia-Palacios, A. Mindfulness en la terapia dialéctico-comportamental. *Revista de Psicoterapia*, 66/67. 121-132.
- Gaudiano, B. A., & Herbert, J. D. (2006). Acute treatment of inpatients with psychotic symptoms using Acceptance and Commitment Therapy: pilot results. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 415-437.
- Germer, C.K. (2005a). Mindfulness and Psychotherapy. In C.K., Germer, R.D. Siegel, P.R. Fulton (eds). *Mindfulness: What is it: What does it matter?* (pp. 3-27). New York: Guilford Press.
- Germer, C.K. (2005b). Mindfulness and Psychotherapy. In C.K., Germer, R.D. Siegel, P.R. Fulton (eds). *Teaching mindfulness in therapy*. (pp. 113-129). New York: Guilford Press.
- Germer, C.K. (2005c). Mindfulness and Psychotherapy. In C.K., Germer, R.D. Siegel, P.R. Fulton (eds). *Anxiety disorders: Befriending fear*. (pp. 152-172). New York: Guilford Press.
- Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (Eds.). (2005). *Mindfulness and psychotherapy*. New York: Guilford Press.
- Gilboa-Schechtman, E., & Foa, E. B. (2001). Patterns of recovery from trauma: the use of intraindividual analysis. *J Abnorm Psychol*, 110(3), 392-400.
- Goldenberg, D. L., Kaplan, K. H. Nadeau, M. G., Brodeur, C., Smith, S., & Schmid, C. H. (1994). A controlled study of a stress-reduction, cognitive-behavioral treatment program in fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 2, 53-66.
- Gould, R. A., Buckminster, S., Pollack, M. H., Otto, M.W., & Yap, L. (1997). Cognitive behavioral and pharmacological treatment for social phobia: A meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 4, 291–306.
- Gratz, K.L., Roemer, L., 2004. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J. Psychopathol. Behav. Assess.* 26, 41–54.
- Greenberg, L. S. (2002). *Emotion-focused therapy: Coaching clients to work through their feelings*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Greenberg, L. S., & Safran, J. D. (1987). *Emotions in psychotherapy*. New York: Guilford Press.
- Greenberg, P. E., Sisitsky, T., Kessler, R. C., Finklestein, S. N., Berndt, E. R., Davidson, J. R. T., Ballenger, J. C., & Fyer, A. J. (1999). The economic burden of anxiety disorders in the 1990s. *Journal of Clinical Psychiatry, 60*, 427-435.
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 224–237.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology, 39*, 281–291.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 348–362.
- Gross, C., Kreitzer, M.J., Russas, V., Treesak, C., Frazier, P.A. y Herts, M.I. (2004) Mindfulness meditation to reduce symptoms after organ transplant: a pilot study. *Advances in Mind-Body Medicine, 20*, 20-29.
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: Physiology, selfreport, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 970-986.
- Gross, J. J., & Levenson, R.W. (1997). Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of Abnormal Psychology, 106*, 95–103.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 57*, 35–43.
- Groves, E, & Farmer, R. (1994). Buddhism and addictions. *Addiction Research, 2*, 183-194.
- Gunaratana, H. (1985). *The path of serenity and insight: An explanation of the Buddhist jhanas*. Columbia, MO: South Asia Books.
- Hamilton, N.A., Klutzman, H., Guyotte, S. (2006) Enhancing health and emotion: Mindfulness as a missing link between cognitive therapy and positive psychology. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly, 20*, 2.
- Hanh, T.N. (1975). *The miracle of Mindfulness*. Boston: Bacon Press (Edición en español en Oniro).
- Hanh, T.N. (1987). *Being Peace*. Berkeley: Parallax Press. (Edición en español en Neoperson).
- Hayes, S. C. (1994). Content, context, and the types of psychological acceptance. In S. C. Hayes, N. S. Jacobson, V. M. Follette, & M. J. Dougher(Eds.), *Acceptance and change: Content and context in psychotherapy* (pp. 13–32). Reno, NV: Context Press.
- Hayes, S. C. (2002). Buddhism and acceptance and commitment therapy. *Cognitive and Behavioral Practice, 9*, 58-66.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavior therapy. *Behavior Therapy, 35*, 639–665.

- Hayes, S. C. (2005). Stability and change in cognitive behavior therapy: Considering the implications of ACT and RFT. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive Behavior Therapy*, 23, 131-151.
- Hayes, S. C., & Brownstein, A. J. (1986). Mentalism, behavior-behavior relations and a behavior analytic view of the purposes of science. *The Behavior Analyst*, 9, 175-190.
- Hayes, A. M., & Feldman, G. (2004). Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 255-262.
- Hayes, S. C., Follette, V. M., & Linehan, M. M. (2004). *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition*. New York: Guilford Press.
- Hayes SC, Gifford EC y Hayes GJ (1998). Moral behavior and the development of verbal regulation. *Journal of The Experimental Analysis of Behavior*, 21, 253-279
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy: Model, Processes and Outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1-25.
- Hayes, S. C., Masuda, A., Bissett, R., Luoma, J., & Guerrero, L. F. (2004). DBT, FAP, and ACT: How empirically oriented are the new behavior therapy technologies? *Behavior Therapy*, 35, 35-54.
- Hayes, S. C., & Shenk, C. (2004). Operationalizing mindfulness without unnecessary attachments. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 249-254.
- Hayes SC y Strosahl KD (2004). *A practical guide to Acceptance and Commitment Therapy*. New York: Springer-Verlag.
- Hayes, S.C., Strosahl, K., Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E.V., Follette, V.M. & Strosahl, K. (1996) Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 64, 6.
- Hazlett R.L., McLeod, D. R., Hoehn-Saric, R. (1994). Muscle tension in generalized anxiety disorder: Elevated muscle tonus or agitated movement? *Psychophysiology*, 31, 189-195.
- Henderson, J. M., Weeks, P. A., & Hollingworth, A. (1999). The effects of semantic consistency on eye movements during complex scene viewing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 25, 210-228.
- Hernández, D. (1997). *Las claves del Yoga*. Barcelona: Los libros de la liebre de marzo.
- Hirai, T. (1974). *Psychophysiology of Zen*. Tokyo: Igaku Shoin.
- Horowitz, M. (2002). Self- and relational observation. *Journal of Psychotherapy Integration*, 12, 115-127.
- Hoehn-Saric, R. (1982). Comparison of generalized anxiety disorder with panic disorder patients. *Psychopharmacological Bulletin*, 18, 104-108.

- Hoehn-Saric, R., Hazlett, R.L. & McLeod, D. R. (1993). Generalized anxiety disorder with early and late onset of anxiety symptoms. *Compr Psychiatry*, 34, 291-298
- Hoehn-Saric, R., & Masek, B. J. (1981). Effects of naloxone on normals and chronically anxious patients. *Biological Psychiatry*, 16, 1041–1050.
- Hoehn-Saric, R., & McLeod, D. R. (1988). The peripheral sympathetic nervous system: Its role in normal and pathological anxiety. *Psychiatric Clinics of North America*, 11, 375-386.
- Hoehn-Saric, R., McLeod, D. R., & Zimmerli, W. D. (1989). Somatic manifestations in women with generalized anxiety disorder: Physiological responses to psychological stress. *Archives of General Psychiatry*, 46, 1113-1119.
- Hofmann, S.G. & Asmundson, G.J. (2008). Acceptance and mindfulness-based therapy: New wave or old hat? *Clinical Psychology Review* 28, 1–16
- Hofmann, S. G., Moscovitch, D. A., Litz, B. T., Kim, H. J., Davis, L. L., & Pizzagalli, D. A. (2005). The worried mind: Autonomic and prefrontal activation during worrying. *Emotion*, 5, 464–475.
- Hölzel, B.K., Ott, U., Gard, T., Hempel, H., Weygandt, M., Morgen, K. & Vaitl, D. (2008). Investigation of mindfulness meditation practitioners with voxel-based morphometry. *Scan*, 3, 55–61.
- Hollon, S.D. & Kendal, P.C. (1980). Cognitive self-statements in depression: Development of an Autonomic Thoughts Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 4, 383-396
- Horowitz, L. M., Rosenberg, S. E., & Bartholomew, K. (1993). Interpersonal problems, attachment styles, and outcome in brief dynamic therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 549-560.
- Huerta, F.R., Gomez, S. M., Molina, M.A. & Luciano, C.M. (1998). Generalized Anxiety disorder: A case study. *Analisis y Modificación de Conducta*, 24, 751-766.
- Ingram, R.E. & Smith, T.S., (1984). Depression and internal versus external focus of attention. *Cognitive Therapy and Research*, 8, 139-152.
- Jain, S. M. S., Shapiro, S. L., Swanick, S. B., Roesch, S. C., Mills, P. J. , Bell, I. M. & Schwartz, G.E. (2007). A Randomized Controlled Trial of Mindfulness Meditation Versus Relaxation Training: Effects on Distress, Positive States of Mind, Rumination, and Distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33, 11-21.
- James, W. (1890). *The principles of psychology: Vol. 1*. New York: Dover.
- James, W. (1902). *The varieties of religious experience: A study in human nature*. New York: Modern Library.
- Jersild, A. T. (1927). Mental set and shift. *Archives of Psychology*, 14, 81.
- Jönsson, P. (2007). Respiratory sinus arrhythmia as a function. of state anxiety in healthy individuals. *International Journal of Psychophysiology* 63, 48-54.
- Kabat Zinn, J. (1982). An out-patient program in behavioural medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33–47.

- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., Burney, R., & Sellers, W. (1987). Four-year follow-up of a meditation-based program for the self-regulation of chronic pain: Treatment outcomes and compliance. *Clinical Journal of Pain*, 2, 159-173.
- Kabat-Zinn J. (1990) *Full Catastrophe Living*. New York: Delta. (Edición en español en Kairos).
- Kabat-Zinn, J. (1994) *Wherever you go there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Nueva York: Hyperion.
- Kabat-Zinn J. (2000). *Indra's net at work: the mainstreaming of Dharma practice in society*. York Beach, ME: Samuel Weiser.
- Kabat-Zinn, J (2002) Guided mindfulness meditation: Body scan meditation. (Compact disc recording). Stress Reduction CDs and Tapes. ISBN 1-59179-359-9.
- Kabat-Zinn J., (2003) Mindfulness-Based Interventions in context: Past, Present, and Future. 2003. *Clinical psychology: Science and practice*, 10, 144-156.
- Kabat-Zinn J., Kabat-Zinn M. (1997): *Everyday Blessings: The inner work of Mindful Parenting*. Hyperion. 1997.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8, 163–190.
- Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., Kristeller, J., Peterson, L. G., Fletcher, K. E., Pbert, L., et al. (1992). Effectiveness of a mindfulness-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 149, 936–943.
- Kabat-Zinn J, Wheeler E, Light T, Skillings A, Scharf MF, Cropley TG, Horner D, Bernhard JD, (1998): Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photo chemotherapy (PUVA), *Psychosomatic medicine* 60, 625-632.
- Kaplan, K., Goldenberg, D. & Galván-Nadeau, M. (1993). The impact of a meditation-based stress reduction program on fibromyalgia. *General Hospital Psychiatry*, 15, 284-289.
- Kapleau, P. (1980). *The three pillars of Zen*. Garden City, NY: Anchor Press.
- Karekla, M., & Forsyth, J. P. (2004). A comparison between acceptance enhanced cognitive behavioral and panic control treatment for panic disorder. In S. M. Orsillo (Chair), *Acceptance-based behavioral therapies: New directions in treatment development across the diagnostic spectrum*. Symposium presented at the 38th annual meeting of the Association for Advancement of Behavior Therapy, New Orleans, LA.
- Karteroliotis, C. & Gil, D.L. (1987). Temporal changes in psychological and physiological components of state anxiety. *Journal Sport Psychological*, 9, 261-274.
- Kasamatsu, A., & Hirai, T. (1966). An electroencephalographic study on the Zen meditation (Zazen). *Folia Psychiatrica et Neurologica Japonica*, 20, 315–336.
- Kelsey, R.M. (1991). Electrodermal lability and myocardial reactivity to stress. *Psychophysiology*, 28, 619-633.

- Kessler, R. C., Walters, E. E., & Wittchen, H.-U. (2004). Epidemiology. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice* (pp. 29–50). New York: Guilford.
- Khalsa, S.S., Rudrauf, D., Damasio, A., Davidson, R.J., Lutz, A., & Tranel, D. (2008). Interoceptive awareness in experienced meditators. *Psychophysiology*, *45*, 671-677.
- Kohls, N., Sauer, S. & Walach, H. (2009). Facets of mindfulness – Results of an online study investigating the Freiburg mindfulness inventory. *Personality and Individual Differences* *46*, 224–230.
- Koons, C. R., Robins, C. J., Tweed, J. L., Lynch, T. R., González, A. M., Morse, J. Q., Butterfield, M. J. & Bastian, L. A.. (2001) Efficacy of dialectical behaviour therapy in women veterans with borderline personality disorder. *Behavior Therapy*, *32*, 371-390.
- Krisanaprakornkit, T., Krisanaprakornkit, W., Piyavhatkul, N., & Laopaiboon, M. (2006). Meditation therapy for anxiety disorders, (review). The Cochrane Collaboration: Wiley Publishers.
- Kristeller J.L. (2003) Mindfulness, Wisdom and eating: Applying a multi-domain model of meditation effects. *Journal of constructivism in the human sciences*. *8*, 107-118.
- Kristeller, J.L. & Hallett, C.B. (1999). An exploratory study of a meditation-based intervention for binge eating disorder. *Journal Health Psychology* ;*4*, 357–63.
- Kröger, C. Schweiger, U., Sipos, V., Arnold, R., Kahl, K. G., Rudolf, S. & Reinecker, H. (2006). Effectiveness of dialectical behavior therapy for borderline personality disorder in an inpatient setting. *Behaviour and Therapy*, *44*, 1211-1217.
- Kubzansky, L. D., Kawachi, I., Spiro III, A., Weiss, S. T., & Vokonas, P. S., Sparrow, D. (1997). Is worrying bad for your heart?: A prospective study of worry and coronary heart disease in the Normative Aging Study. *Circulation*, *95*, 818-824.
- Kumar, S. M., Feldman, G. C., & Hayes, A. M. (2005). *Change in mindfulness in and emotion regulation in an integrative therapy for depression*. Manuscript under review.
- Kumar, S., Feldman, G. & Hayes, A. (2008). Changes in Mindfulness and Emotion Regulation in an Exposure-Based Cognitive Therapy for Depression. *Cognitive Therapy Research* *32*, 734-744
- Lader, M.H. (1980). Handbook of Biological Psychiatric. In van Praag, H., Lader, M.H., rafaelson, O., Sachar, E., (Eds). *The psychophysiology of anxiety*. New York: Marcel Dekker.
- Lader, M.H. & Wing, L. (1964). Habituation of the psycho-galvanic reflex in patients with anxiety states and in normal subjects. *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry*, *27*, 210-218.
- Ladouceur, R., Dugas, M. J., Freeston, M. H., Leger, E., Gagnon, F., & Thibodeau, N. (2000). Efficacy of a new cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: Evaluation in a controlled clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *68*, 957–964.

- Lane, R. D., Quinlan, D. M., Schwartz, G. E., Walker, P. A., & Zeitlin, S. B. (1990). The Levels of Emotional Awareness Scale: A cognitive-developmental measure of emotion. *Journal of Personality Assessment*, *55*, 124–134.
- Langer, E. J. (1989a). *Mindfulness*. New York: Addison-Wesley Publishing.
- Langer, E. J. (1989b). Minding matters: The consequences of mindlessness-mindfulness. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 22 (pp. 137-173). New York: Academic Press.
- Langer, E. J. (1997). *The power of mindful learning*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Langer, E. J., & Moldoveanu, M. (2000). The construct of mindfulness. *Journal of Social Issues*, *56*, 1-9.
- Larimer, M. E., Palmer, R. S., & Marlatt, G. A. (1999). Relapse prevention. An overview of marlatt's cognitive-behavioral model. (Review). *Alcohol Research & Health: the Journal of the National Institute on Alcohol Abuse & Alcoholism*, *23*, 151-60.
- Lau, M.A., Bishop, S.R., Segal, Z.V., Buis, T., Anderson, N.D., Carlson, L. et al. (2006). The Toronto Mindfulness Scale: Development and Validation. *Journal of Clinical Psychology*, *62*, 1445–1467.
- Lazar, S.W. (2005). Mindfulness and Psychotherapy In C.K., Germer, R.D. Siegel, P.R. Fulton (eds). *Mindfulness Research*. (pp. 220-238). New York: Guilford Press.
- Lazar, S.W., Kerr, C.E., Wasserman, R.H., et al. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*, *16*, 1893–7.
- Lazarus, R.S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *Am Psychology*, *46*, 819-834.
- Levesque, C. S., & Brown, K. W. (2003). Overriding motivational automaticity: Mindfulness as a moderator of the influence of implicit motivation on day-to-day behavior. Manuscript submitted for publication.
- Levitt, J. T., Brown, T. A., Orsillo, S. M., & Barlow, D. H. (2004). The effects of acceptance versus suppression of emotion on subjective and psychophysiological response to carbon dioxide challenge in patients with panic disorder. *Behavior Therapy*, *35*, 747-766.
- Lillis, J., & Hayes, S. C. (2007). Applying acceptance, mindfulness, and values to the reduction of prejudice: a pilot study. *Behavior Modification*, *31*, 389-411.
- Linch, T.R. (2000). Treatment of elderly depression with personality disorder comorbidity using dialectical behaviour therapy. *Cognitive and Behavioural Practice*, *7*, 468-477.
- Linehan, M. (1993a) *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Nueva York: GuilfordPress.
- Linehan, M. (1993b) *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Nueva York: Guilford Press.
- Linehan, M. M. (1994). Acceptance and change: The central dialectic in psychotherapy. In S. C. Hayes, N S. Jacobson, V. M. Follette, & M. J. Dougher (Eds.). *Acceptance and change: Content and context in psychotherapy* (pp. 73–86). Reno, NV: Context Press.

- Linehan, M. M., Armstrong, H. E., Suarez, A., Allmon, D., & Heard, H. L. (1991). Cognitive behavioral treatment of chronically parasuicidal borderline patients. *Archives of General Psychiatry*, *48*, 1060–1064.
- Linehan, M. M., Heard, H. & Armstrong, H. E. (1993). Naturalistic follow-up of a behavioral treatment for chronically parasuicidal borderline patients. *Archives of General Psychiatry*, *50*, 971-974.
- Linehan, M. M., Tutek, D. A., Heard, H. & Armstrong, H. E. (1994). Interpersonal outcome of cognitive behavioural treatment for chronically suicidal borderline patients. *A. J. P.*, *151*, 1771-1776.
- Linehan, M. M., Schmidt, H., Dimeff, L. A., Craft, J. C., Kanter, J. & Comtois, K. A. (1999). Dialectical behaviour therapy for patients with borderline personality disorder and drug-dependence. *American Journal on Addictions*, *8*, 279-292.
- Lineham, M. M., Comtois, K. A., Murray, A., Brown, M. Z., Gallop, R. J., Heard, H. L., Korslund, K. E., Tutek, D. A., Reynolds, S. K. & Lindenboim, N. (2006). Two-Year Randomized Controlled Trial and Follow-up of Dialectical Behavior Therapy vs Therapy by Experts for Suicidal Behaviors and Borderline Personality Disorder. *Archives of General Psychiatry*, *63*, 757-766.
- Lineham, M. M., Dimeff, L. A., Reynolds, S. K., Comtois, K. A., Welch, S. S., Heagerty, P. & Kivlahan, D. R. (2002). Dialectical behaviour therapy versus comprehensive validation therapy plus 12-step for the treatment of opioid dependent women meeting criteria for borderline personality disorder. *Drug and Alcohol Dependency*, *1*, 1-14.
- Linehan, M., Comtois, K. A., Murray A. M., Brown, M. Z., Gallop, R. J., Heard, H. L., Korslund, K. E., Tutek, D. A., Reynolds, S. K. & Lindenboim, N. (2006). Two-year randomized controlled trial and follow-up of dialectical behaviour therapy vs therapy by expert for suicidal behaviours and borderline personality disorder. *Archives of General Psychiatry*, *63*, 757-766.
- Lischetzke, T., & Eid, M. (2003). Is attention to feelings beneficial or detrimental to affective well-being? Mood regulation as a moderator variable. *Emotion*, *3*, 361–377.
- Lieberman, M.D., Jarcho, J.M., Berman, S., Naliboff, B.D., Suyenobu, B.Y., Mandelkern, M., Mayer, E.A. (2004). The neural correlates of placebo effects: a disruption account. *Neuroimage*, *22*, 447-455.
- Litman, G. K. (1984). The relationship between coping behaviors, their effectiveness and alcohol relapse and survival. *British Journal of Addiction*, *79*, 283–291.
- Luciano, MC y Hayes, SC (2001). Trastorno de Evitación Experiencial. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, *1*, 109-157.
- Lundgren, T., Dahl, J., Melin, L., & Kies, B. (2006). Evaluation of acceptance and commitment therapy for drug refractory epilepsy: a randomized controlled trial in South Africa-a pilot study. *Epilepsia*, *47*, 2173-9.
- Lutz, A., Dunne, J.D., & Davidson, R.J. (2007). *Meditation and the neuroscience of consciousness: An introduction*. New York: Cambridge University Press.
- Lutz, A., Greischar, L., Rawlings, N., Ricard, M. & Davidson, R.J. (2004). Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *PNAS*, *101*, 16369-16373.

- Lyonfields, J.D., Borkovec, T.D., & Thayer, J. F. (1995). Vagal tone in generalized anxiety disorder and the effects of aversive imagery and worrisome thinking. *Behavior Therapy*, 26, 457-466.
- Ma, S.H., Teasdale, J.D. (2004). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Replication and exploration of differential relapse prevention effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 72,:31-40.
- MacCracken, L.M., Carson, J., Eccleston, C., Keefe, F.J. (2004). Acceptance and change in the context of chronic pain. *Pain* 109, 4-7.
- MacLeod, C., & Rutherford, E. (2004). Information-processing approaches: Assessing the selective functioning of attention, interpretation, and retrieval. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorders: Advances in research and practice* (pp. 109–142). New York: Guilford.
- Mahesh Yogi, M. (1963). *The science of being and art of living*. New York: Penguin Books.
- Marcus, M. T. Fine, M., Moeller, F. G., Khan, M. M., Pitts, K., Swank, P. R., & Liehr. P. (2003). Change in stress levels following Mindfulness-Based Stress Reduction in a therapeutic community. *Addictive Disorders & Their Treatment*, 2, 63-68.
- Margolis, M., & Langer, E. J. (1990). An analysis of addictions from a mindful/mindless perspective. *Psychology of Addictive Behavior*, 4, 107–115.
- Marlatt G.A. (1993). La prevención de recaídas en las conductas adictivas: un enfoque de tratamiento cognitivo-conductual. En Casas M, Gossop, M. (coord.), *Recaída y prevención de recaídas*. Barcelona: Ediciones en Neurociencias.
- Marlatt, G. A. (1996). Taxonomy of high-risk situations for alcohol relapse: Evolution and development of a cognitive-behavioral model. *Addiction* 91, 37–49.
- Marlatt, G. A. (Ed.). (1998). *Harm reduction: Pragmatic strategies for managing high-risk behaviors*. New York: Guilford Press.
- Marlatt, G. A. (2002). Buddhist philosophy and the treatment of addictive behaviour. *Cognitive and behavioral practice*, 9, 44-50.
- Marlatt, G. A. & Donovan, D. M. (2005). *Relapse Prevention: Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behaviors*: Guilford Press New York.
- Marlatt, G.A.; & Gordon, J.R., (1980). Behavioral Medicine: Changing Health Lifestyles. In: P.O. Davidson, & S.M. Davidson (Eds.). *Determinants of relapse: Implications for the maintenance of behavior change*. (pp.410–452), New York: Brunner/Mazel.
- Marlatt, G.A. & Gordon, J.R., (1985). *Relapse Prevention: Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behaviors*. New York: Guilford Press.
- Marlatt, G. A., & Kristeller, J. (1999). Mindfulness and meditation. In W. R. Miller (Ed.), *Integrating spirituality in treatment: Resources for practitioners* (pp. 67-84). Washington, DC: American Psychological Association Books.
- Marlatt, G. A., & Marques, J. K. (1977). Meditation, self control, and alcohol use. In R. B. Stuart (Ed.), *Behavioral self-management: Strategies, techniques, and outcomes* (pp. 117-153). New York: Brunner/ Mazel.

- Marlatt, G. A., Pagano, R. R., Rose, R. M., & Marques, J. K. (1984). Effects of meditation and relaxation training upon alcohol use in male social drinkers. In D. H. Shapiro & R. N. Walsh (Eds.), *Meditation: Classic and contemporary perspectives* (pp. 105-120). New York: Aldine Press.
- Marlatt, G.A., Parks, G.A., Bowen, S., Witkiewitz K., Dillworth, T.M., Chawla, N., Simpson T.L., Ostafin, B.D., Larimer, M.E., Blume, A.W. (2006). Mindfulness meditation and substance use in a incarcerated populations. *Psychology of Addictive Behaviours*, .20, 343-347.
- Marlatt, G. A., & Witkiewitz, K. (2005). Relapse prevention for alcohol and drug problems. In G. A. Marlatt & D. M. Donovan (Eds.), *Relapse prevention* (pp. 1–44). New York: Guilford Press.
- Martin, J. P. (1997). Mindfulness: A proposed common factor. *Journal of Psychotherapy Integration*, 7, 291–312.
- Martin, J. P. (2002). The common factor of mindfulness—An expanding discourse: Comment on Horowitz. *Journal of Psychotherapy Integration*, 12, 139–142.
- Martin, L., & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. In R. S. Wyer (Ed.), *Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 1–48). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Marr, A.J. (2006). Relaxation and muscular tension: a biobehavioristic explanation. *International Journal of stress Management*, 13, 131-153.
- Marten, P.A., Brown, T.A., Barlow, D.H., Borkovec, T.D., Shear, K.M. & Lydiard, R.B. (1993). Evaluation of the ratings comprising the associated symptom criterion of DSM-III-R generalized anxiety disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 181, 676-682.
- Mata, J.L. (2006). *Mecanismos atencionales y preatencionales de los reflejos reflexivos*. Published Doctoral Dissertation. University of Granada.
- Mathew, R.J., Ho, B.T., Frances, D.J., Taylor, D.L., & Weinman, M.L. (1982). Catecholamines and anxiety. *Acta Psychiatrica Scand*, 65, 142-147.
- Mathews, A. (1990). Why Worry? The cognitive function of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 455-468.
- Mcmillan, T., Robertson, I. H., Brock, D., & Chorlton, L. (2002). Brief mindfulness training for attentional problems after traumatic brain injury: a randomised control treatment trial. *Neuropsychological Rehabilitation*, 12, 117-125.
- Mennin, D. S. (2004). Emotion regulation therapy for generalized anxiety disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 11, 17–29.
- Mennin, D. S. (2005). Emotion and the acceptance-based approaches to the anxiety disorders. In S. M. Orsillo, & L. Roemer (Eds.), *Acceptance and mindfulness-based approaches to anxiety: Conceptualization and Treatment*. New York: Springer.
- Mennin, D. S. (2006). Emotion regulation therapy: An integrative approach to treatment-resistant anxiety disorders. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 36, 95–105.
- Mennin, D. S., Heimberg, R. G., Turk, C. L., & Fresco, D. M. (2002). Applying an emotion regulation framework to integrative approaches to generalized anxiety disorder. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 85–90.

- Mennin, D. S., Heimberg, R. G., Turk, C. L., & Fresco, D. M. (2005). Preliminary evidence for an emotion dysregulation model of generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *43*, 1281–1310.
- Metzger, R. L., Miller, M. L., Cohen, M., Sofka, M., & Borkovec, T. D. (1990). Worry changes decision-making: The effect of negative thoughts on cognitive processing. *Journal of Clinical Psychology*, *46*, 78–88.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, *28*, 487–495.
- Milad, M.R., Quinn, B.T., Pitman, R.K., et al. (2005). Thickness of ventromedial prefrontal cortex in humans is correlated with extinction memory. *Proceedings of the National Academy of the Sciences of the USA*, *102*, 10706–11.
- Miller, S. M. (1980). When is a little information a dangerous thing? Coping with stressful life events with monitoring versus blunting. In S. Levin & H. Ursin (Eds.), *Coping and Health* (pp. 145–169). New York: Plenum.
- Miller, S. M., & Mangan, C. E. (1983). Interacting effects of information on coping style in adapting to gynecologic distress: Should the doctor tell all? *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*, 223–236.
- Miller, S.M. & Ratus, J.H., (2000). Dialectical behavior therapy: Adaptations and new applications. *Cognitive and Behavioral Practice*, *7*, 420-425.
- Minor, H. G., Carlson, L. E., Mackenzie, M. J., Zernicke, K., & Jones, L. (2006). Evaluation of a Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) program for caregivers of children with chronic conditions. *Social Work In Health Care*, *43*, 91-109.
- Miró, M. T. (2007). La Atención Plena (“mindfulness”) como intervención clínica para aliviar el sufrimiento y mejorar la convivencia. *Revista de Psicoterapia*, *66/67*. 31-77.
- Molina, S. Borkovec, T.D., Peasley, C. & Person, D. (1998). Content analysis of worrisome streams of consciousness in anxious and dysphoric participants. *Cognitive Therapy and Research*, *2*, 109-123
- Muran, J. C. (2002). A relational approach to understanding change: Plurality and contextualism in a psychotherapy research program. *Psychotherapy Research*, *12*, 113–138.
- Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005). Mindfulness training for elementary school students: the attention academy. *Journal of Applied School Psychology*, *21*, 99-125.
- Naranjo, C. (1999). *Entre meditación y Psicoterapia*. Vitoria: Ediciones la llave.
- Nelson, T. O., Stuart, R. B., Howard, C., & Crowley, M. (1999). Metacognition and clinical psychology: A preliminary framework for research and practice. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, *6*, 73–70.
- Newberg, A.B., Iversen, J. (2003). The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations. *Medical Hypotheses*, *61*, 282–91.

- Newman, M. G., Castonguay, L. G., Borkovec, T. D., & Molnar, C. (2004). Integrative psychotherapy. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice* (pp. 320–350). New York: The Guilford Press.
- Nielsen, L., & Kaszniak, A. W. (2006). Awareness of subtle emotional feelings: A comparison of long-term meditators and nonmeditators. *Emotion, 6*, 392–405.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 4*, 569–582.
- Nolen-Hoeksema S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*:504–511.
- Orsillo, S. M., & Roemer, L. (Eds.). (2005). *Acceptance and mindfulness-based approaches to anxiety: Conceptualization and treatment*. New York: Springer.
- Orsillo, S. M., Roemer, L., Block-Lerner, J., & Tull, M. T. (2004). Acceptance, mindfulness, and Cognitive–Behavioral Therapy: Comparisons, contrasts, and application to anxiety. In S. C. Hayes, V. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive–behavioral tradition* (pp. 30–44). New York: Guilford.
- Orsillo, S. M., Roemer, L., Block-Lerner, J., LeJeune, C., & Herbert, J. D. (2004). ACT with anxiety disorders. In S. C. Hayes & K. Strosahl (Eds.), *A practical guide to acceptance and commitment therapy* (pp. 103–132). New York: Springer.
- Orsillo, S. M., & Roemer & Holowoka, D.W. (2005). Acceptance-based behavioral therapies for anxiety. In and Mindfulness-Based Approaches in S.M. Orsillo, & L. Roemer eds. *Acceptance and Mindfulness-Based Approaches to Anxiety Conceptualization and Treatment*. (pp 3-35). New York: Springer.
- Orsillo, SM, Roemer L, Lerner JB, Tull MT. (2004). Mindfulness and acceptance: expanding the cognitive-behavioral tradition. In: Hayes SC, Follette VM, Linehan MM, eds. *Acceptance, mindfulness, and cognitive-behavioral therapy: comparisons, contrasts, and application to anxiety* (pp 66–95). New York: Guilford,.
- Öst, L. (1987). Applied relaxation: Description of a coping technique and review of controlled studies. *Behaviour Research and Therapy, 25*, 397–409.
- Öst, L. G., & Breitholtz, E. (2000). Applied relaxation vs. cognitive therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 777–790.
- Ossman, W. A., Wilson, K. G., Storaasli, R. D., & Mcneill, J. W. (2006). A preliminary investigation of the use of Acceptance and Commitment Therapy in a group treatment for social phobia. *International Journal of Psychological Therapy, 6*, 397–416.
- Páez-Blarrina, M., Gutiérrez-Martínez, O., Valdivia-Salas, S., Luciano-Soriano, C. (2006). Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) y la importancia de los valores personales en el contexto de la terapia psicológica *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 6*, 1-20.
- Panikkar, R. (1997). *El silencio del Buddha*. Madrid: Siruela.
- Papageorgiu, C & Siegle G. J. (2003). Rumination and depression: Advances in theory and research. *Cognitive Therapy Research, 27*, 243-255.

- Parasuraman, R. (1998). *The attentive brain*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Peñarrubia, F. (2003). *Terapia Gestalt. La Vía del Vacío Fértil*. Madrid: Alianza.
- Pérez, M. A. y Botella, L. (2007). Conciencia plena (mindfulness) y psicoterapia: concepto, evaluación y aplicaciones clínicas. *Revista de psicoterapia*, 17, 77-120.
- Peterson, R. A., & Reiss, S. (1992/1993). *Anxiety Sensitivity Index Revised Test Manual*. Worthington, OH: IDS Publishing.
- Pincus, A.L., & Borkovec, T.D. (1994). *Interpersonal problems in generalized anxiety disorder: Preliminary clustering of patients' interpersonal dysfunction*. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Society, New York.
- Porges, S. W. (1992). Autonomic regulation and attention. In B. A. Campbell, H. Hayne, & R. Richardson (Eds.), *Attention and information processing in infants and adults* (pp. 201-223). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Porges, S. W. (2003a). Social Engagement and Attachment. A phylogenetic Perspective. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1008, 31-47.
- Porges, S. W. (2003b). The Polyvagal Theory: Phylogenetic contributions to social behavior. *Physiology and behavior*, 79, 503-513.
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 3-25.
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (1992). Attentional mechanisms and conscious experience. In A. D. Milner & M. D. Rugg (Eds.), *The neuropsychology of consciousness* (pp.91-111). Toronto: Academic Press.
- Purdon, C. (1999). Thought suppression and psychopathology. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 1029-1054.
- Price, J. L., Monson, C. M., Callahan, K., & Rodriguez, B. F. (2006). The role of emotional functioning in military-related PTSD and its treatment. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 661-674.
- Pruzinsky, T., & Borkovec, T. D. (1990). Cognitive and personality characteristics of worriers. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 507-512.
- Pyszczynski T., Greenberg J. (1987) Self-regulatory perseveration and the depressive self-focusing style: a self-awareness theory of reactive depression. *Psychol Bull*, 102, 122-38.
- Quirk, G.J., Beer, J.S. (2006). Prefrontal involvement in the regulation of emotion: convergence of rat and human studies. *Current Opinion in Neurobiology*, 16, 723-7.
- Rahula, W. S. (1974). *What the Buddha taught*. New York: Grove Press.
- Randolph, P. D., Caldera, Y. M., Tacone, A. M., & Greak, M. L. (1999). The long-term combined effects of medical treatment and a mindfulness-based behavioral program for the multidisciplinary management of chronic pain in west Texas. *Pain Digest*, 9, 103-112.
- Rathus, J.H. & Miller, A.L. (2000). DBT for adolescent: Dialectical dilemmas and secondary treatment targets. *Cognitive and Behavioral Practice*, 7, 425-434.

- Reibel, D.K., Greeson, J.M., Brainard, G.C., Rosenzweig, M.D. (2001) Mindfulnessbased stress reduction and health-related quality of life in a heterogeneous patient population. *General Hospital Psychiatry* 23; 183–192.
- Ricard, M. (2006). *Happiness: A guide to developing life's most important skill*. New York: Little Brown.
- Robins, C.J. (2002). Zen principles and mindfulness practice in dialectical behavior therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, 9, 50-57.
- Robins, C.J., Schmidt, H. & Linehan, M.M. (2004) Dialectical Behavior Therapy: synthesizing radical acceptance with skilful means. En S.C. Hayes, V.M. Follette y M.M. Linehan (eds.). *Mindfulness and acceptance*.(pp. 30-44). Nueva York: Guilford Press.
- Robinson P.F., Mathews H.L., Witek-janusek L. (2003) Psycho-endocrine-immune response to mindfulness-based stress reduction in individuals infected with humans immunodeficiency virus: a quasisperimental study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 9, 683-694.
- Roemer, L., & Borkovec, T.D. (1994). Effects of suppressing thoughts about emotional material. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 467-474.
- Roemer, L., Molina, S., Litz, B.T., & Borkovec, T.D. (1997a). Preliminary investigation of the role of previous exposure to potentially traumatizing events in generalized anxiety disorder. *Depression and Anxiety*, 4, 134-138.
- Roemer, L., Molina, S., & Borkovec, T.D. (1997b). An investigation of worry content among generally anxious individuals. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 185, 314-319.
- Roemer, L., Lee, J.K., Salters-Pedneault, K, Erisman, S.M., Orsillo, S.M., & Mennin, D.S. (en prensa). Mindfulness and emotion regulation difficulties in generalizad anxiety disorder: Preliminary evidence for independent and overlapping contributions. *Behavior Therapy*
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2002). Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating mindfulness/acceptance-based approaches with existing cognitive-behavioral models. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9, 54–68.
- Roemer L., Orsillo S. M., (2003) Mindfulness: A Promising Intervention strategy in need of further study. *Clinical psychology: Science and practice*, 10, 172-178.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2004). Acceptance-based behavior therapy for GAD: Preliminary findings from an open trial and a randomized controlled trial. In S. M. Orsillo (Chair), *Acceptance-based behavioral therapies: New directions in treatment development across the diagnostic spectrum*. Symposium presented at the 38th annual meeting of the Association for Advancement of Behavior Therapy, New Orleans, LA.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2005). An acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder. In S. M. Orsillo, & L. Roemer (Eds.), *Acceptance and mindfulnessbased approaches to anxiety: Conceptualization and treatment* (pp. 213–240). New York: Springer.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2007). An open trial of an acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 38, 72–85.

- Roemer, L., Orsillo, S. M., & Barlow, D. H. (2002). Generalized anxiety disorder. In D. H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed.). New York: Guilford
- .Roemer, L., Orsillo, S. M., & Salters-Pedneault, K. (in press). Efficacy of an acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder: Evaluation in a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*.
- Roemer, L., Salters, K., Raffa, S., & Orsillo, S. M. (2005). Fear and avoidance of internal experiences in GAD: Preliminary tests of a conceptual model. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 71-88
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Rosenbaum, A.H., Schatzberg, A.F., José, F.A., Cross, P.D., Welss, L.A., Nai-Siang, J., Maruta, T., (1983). Urinary free cortisol levels in anxiety. *Psychosomatics*, 24, 835-837.
- Rosenzweig S., Reibel D.K., Greeson J.M., Brainard G.C. Hojat M., (2003). Mindfulness-Based stress reduction lowers psychological distress in medical students. *Teaching and learning in medicine*, 15, 88-92.
- Rosh, E (2007). 'More Than Mindfulness: When You Have a Tiger by the Tail, Let It Eat You', *Psychological Inquiry*, 18 , 258-264.
- Roth, B., & Robbins, D. (2004). Mindfulness-Based Stress Reduction and health-related quality of life: findings from a bilingual inner-city patient population. *Psychosomatic Medicine*, 66, 113-123.
- Rowland, D. L., Heiman, J. R., Gladue, B. A., Hatch, J. P., Doering, C. H., Weiler, S. J. (1987). Endocrine, psychological and genital response to sexual arousal in men. *Psychoneuroendocrinology*; 12, 149– 58.
- Safran, J.D. & Muran, J.C. (2005). *La alianza terapéutica. Una guía para el tratamiento relacional*. Bilbao. Desclée de Brouwer.
- Safran, J. D., & Segal, Z. V. (1990). *Interpersonal process in cognitive therapy*. New York: Basic Books.
- Safer, D.L.; Telch, C.F., Agras, W.S. (2001) Dialectical behavior therapy for bulimia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 158(4).
- Salmon, P. G., Santorelli, S. F., & Kabat-Zinn, J. (1998). Handbook of health behavior change. In S. A. Shumaker, E. B. Schron, J. K. Ockene, & W. L. Bee (Eds.), *Intervention elements in promoting adherence to mindfulness-based stress reduction programs in the clinical behavioral medicine setting* (2nd ed., pp. 239–268). New York: Springer.
- Salmon, P., Sephton, S., Weissbecker, I., Ulmer, C. & Studts, J. (2004). Mindfulness Meditation in Clinical Practice. *Cognitive and Behavioral Practice* 11, 434-446,.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. F. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125–154). Washington, DC: American Psychological Association.
- Salovey, P., Rothman, A. J., Detweiler, J. B., & Steward, W. T. (2000). Emotional states and physical health. *American Psychologist*, 55, 110–121.

- Salters-Pedneault, K., Roemer, L., Tull, M. T., Rucker, L., & Mennin, D. S. (2006). Evidence of broad deficits in emotion regulation associated with chronic worry and generalized anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research, 30*, 469–480.
- Santamaría, M.T., Cebolla, A, Rodríguez, P.J. y Miro, M.T: (2007). La práctica de la meditación y la atención plena: Técnicas milenarias para padres del siglo XXI. *Revista de Psicoterapia, 66/67*. 157-176.
- Santorelli, S. (1999). *Heal thy self: Lessons on mindfulness medicine*. New York: Random House.
- Schachner, D., Shaver, P., & Mikulincer, M. (2005). Patterns of nonverbal behaviour and sensitivity in the context of attachment relationships. *Journal of Nonverbal Behavior, 29*, 141–169.
- Scheer-Dickson N., (2004) Current developments of metacognitive concepts and their clinical implications: mindfulness-based cognitive therapy for depression. *Counselling Psychology Quarterly, 17*, 223-234.
- Schwartz, J. (1996). *Brain lock*. New York: Regan Books.
- Segal Z.V., Teasdale J.D., Williams J.M., Gemar M.C.(2002).The Mindfulness-Based Cognitive Therapy Adherence Scale: Inter-rater Reliability, Adherence to Protocol and Treatment Distinctiveness. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 9*, 131-138.
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G. y Teasdale, J.D. (2002) *Mindfulness-based cognitive therapy for depresión*. Nueva York: Guilford Press. (Edición en español en Desclee de brouwer).
- Seegerstrom, S. C., Glover, D. A., Craske, M. G., & Fahey, J. L. (1999). Worry affects the immune response to phobic fear. *Brain, Behavior, and Immunity, 13*, 80-92.
- Seligman, M. (1998). *Learned optimism*. New York: Pocket Books.
- Septon, S. E., Salmon, P., Weissbecker, I., Ulmer, C., Floyd, A., Hoover, K., & Studts, J. L. (2007). Mindfulness meditation alleviates depressive symptoms in women with fibromyalgia: results of a randomized clinical trial. *Arthritis Rheumatims, 5*, 77-85.
- Shafran, R., Thordarson, D.S., & Rachman, S. (1996). Thought-action fusion in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 10*, 379-391.
- Shapiro S.L, Astin J.A, Bishop S.R., Cordova M., (2005) Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: results from randomised trial. *International Journal of Stress Management, 12*, 164-176.
- Shapiro, S.L., Carlson, L., Astin, J.A., & Freedman. (2006). Mecahanisms of Mindfulness. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 373-386.
- Shapiro, S., & Schwartz, G. (1999). Intentional systemic mindfulness: An integrative model for self-regulation and health. *Advances in Mind-Body Medicine, 15*, 128–134.
- Shapiro, S. L., & Schwartz, G. E. (2000). The role of intention in self-regulation: Toward intentional systemic mindfulness. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 253–273). New York: Academic Press.

- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical or premedical students. *Journal of Behavioral Medicine*, 21, 581–599.
- Shapiro, SL, Schwartz GE, Bootzin R.R., Figueredo A.J., Lopez A.M. (2003) The efficacy of mindfulness-based stress reductions in the treatment of sleep disturbance in women with breast cancer: an exploratory study. *Journal of Psychosomatic Research*, 54, 85-91.
- Siegel, D. J. (2007). *The Mindful Brain*. Norton & Company. New York. London.
- Simon, V.M. (2007). Mindfulness & Neurobiología. *Revista de psicoterapia*, 66/67, 5-30
- Singh, N. N., Wahler, R. G., Winton, A. S. W. & Adkins, A.D. (2004). A mindfulness based treatment of obsessive-compulsive disorder. *Clinical Case Studies*, 3, 275-287
- Specia, M., Carlson, L. E., Goodey, E., & Angen, M. (2000). A randomized, wait-list controlled clinical trial: The effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine*, 62, 613–622.
- Solé-Leris, A. & Velez, A. (1999). *Majjhima Nikaya. Los sermones medios del Buddha*. Barcelona: Kairos.
- Souetre, E., Lozet, H., Cimarosti, I., Martin, P., Chignon, J. M., Ades, J., et al. (1994). Cost of anxiety disorders: Impact of comorbidity. *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 151–160.
- Stöber, J. (1998). Worry, problem elaboration and suppression of imagery: The role of concreteness. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 751-756.
- Stein, M. B., & Heimberg, R.G. (2004). Well-being and life satisfaction in generalized anxiety disorder: Comparison to major depressive disorder in a community sample. *Journal of Affective Disorders*, 79, 161–166.
- Surawy, C., Roberts, J., & Silver, A. (2005). The effect of mindfulness training on mood and measures of fatigue, activity, and quality of life in patients with chronic fatigue syndrome on a hospital waiting list: a series of exploratory studies. *Behavioral and cognitive psychotherapy*, 33, 103-109.
- Tacón, A.M., Caldera, Y.M. y Ronaghan, C. (2004) Mindfulness-based stress reduction in women with breast cancer. *Families Systems & Health*, 22, 193-203.
- Tacon, A.M., McComb, J., Caldera, Y., Randolph, P. (2003) Mindfulness meditation, anxiety reduction, and heart disease: a pilot study. *Family and Community Health*. Jan-Mar. 25-33.
- Taylor, S., Koch, W. J., & McNally, R. J. (1992). How does anxiety sensitivity vary across the anxiety disorders? *Journal of Anxiety Disorders*, 6, 249–259.
- Teasdale, J. D. (1999). Metacognition, mindfulness and the modification of mood disorders. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 6, 146–155.
- Teasdale, J. D., & Bernard, P. J. (1993). *Affect, cognition and change: Re-modeling depressive thought*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum.

- Teasdale, J., More, R. Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S. y Segal, Z. (2002) Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 275-287.
- Teasdale, J.D. (1988). Cognitive vulnerability to persistent depression. *Cognition and Emotion* 2, :247–274.
- Teasdale, J., Segal, Z. y Williams, J. (1995) How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behaviour Research and Therapy*, 33, 25-39.
- Teasdale, J.D., Segal, Z.V., Williams, J.M.G (2003). Mindfulness training and problem formulation. *Clinical psychology: Science and practice*, 10, 157-160.
- Teasdale, J., Segal, Z., Williams, J. M. G., Ridgeway, V., Soulsby, J., & Lau, M. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 615–625.
- Telch, C., Agras, W. & Linehan, M. (2001). Dialectical behaviour therapy for binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 1061-1065
- Tellegen, A., & Atkinson, G. (1974). Openness to absorption and self-altering experiences: A trait related to hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 268–277.
- Thayer, J.F., Friedman, B.H., & Borkovec, T.D. (1996). Autonomic characteristics of generalized anxiety disorder and worry. *Biological Psychiatry*, 39, 255-266.
- Thayer, J. F., Friedman, B. H., Borkovec, T. D., Johnsen, B. H., & Molina, S. (2000). Phasic heart period reactions to cued threat and non-threat stimuli in generalized anxiety disorder. *Psychophysiology*, 37, 361-368.
- Thera, N. (1962). *The heart of Buddhist meditation: A handbook of mental training based on the Buddha's way of mindfulness*. London: Rider and Company. (Edición en español en Cedel).
- Tolor, A., & Reznikoff, M. (1960). A new approach to insight: A preliminary report. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 130, 286–296.
- Toneatto, T., & Nguyen, L. (2007). Does mindfulness meditation improve anxiety and mood symptoms? A review of the controlled research. *Canadian Journal of Psychiatry*, 52, 260–266.
- Twohig, M.P., Hayes, S.C., & Masuda, A. (2006). Increasing willingness to experience obsessions: , acceptance and commitment therapy as treatment for obsessive-compulsive disorder. *Behavior Therapy*, 37, 3-13.
- Twohig, M. P., Masuda, A., Varra, A. A., & Hayes, S. C. (2005). Acceptance and Commitment Therapy as a treatment for anxiety disorders. In S. M. Orsillo & L. Roemer (Eds.), *Acceptance and mindfulness-based approaches to anxiety: Conceptualization and treatment* (pp. 101–129). New York: Springer.
- Tull, M. T., Barrett, H., McMillan, E., & Roemer, L. (2007). A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. *Behavior Therapy*, 38, 303–313.

- Tull, M. T., & Roemer, L. (2007). Emotion regulation difficulties associated with the experience of uncued panic attacks: Evidence of experiential avoidance, emotional non-acceptance, and decreased emotional clarity. *Behavior Therapy, 38*, 378–391.
- Turk, C. L., Heimberg, R. G., Luterek, J. A., Mennin, D. S., & Fresco, D. M. (2005). Delineating emotion regulation deficits in generalized anxiety disorder: A comparison with social anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research, 29*, 89–106.
- Urry, H.L., van Reekum, C.M., Johnstone, T., Kalin NH, Thurow, M.E., Schafer, H.S., Jackson, C.A., Frye, C.J., Greischar, L.L., Alexander, A.L., Davidson, R.J. (2006). Amygdala and ventromedial prefrontal cortex are inversely coupled during regulation of negative affect and predict diurnal pattern of cortisol secretion among older adults. *Journal Neuroscience, 26*, 4415-4425.
- Valentine, E. R., & Sweet, P. L. G. (1999). Meditation and attention: A comparison of the effects of concentrative and mindfulness meditation on sustained attention. *Mental Health, Religion and Culture, 2*, 59–70.
- Vallejo, M.A. (2006). Mindfulness. *Papeles del Psicólogo, 27*, 92-99
- Vallejo, M.A. (2006). Mindfulness (presencia reflexiva y atenta). *Psicología Conductual, 14*, 433-451.
- Van Den Bosch, L. M. C., Verheul, R., Schipper, G. M. & Van Den Brink, W. (2002). Dialectical Behavior Therapy of borderline patients, with and without substance use problems. Implementation and long-term effects. *Addictive Behaviors, 27*, 911-923.
- Vandenbosch, L. M. C., Koeter, M. W. J., Stijnen, T., Verheul, R. & Vandenbrik, W. (2005). Sustained efficacy of dialectical behaviour therapy for borderline personality disorder. *Behaviour Research and Therapy, 43*, 1231-1241.
- Viedma del Jesus, M.I. (2008). *Mecanismos psicofisiológicos de la ansiedad patológica: implicaciones clínicas*. Published Doctoral Dissertation, University of Granada.
- Vrana, S. R., Cuthbert, B.N., & Lang, P.J. (1986). Fear imagery and text processing. *Psychophysiology, 23*, 247-253.
- Wallace, B. A. (2006). Buddhism and science. In Philip Clayton (Ed.) *The Oxford handbook of religion and science* (pp. 24-40). New York: Oxford University Press.
- Wallace, B.A., & Shapiro, S.L. (2006) Building bridges between buddhism and western psychology. *American Psychologist, 61*, 690-701.
- Walach, H., Buchheld, N., Büttenmüller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness—The Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences, 40*, 1543–1555.
- Walsh, J.J., Balint, M.G., Smolira, D.R., Fredericksen, L.K., Madsen, S. (2009). Predicting individual differences in mindfulness: The role of trait anxiety, attachment anxiety and attentional control. *Personality and Individual Differences, 46*, 94–99.
- Watkins, E., Teasdale, J.D. (2004). Adaptive and maladaptive self-focus in depression. *Journal of Affective Disorders, 82*, 1-8.

- Wegner, D. M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101, 34–52.
- Weissbecker, I., Salmon, P., Studts, J.L., Floyd, A.R., Dedert, E.S., Sephton, S.E.(2002). Mindfulness-Based Stress Reduction and Sense of Coherence among women with Fibromyalgia. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 9 ; 297-307.
- Welch, S. S., Rizvi, S., & Dimidjan, S. (2006). Mindfulness in dialectical behavior therapy (DBT) for borderline personality disorder. In R. A. Baer (Ed.), *Mindfulness-based treatment approaches*. New York: Elsevier.
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. Chichester, UK: Wiley.
- Wells, A. (2002) GAD, Metacognition, and mindfulness: An Information processing analysis. *Clinical Psychology Science and Practice* 9, 95-100.
- Wells, A. (2004). A cognitive model of GAD: Metacognitions and pathological worry. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorders: Advances in research and practice* (pp. 164–186). New York: Guilford Press.
- Wells, A., & Carter, K. (1999). Preliminary tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 585–594.
- Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hilldale, NJ: Erlbaum.
- Wells, A., Matthews, G. (1996). Modelling Cognition in Emotional Disorder: The S-Ref Model. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 881-888
- Wells, A., & Papageorgio, C. (1995). Worry and the incubation of intrusive images following stress. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 579–583.
- Wenger, M. A., & Bagchi, B. K. (1961). Studies of autonomic functions in practitioners of yoga in India. *Behavioral Science*, 6, 312–323.
- Wenzlaff, R. M., & Bates, D. E. (2000). The relative efficacy of concentration and suppression strategies of mental control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 1200–1212.
- Wenzlaff, R. M., & Luxton, D. D. (2003). The role of thought suppression in depressive rumination. *Cognitive Therapy & Research*, 27, 293–308.
- Westen, D. (1999). *Psychology: Mind, brain, and culture* (2nd ed). New York: Wiley.
- Westen, D., & Morrison, K. (2001). A multi-dimensional meta-analysis of treatments for panic, depression and generalized anxiety disorder: An empirical examination of the status of empirically supported treatments. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 875–899.
- Wetherell, J. L., Thorp, S. R., Patterson, T. L., Golshan, S., Jeste, D., & Gatz, M. (2004). Quality of life in geriatric generalized anxiety disorder: A preliminary investigation. *Psychiatric Research*, 38, 305–312.
- Wicksell, R. K., Melin, L., & Olsson, G. L. (2007). Exposure and acceptance in the rehabilitation of adolescent with idiopathic chronic pain – a pilot study. *European Journal of Pain*, 11, 267-74.

- Wilber, K. (2000). *Integral psychology: Consciousness, spirit, psychology, therapy*. Boston: Shambhala.
- Wilhelm, F. H., Trabert, W., & Roth, W. T. (2001). Physiologic instability in panic disorder and generalized anxiety disorder. *Biological Psychiatry*, *49*, 596–605.
- Wilkins, A., Shallice, T., & McCarthy, R. (1987). Frontal lesions and sustained attention. *Neuropsychologia*, *25*, 359–365.
- Williams, J.M.G., Duggan, D.S., Crane, C., Fennel, M.J.V. (2006). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for prevention of recurrence of suicidal behaviour. *Journal of Clinical Psychology: In Session*. Publicación on-line.
- Williams, J. M. G., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, *120*, 3–24.
- Williams, J.M.G., Teasdale, J.D., Segal, Z.V., & Soulsby, J. (2000). Mindfulness-based cognitive therapy reduces overgeneral autobiographical memory in formerly depressed patients. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*, 150-155.
- Wilson, K.G. & Luciano, M.C. (2002). *Terapia de aceptación y compromiso (ACT). Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.
- Wilson, K. G., & Murrell, A. R. (2004). Values work in acceptance and commitment therapy: setting a course for behavioral treatment. In S. C. Hayes, V. M. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition* (pp. 120–151). New York: Guilford.
- Witkiewitz, K., Marlatt, G. A. (2004). Relapse Prevention for Alcohol and Drug Problems: That is Zen, this is Tao. *American Psychologist*, *59*, 224-235.
- Witkiewitz, K., Marlatt, G. A., & Walker, D. D. (2005). Mindfulnessbased relapse prevention for alcohol and substance use disorders. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *19*, 211–228.
- Wittchen, H.-U., Zhao, S., Kessler, R. C., & Eaton, W.W. (1994) DSM-III-R generalized anxiety disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, *51*, 355–364.
- Wolfsdorf, B. A., & Zlotnick, C. (2001). Affect management in group therapy for women with posttraumatic stress disorder and histories of childhood sexual abuse. *Journal of Clinical Psychology*, *57*, 169–181.
- Woodman, C. L., Noyes, R., Black, D. W., Schlosser, S., & Yagia, S. J. (1999). A five year follow-up study of generalized anxiety disorder and panic disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, *187*, 3–9.
- Yonkers, K. A., Warshaw, M. G., Massion, A. O., & Keller, M. B. (1996). Phenomenology and course of generalized anxiety disorder. *British Journal of Psychiatry*, *168*, 308–313.
- Zaldívar, F. & Hernandez, M. (2001). Acceptance and commitment therapy (ACT) vs. Systematic desensitization in treatment of mathematics anxiety. *Psychological Record*, *53*, 197-215.
- Zettle, R. D., & Hayes, S. C. (1986). Dysfunctional control by client verbal behavior: The context of reason giving. *The Analysis of Verbal Behavior*, *4*, 30–38.

ANEXOS

ANEXO 1

EXTRACTOS SATIPATHANA SUTTA

SERMÓN SOBRE LA ATENCIÓN A LA RESPIRACIÓN (ANAPANA-SATI SUTTA)

.../...Monjes la atención a la respiración cultivada y practicada con asiduidad da mucho fruto y es muy beneficiosa. La atención a la respiración cultivada y practicada con asiduidad, lleva a la perfección de los cuatro fundamentos de la atención. Los cuatro fundamentos de la atención, cultivados y practicados con asiduidad, llevan a la perfección de los siete factores de la iluminación. Los siete factores de la iluminación, cultivados y practicados con asiduidad, llevan a la perfección de la sabiduría y la liberación.

¿Y como monjes, hay que cultivar y practicar con asiduidad la atención a la respiración para que dé mucho fruto y sea beneficiosa?

He aquí, monjes, a un monje que se ha ido al bosque, al pie de un árbol o a un lugar solitario, se sienta con las piernas cruzadas, mantiene el cuerpo erguido y observa atentamente cómo inspira y espira.

Al inspirar profundamente, sabe “Inspiro profundamente”. Al espirar profundamente sabe “Espiro profundamente”.

Al inspirar ligeramente sabe “Inspiro ligeramente”. Al espirar ligeramente sabe espiro ligeramente.

“Siendo consciente de todo el cuerpo, inspiraré” así se ejercita. “Siendo consciente de todo el cuerpo, espiraré”, así se ejercita.

“Calmando la actividad corporal inspiraré”, así se ejercita. “Calmando la actividad corporal espiraré”, así se ejercita.

“Siendo consciente del gozo, inspiraré”. “Siendo consciente del gozo espiraré”, así se ejercita.

“Siendo consciente de la felicidad, inspiraré”. “Siendo consciente de la felicidad, espiraré”, así se ejercita.

“Siendo consciente de la actividad mental inspiraré”. “Siendo consciente de la actividad mental espiraré”, así se ejercita.

“Calmando la actividad mental inspiraré”. “Calmando la actividad mental espiraré”, así se ejercita.

“Siendo consciente de la mente inspiraré”. “Siendo consciente de la mente espiraré”, así se ejercita.

“Regocijando la mente inspiraré”. “Regocijando la mente espiraré”, así se ejercita.

“Concentrando la mente inspiraré”. “Concentrando la mente espiraré”, así se ejercita.

“Liberando la mente inspiraré”. “Liberando la mente espiraré”, así se ejercita.

“Contemplando la impermanencia inspiraré. “Contemplando la impermanencia espiraré”, así se ejercita.

“Contemplando el desapasionamiento inspiraré. “Contemplando el desapasionamiento espiraré”, así se ejercita.

“Contemplando la cesación inspiraré. “Contemplando la cesación espiraré”, así se ejercita.

“Contemplando el desasimiento inspiraré. “Contemplando el desasimiento espiraré”, así se ejercita.

Así es como la atención a la respiración, cultivada y practicada con asiduidad da mucho fruto.

.../... ¿Y cómo, monjes, hay que cultivar y practicar con asiduidad los cuatro fundamentos de la atención para que lleven a la perfección de los siete factores de la Iluminación?

Siempre que el monje está contemplando el cuerpo en el cuerpo, las sensaciones en las sensaciones, la mente en la mente y los objetos mentales en los objetos mentales, fervoroso, lúcido y atento, desechando la codicia y la aflicción de lo mundano, entonces consigue establecer una atención pura. Y cuando una pura atención se establece, surge en él “la atención” que es factor de iluminación. Entonces él la cultiva, y al cultivarla la lleva a su perfección.

Así, permaneciendo atento, investiga, examina y escruta con sabiduría esta realidad, y al hacerlo brota en él “la indagación de la realidad” que es factor de la iluminación, entonces él la cultiva y, al cultivarla, la lleva a su perfección.

Al explorar, examinar y escrutar con sabiduría esta realidad surge en él una inagotable energía.../...He aquí, monjes, el monje cultiva los factores de la iluminación de la atención, la indagación de la realidad, la energía, el gozo, el sosiego, la concentración y la ecuanimidad, basado en el desapego, desapasionamiento y la cesación, con lo que alcanza el desprendimiento.

Así es, monjes como al cultivar y practicar con asiduidad los siete factores de la iluminación, llevan a la perfección de la sabiduría y la liberación.

Así hablo el Bienaventurado. Los monjes con el corazón lleno de dicha, se complacieron con sus palabras.

(Extraído en Hanh, 1975; Solé-Leris et al, 1999).

ANEXO 2

EXTRACTOS SATIPATHANA SUTTA

SERMÓN SOBRE LOS FUNDAMENTOS DE LA ATENCIÓN

.../...Y, monjes, ¿Cómo vive un monje contemplando las sensaciones en las sensaciones?

He aquí, monjes, que al experimentar una sensación agradable el monje sabe: “Experimento una sensación agradable”; Cuando experimenta una sensación desagradable el monje sabe: “Experimento una sensación desagradable”. Cuando experimenta una sensación que no es ni agradable ni desagradable el monje sabe: “Experimento una sensación neutra”.

.../...Así vive contemplando las sensaciones en las sensaciones por dentro, o por fuera, o por dentro y por fuera a la vez. Vive contemplando en las sensaciones los factores de su origen o vive contemplando en las sensaciones los factores de su disolución o vive contemplando en las sensaciones los factores de su origen y disolución a la vez. Tiene conciencia de que “hay una sensación”, en el grado necesario para el conocimiento y la atención pura.

Vive sin estar condicionado y sin apegarse a nada en el mundo.

Así es como un monje vive contemplando las sensaciones en las sensaciones.

Y, Monjes, ¿Cómo vive un monje contemplando la mente en la mente? He aquí que un monje, cuando hay pasión en la mente sabe que hay pasión, y cuando no hay pasión en la mente sabe que no la hay; cuando hay odio en la mente sabe que hay odio en la mente, y cuando no hay odio en la mente sabe que no lo hay; cuando la mente está ofuscada, sabe que la mente está ofuscada, y cuando la mente no está ofuscada sabe que no lo está; cuando la mente está disminuida sabe que está disminuida, cuando está distraída sabe que está distraída; cuando la mente está desarrollada, sabe que está desarrollada; cuando la mente no está desarrollada, sabe que no lo está; cuando la mente está en estado superable, sabe que es superable; cuando está en estado no superable, sabe que no es superable; cuando la mente está concentrada sabe que está concentrada, y cuando la mente no está concentrada sabe que no lo está; cuando la mente está liberada sabe que está liberada; cuando la mente no está liberada sabe que no lo está.

Así vive contemplando la mente en la mente por dentro o por fuera o por dentro y por fuera a la vez. Vive contemplando en la mente los factores de su origen o vive contemplando en la mente los factores de su disolución, o vive contemplando los factores de su origen y su disolución a la vez. Tiene conciencia de que “hay una mente”, en el grado necesario para el conocimiento y la atención pura.

Vive sin estar condicionado y sin apegarse al mundo.

Así es como un monje vive contemplando la mente en la mente.

Y monjes, ¿Cómo vive un monje contemplando los objetos de la mente en los objetos de la mente? He aquí que un monje vive contemplando los objetos de la mente constituidos por los cinco impedimentos. He aquí que cuando el deseo de los sentidos está presente en él, el monje sabe: “Hay deseos de los sentidos en mí”. Sabe como surge el deseo de los sentidos que no existía previamente; sabe como renunciar al deseo de los sentidos que ha surgido y sabe cómo ya no vuelve a surgir en el futuro el deseo de los sentidos al que ha renunciado.

Cuando la malevolencia está presente...Cuando la pereza y la apatía...Cuando el desasosiego y la ansiedad...Cuando la duda está presente, el monje sabe: “Hay duda en mí”; cuando la duda está ausente sabe: “No hay duda en mí”. Sabe como surge la duda que no existía previamente; sabe como renunciar a la duda que ha surgido y sabe cómo ya no vuelve a surgir en el futuro la duda a la que ha renunciado.

Así vive contemplando los objetos de la mente en los objetos de la mente en los objetos de la mente.../...

Por eso se ha dicho: “Monjes este es el único camino para la purificación de los seres, para la superación de la pena y de las lamentaciones, para la eliminación del sufrimiento y la aflicción, para alcanzar el recto sendero, para experimentar el *Nibbana*, a saber: Los cuatro fundamentos de la atención”.

Así habló el Bienaventurado, y los monjes gozaron y se complacieron de sus palabras.

(Extraído en Hanh, 1975; Solé-Leris et al., 1999).

ANEXO 3

REGISTRO DIARIO DE PREOCUPACIÓN

Una parte de la investigación en la que participas consiste en realizar un registro diario de los pensamientos que conllevan preocupación o rumiación. En el párrafo siguiente figura el significado de esos términos según fuentes de la psicología clínica. Por favor lee las instrucciones con atención.

Descripción de Preocupación y Rumiación

- Preocupación y rumiación implican pensar sobre un tema que tiene, o puede tener, consecuencias negativas para ti misma, y para el cual no hay, o aún no hay, solución.
- Con frecuencia, aunque no siempre, la preocupación consiste en una cadena de pensamientos negativos sobre un único o diferentes temas.
- A menudo, aunque no siempre, el tema sobre el que te preocupas está relacionado con algún evento futuro, y el pensamiento frecuentemente presenta la forma “Imagina que...” o “¿Que pasaría sí...?”
- Los mismos pensamientos regresan con frecuencia.
- Cuando estás inmersa en la preocupación te resulta difícil controlarla o pararla, y la preocupación ocupa tu mente, con frecuencia de una forma perturbadora e intensiva.

Registro de momentos de preocupación

1. La idea es que cada vez que te des cuenta que estás preocupándote o rumiando, o que estabas haciéndolo, **aproximadamente** de la manera descrita arriba, lo indicarás con una marca (pequeña raya). **Por cada periodo de preocupación señala una marca** sin considerar si se trata de pequeños momentos que se suceden rápidamente el uno al otro o si se trata de un periodo largo. Coloca esas marcas en el recuadro correspondiente al mismo día.
2. Puede suceder que te olvides marcar algún periodo de preocupación mientras ocurre, por consiguiente cada noche justo antes de irte a dormir, harás una **estimación de:**
 - El **número de periodos de preocupación** de ese día, para lo cual añadirás el número estimado de periodos no marcados al número de momentos de preocupación ya marcados para ese día. (El total debe ser igual o mayor que el total de marcas de ese día).
 - La **duración total de preocupación o rumiación** de ese día.
3. Puede ocurrir que te preocupes durante la noche justo antes de coger el sueño Entre periodos de sueño. Para contarlos harás una **estimación** del número de **periodos de preocupación de la noche** y su **duración total** en la mañana.

ANEXO 4

REGISTRO DIARIO DE PREOCUPACIÓN (Versión pospón la preocupación)

Una parte de la investigación en la que participas consiste en realizar un registro diario de los pensamientos que conllevan preocupación o rumiación. En el párrafo siguiente figura el significado de esos términos según fuentes de la psicología clínica. Por favor lee las instrucciones con atención.

Descripción de Preocupación y Rumiación

- Preocupación y rumiación implican pensar sobre un tema que tiene, o puede tener, consecuencias negativas para ti misma, y para el cual no hay, o aún no hay, solución.
- Con frecuencia, aunque no siempre, la preocupación consiste en una cadena de pensamientos negativos sobre un único o diferentes temas.
- A menudo, aunque no siempre, el tema sobre el que te preocupas está relacionado con algún evento futuro, y el pensamiento frecuentemente presenta la forma “Imagina que...” o “¿Que pasaría sí...?”
- Los mismos pensamientos regresan con frecuencia.
- Cuando estás inmersa en la preocupación te resulta difícil controlarla o pararla, y la preocupación ocupa tu mente, con frecuencia de una forma perturbadora e intensiva.

Instrucción: “pospongo la preocupación”

Es muy **importante** que cada vez que tú te des cuenta que estás preocupándote o rumiando aproximadamente en la forma descrita arriba, termines esas preocupaciones inmediatamente y las pospongas a un periodo especial de media hora, que reserves en un momento posterior de la noche, para preocuparte.

Registro de momentos de preocupación

La idea es que cada vez que te des cuenta que estás preocupándote o rumiando, o que estabas haciéndolo, **aproximadamente** de la manera descrita arriba, lo indicarás con una marca (pequeña raya). **Por cada periodo de preocupación señala una marca** sin considerar si se trata de pequeños momentos que se suceden rápidamente el uno al otro o si se trata de un periodo largo. Coloca esas marcas en el recuadro correspondiente al mismo día.

Puede suceder que te olvides marcar algún periodo de preocupación mientras ocurre, por consiguiente cada noche justo antes de irte a dormir, harás una **estimación de:**

- El **número de periodos de preocupación** de ese día, para lo cual añadirás el número estimado de periodos no marcados al número de momentos de preocupación ya marcados para ese día. (El total debe ser igual o mayor que el total de marcas de ese día).
- La **duración total de preocupación o rumiación** de ese día.


Puede ocurrir que te preocupes durante la noche justo antes de coger el sueño Entre periodos de sueño. Para contarlos harás una **estimación** del número de **periodos de preocupación de la noche** y su **duración total** en la mañana.

ANEXO 5

AUTOREGISTRO DIARIO DE PREOCUPACIÓN

Nombre:

Número de periodos de preocupación (una marca
Por cada periodo)




Número total estimado

Duración total estimada

¿Alguno más en la noche? Numero estimado , Duración

Número de periodos de preocupación (una marca
Por cada periodo)

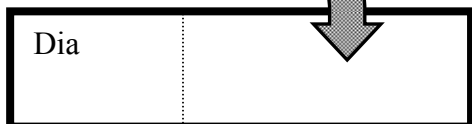


Número total estimado

Duración total estimada

¿Alguno más en la noche? Numero estimado , Duración

Número de periodos de preocupación (una marca
Por cada periodo)

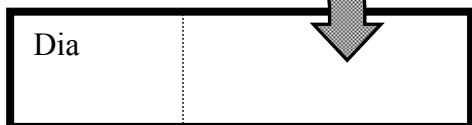


Número total estimado

Duración total estimada

¿Alguno más en la noche? Numero estimado , Duración

Número de periodos de preocupación (una marca
Por cada periodo)



Número total estimado

Duración total estimada

¿Alguno más en la noche? Numero estimado , Duración

ANEXO 6

ESQUEMA GUÍA CLAVES MEDITACIÓN

GUIA MEDITACIÓN

- Mantener una postura erguida. Focalizar la atención en la respiración o sensación somática, cuando la atención se disperse y la mente vague en los pensamientos, los dejamos ir y volvemos al foco. Tomar nota de lo que sucede con sencillez aceptando cada objeto sin juicio o elaboración de implicaciones, significados adicionales o necesidades de actuación.

PASOS HABITUALES

1. Postura adecuada. Sentir sensaciones.
2. Consciencia testigo.
3. Ancla de la atención en la respiración.
4. Recorrido de sensaciones.
5. Evocar sentimiento de Amor hacia nosotras y hacia todos los seres.

RECORDAR

1. Tratar de ser ecuánimes hacia las sensaciones sentidas, y los pensamientos observados.
2. Si te sirve de ayuda poner una breve etiqueta al contenido mental.

ANEXO 7

AUTOREGISTRO DIARIO DE RELAJACIÓN PROGRESIVA (16 GRUPOS)

Nombre.....Fecha.....

Evalúa tu nivel de relajación en una escala de 1-10. Intenta hacer la sesión de relajación a la misma hora todos los días. Código: N.A.: no aplicado, 1 : bajo nivel de relajación, 10 : Alto nivel de relajación

	Lunes	Mart	Mier	Juev	Vier	Sab	Dom
1. Mano y antebrazo dominante							
2. Bíceps dominante							
3. Mano y antebrazo no dominante							
4. Bíceps no dominante							
5. Frente							
6. Parte superior de mejillas y nariz							
7. Parte inferior de las mejillas y mandíbula							
8. Cuello y garganta							
9. Pecho, hombros y espalda							
10. Abdomen							
11. Muslo dominante							
12. Pantorrilla dominante							
13. Pie dominante							
14. Muslo no dominante							
15. Pantorrilla no dominante							
16. Pie no dominante							
17. Músculos habla							
18. Músculos visuales							

ANEXO 8

IMÁGENES MENTALES PROFESORES (Versión A)-estudio 3º

1. Tengo un espacio de tiempo libre y estoy ordenando unos ejercicios que me han entregado los alumnos. Lo hago de forma automatizada y me encuentro en un estado neutro.
2. Intento Preparar las clases para el día siguiente. Estoy agotada y confusa, no encuentro nada para motivar a los alumnos. Me angustio y me siento culpable. El cuello me duele.
3. Estoy en un claustro ordinario del centro. Mi estado de ánimo es completamente neutral. Me encuentro en una situación de rutina escuchando el orden del día.
4. Doy una clase con seguridad. Los alumnos se implican activamente y disfrutan con la tarea. Me encuentro muy bien ayudándolos individualmente. Me siento muy satisfecha.
5. Los alumnos están en silencio y prestan mucha atención a la explicación. Se establece una dinámica de participación mutua que me hace sentir bien. Me siento creativa y alegre.
6. En una reunión una compañera me acusa de que no cumplo bien con mi trabajo. Pienso que no tiene derecho a decirme eso. Mi pecho se oprime y mi corazón se acelera, me siento fatal.
7. Me encuentro caminando por el pasillo de forma rutinaria. En este momento prácticamente no hay nadie a mi alrededor. Camino de forma normal y no pienso en nada en concreto.
8. La jefe de estudios me inculpa de un asunto relacionado con los alumnos, pienso que es injusta y que me menosprecia desde su superioridad. Me siento incomoda y mi voz tiembla.
9. Un alumno deposita su confianza en mi y me cuenta algunos de sus problemas. Percibo su sinceridad. Pienso que el esfuerzo merece la pena. Me siento satisfecha apoyándolo.
10. Paso la lista de asistencia en la clase. No tengo ningún sentimiento especial en este momento y mi estado de ánimo se encuentra en un estado de completa neutralidad.
11. Abro la puerta del departamento y entro a dejar algunas cosas. Al salir cierro la puerta y me dirijo a la sala de profesores. No estoy pensando en nada En particular.
12. Un compañero me felicita por una labor que he desarrollado en el instituto. Siento que su agradecimiento es sincero. Me reconforta pensar que ha habido una repercusión.
13. Los alumnos no respetan las normas básicas y se están maltratando entre ellos. No puedo explicar. Me agobio y me pongo muy nerviosa. Mi corazón late muy deprisa y se hace un nudo en mi estomago.

ANEXO 9

IMÁGENES MENTALES PROFESORES (Versión B)

1. Tengo un espacio de tiempo libre y estoy ordenando unos ejercicios que me han entregado los alumnos. Lo hago de forma automatizada y me encuentro en un estado neutro.
2. Los alumnos se niegan a hacer una tarea según ellos aburrida. Pienso que nada les motiva y que no me escuchan. Siento frustración. Reacciono enfadándome y me pongo muy triste.
3. Tengo una hora sin clase, estoy en la sala de profesores que está prácticamente vacía. No pienso en nada en concreto. Es un momento que vivo de forma rutinaria.
4. Los alumnos están trabajando en grupo de manera armónica y coordinada. Los observo y me siento contenta. Una sensación de bienestar recorre mi cuerpo. Pienso que me gusta enseñar.
5. Preparo una actividad nueva para clase. El grupo responde con un gran interés. Siento confianza en mi misma y renuevo la esperanza en el ser humano. Me lleno de energía y vitalidad.
6. Le hago saber a un tutor el mal comportamiento de su grupo. El tergiversa los términos y siento que los alumnos se ponen en mi contra. Me enfado con él y me siento muy mal.
7. Me encuentro en un momento rutinario de tránsito entre clase y clase. No predomina ningún sentimiento determinado. Mi cuerpo se mueve llevado por el automatismo.
8. El director me recrimina en su despacho por un problema con los alumnos. Pienso que es injusto y desmesurado, me siento desprotegida y me dan ganas de llorar, al final exploto.
9. Me siento inspirada transmitiendo un mensaje a los alumnos. Ellos agudizan su atención, percibo interés en sus rostros, y calor en sus miradas. Una alegría interna me recorre.
10. Me acerco al lugar donde está la lista de asistencia de los profesores. Busco mi nombre y firmo. Actúo de forma automática y no tengo ningún sentimiento en concreto.
11. Me acerco al casillero y busco aquellas cosas que necesito para dar las clases del día. Lo hago de una forma totalmente mecánica sin que sienta ni piense nada en especial.
12. Me encuentro con unos compañeros que se encuentran serenos y alegres. Me saludan cordialmente y siento grato su apoyo humano. Me hace feliz sentir su compañerismo.
13. Un alumno me interrumpe impertinentemente. Le llamo la atención, y me responde con agresividad. Le mando ir fuera, pero él se opone y me reta. Me pongo agresiva y pierdo el control.

ANEXO 10

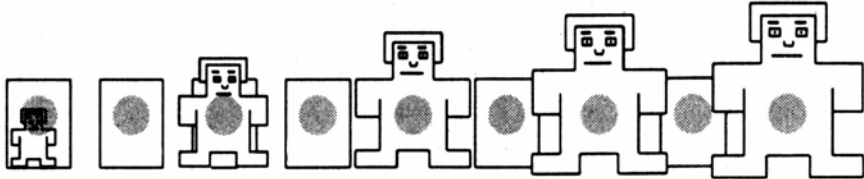
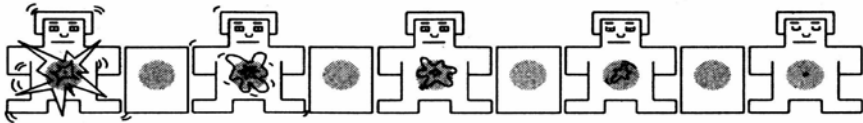
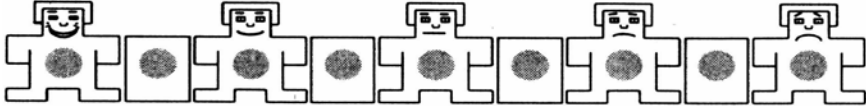
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA LA TAREA DE IMAGINACIÓN

Al principio de la prueba habrá unos minutos en los que tendrás que intentar relajarte manteniendo los ojos cerrados. Después empezarán las descripciones de las escenas que tienes que imaginar. Tienes que crear imágenes en tu mente usando el procedimiento que te voy a indicar. Cuando vayan a empezar las descripciones escucharás una serie de tonos suaves a través de los auriculares. Cada vez que escuches el tono simplemente relájate y repite la palabra “uno” para ti mismo/a al tiempo que expulsas el aire de tu cuerpo. Esto te ayudará a dejar la mente en blanco y permanecer relajado/a. Después de varios tonos escucharás una frase leída a través de los auriculares. Presta atención a la escena que se describe en esa frase. Tan pronto como la lectura termine, comienza a imaginar esa escena como una experiencia vívida y personal: como si realmente estuvieras participando en la situación que se ha descrito. Continúa con la imagen hasta que escuches el siguiente tono, después vuelve a repetir la palabra “uno” para ti mismo/a, deja la mente en blanco y mantente relajado/a. En resumen, cada vez que escuches un tono, simplemente relájate y repite la palabra “uno” para ti mismo/ a al tiempo que expulsas el aire de tu cuerpo. Cuando escuches una frase leída a través de los auriculares, presta atención y comienza a imaginar la escena al final de la lectura. Continúa imaginando la escena hasta que escuches el siguiente tono. Después, vuelve a repetir la palabra “uno” para ti mismo/ a al escuchar cada tono.

Durante toda la prueba mantén los ojos cerrados. De vez en cuando, escucharás un ruido breve a través de los auriculares; simplemente no les prestes atención. Ahora voy a ponerte una demostración de los tonos y del tipo de descripciones que escucharás por los auriculares. ¿Has escuchado bien los tonos y las escenas? ¿Tienes alguna pregunta que hacer? Está bien, estamos preparados para comenzar. Intenta moverte lo menos posible durante toda la prueba, pues esto puede afectar al registro fisiológico. Recuerda también mantener tus ojos cerrados, pero procura mantenerte lo suficientemente alerta como para no dormirte. Recuerda que los primeros minutos serán sólo de descanso.

ANEXO 11

ESCALA PICTOGÁFICA SAM



ANEXO 12

INSTRUCCIONES SAM

Antes de terminar la sesión vamos a presentar a través del proyector algunos de los estímulos que has observado anteriormente, pero de forma más rápida.

Tu tarea consistirá en evaluar cada diapositiva en 3 dimensiones distintas de emociones/sentimientos: *Feliz frente a Infeliz*, *Excitado frente a Calmado*, y *Dominado frente a Dominador*. Utilizaremos para ello unas escalas de evaluación pictográficas.

Para cada una de las diapositivas utilizarás tres hileras de figuras que representan estas tres dimensiones distintas de emociones/sentimientos: *Valencia*, *Activación* y *Dominancia*.

Observa que las escalas representan un continuo que va de mínimo a máximo (con un total de 9 evaluaciones posibles —sobre cada figura o entre las figuras-).

La primera escala de emociones/sentimientos que evaluarás será la dimensión de *Valencia*, y va desde un rostro sonriente hasta un rostro serio. En un extremo de la escala "*Feliz frente a Infeliz*" te sientes feliz, satisfecha, complacida, contenta al observar la diapositiva. Si te sientes algo así lo debes indicar colocando una "X" sobre la figura de la izquierda. El otro extremo de la escala es para cuando al observar la diapositiva te sientas completamente infeliz, fastidiada o insatisfecha. Puedes indicar este sentimiento colocando un "X" sobre la figura de la derecha. Las figuras también permiten describir los sentimientos de placer intermedios. Si al observar la diapositiva te sientes completamente neutral, esto es, ni feliz ni triste, coloca una "X" sobre una de las figuras situadas en el centro. Si, a tu juicio, los sentimientos de placer o displacer caen entre dos de las figuras, entonces coloca una "X" entre las figuras.

La segunda escala corresponde a la dimensión de *Arousal* o activación y va desde una figura excitada hasta una figura calmada. En un extremo de la escala "*Excitado frente a Calmado*" la visualización de la diapositiva hace que te sientas estimulada, excitada, agitada o activada. Si te sientes activada coloca una "X" sobre la figura de la izquierda de la hilera. El otro extremo de la escala es el sentimiento opuesto al que acabamos de describir. Aquí te deberías sentir completamente relajada, calmada, inactiva. Si te sientes así al observar la diapositiva, coloca una "X" sobre la figura que aparece en la derecha de la fila. Igual que en la dimensión anterior también puedes situar niveles intermedios de excitación o calma.

La última escala corresponde a la dimensión de *Dominancia* y va desde una figura pequeña hasta una figura grande. En un extremo de la escala "*Dominado frente a Dominador*" tienes sentimientos caracterizados como completamente dominada, influenciada, cuidada, pasmada, sumisa, guiada. Indica el sentimiento dominada colocando una "X" sobre la figura de la izquierda de la hilera. El otro extremo de la escala es el sentimiento opuesto de ser dominada. Aquí te deberías sentir completamente dominadora, influyente, que controlas, importante, dominante o autónoma. Si te sientes así al observar la diapositiva coloca una "X" sobre la figura de la derecha de la hilera. Si no te sientes ni dominada ni dominadora deberías poner una "X" sobre la figura del centro. Recuerda también puedes representar sentimientos intermedios colocando la "X" sobre cualquiera de las figuras intermedias, o entre ellas.

¿Has entendido bien las instrucciones?. Vamos a pasar a las evaluaciones de las diapositivas.

ANEXO 13

E.E.P.

Marque con una X la opción que mejor se adecue a su situación actual, teniendo en cuenta el **último mes** utilizando el siguiente criterio:

- 0: Nunca
- 1: Casi nunca
- 2: De vez en cuando
- 3: A menudo
- 4: Muy a menudo

	0	1	2	3	4
1. En el último mes ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?					
2. En el último mes ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?					
3. En el último mes ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?					
4. En el último mes ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?					
5. En el último mes ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?					
6. En el último mes ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre la capacidad para manejar sus problemas personales?					
7. En el último mes ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?					
8. En el último mes ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?					
9. En el último mes ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?					
10. En el último mes ¿con qué frecuencia ha sentido tener el control de todo?					
11. En el último mes ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?					
12. En el último mes ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por lograr?					
13. En el último mes ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?					
14. En el último mes ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?					

ANEXO 14

CUESTIONARIO: TMMS-24

1	2	3	4	5
Nada de Acuerdo	Algo de Acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de Acuerdo	Totalmente de acuerdo

1.	Presto mucha atención a los sentimientos.	1	2	3	4	5
2.	Normalmente me preocupo mucho por lo que siento.	1	2	3	4	5
3.	Normalmente dedico tiempo a pensar en mis emociones.	1	2	3	4	5
4.	Pienso que merece la pena prestar atención a mis emociones y estado de ánimo.	1	2	3	4	5
5.	Dejo que mis sentimientos afecten a mis pensamientos.	1	2	3	4	5
6.	Pienso en mi estado de ánimo constantemente.	1	2	3	4	5
7.	A menudo pienso en mis sentimientos.	1	2	3	4	5
8.	Presto mucha atención a cómo me siento.	1	2	3	4	5
9.	Tengo claros mis sentimientos.	1	2	3	4	5
10.	Frecuentemente puedo definir mis sentimientos.	1	2	3	4	5
11.	Casi siempre sé cómo me siento.	1	2	3	4	5
12.	Normalmente conozco mis sentimientos sobre las personas.	1	2	3	4	5
13.	A menudo me doy cuenta de mis sentimientos en diferentes situaciones.	1	2	3	4	5
14.	Siempre puedo decir cómo me siento.	1	2	3	4	5
15.	A veces puedo decir cuáles son mis emociones.	1	2	3	4	5
16.	Puedo llegar a comprender mis sentimientos.	1	2	3	4	5
17.	Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista.	1	2	3	4	5
18.	Aunque me sienta mal, procuro pensar en cosas agradables.	1	2	3	4	5
19.	Cuando estoy triste, pienso en todos los placeres de la vida.	1	2	3	4	5
20.	Intento tener pensamientos positivos aunque me sienta mal.	1	2	3	4	5
21.	Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme	1	2	3	4	5
22.	Me preocupo por tener un buen estado de ánimo.	1	2	3	4	5
23.	Tengo mucha energía cuando me siento feliz.	1	2	3	4	5
24.	Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo.	1	2	3	4	5

ANEXO 15

Problemas de salud en últimos quince días. Problemas de salud ordinarios y quejas.

Señala redondeando el número adecuado.

	Nada	Ligero	Moderado	Grave	Nº días
1. Resfriado	0	1	2	3	.....
2. Tos, Bronquitis	0	1	2	3	.....
3. Asma	0	1	2	3	.....
4. Dolor de cabeza	0	1	2	3	.....
5. Dolor de cuello	0	1	2	3	.....
6. Dolor en parte alta de espalda	0	1	2	3	.....
7. Dolor en parte baja de espalda	0	1	2	3	.....
8. Dolor en brazos	0	1	2	3	.....
9. Dolor en hombros	0	1	2	3	.....
10. Migraña	0	1	2	3	.....
11. Palpitaciones	0	1	2	3	.....
12. Dolor en el pecho	0	1	2	3	.....
13. Dificultades respiratorias	0	1	2	3	.....
14. Dolor en los pies					
durante el ejercicio	0	1	2	3	.....
15. Ardor de estómago	0	1	2	3	.....
16. Disconfort de estómago	0	1	2	3	.....
17. Gastritis, úlceras	0	1	2	3	.....
18. Dolor de estómago	0	1	2	3	.....
19. Gases	0	1	2	3	.....
20. Diarrea	0	1	2	3	.....
21. Estreñimiento	0	1	2	3	.....

22. Eczema	0	1	2	3	.....
23. Alergia de piel	0	1	2	3	.....
24. Sofocos, calores	0	1	2	3	.....
25. Problemas del sueño ..	0	1	2	3	.....
26. Cansancio	0	1	2	3	.....
27. Mareos	0	1	2	3	.....
28. Ansiedad	0	1	2	3	.....
29. Tristeza, depresión	0	1	2	3	.....

SUBESCALAS:

1. Dolores músculo-esqueléticos: Ítems 4, 5 ,6 , 7, 8, 9, 10, 14.
2. Pseudos-neurológica: Ítems 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29.
3. Alergia: Ítems 3, 12, 13, 22, 23.
4. Problemas Gastrointestinales: 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.
5. Gripe: 1, 2.

ANEXO 16**PSQW**

Nombre _____ Fecha _____

Elija en cada ítem la alternativa que mejor le defina, poniendo el número correspondiente a dicha alternativa en el espacio correspondiente.

5. Muy característico de mí.
4. Bastante característico de mí.
3. Característico de mí en cierto grado.
2. Poco característico de mí.
1. Nada característico de mí.

1. Si no tengo tiempo para hacerlo todo, no me preocupo por ello ()
2. Mis preocupaciones me abruman ()
3. No suelo preocuparme por las cosas ()
4. Muchas situaciones me dejan preocupado ()
5. Sé que no debería preocuparme por las cosas, pero no puedo evitarlo ()
6. Cuando estoy presionado/a por algo, me preocupo mucho()
7. Siempre estoy preocupado/a por algo()
8. Me resulta fácil rechazar los pensamientos preocupantes ()
9. Tan pronto como termino una tarea, empiezo a preocuparme por todo lo que me queda por hacer.()
10. Nunca me preocupo por nada ()
11. Cuando no puedo hacer nada más sobre algo que me preocupa, dejo ya de preocuparme()
12. Toda mi vida me he preocupado mucho por las cosas()
13. Me doy cuenta de que siempre estoy preocupándome por cosas()
14. Una vez que he comenzado a preocuparme por algo, ya no puedo parar()
15. Todo el tiempo estoy preocupado/a por algo()
16. Suelo preocuparme por proyectos hasta que están concluídos()

ANEXO 17**ESTUDIO MEDITADORES VIPASSANA****INFORMED CONSENT FORM**

Title of the project : “Psychophysiological effects of Vipassana Meditation”

Investigator : Luís Delgado

Name of the guides : Dr. Shirley Telles, Dr. K.V. Naveen

Name of the Participant : _____

Date and Time : _____ and _____

About the Project:

In order to understand the cognitive and autonomic functions before, after and during the practice Vipassana Meditation we will be recording i) the P300 event related evoked potentials with electrodes placed on scalp ii) the electrical activity of the heart (ECG) with four electrodes placed on the extremities iii) Test measures.

Please note:

1. All information obtained during the study will be kept confidential and individual report of the test will be given.
2. You can withdraw from the study at any point of the time unconditionally.
3. In case the study does cause any adverse effects, the institution is not liable.

I hereby have understood the above and consent voluntarily to participate in the study.

Place _____

Date _____

Signature of the participant

ANEXO 18

ESTUDIO MEDITADORES VIPASSANA

WRITTEN REGISTER “PSYCHOPHYSIOLOGICAL EFFECTS OF VIPASSANA MEDITATION”

SESSION: “Test Meditation”

Name:..... Age:.....

-What is your occupation?.....

-Do you have any hearing problems?.....

-Are you taking any medication?:.....

-Have you taken tea, coffee or drugs today, or yesterday?:.....

-For how long have you got experience with Vipassana meditation?:.....

-Have you practiced regularly?:.....

-How many hours in a week?.....

-Rate your achievement during the meditation experiment (0-100)

0	25	50	75	100
Nothing				Full
Achievement				Achievement

P300 “PRE”

-Actual Ran Count:.....-Subject counted:.....

-Impedance:

F :..... C :..... P :..... A :..... A :..... O :..... .O :.....

P300 “POST”

-Actual Ran Count:.....-Subject counted:.....

-Impedance:

F :..... C :..... P :..... A :..... A :..... O :..... .O :.....

OBSERVATIONS

THESIS ABSTRACT & CONCLUSIONS

ENGLISH ABSTRACT of PHD THESIS: “ Psychophysiological correlates of Mindfulness and Worry: Efficacy of training in Mindfulness Skills”

PhD student: Luís Carlos Delgado Pastor

Director: Jaime Vila Castellar

Department: Personality, Assessment and Psychological Treatment

(University of Granada)

The general aim of this research has been to advance in the knowledge of the psychophysiological mechanisms associated to Mindfulness and to check the efficacy of a Mindfulness training programme as an emotional self-regulation tool. In order to test this efficacy, the training on Mindfulness skills was delivered to two different groups with well defined characteristics: a sample of girls with high worry status and a group of school teachers. In addition, it has been studied in this research, on one hand, the psychophysiological correlates associated to worry, and on the other, the correlates associated to Mindfulness meditation of experienced Vipassana meditators.

In order to undertake the psychophysiological studies, we have employed experimental paradigms of cardiac defense response (Vila y col., 2007), emotional modulation of defensive reflexes (Lang, 1995), emotional modulation of psychophysiological responses during imagination of mental scenes (Lang, 1995) and reactivity paradigm when facing worries.

The PhD thesis includes four introductory chapters which cover the theoretical frame associated to Mindfulness and worry. First chapter deals with the concept of Mindfulness, its buddhist roots, its relationship with others psychological constructs and its measurement as a construct itself. Second chapter tackles Mindfulness clinic applications and its acting psychotherapeutic mechanisms. Third chapter describes the main therapies based on the acceptance of mindfulness showing its foundations and the applied basis of its intervention programmes. And the fourth introductory chapter deals with the phenomenon of worry, generalised anxiety, its psychophysiological correlates and its treatment based upon acceptance and Mindfulness. Then, in chapter five it is shown in detail the aims and hypotheses of the four following studies, "Psychophysiological correlates of chronic worry", "Psychophysiological correlates of worry and Mindfulness. Efficacy of training in Mindfulness skills", "Efficacy of a training in Mindfulness Meditation and Human Values for teachers as an emotional regulation and stress prevention tool" and "Heart rate variability and P300 in Vipassana expert meditators" which constitute chapters six, seven, eight and nine respectively.

Within the first study psychophysiological records from a sample of girls with high worry score in the PSWQ and another with low one, were compared. The psychophysiological test included a resting baseline, a non-cued defense reaction paradigm (cardiac defense response), a cued defense reaction paradigm (modulation of eye-blink startle by visualization of affective pictures) and a period of self-induced worry. The results showed a greater cardiac defense response in high worry group in the non-cued defense paradigm. No such differences were observed in the cued defense paradigm. In addition, the girls with chronic worry showed a reduced Respiratory Sinus Arrhythmia during the resting baseline and higher ventilation during both the resting and the self – induced worried period. In general, these results indicate a reduced vagal tone accompanied by a tendency to hyper-ventilation in high worriers group which can explain their subjective reports of higher rates of depression, trait anxiety, negative affect and health complaints. In addition, the results of the non-cued defense paradigm provide new evidence confirming that chronic worry can be conceptualized as a state of contextual fear or anticipatory anxiety, instead of a specific fear response.

In the second study, high worries group that took part in the first study was divided in two groups. One of which received training in Mindfulness skills, whereas, the other, as the control group, was trained in progressive relaxation plus instructions “to postpone worry”. Training for both groups took place in two weekly sessions of an hour each during four weeks. In the psychophysiological test heart rate (cardiac defense response), muscle tension (Startle reflex), respiration and skin conductance were recorded. As a result of the training, both groups improved the subjective rates of anxiety, depression, worry, health complaints and emotional regulation, as well as psychophysiological indexes such as cardiac, muscle tension and respiration rates. However, training in Mindfulness skills produced greater emotional comprehension, a more decelerative pattern of cardiac defense, and more adaptive respiratory rates during the evocation of Mindfulness and worry states.

The third study was aimed at testing the efficacy of a training which combined human values and Mindfulness meditation as an emotional self-regulation and stress prevention tool. A group of forty school teachers took part in the test, out of which twenty five formed a trained intervention group and fifteen made up a reference control group without alternative training. Training consisted in ten weekly sessions of three hours each. Subjectives, behavioural and psychophysiological indicators were used. The psychophysiological test was similar to the procedure used in the previous studies, except the startle probe paradigm based on visualization of affective pictures which was substituted by a procedure based on imagination of affective scenes. The results revealed significant effects of the Mindfulness training programme on the three types of indicators. The trained school teachers group showed a more adaptive pattern concerning subjective rates such as negative affect, anxiety, depression, worry, perceived stress, emotional comprehension and muscular pain as compared to the control group. Furthermore, results of the psychophysiological test showed less activation in the sympathetic nervous system under stressful conditions, accompanied by a tendency of a lower heart rate accelerative response, and a greater equanimity under unpleasant situations. Finally, behavioural indicators showed an improvement of their attention.

The fourth study was aimed at examining the psychophysiological correlates of Vipassana meditation and its effects on P300 cortical potential and on heart rate variability on experienced meditators. Participants in the study were 10 meditators that took part in two different sessions of 30 minutes each. Sessions were counterbalanced and separated by one day. In one session they practiced their usual meditation and in the other one they rest with random thinking. P300 amplitude and latency were

recorded before and after each session using an auditory odd-ball paradigm. Heart rate variability was recorded before and during each session using frequency-domain (LF, HF, and LF/HF ratio) and time-domain (RMSSD and HR) indexes of variability. Heart rate variability indicators did not show consistent changes across sessions. In contrast, there was a significant increase in P300 amplitude, accompanied by a significant decrease in P300 latency after the meditation session, as compared to the rest session. These findings suggest an effect of Vipassana meditation on the brain mechanisms of attention.

Finally, chapter ten brings together the links between formulated predictions and obtained results, between theoretical and methodological implications considering the outcomes from all four studies within the used paradigms, as well as the limitations found and future perspectives of our research. It also contains the main conclusions of this work which suggest positive results on the efficacy of Mindfulness training under chronic worry and as emotional self – regulation tool.

CONCLUSIONS

The main conclusions found are as follows.

- vii) Persons with chronic worry show a reduced Respiratory Sinus Arrhythmia during resting, respiratory rates accompanied by a tendency to hyper-ventilation and a cardiac defense response pattern with two lower decelerations. They also show higher rates of anxiety, depression, negative affect and health.
- viii) Within the same group of individuals, the self-induced worry state is characterised by a clear tendency to hyperventilation.
- ix) As a result of Mindfulness training, it can be observed within the high worriers group a lower facial muscle tension, a more decelerative pattern of cardiac defense and a lower tendency to hyperventilation in the self-induced worry state. Moreover, in the Mindfulness evocation state, more adaptative respiratory and cardiac variability indexes can be appreciated.
- x) Subjective rates of anxiety, depression, negative affect, emotional comprehension and health complaints significantly improve after training, decreasing the number and length of worries within the participants.

- xi) When training in Mindfulness skills development is combined with education in Human Values as an emotional self – regulation and stress prevention tool for teachers, the efficacy of the training can be seen in a lower emotional response under unpleasant stimuli, a lower cardiac defense response, an improved attention measured by D-2 behavioural test, and an improvement of subjective rates of anxiety, depression, worry, perceived stress, negative affect, emotional comprehension and muscle troubles.

- xii) Finally, P300 cortical potential measured using the oddball test, showed an increased amplitude and a decreased latency when assessed immediately after the Mindfulness meditation session, as compared to a rest session, suggesting an improvement of the attentional cognitive processes as a result of meditation.

U.G.R GRANADA 2009
Facultad de Psicología



Departamento de Personalidad,
Evaluación y Tratamiento Psicológico

