

**“APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO AERÓBICO
COMO TERAPIA COMPLEMENTARIA EN PACIENTES
DIAGNOSTICADOS CON DEPRESIÓN MODERADA”**

**TESIS DOCTORAL PRESENTADA AL
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE
UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA**

**PROGRAMA DE DOCTORADO:
“NUEVAS PERSPECTIVAS EN INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE”**

**DOCTORANDO:
PABLO EDUARDO DE LA CERDA SIENA
D.N.I.: 8760519-1**

**DIRECTORES DE TESIS:
JESÚS VICIANA R.
EDUARDO CERVELLÓ G.**

**VALPARAÍSO, CHILE
ENERO, 2007**

AGRADECIMIENTOS

Deseo manifestar mi agradecimiento a todo el personal del Centro de Salud “Jean y Marie Thierry” del Servicio de Salud Valparaíso - San Antonio, quienes brindaron todas las facilidades disponibles para desarrollar el presente estudio.

Por otro lado, quiero agradecer a Marcela Orellana y Paola Magna, egresadas de la Escuela de Educación Física de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, quienes aportaron con sus conocimientos y herramientas técnicas en la aplicación del Programa de entrenamiento aeróbico.

También agradezco a mis amigos docentes de la Escuela de Educación Física de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, quienes me contribuyeron con sus pertinentes sugerencias, especialmente el profesor Luis Espinoza quien ejerció el cargo de Director de la Escuela durante casi la totalidad de este proceso.

Al profesor Ps. Luis Ulloa, director de la Carrera de Psicología de la Universidad Santo Tomás sede Viña del Mar, quien me asesoró en el análisis estadístico de este trabajo.

Finalmente, a los profesores Directores de esta tesis, Jesús Viciano y Eduardo Cervelló, como también al profesor Antonio Oña quien dirigió mi investigación tutelada que sirvió de base para el presente estudio, y al coordinador del programa de Doctorado profesor Miguel Ángel Delgado, todos ellos quienes con sus sabios consejos contribuyeron al diseño e implementación de esta investigación.

RESUMEN

El presente estudio está abocado específicamente a determinar el grado de influencia que ejerce un programa de entrenamiento aeróbico, como terapia complementaria en la disminución de la sintomatología depresiva, en pacientes diagnosticados con depresión moderada.

Es sabido en estos tiempos, la gran prevalencia que han alcanzado los cuadros depresivos en la población general, situación producida principalmente por problemáticas vitales o circunstanciales de diversa índole, además de la cada vez más frecuente saturación por estrés.

Por otra parte, están comprobados los beneficios que trae la práctica de actividad física programada en la mejora de la condición física, fisiológica y de la salud en general, posibilitando muchas veces la prevención de enfermedades y cuadros reactivos no transmisibles.

Al respecto, estudios han demostrado que estilos de vida donde la actividad física es relevante, propician beneficios evidentes para la salud en general, al mismo tiempo que reduce los gastos farmacológicos o curativos compensatorios.

No obstante, en Chile, el Ministerio de Salud ha regulado e implementado un lineamiento estratégico para la prevención y tratamiento de la depresión basado sólo en farmacoterapia (fluoxetina, amitriptilina o imipramina) y en un taller grupal

denominado “Intervención Psicosocial de Grupo” (actividad educativa y psicoterapéutica destinada a grupos entre 8 a 10 participantes). No obstante, algunos pacientes son reacios a participar en talleres de psicoterapia grupal.

Este trabajo ha pretendido comparar los resultados en cuanto a la disminución sintomática de la depresión, entre 2 grupos: 1) terapia farmacológica (fluoxetina 20 mg.), más programa de entrenamiento aeróbico y 2) sólo terapia con fluoxetina 20 mg. Lo anterior se llevó a cabo mediante una investigación experimental transversal, diseño pretest-postest sin grupo control.

Para ello, se seleccionó una muestra significativa de 82 sujetos (mujeres adultas) pertenecientes al Centro de Salud “Jean y Marie Thierry” de Valparaíso. 41 sujetos integraron el grupo experimental n°1 y 41 sujetos el grupo experimental n°2. El muestreo fue aleatorio, no obstante la presencia de algunos criterios de selección de la muestra que se señalan en el apartado del método.

Para probar los efectos de las variables independientes, como técnicas de recolección de datos se aplicaron dos instrumentos: El Inventario de Depresión de Beck y la Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE - 10., ambas utilizadas antes y después de la aplicación de las variables independientes.

A su vez, para complementar los resultados cuantitativos, se confeccionó una encuesta simple con preguntas abiertas referida a los efectos en la salud que le reporta el estar recibiendo tratamiento farmacológico con fluoxetina 20 mg. y el impacto que les proporcionó el participar en las sesiones del Programa de entrenamiento aeróbico (esto último en el caso sólo del grupo experimental n°1). Ésta se utilizó después de la aplicación de las variables independientes.

Para el análisis de los resultados, los procedimientos estadísticos aplicados fueron: estadística descriptiva (puntuaciones promedio y distribución de frecuencias), Prueba t para comparación de medias y Análisis bivariado (prueba CHI Cuadrado). Para el análisis cualitativo, se utilizó el procedimiento análisis de contenido (categorización de preguntas abiertas y exposición de resultados de frecuencias).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pag.
AGRADECIMIENTOS _____	ii
RESUMEN _____	iii
INDICE DE CONTENIDOS _____	vi
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS _____	ix
I. INTRODUCCIÓN _____	1
A) MARCO TEÓRICO _____	1
1. DEPRESIÓN_____	1
1.1 Definición_____	1
1.2 Diagnóstico_____	3
1.3 Etiología_____	13
1.4 Epidemiología_____	24
1.5 Tratamiento_____	27
2. ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE _____	30
3. ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD MENTAL Y DEPRESIÓN _____	39
4. ANTECEDENTES EMPÍRICOS DIRECTOS_____	48
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA_____	52
6. HIPÓTESIS_____	53
B) OBJETIVOS _____	54

	Pag.
II. MÉTODO _____	55
A) AMBIENTE _____	55
B) MUESTRA _____	55
C) INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS _____	56
1 Inventario de Depresión de Beck_____	56
2 Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE - 10_____	62
3 Encuesta de gratificación personal lograda por el tratamiento farmacológico y/o la participación en el Programa de Entrenamiento Aeróbico para la Depresión_____	62
D) VARIABLES _____	66
E) DISEÑO _____	68
F) PROCEDIMIENTO _____	68
G) ANÁLISIS ESTADÍSTICO _____	71
III. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS _____	72
A) ANÁLISIS CUANTITATIVO _____	73
A.1. Comparación de Medias en el I.D.B._____	73
A.2. Prueba <i>t</i> de diferencia de medias en el I.D.B._____	75
A.3. Análisis bivariado (prueba chi - cuadrado) en el I.D.B._____	76
A.4. Comparación de medias en al I.D.B. por rangos de edad en el GE1_____	76
A.5. Prueba <i>t</i> de diferencia de medias en el I.D.B. por rangos de edad en el GE1_____	78
A.6. Distribución de frecuencias en rangos depresivos_____	79
B) ANÁLISIS CUALITATIVO _____	83
B.1. Comparación porcentual de respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta nº1 de la encuesta de gratificación personal_____	83
B.2. Análisis bivariado (prueba chi - cuadrado) de las respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta nº1 de la encuesta de gratificación personal_____	85
B.3. Análisis categorial de las respuestas del GE1 ante la pregunta nº 3 de la encuesta de gratificación personal_____	86

	Pag.
B.4. Análisis categorial de las respuestas del GE1 ante la pregunta nº 4 de la encuesta de gratificación personal_____	88
B.5. Análisis categorial de las respuestas del GE1 ante la pregunta nº 5 de la encuesta de gratificación personal_____	90
B.6. Análisis categorial de las respuestas del GE1 ante la pregunta nº 6 de la encuesta de gratificación personal_____	93
B.7. Análisis categorial de las respuestas del GE1 ante la pregunta nº 7 de la encuesta de gratificación personal_____	95
B.8. Análisis categorial de las respuestas del GE1 ante la pregunta nº 8 de la encuesta de gratificación personal_____	97
B.9. Análisis categorial de las respuestas del GE1 ante la pregunta nº 9 de la encuesta de gratificación personal_____	99
IV. DISCUSIÓN_____	101
V. CONCLUSIONES_____	108
VI. ALCANCES Y PERSPECTIVAS FUTURAS DE LA INVESTIGACIÓN_____	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS_____	114
APÉNDICES_____	119
APÉNDICE A: Inventario de Depresión de Beck (IDB)_____	120
APÉNDICE B: Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE - 10__	124
APÉNDICE C: Encuesta de gratificación personal lograda por el tratamiento farmacológico y/o la participación en el Programa de Entrenamiento Aeróbico para la Depresión_____	126
APÉNDICE D: Programa de Entrenamiento Aeróbico para la Depresión_____	129

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Pag.

Antecedentes empíricos

<u>Tabla nº 1:</u>	Comparación de Media y Desviación Estándar arrojadas por el Inventario de Depresión de Beck en los 2 grupos estudiados._____	49
<u>Figura nº 1:</u>	Comparación de Media arrojada por el I.D.B. en los 2 grupos estudiados._____	49
<u>Tabla nº 2:</u>	Comparación de Media y Desviación Estándar arrojadas por la Escala de Sintomatología Psicossomática en los 2 grupos estudiados. _____	51
<u>Figura nº 2:</u>	Comparación de Media arrojada por la E.S.P. en los 2 grupos estudiados._____	51

Investigación presente

<u>Tabla nº 3:</u>	Comparación de Media y Desviación Estándar arrojadas por el I.D.B. en las dos mediciones de los grupos en estudio._____	73
<u>Figura nº 3:</u>	Comparación de puntuaciones promedios totales del I.D.B. en las dos mediciones de los grupos en estudio._____	74
<u>Tabla nº 4:</u>	Comparación de puntuaciones promedio en el I.D.B. de los sujetos del GE1 según rangos de edad en las dos mediciones._____	77
<u>Figura nº 4:</u>	Comparación de puntuaciones promedio en el I.D.B. de los sujetos del GE1 según rangos de edad en las dos mediciones._____	78
<u>Tabla nº 5:</u>	Distribución porcentual de los sujetos estudiados en rangos de depresión del I.D.B. en la 2ª medición (post)._____	80
<u>Figura nº 5:</u>	Distribución porcentual de los sujetos estudiados en rangos de depresión del I.D.B. en la 2ª medición (post)._____	80

	Pag.
<u>Tabla nº 6:</u> Distribución porcentual de los sujetos en rangos de depresión en la Pauta estandarizada para el diagnóstico de depresión CIE – 10, en la 2ª medición. _____	81
<u>Figura nº 6:</u> Distribución porcentual de los sujetos en rangos de depresión en la Pauta estandarizada para el diagnóstico de depresión CIE – 10, en la 2ª medición. _____	82
<u>Tabla nº 7:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta nº1 de la encuesta de gratificación personal. _____	83
<u>Figura nº 7:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta nº1 de la encuesta de gratificación personal. _____	84
<u>Tabla nº 8:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del grupo Experimental nº1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta nº 3 de la encuesta de gratificación personal. _____	86
<u>Figura nº 8:</u> Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los Sujetos del GE1 en la pregunta nº 3 de la Encuesta de gratificación personal. _____	87
<u>Tabla nº 9:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del grupo Experimental nº1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta nº 4 de la encuesta de gratificación personal. _____	88
<u>Figura nº 9:</u> Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los Sujetos del GE1 en la pregunta nº 4 de la Encuesta de gratificación personal. _____	90
<u>Tabla nº10:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del grupo Experimental nº1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta nº 5 de la encuesta de gratificación personal. _____	91
<u>Figura nº10:</u> Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los Sujetos del GE1 en la pregunta nº 5 de la Encuesta de gratificación personal. _____	92

	Pag.
<u>Tabla nº11:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del grupo Experimental nº1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta nº 6 de la encuesta de gratificación personal._____	93
<u>Figura nº11:</u> Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los Sujetos del GE1 en la pregunta nº 6 de la Encuesta de gratificación personal._____	94
<u>Tabla nº12:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del grupo Experimental nº1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta nº 7 de la encuesta de gratificación personal._____	95
<u>Figura nº12:</u> Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los Sujetos del GE1 en la pregunta nº 7 de la Encuesta de gratificación personal._____	96
<u>Tabla nº13:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del grupo Experimental nº1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta nº 8 de la encuesta de gratificación personal._____	97
<u>Figura nº13:</u> Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los Sujetos del GE1 en la pregunta nº 8 de la Encuesta de gratificación personal._____	98
<u>Tabla nº14:</u> Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del grupo Experimental nº1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta nº 9 de la encuesta de gratificación personal._____	99
<u>Figura nº14:</u> Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los Sujetos del GE1 en la pregunta nº 9 de la Encuesta de gratificación personal._____	100

I. INTRODUCCIÓN

A) MARCO TEÓRICO

1. DEPRESIÓN

1.1 Definición:

El concepto *Depresión*, en un sentido amplio, se refiere a un estado o modo de ánimo, el que es considerado como un sentimiento vital.

Los *sentimientos vitales* se diferencian de los sensoriales (dolor) y de los psíquicos ligados a un contenido o una significación (alegría o tristeza por algo). Así, los sentimientos vitales tienen un carácter difuso; se extienden a todo el cuerpo y no a una determinada región de él; y poseen cierto grado de intencionalidad, en el sentido que modulan la percepción que se tiene del mundo. Otra característica importante de los sentimientos vitales es la agrupación en polaridades, como por ejemplo el bienestar y el malestar, la fuerza vital y el cansancio, el agrado y la angustia y por último, la euforia y la *depresión*. Es importante considerar que los sentimientos vitales se acompañan de manifestaciones corporales y de tipo neurovegetativo: taquicardia, sudoración profusa, sensación de vacío epigástrico, etc., (Dörr, 1992).

El "estar deprimido" contiene un elemento de tristeza inmotivado, implicando un cierto vuelco hacia el pasado, un desperfilamiento del futuro y un cierto pesimismo para enfrentarlo, y un mayor o menor grado de paralización del impulso vital. El "estar

deprimido” se encuentra más ligado a lo corporal que el “estar triste” y por lo tanto es más difuso. Una posición intermedia entre estas dos posiciones la ocupa el duelo, esto es, el sentimiento que acompaña la pérdida de un ser querido (Dörr, 1992).

El ánimo depresivo en sí no implica necesariamente la presencia de una enfermedad que requiera ser tratada. Como síntoma aislado se lo encuentra habitualmente como respuesta a un acontecimiento vital desafortunado o ante la convalecencia de una enfermedad somática.

A este respecto, para que el síntoma depresión se constituya en un problema médico debe acompañarse de un conjunto de signos y síntomas que constituyen el *Síndrome Depresivo*.

Las condiciones que se requieren para hablar de síndrome depresivo son las siguientes:

- 1.- Ser un estado de cierta duración y no una reacción momentánea.
- 2.- Tener las características de una enfermedad, es decir, comienzo-evolución-final, y no de una anomalía.
- 3.- Comprender predominantemente el ánimo en el sentido de la disminución, pérdida o incapacidad.
- 4.- Comprometer simultáneamente importantes funciones biológicas, como el sueño, el apetito, la sexualidad, así como los ritmos biológicos (por ejemplo, menstruación).
- 5.- Comprometer también importantes funciones psíquicas superiores, como la capacidad de concentración, la memoria, la capacidad para tomar decisiones o de planificar actividades.
- 6.- No comprometer significativamente la inteligencia, ni la lucidez de conciencia ni la percepción.

7.- Tender hacia la mejoría en plazos variables, adoptando en los casos más típicos una evolución con fases de total normalidad.

(Dörr, 1992; Osorio, 1992).

Una perspectiva más Integral, como lo es la cognitiva – conductual, señala que la depresión abarca cinco áreas de manifestación:

- En el área AFECTIVA, la depresión se manifiesta en tristeza, sentimientos de desesperanza, culpa, pérdida de alegría, aburrimiento, irritabilidad, etc..
- En el área MOTIVACIONAL, se presenta pasividad y pérdida de interés, disminución del apetito, descenso del deseo sexual, falta de voluntad, etc..
- En el área COGNITIVA, se presentan expectativas negativas acerca de sí mismo, los otros y el futuro, autoimagen devaluada, excesivas autocríticas, dificultades de atención, pensamientos pesimistas, alteraciones de la memoria, etc..
- En el área CONDUCTUAL, se traduce en retardo psicomotor, menor productividad, déficit comunicacional verbal y no verbal, aislamiento social, etc..
- A nivel FÍSICO, se presenta fatiga, trastornos del sueño, pérdida o aumento significativo de peso, pérdida de energía, etc. (Opazo et al., 1983).

1.2 Diagnóstico:

El diagnóstico de los trastornos depresivos requiere de la consideración de diversos factores. A pesar que hoy en día se cuentan con algunos marcadores biológicos para el diagnóstico de los cuadros depresivos, éste sigue estableciéndose en base a la anamnesis y a la sintomatología, en suma, a su presentación clínica.

La anamnesis pretende recoger información del individuo tanto en los aspectos familiares ambientales, es decir antecedentes de depresiones mayores en familiares de primer grado o situaciones estresantes vividas recientemente, así como aquellos aspectos personales, como algunos rasgos de personalidad premórbida que incidirían en una predisposición a la reactividad depresiva o algunas formas de comunicación o patrones de conducta aprendidos. El objetivo de la anamnesis es registrar alguna información que permita tanto una mejor comprensión respecto de la génesis y curso del cuadro, así como la estructuración de un tratamiento adecuado para el caso específico que se estudia.

El Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM IV - TR , 2002), define los siguientes síntomas para el episodio depresivo mayor:

1. Estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, casi cada día,
2. Disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día,
3. Pérdida importante de peso sin hacer régimen o aumento de peso, o pérdida o aumento del apetito casi cada día,
4. Insomnio o hipersomnia casi cada día,
5. Agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día,
6. Fatiga o pérdida de energía casi cada día,
7. Sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados casi cada día,
8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión, casi cada día y
9. Pensamientos recurrentes de muerte, ideación suicida recurrente.

Por su parte, la Pauta para el diagnóstico de los trastornos mentales y del comportamiento de la Organización Mundial de la Salud CIE - 10 (OMS, 1992), mencionan además un décimo síntoma: “Autoestima disminuida”. Además, se distinguen tres niveles de gravedad según la cantidad de síntomas. leve (hasta 4 síntomas), moderado (hasta seis síntomas), y severo (siete o más síntomas). No obstante, para normalizar lo anterior, se estandarizó una Pauta para el diagnóstico de depresión CIE - 10 (ver apéndice B).

En la Guía Clínica para la Atención Primaria “Depresión: detección, diagnóstico y tratamiento” (Ministerio de Salud, 2002a) se distingue lo siguiente:

- Las personas con Depresión Severa generalmente están muy angustiadas. El funcionamiento personal, social y laboral se ve seriamente limitado. Además de los síntomas depresivos, se evidencian otros síntomas de gravedad: psicosis, manía, dependencia de alcohol y/o drogas, intento o riesgo de suicidio.
- Los pacientes con Depresión Moderada también pueden tener gran dificultad para mantener su nivel de actividad social o laboral. Algunos síntomas pueden ser muy intensos y perturbadores, pero no están presentes los síntomas graves.
- Los pacientes con Depresión Leve están generalmente afligidos por los síntomas pero los toleran a su pesar. Mantienen sus actividades sociales y laborales, pese a que les resulta dificultoso sostenerlas.

Ante lo anterior, se recomienda que:

- Los pacientes con diagnóstico de *Depresión Severa* deben ser derivados con urgencia al nivel secundario para el tratamiento con especialista. Los pacientes con *Depresión Moderada* deben recibir tratamiento farmacológico con antidepresivos, y seguimiento por un mínimo de seis meses, optando por apoyo psicosocial individual y/o grupal. Los

pacientes con *Depresión Leve* pueden recibir sólo apoyo psicológico individual o grupal, reevaluando en cualquier momento la decisión de usar antidepresivos (Ministerio de Salud, 2002a).

Dado lo anterior es que en este estudio se abordarán sujetos diagnosticados con Depresión Moderada.

Respecto a la sintomatología, la aparición de los síntomas depresivos suele ser lenta e insidiosa. El paciente puede mostrar ligera apatía, descenso de su rendimiento habitual, pérdida de apetito e insomnio o necesidad de dormir más de lo normal. A menudo estas manifestaciones no son consideradas importantes por el propio paciente o sus familiares, por lo que no acuden al especialista y piensan que está pasando una mala época, sin darle más importancia. Los que acuden a la consulta médica son sometidos a una exhaustiva exploración física, analítica y radiológica y, al no hallar patología orgánica que justifique su estado, son tratados con polivitamínicos, “reforzantes”. En el mejor de los casos se les recomienda unas vacaciones y no se les administra ningún tratamiento. Al cabo de pocos días o semanas, puede aparecer el cuadro clínico completo, con lo que su diagnóstico ofrecerá pocas dudas, o bien se habrá instalado una sintomatología moderada cada vez más incapacitante. (Herrero et al., 1983).

A continuación se presenta una descripción de la sintomatología que aparece habitualmente asociada a los cuadros depresivos, aunque no siempre esta se observe en todo paciente deprimido:

1. Disforia (humor y estado de ánimo deprimido): Lo que caracteriza a la depresión es un estado de ánimo triste, pero no siempre está presente en forma pura, ya que puede estar enmascarado por manifestaciones ansiosas y/o equivalentes somáticos.

Los pacientes suelen llorar con facilidad, a veces sin que nada especial ocurra a su alrededor. Lo que pasa es que están viviendo en su “mundo depresivo”, con la constante presión de un pensamiento de carácter pesimista y catastrófico. Algunos pacientes, sobre todo en casos graves de depresión endógena inhibida, manifiestan que ni siquiera pueden llorar aunque lo deseen.

La irradiación afectiva o capacidad de irradiar lo que sienten está intacta en los depresivos. En cambio, la sintonización afectiva, o capacidad de sintonizar con el ánimo circundante suele estar afectada. Los depresivos tienen la afectividad constreñida en el polo de la tristeza, por lo que a menudo el paciente mantiene el mismo estado de ánimo a pesar de que a su alrededor el ambiente sea alegre y relajado. Pero quizá lo que más caracteriza al trastorno es la falta de interés o placer (anhedonia) por las actividades que usualmente le reportaban estos sentimientos. La pérdida de interés no se circunscribe a un área particular de las actividades del individuo sino que abarca a todas las actividades que realiza.

2. Trastornos del sueño: En general los pacientes deprimidos duermen menos horas, tienen más dificultades para conciliar el sueño y/o se despiertan antes que los sujetos normales, pero lo que les caracteriza es que su sueño se ve interrumpido a las dos a cuatro horas de haberlo conciliado con un despertar precoz a horas más tempranas que lo habitual, sin posibilidad de volver a dormirse. Los pacientes se quejan además de que su sueño es superficial y agitado, y pueden sufrir pesadillas de matiz catastrófico. A pesar de no poder dormir, el depresivo permanece muchas horas (a veces todo el día) en cama sin hacer nada. En algunos casos la depresión se puede manifestar por hipersomnia. Aquí el paciente duerme y desea dormir a cualquier hora del día.

3. Trastornos del apetito: La anorexia y, consecuentemente, la pérdida significativa de peso suelen estar presentes en los cuadros depresivos. El paciente no sólo no tiene hambre sino que ha perdido el gusto por la comida y le da igual un plato u otro. Menos frecuentemente se presenta un aumento de la ingesta alimenticia. En estos casos el sujeto lo hace de forma casi compulsiva, rápidamente y sin saborear lo que come.

4. Aspecto general: Comúnmente se sostiene que se puede diagnosticar al paciente depresivo sólo con mirarlo, pero no ocurre así en todos los casos. Estos sujetos suelen presentar un aspecto preocupado y cansado, su fisonomía es triste y con ojeras, los movimientos están enlentecidos, se le observa abatido, los brazos caídos, la mirada perdida en el vacío o reflejando intensa angustia. Su aseo y vestuario están descuidados, las mujeres difícilmente acuden a la consulta maquilladas o con el peinado cuidado, y cuando lo hacen será un motivo de sospecha diagnóstica.

5. Lenguaje y curso del pensamiento: el lenguaje es lento y escaso cuantitativamente. El curso del pensamiento da vueltas a los mismos temas de matiz pesimista. En ocasiones se observan trastornos formales, como bloqueo del pensamiento y pérdida de meta o intención en el lenguaje.

6. Contenido del pensamiento: Está invadido por las rumiaciones depresivas. El paciente puede sentirse inútil, pensar que sufre una enfermedad incurable y que la vida ya nunca será igual que antes, la muerte y el suicidio serán temas presentes y a veces constantes en su pensamiento. Los sentimientos de autorreproche y culpa pueden estar presentes, y adquirir el rango de ideas delirantes.

7. Alteraciones de la percepción: No son frecuentes y siempre se presentan en las llamadas depresiones psicóticas. Las más comunes son alucinaciones auditivas que

critican y reprochan la conducta actual o anterior del enfermo. Menos frecuentes aunque típicas de la depresión son las alucinaciones somáticas de negación del propio cuerpo (sensación de estar vacíos por dentro), o de que su cuerpo se está pudriendo, está ocupado por materiales extraños, etc.

8. Trastornos de la motricidad: Los trastornos característicos son de dos tipos situados en polos opuestos. Por un lado inquietud o en algunos casos agitación y, por otro inhibición y bloqueo. Diversos estudios han intentado relacionar estos dos grupos de pacientes con una mejor o peor respuesta terapéutica a determinados antidepresivos. Así, se señala que, si bien el efecto antidepresivo es aproximadamente el mismo, los antidepresivos de acción noradrenérgica y dopaminérgica, estarían especialmente indicados en los casos de depresiones con inhibición de la psicomotricidad. En el casos de depresiones con inquietud o agitación serían recomendables fármacos de acción predominantemente serotoninérgica o bien una asociación de los antidepresivos citados anteriormente con benzodiazepinas o antipsicóticos. Otros autores verían en los IMAO los fármacos de elección cuando se da más inquietud o agitación.

La inhibición es más frecuente en casos de depresión endógena, donde aparece un enlentecimiento en todos los movimientos y gestos. En casos graves puede llegarse a la postración.

9. Alteraciones de la atención: En casi todos los pacientes depresivos se observan alteraciones en la atención y concentración que llegan a incapacitar gravemente al sujeto, pudiendo perjudicarlo en su trabajo, ya sea como riesgo de accidentes laborales, ya sea como limitación en su trabajo intelectual. A veces el paciente se siente incapaz de leer un diario, ver la televisión o mantener una conversación debido a estas alteraciones. Los errores de precisión son frecuentes y el

paciente se siente inútil y mal profesional. La desaparición de este déficit coincide con la mejoría clínica global.

10. Alteraciones de la memoria y de otras funciones integrativas superiores: El déficit de memoria, especialmente anterógrada, puede darse en forma reversible en los cuadros depresivos. También es normal observarlo tras las primeras semanas que siguen a la administración de electrochoques. Aparece también dificultad para aprender y fijar nuevos conocimientos y en general, las habilidades de estos pacientes están globalmente disminuidas.

11. Alteraciones sexuales: La disminución de la libido y la pérdida del interés sexual, son típicas en la depresión. La pérdida de actividad sexual, como la pérdida del apetito, puede ser un buen indicativo del inicio del síndrome. En cambio el retorno a la normalidad suele aparecer al cabo de unos días de iniciarse la mejoría global. Son alteraciones habituales la impotencia, eyaculación precoz, anorgasmia, etc.

12. Molestias somáticas: Muy a menudo se presentan pacientes que desde hace meses o años vienen recorriendo los consultorios médicos en busca de solución a sus molestias somáticas, sin que los tratamientos habituales consigan ningún éxito. En la mayoría de los casos se trata de trastornos somatomorfos o bien pacientes que presentan depresión enmascarada. (Herrero et al., 1983).

Habitualmente, para los pacientes que presentan molestias psicósomáticas se habla de “Depresión Enmascarada” (Kielholz, 1973): quienes habitualmente han sido atendidos sin éxito por diversos médicos y han sido sometidos a numerosos exámenes clínicos y de laboratorio. Sus síntomas son poco precisos, han fracasado los tratamientos médicos y quirúrgicos, hay una carga importante con preocupaciones y elementos hipocondríacos. Esto convierte al paciente en un “enfermo problema”, lo

que puede indicar al profesional tratante que existe un problema de naturaleza psicológica a la base.

Estos pacientes están seriamente preocupados por sus molestias e irradian esta preocupación. Generalmente ponen en primer plano los síntomas somáticos y quizás sólo después de un exhaustivo interrogatorio, admiten encontrarse decaídos, con labilidad emotiva, etc. En la mayoría de los casos, la sintomatología psíquica es completamente negada por parte del paciente y hasta puede molestarse ante la sugerencia de que sus molestias no tiene ninguna base orgánica que las justifique y que éstas se relacionan con factores psicológicos (de la Cerda y de la Maza,1997).

Las molestias somáticas más comúnmente relatadas por estos pacientes son trastornos del sueño, fatiga, sequedad de la boca, disfunción sexual, anorexia, estreñimiento o diarrea, meteorismo, sudoración (especialmente nocturna), dolores crónicos (especialmente musculares y articulares), taquicardia y sensación de angustia precordial.

También es frecuente que se confundan con síntomas puros de ansiedad o hipocondriasis. En estos casos un tratamiento erróneo, puede perpetuar el cuadro y dar lugar a que el paciente piense que a pesar de ser tratado no se soluciona el cuadro, volviendo al convencimiento del carácter orgánico de su enfermedad (de la Cerda y de la Maza,1997).

El reconocimiento del síndrome depresivo definido anteriormente es fundamental para la realización del diagnóstico de los cuadros depresivos. En este sentido, el Comité para la Prevención y el Tratamiento de las Depresiones de España propone una ordenación de los síntomas característicos del síndrome que resulta

bastante útil y didáctica. A continuación se presenta un resumen de las características principales de la depresión según dicha ordenación.

1. Alteraciones Emocionales: Tristeza patológica, ansiedad, intranquilidad, malhumor.
2. Alteraciones del Pensamiento: Dificultad de concentración, indecisión, preocupación, baja autoestima, pesimismo, desesperanza, ideas de culpa, ideas de ruina, hipocondría, ideas de suicidio.
3. Alteraciones Somáticas (vegetativas): Sueño, fatiga, variaciones del peso, dolores, alteraciones del tránsito intestinal, molestias durante la menstruación.
4. Alteración de los Ritmos Vitales: Alteración del ritmo circadiano, menstrual, estacional y de los ritmos propios.
5. Alteraciones Conductuales: Llanto, lentificación, agitación, aislamiento.

Factores Psicosociales de Riesgo para la Depresión:

El Ministerio de Salud de Chile, en su Guía Clínica para la Atención Primaria de la Depresión (Ministerio de Salud, 2002a), señala los siguientes Factores Psicosociales de Riesgo asociados al inicio o mantenimiento de un estado depresivo:

- Enfermedad física o dolor crónico,
- Discapacidad física o psíquica personal o de un familiar directo,
- Abuso de alcohol y/o drogas,
- Conflicto familiar severo (Violencia Intra Familiar),
- Vivir solo,
- Parto reciente o vivir con hijo menor de 6 años,
- Escasa participación y apoyo en red social,

- Pérdida de la madre (antes de los 11 años),
- Separación conyugal en el último año,
- Muerte de familiar directo en los últimos seis meses,
- Pérdida de trabajo en los últimos seis meses,
- Conflicto laboral severo (con daño de autoestima),
- Antecedentes de suicidio en la familia nuclear,
- Episodio depresivo anterior.

1.3 Etiología:

La etiopatogenia de los cuadros depresivos puede ser abordada desde diversas perspectivas. Aunque no es el objetivo de esta sección realizar una revisión exhaustiva de los factores involucrados en la etiología de la depresión, se intentará presentar una revisión de aquellos elementos más significativos relacionados con el tema. Así, se pueden distinguir dos grandes grupos de hipótesis que tienden a explicar tanto el origen como el curso de los trastornos depresivos. Por un lado, se encuentran aquellas que refieren a una perspectiva biológica, en la cual se destacan las *alteraciones bioquímicas*, ligadas principalmente a la fisiología de la neurotransmisión central; las *alteraciones neuroendocrinas*, en las que se incluyen los diversos procesos de bio-retroalimentación entre el sistema nervioso y el sistema endocrino; los *sustratos neuroanatómicos*; y los *trastornos cronobiológicos*. Por otro lado, se encuentran aquellas hipótesis relacionadas con *factores psicosociales* y *factores psicológicos*, que hacen referencia tanto a aspectos ligados a acontecimientos vitales estresantes, como a otros aspectos de personalidad y conductuales.

Esta distinción obedece a la necesidad de presentar con cierta claridad, y en forma didáctica, las diversas perspectivas relacionadas a la etiopatogenia de los cuadros depresivos. A su vez, no representa necesariamente una división real entre ellas, sino que por el contrario, lo más probable sea que estos factores se encuentren íntimamente relacionados; y de hecho existe un gran consenso al respecto.

1. Aspectos bioquímicos.

A partir del descubrimiento fortuito de la eficacia clínica de los antidepresivos tricíclicos y de los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAOs), así como la constatación, casi paralela, que los enfermos tratados con Reserpina podían presentar depresiones, se realizaron diversas investigaciones sobre los aspectos bioquímicos y farmacológicos de los trastornos afectivos. Estas investigaciones se conectaron con otros estudios referentes a los procesos fisiológicos de neurotransmisión central, aportando gran cantidad de información acerca de la naturaleza y función de los receptores sinápticos a monoaminas y sus modificaciones inducidas por fármacos.

La neurotransmisión constituye la prolongación química del impulso eléctrico proveniente del axón neuronal. Ésta se realiza a través de la sinapsis constituida por la terminación presináptica y la terminación postsináptica. Así, el neurotransmisor es el mediador químico o mensajero en la sinapsis. Éste, según la señal eléctrica de la membrana presináptica se vacía al espacio sináptico para llegar a la unidad de reconocimiento o receptor de la membrana de la terminación postsináptica.

Para una mejor comprensión de estos fenómenos se presentará a continuación un modelo esquemático de los procesos de neurotransmisión (Herrero et al, 1983; Larach, 1988).

1. Síntesis del neurotransmisor.

Los neurotransmisores que se consideran involucrados en la etiología de los trastornos depresivos, son la noradrenalina y dopamina (catecolaminas), la serotonina (indolamina) y la acetilcolina (colinérgico).

La síntesis de neurotransmisores está autorregulada por procesos enzimáticos. Por ejemplo, la tiroxina-hidroxilasa regula la síntesis de noradrenalina y su actividad depende de la cantidad almacenada de ésta.

2. Almacenamiento del neurotransmisor en la vesículas presinápticas.

Los neurotransmisores sintetizados son almacenados en las vesículas presinápticas permitiendo, de este modo, la disponibilidad constante de estos para su transporte hacia la membrana presináptica y el posterior vaciamiento hacia el espacio sináptico, lo que a su vez está modulado por el impulso electroquímico proveniente del axón.

3. Liberación hacia el espacio intersináptico.

El mecanismo de liberación del neurotransmisor tiene un sistema de autorregulación a través de los receptores alfa-presinápticos. De este modo, cuando se alcanza un cierto nivel de neurotransmisor, la liberación se inhibe por la estimulación de estos receptores.

4. Acción sobre los receptores postsinápticos.

Una vez liberados en el espacio sináptico, los neurotransmisores se ligan a los receptores específicos ubicados en la membrana postsináptica activando los mecanismos de acción correspondientes.

5. Mecanismo de acción postsináptico.

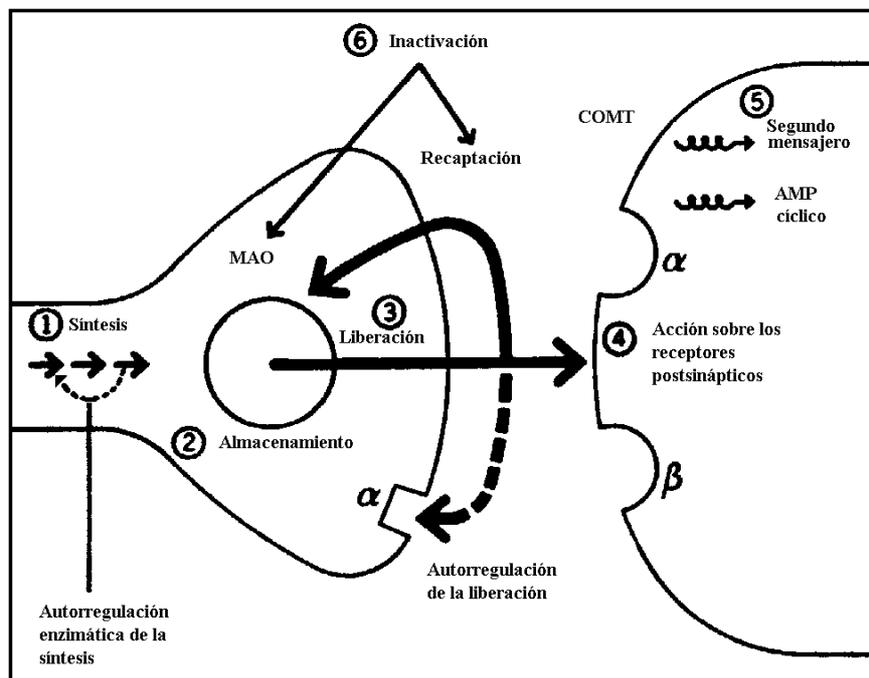
La puesta en marcha de este mecanismo es mediada por el segundo mensajero (AMP cíclico).

6. Inactivación del neurotransmisor.

La inactivación se realiza a través de dos mecanismos:

- Una inactivación rápida, mediante la recaptación del neurotransmisor para su reutilización.
- Una inactivación enzimática intracelular, mediante la monoaminoxidasa (MAO); y membranaria, mediante la catecol-o-metil-transferasa (COMT).

Esquema del proceso de neurotransmisión.

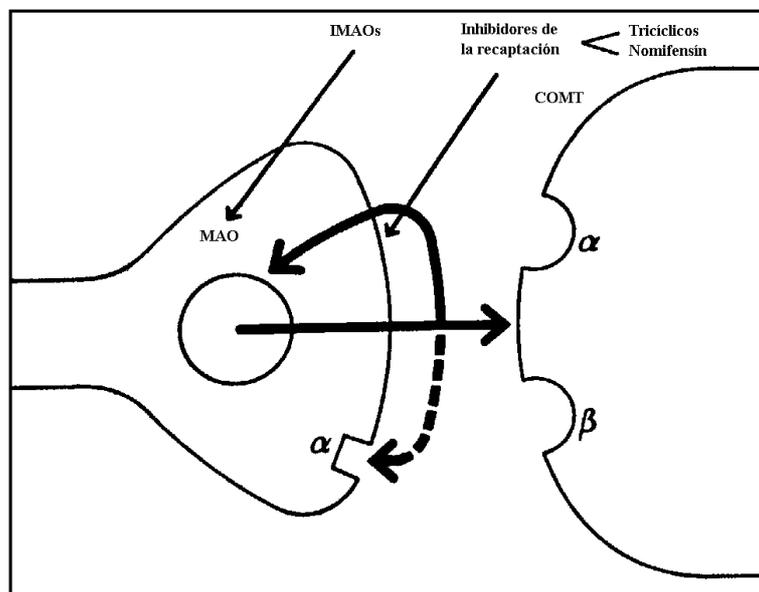


La hipoactividad del sistema neurotransmisor encontrada en los trastornos depresivos, podría deberse a todos aquellos factores que teóricamente puedan alterar

algún eslabón del proceso. Entre estos factores se pueden considerar los siguientes: déficit de la síntesis, destrucción exagerada del neurotransmisor o liberación no apropiada, alteración del funcionamiento de los receptores o una combinación de los factores anteriores.

Existen dos grandes grupos de fármacos con acción antidepresiva clínicamente comprobada que regulan los factores distorsionados de la neurotransmisión: Los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAOs), que al inhibir esta enzima catabolizadora, aumentan la disponibilidad del neurotransmisor; y los inhibidores de la recaptación (antidepresivos tricíclicos y no-tricíclicos), que al bloquear este mecanismo conservador, también aumentan la disponibilidad del neurotransmisor por otra vía diferente.

Esquema de regulación farmacológica.



Hipótesis monoaminérgica

Esta presume que la depresión puede deberse a un déficit de aminas biógenas. Se ha supuesto que esto pudiera afectar a la noradrenalina, a la serotonina, a la acetilcolina, e incluso a la dopamina, aunque a ésta última se la ha vinculado más a la patogenia de la esquizofrenia (Silva, 1988).

Según esta hipótesis, las depresiones están asociadas a una deficiencia absoluta o relativa de catecolaminas, particularmente noradrenalina, en receptores adrenérgicos de núcleos cerebrales funcionalmente importantes (núcleo coeruleus). Por su parte, la manía se relacionaría con un exceso de noradrenalina. Los fundamentos de esto serían primero, que las sustancias depletoras de monoaminas (como la reserpina y la tetrabenazina), pueden producir depresión en los seres humanos, y segundo, que los antidepresivos actúan aumentando la disponibilidad de las catecolaminas en el cerebro, los tricíclicos mediante la inhibición de la recaptación y los IMAOs inhibiendo su degradación.

Por otro lado, se plantea que existiría una reducción en los niveles funcionales de serotonina cerebral que puede predisponer o contribuir a la depresión, aunque también se señala la posibilidad que existan dos subgrupos en las depresiones: uno con déficit de noradrenalina y otra con déficit de serotonina.

Hipótesis de la hipersensibilidad de los receptores

La hipótesis monoaminérgica fue durante algún tiempo la más difundida y aceptada. Sin embargo, en la actualidad se reconoce la insuficiencia de ésta para explicar la totalidad del proceso involucrado. Esto se basa en tres observaciones (Herrero et al, 1983):

1. La administración de precursores que aumentan la síntesis del neurotransmisor, lo que, según esta hipótesis, debería servir para regular la alteración, tiene importantes fallas. En efecto la administración de L-dopa o triptófano, no produce efectos antidepresivos clínicamente significativos cuando se emplean como únicos fármacos.
2. A la inversa, algunas sustancias de acción antidepresiva probada, no actúan por el mecanismo de inhibición de la recaptación o inhibición de la MAO. Es el caso del salbutamol que es un estimulante de los receptores beta, así como la yohimbina o la mianserina que tienen acción bloqueadora de los receptores alfa-presinápticos.
3. El tiempo de latencia bioclínica de los antidepresivos, que constituye las dos semanas aproximadamente que tardan en presentar su eficacia terapéutica, no se corresponde con su demostrada acción celular inmediata.

Por otra parte, los estudios sobre efectos de la administración crónica de antidepresivos, señala la existencia de ciertas manifestaciones a nivel de los receptores a monoaminas que ocurren dentro de un período de tiempo similar al que demoran los antidepresivos en ejercer su acción terapéutica.

A lo anterior se suma el hecho que tratamientos antidepresivos que han mostrado su eficacia (IMAOs, tricíclicos, antidepresivos no-tricíclicos y privación de sueño), disminuyen el AMP cíclico cerebral estimulado por la noradrenalina, lo que se debería a una disminución del número y/o sensibilidad de receptores beta adrenérgicos postsinápticos. Este es un efecto retardado y ha llevado a plantear que la hipersensibilidad de receptores beta adrenérgicos puede ser un factor etiológico en algunas formas de depresión.

También existe una tercera hipótesis que tendería hacia una integración de las anteriores. Esto se basa en la evidencia de la interrelación o balance entre los sistemas

de neurotransmisión involucrados, en los que se daría un desequilibrio de las relaciones catecolaminas/serotonina (y probablemente acetilcolina). Así, por ejemplo las descargas neuronales en el locus coeruleus (principal origen del sistema noradrenérgico) generan efectos de retroalimentación en los núcleos del raphe, vinculados al sistema serotoninérgico. Además, los cambios en la sensibilidad de los receptores se relacionan estrechamente con la hipoactividad del neurotransmisor, ya que ésta implicaría una hipersensibilidad del receptor postsináptico por denervación química, lo que en conjunto constituiría un fundamento de los trastornos depresivos.

A esto se suma el importante rol que realizan diversas hormonas en la modulación del número o sensibilidad de los receptores sinápticos. Así, por ejemplo, hay evidencias de que el ACTH acelera la disminución de receptores beta producidos por algunos antidepresivos. Junto a esto, debe considerarse que tanto los receptores para noradrenalina, como los receptores para serotonina, exhiben una ritmicidad circadiana que puede ser modificada por los antidepresivos. De esta manera, las alteraciones cronobiológicas de temperatura corporal, sueño REM, actividad motora, etc., pueden deberse a trastornos en la regulación de la sensibilidad de receptores noradrenérgicos y serotoninérgicos.

En vista de lo anterior, la formulación de una hipótesis sobre la fisiopatología de los trastornos depresivos debiera considerar las propiedades dinámicas de los sistemas de neurotransmisión, su regulación en función del tiempo y la mediación de múltiples mecanismos de control neuroendocrinos. Así, las anormalidades funcionales de los sistemas de neurotransmisión centrales, deberían ser considerados en términos de una falta de regulación de estos sistemas y no como un déficit o exceso de actividad.

2. Factores psicosociales.

Como hemos visto anteriormente, existe un aumento en la prevalencia de los trastornos depresivos en la actualidad. Se señala que este fenómeno tendría validez para las formas unipolares y enmascaradas y no para la bipolares (Dörr, 1992). También es reconocido que las denominadas depresiones reactivas constituyen la modalidad que con mayor frecuencia se observa en la atención clínica hospitalaria (Goic, 1992), lo que permite fundamentar la existencia de diversos estresores asociados a la etiopatogenia de algunos trastornos depresivos. Aquí, generalmente se consideran las distintas reacciones emocionales ante situaciones estresantes como la pérdida de un familiar, separación, cesantía, ruina y la aparición de enfermedades somáticas.

Desde un punto de vista psicosocial, el creciente fenómeno de globalización y aceleramiento de la vida con el consecuente desarrollo científico y tecnológico, principalmente en la sociedad industrializada, ha implicado un notable avance en la superación de diversos problemas, pero también ha generado una serie de consecuencias desgastadoras a nivel individual. Así, por ejemplo, el incremento de la duración de la vida permite la manifestación de numerosas depresiones en el individuo de edad, dado que la existencia en condiciones patológicas desencadena estados depresivos.

Esta situación plantea la apremiante necesidad de una mayor consideración de factores distintos de los biológicos en la etiología de los trastornos depresivos.

Han surgido diversos aportes desde la psicología en relación al tema del estrés, como la teoría de la indefensión aprendida. En ésta, se propone la participación de variables cognitivas en relación a la apreciación que hace el organismo de sus

posibilidades de controlar el medio con su conducta, las que se alteran de modo peculiar cuando se da un fracaso adaptativo. Este fenómeno puede contribuir a la comprensión de algunos cuadros de depresión con características crónicas, en las cuales existe la presencia de situaciones estresantes que se perpetúan en el tiempo y que pueden generar, ante la imposibilidad de evitación o resolución del problema, una respuesta de adaptación que facilite la generalización de una concepción negativista e inhibida frente a otras situaciones vitales (Seligman, 1981).

A pesar de la amplia aceptación de la asociación entre factores psicosociales y depresión, sólo en las últimas tres décadas se han realizado investigaciones formales sobre este tema. Algunas de las dificultades metodológicas que constituyen las principales fuentes de error son la exclusión de acontecimientos vitales significativos y la inclusión abusiva de sucesos vitales banales.

Una forma de solucionar este problema es considerar la utilización de una escala que tenga previamente jerarquizados los diversos acontecimientos generadores de estrés, como la Escala de Acontecimientos Vitales de Holmes y Rahe. Según ésta, los diez acontecimientos vitales más estresantes son: Muerte del cónyuge, divorcio, separación conyugal, encarcelamiento o confinamiento, muerte de un familiar cercano, enfermedad o lesión personal grave, matrimonio, despido, reconciliación conyugal y jubilación (Valdés y de Flores, 1990).

Dentro de esta área, es preciso distinguir los acontecimientos vitales propiamente dichos, de carácter y comienzo brusco, de las situaciones estresantes crónicas que no ocurren en un tiempo puntual a modo de crisis, sino que persisten por un tiempo prolongado. Así mismo, es necesario distinguir si los eventos estresantes se constituyen como agentes precipitantes, que ponen en marcha la enfermedad

depresiva, o como factores que predisponen o que incrementan la vulnerabilidad del sujeto para padecer un trastorno afectivo.

La mayoría de los estudios realizados en este campo constatan que los pacientes deprimidos experimentan más acontecimientos vitales en los meses que preceden al comienzo de la sintomatología, que los grupos controles de la población general, enfermos no psiquiátricos y otros enfermos psiquiátricos no deprimidos. Además, parece ser que ciertos tipos de acontecimientos están más relacionados con la depresión, especialmente los que implican pérdidas o salidas del campo social del sujeto (muerte de un familiar cercano, la separación, el divorcio, el abandono de la casa por un miembro de la familia, el matrimonio o el nacimiento de un hijo). En este sentido, tanto los estudios prospectivos como los retrospectivos confirman la implicación de los sucesos valorados como pérdidas en la incidencia de la depresión. Por el contrario, las entradas en el campo social, como el matrimonio, el nacimiento de un hijo o la incorporación de un nuevo miembro al hogar, parece disminuir el riesgo. Junto con esto, los acontecimientos vitales estresantes que tienen una relación más estrecha con los trastornos depresivos, son aquellos acontecimientos no deseables, no controlables, independientes y que suponen una amenaza o peligro importante para el sujeto (Ayuso y Ezquiaga, 1987).

Por otro lado, se destaca la valoración que merece la repercusión de los factores ambientales nocivos sobre el paciente deprimido a lo largo del período de tratamiento. En un estudio realizado con 80 pacientes depresivos unipolares, se encontró que los eventos vitales que habían acontecido durante la evolución del trastorno depresivo guardaban una estrecha relación con la respuesta a los antidepresivos tricíclicos. Así, los pacientes que obtuvieron más éxito con el tratamiento habían sufrido menos

sucesos vitales de carácter perturbador durante el primer mes de tratamiento, que los depresivos que obtuvieron inferior resultado terapéutico. Estos resultados sugieren que hay una relación entre los acontecimientos vitales que suceden mientras el paciente está bajo tratamiento y su respuesta a las drogas antidepresivas. Otros autores destacan entre los factores psicosociales que influyen negativamente en el curso de la depresión, el impacto de múltiples fallecimientos familiares y la incapacidad física de un familiar próximo. Los cambios generados en el ambiente social y familiar también pueden contribuir a perpetuar el síndrome depresivo (Ayuso, 1992).

Por último, existe una hipótesis de “sensibilización conductual”, que sugiere que la sensibilización a acontecimientos vitales estresantes repetidos, tales como separaciones, que producen intensa disforia, podrían jugar un importante rol en la historia natural de la enfermedad afectiva recurrente. La anticipación de tales pérdidas o ideas e imágenes asociadas con ellas adquirirían la capacidad de generar episodios incluso en ausencia de un estresor ambiental.

1.4 Epidemiología:

Hoy en día es un fenómeno reconocido el aumento de la presencia de depresión en la población. Las cifras de prevalencia son variables dependiendo del nivel de atención médica en que se realiza la estimación, del tipo de hospital, de la condición socioeconómica de la población estudiada, del carácter prospectivo o retrospectivo del estudio, de la especialidad y habilidad diagnóstica del grupo terapéutico involucrado, de los criterios diagnósticos empleados, de la naturaleza clínica o sólo psicométrica de los estudios (Goic, 1991).

Se ha sostenido que el 12% de los adultos tendrán síntomas de depresión en algún momento de sus vidas, de suficiente intensidad como para requerir tratamiento (Goic, 1992).

Una encuesta realizada en cinco países (Austria, Alemania, Francia, Italia y Suiza), reveló que el 10% de la totalidad de los pacientes que consultan médicos generales sufren de trastornos depresivos clínicamente evidentes. Conjuntamente, de los enfermos internados en salas de medicina se estima que entre un 23 a 24% sufre de depresión (Kielholz, 1973).

Si se analizan las interconsultas psiquiátricas en hospitales generales se comprueba que el 23% de los pacientes remitidos a la interconsulta corresponde al diagnóstico de depresión, y en un estudio nacional de carácter prospectivo en enfermos derivados desde un consultorio de medicina general, los psiquiatras diagnosticaron depresión en 38% de los casos (Goic, 1992).

Algunos estudios epidemiológicos recientes realizados en Chile indican que la prevalencia de la depresión oscila entre el 3-5% de la población, lo cual significa que existirían entre 450 mil y 750 mil personas con esta enfermedad. Otras estadísticas revelan que alrededor del 10-20% de los pacientes que consultan en hospitales y consultorios son enfermos depresivos (Lolas, Osorio y Retamal eds., 1993).

En la Encuesta Nacional de Salud del año 2003; auspiciada por el Ministerio de Salud de la República, desarrollada bajo la dirección técnica de su departamento de Epidemiología, y ejecutada por la Pontificia Universidad Católica de Chile; se obtuvieron entre otros los siguientes resultados respecto de la Depresión:

- En el último año, el 46 % de la población encuestada (n= 3.557) declara haber tenido dos semanas seguidas de tristeza y desánimo. Lo cual se aplica al 37 % de los hombres y al 54 % de las mujeres encuestados.
- El 17,5 % de la población chilena en el último año padeció Depresión propiamente tal (entendiéndola como personas con disforia, anhedonia casi todos los días, la mayor parte del día, por al menos dos semanas seguidas, más la presencia de al menos cinco síntomas asociados), siendo significativamente más frecuente entre las mujeres que entre los hombres (24,3 % vs. 10,4 %).
- En los hombres, el grupo etáreo más afectado es el que comprende de los 17 a 24 años. En las mujeres por su parte, el grupo etáreo más afectado es el de los 25 a 44 años.
- Los niveles de depresión no varían significativamente ni por nivel socioeconómico, ni por nivel educacional.
- Los niveles de depresión fueron significativamente más altos en la población de zonas urbanas que en las rurales (18,3 % vs. 12,4 %).
- El 62,3 % de las personas con síntomas de depresión estimaron que ésta interfería con las actividades de su vida diaria (64 % las mujeres y 58 % los hombres).
- Se exploró la Actividad Física fuera del horario de trabajo de las personas en el último mes y no se detectaron diferencias en la prevalencia de sedentarismo entre las personas depresivas (90,8 %) versus la población no depresiva (89,1%), (Ministerio de Salud Chile, 2003)

1.5 Tratamiento:

El tratamiento de los cuadros depresivos se orienta hacia la búsqueda de todas aquellas medidas que logren controlar la situación clínica presente, mediante la modificación de los factores que la determinan. Tradicionalmente, el tratamiento de las depresiones se realiza mediante la administración de psicofármacos. Sin embargo, tal como señalamos anteriormente, hoy es reconocida la existencia de componentes tanto biológicos como psicológicos en la génesis y curso de los cuadros depresivos. Esta consideración también conduce al planteamiento que no habrían subgrupos delimitados que sean susceptibles de ser tratados exclusivamente con psicoterapia o exclusivamente con psicofármacos. Si bien es cierto que ciertos grupos tienen una buena respuesta al tratamiento biológico, por ejemplo el tratamiento con antidepresivos en las depresiones mayores, es necesario también el abordaje psicoterapéutico de estos casos. Así, las medidas terapéuticas deben considerar tanto los factores biológicos como psicológicos involucrados en la depresión, incluyendo el tratamiento farmacológico y psicoterapéutico en los ámbitos que corresponden a cada una de estas aproximaciones. De esta manera, sería lógico pensar que las medidas psicoterapéuticas se focalizarán en los factores desencadenantes psicosociales, así como en aquellos factores que predisponen el desarrollo evolutivo ligados al proceso de aprendizaje, y por otro lado, las medidas farmacológicas se orientarán al tratamiento de las alteraciones neuronales y funcionales de la transmisión sináptica, así como al manejo de posibles factores orgánicos que en conjunto podrían estar generando una disfunción de las monoaminas neurotransmisoras o cambios en la sensibilidad de los receptores.

Tratamiento de la depresión para la Atención Primaria en Chile

En el marco del Programa de Diagnóstico y Tratamiento Integral de la Depresión en Atención Primaria del Ministerio de Salud de Chile, se han considerado dos componentes terapéuticos esenciales, complementarios y no excluyentes:

- *Tratamiento Farmacológico* con antidepresivos.
- *Intervención Psicosocial Grupal* con seis sesiones para grupos de aproximadamente 10 personas.

1. Farmacoterapia:

1.1 Inhibidores de la recaptación de Serotonina/Noradrenalina: La Amitriptilina e Imipramina son los más utilizados y por la forma de su estructura química, también se llaman antidepresivos tricíclicos (ATC).

1.2 Inhibidores selectivos de la recaptación de Serotonina: La Fluoxetina es el fármaco más conocido y de uso más extendido. Tiene eficacia comparable a los ATC, con un perfil de efectos secundarios más tolerables. La dosis terapéutica más indicada es de 20 mg.

Si se trata de un trastorno depresivo donde predomine la angustia y el insomnio, se elige un antidepresivo con efecto sedante como la Amitriptilina. Si por el contrario, domina un cuadro de enlentecimiento y la inhibición, se elige un antidepresivo con efecto activante como la Fluoxetina o Imipramina (Ministerio de Salud, 2002a).

En la práctica, el fármaco más utilizado es la Fluoxetina, dado que presenta menos contraindicaciones y menos efectos secundarios que otros fármacos antidepresivos. En efecto, se recomienda sólo Fluoxetina en casos de Enfermedades Crónicas no transmisibles, en casos de edad avanzada o tendencia a la obesidad.

Esta mayor universalidad y frecuencia con que es recetada, motivó la decisión de considerar para el presente estudio a los pacientes que serán tratados con Fluoxetina.

2. Intervención Psicosocial de Grupo:

En el Programa de Diagnóstico y Tratamiento Integral de la Depresión en Atención Primaria se ha optado por realizar en cada establecimiento un modelo de Intervención Grupal para 10 personas aproximadamente, con un total de seis sesiones de 1,5 a 2 horas de duración. La intervención sigue un esquema sistemático sesión a sesión y se apoya en un manual para el conductor o facilitador y un set de transparencias para cada sesión. Los objetivos de cada una de las sesiones son los siguientes:

1ª Sesión: Información básica para entender la depresión.

2ª Sesión: Identificar y separar cada uno de los componentes de la depresión (físicos, emocionales, cognitivos y conductuales).

3ª Sesión: Desarrollar un adecuado nivel de actividad, romper la monotonía, reprogramar rutina.

4ª Sesión: Identificar problemas y orientarse a la solución de estos.

5ª Sesión: Identificación de pensamientos negativos y reestructuración cognitiva.

6ª Sesión: Elaboración de plan de prevención de recaídas (Ministerio de Salud, 2002b).

Como puede apreciarse, la Actividad Física no se considera en absoluto al momento de elaborar Políticas públicas para la Prevención y Tratamiento de la Depresión.

2. ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

En la actualidad existen cada vez mayores evidencias acerca de la relación existente entre la actividad física y la salud, considerando incluso la inactividad como uno de los factores de riesgo más importantes para las enfermedades modernas.

Estudios acerca de hábitos de vida saludable efectuados por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile (INTA, 2004), entregan cifras alarmantes:

- Dentro de las principales causas de muerte en los últimos años están: afecciones del sistema circulatorio (28%), afecciones del aparato respiratorio (13%), afecciones del aparato digestivo (7%). Todas ellas relacionadas directamente con estilos de vida poco saludables, como el sedentarismo y el tabaquismo.
- Dentro de las cargas de enfermedad de la población, el 73 % corresponden a enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión arterial, enfermedades respiratorias, hipercolesterolemia, depresión (6%), sobrepeso/obesidad, diabetes, colon irritable, problemas ginecológicos, etc.).
- El 32,5 % de la población chilena tiene una autopercepción de sobrepeso u obesidad.
- Cerca del 40 % de la población chilena consume tabaco.
- El 91 % de la población chilena es sedentaria, esto es, no realiza actividad física programada por 30 minutos al menos tres veces por semana.

Lo anterior grafica la relación que existe entre los estilos de vida no saludables, en los que destaca el elevado nivel de sedentarismo dado por la no práctica de actividad física, y la alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la

población chilena. (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile, 2004).

Por su parte, un estudio efectuado Generelo et al. (2003), en la población de Huesca, encontró que el 31,3% de la población adulta oscense se puede considerar como sedentaria, siendo más apreciable este sedentarismo en hombres (58,8%), que en mujeres (5,6%). Al mismo tiempo constató que la mayor tasa de inactividad se produce en las edades comprendidas entre los 25-39 años y 50-59 años.

Al mismo tiempo, Ares (1992) considera que los hábitos de vida son responsables de cerca de un 40% de las problemáticas de salud de la población (en Latorre y Herrador, 2003).

Sánchez (1998), describe **Hábitos de vida** como:

“Formas de comportarse, individuales y colectivas, que afectan a la salud de manera positiva o negativa, siendo el estilo de vida saludable aquel que se relaciona con una nutrición adecuada, la práctica de ejercicio físico regular, pautas de descanso y relación social adecuadas y, por supuesto, la eliminación de hábitos de vida poco saludables: alcohol, tabaco y drogas” (en Latorre y Herrador, 2003, pag. 18).

A su vez, podemos entender **Actividad Física** como:

“Cualquier movimiento corporal intencional, realizado por los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal, y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea”. (Devís et al, 2000, pag. 16)

Dentro de la Actividad Física, se incluyen tareas cotidianas como caminar, trabajos caseros, etc.; actividad física programada, organizada, planificada y repetitiva (ejercicio físico); y la actividad física competitiva, reglamentada e institucionalizada (deporte).

La actividad física ha sido relacionada con la salud integral (física, mental y social), desde la antigüedad. Es así como antes de Cristo en la Grecia clásica ya se desarrollaba una tradición médica que vinculaba ambos aspectos.

El concepto de Salud, según la OMS, que alude a un estado de bienestar físico, psíquico y social, en términos generales puede entenderse (más allá del propio sentimiento subjetivo de bienestar), como un estado de equilibrio fisiológico, es decir, un equilibrio dinámico de sustancias, formas y funciones del organismo relacionadas con las demandas ambientales, logrado gracias a la capacidad bioquímica de las glándulas endocrinas y a la propiedad reguladora del sistema nervioso autónomo y de otros sistemas reguladores del organismo; interviniendo factores tanto físicos como mentales (Meléndez, 2000).

Es posible entonces, comprender los beneficios de la actividad física sobre el organismo, considerando sus efectos en las variables tanto físicas como psíquicas y sociales.



En la actualidad, existe consenso en que la Actividad Física puede mejorar la capacidad y resistencia del sistema de regulación neurohormonal, obteniendo una mayor estabilidad funcional del organismo, en otras palabras, una mejor Salud.

Hoy en día, conforme ha evolucionado el conocimiento del tema en cuestión, se han establecido tres perspectivas en relación a la actividad física y la salud: a) una perspectiva rehabilitadora, b) una perspectiva preventiva y c) una perspectiva orientada al bienestar (Devís et al, 2000).

- a) La perspectiva *rehabilitadora* considera la actividad física como un instrumento para recuperar estructuras o funciones corporales dañadas o perturbadas.
- b) La perspectiva *preventiva* orienta la actividad física a reducir el riesgo de que aparezcan determinadas enfermedades, trastornos o lesiones.
- c) La perspectiva orientada al *bienestar* considera a la actividad física como un elemento crucial en el desarrollo personal y social del individuo, dirigido al mejoramiento de la calidad de vida.

(en Devís et al, 2000).

Estas tres perspectivas estarían interrelacionadas, por ejemplo quien realiza actividad física por gusto no sólo mejora su bienestar, sino que también estaría previniendo el brote de alguna enfermedad y/o equilibrando alguna descompensación músculo esquelética previa.

Con todo lo anterior, los beneficios de la actividad física se encontrarían en el carácter habitual y frecuente de la práctica, cuando pasa a ser parte de la vida cotidiana de las personas.

La actividad física orientada al bienestar, que no es privativa de algunos sujetos sino que puede ser practicada por todas las personas, debería integrar los siguientes principios orientadores:

- Estar adaptada a las características personales
- Realizarse gradualmente de moderada a vigorosa
- Práctica habitual y frecuente
- Orientada al proceso de práctica más que al producto
- Ser satisfactoria
- Ser relacional, que facilite la interacción social
- Ser respetuosa con el medio ambiente
- Favorecedora de autonomía cognitiva relativa a la actividad física y la salud y el desarrollo de habilidades sociales que mejoren la calidad de vida. (en Devís et al, 2000)

Complementando lo anterior, hoy en día están comprobados los beneficios que trae la práctica de actividad física controlada en la mejora de la condición física, fisiológica y de la salud en general, posibilitando muchas veces la prevención de enfermedades y cuadros reactivos no transmisibles.

En efecto, existen estudios realizados en Estados Unidos, que han demostrado que estilos de vida donde la actividad física es relevante, propician sujetos con mayor autonomía, que benefician su salud, reducen el gasto general y, particularmente, el farmacéutico. (en Oña et al., 2003).

A su vez, la constatación científica de los beneficios que trae la actividad física habitual para la salud, entre los que se encuentra la menor incidencia de enfermedades

cardiovasculares, hipertensión, osteoporosis, y de los riesgos que conlleva la inactividad física ha generado bastante preocupación social y política en algunos países, lo que se ha traducido en fomentar programas y estrategias de promoción de la salud que consisten en actuar sobre los determinantes de ésta, capacitando a los sujetos, para aumentar el control sobre su propia salud y condiciones de vida (Devís, 2001; en Generelo et al, 2003).

Por otro lado, Moreno-Torres et al. (2003), en un estudio con Adultos Mayores, concluyeron que la Actividad Física aumentaba los índices de Salud percibida en tal población.

También en un estudio con Adultos Mayores, Oña et al. (2003), constataron que el mayor tiempo de Práctica de actividad Física, estaría asociado a un menor tiempo de reacción.

Latorre y Herrador (2003), destacan los siguientes beneficios físicos relacionados con la práctica de actividad física o deportiva:

- Aumento de la expectativa de vida,
- Prevención y control de la obesidad,
- Protección cardiovascular,
- Reducción de insuficiencias respiratorias y musculares,
- Maduración del aparato locomotor,
- Prevención y mejora de la diabetes,
- Mejora de las patologías reumatoides,
- Influencia positiva sobre los factores de riesgo coronarios,
- Prevención de la osteoporosis,

- Mejora del control de la tensión. (pag. 21)

Componentes Físicos de Salud: Ejercicios

Especialistas recomiendan lo siguiente para la práctica de actividad física, y que se deben tener en cuenta al momento de prescribir un programa de entrenamiento orientado a conseguir mejoras de tipo cardiovascular:

- Realizar actividad física diaria al menos 60 minutos. Estas actividades físicas no tienen necesariamente que ser exigentes, y podrían incluir las actividades de la rutina diaria de trabajo; andar, subir escaleras, etc.
- Al menos tres períodos semanales de actividad más enérgica, con una duración de 30 minutos o más. Desde el punto de vista cardiovascular, andar de prisa, trotar, andar en bicicleta, nadar, los llamados “aerobics”, podrían ser ejercicios apropiados y relativamente fáciles de realizar. (en Meléndez, 2000)

La fisiología del ejercicio se ha centrado en cuatro componentes relacionados con la salud: condición cardiovascular, condición muscular, flexibilidad y composición corporal. Estas cualidades se consideran fundamentales al momento de planear programas de ejercicio físico para adultos.

Es así como el ejercicio cardiorespiratorio o aeróbico, la fuerza y la resistencia muscular y la flexibilidad se consideran componentes físicos de la salud a la hora de planificar un programa de actividad física, dados los beneficios comprobados que tienen para la salud de las personas:

1. Ejercicios cardiorespiratorios o aeróbicos (correr, gimnasia, baile, etc.): sus principales beneficios se asocian al fortalecimiento del corazón y una mayor

eficacia del sistema cardiovascular, como también al fortalecimiento de los huesos o músculos. a su vez, atenúa el estrés, ayuda al control del índice de masa corporal (IMC) y a reducir el riesgo de enfermedades coronarias.

2. Ejercicios de fuerza y de resistencia muscular: sus beneficios apuntan a mantener una buena postura y prevenir lesiones y dolores, así como realizar con más facilidad y sin fatiga actividades cotidianas donde se use la fuerza y la resistencia muscular.
3. Ejercicios de flexibilidad o estiramiento: sus beneficios son diversos. Por ejemplo, ayuda a mejorar la capacidad de efectuar tareas cotidianas donde haya que flexionar el cuerpo, mejora la postura, evita dolores e inflamaciones musculares. (en Devís et al, 2000).

Meléndez (2000), señala cinco componentes fundamentales a la hora de determinar las características del programa de actividad física orientados principalmente a la mejoría de la resistencia aeróbica:

1. El tipo de ejercicio: recomendable la utilización de varios grupos musculares en vez de la localización excesiva; ejercicios dinámicos, ejercicios cíclicos o rítmicos. Ej: andar, correr, nadar, bicicleta , danza aeróbica, etc..
2. La intensidad del ejercicio: utilizar la frecuencia cardiaca como indicador y prescriptor.
3. La duración de la sesión de ejercicio: se recomienda un tiempo mínimo de trabajo de 15 minutos, idealmente entre 30 y 60 minutos, sin incluir el calentamiento. Respecto de la posible incidencia de lesiones, inicialmente se recomiendan sesiones de 30 minutos.

4. Frecuencia semanal: se señala que manteniendo la intensidad del programa constante y con duraciones entre 30 y 45 minutos, las mejoras aeróbicas obtenidas son muy significativas entre tres y cinco sesiones semanales.
5. Progresión: para establecerla, se debe considerar la capacidad funcional del individuo y su estado de salud, así como su edad, necesidades y metas a conseguir.

En relación a esto último, el Colegio Americano de Medicina Deportiva, considera tres etapas de entrenamiento, y sugiere lo siguiente:

1. Inicial: un criterio a seguir sería empezar con una intensidad un poco menor a la establecida como objetivo. Esta fase, debiera durar aproximadamente cuatro semanas.
2. Mejora: aplicar una intensidad algo más elevada, tratando de trabajar la intensidad objetivo. La duración de las sesiones podría aumentarse en forma progresiva.
3. Mantenimiento: después de conseguido el nivel propuesto, desarrollar actividades nuevas orientadas a mantener el gasto energético conseguido durante la fase de mejora. (en Meléndez, 2000).

En resumidas cuentas, muchos investigadores coinciden en que el ejercicio físico adecuado para la salud se relaciona más con una actividad moderada y continua, apreciándose sus mayores beneficios cuando se pasa desde una situación de sedentarismo a niveles medidos de actividad física.

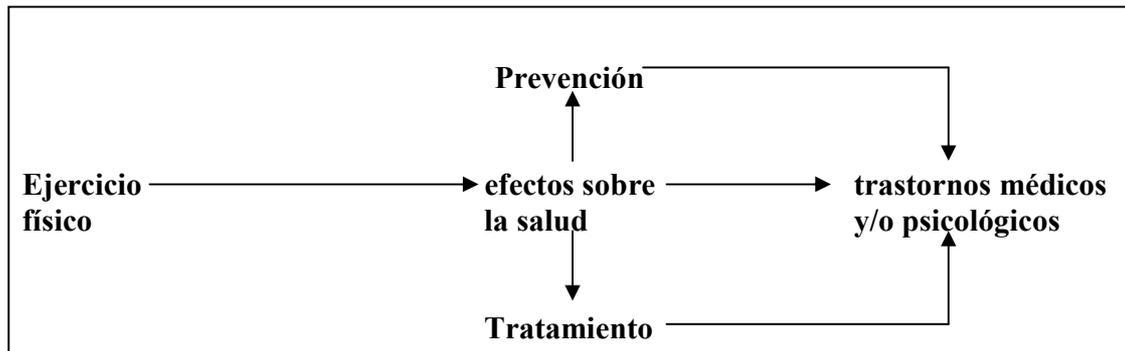
3. ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD MENTAL Y DEPRESIÓN

Como hemos visto previamente, los trastornos depresivos son bastante recurrentes, y muchas veces se desencadenan o están asociados a enfermedades crónicas que generan costos significativos, tanto individuales como sociales.

Por otra parte, tomando en cuenta la relatividad de la eficacia de las distintas modalidades terapéuticas, muchos pacientes con desórdenes del ánimo están siendo inadecuadamente o inconsistentemente tratados. ¿Podría ser la actividad física una importante estrategia complementaria a las comúnmente aceptadas terapias psicológicas y farmacológicas para la depresión?

A principios de la década de los ochenta en estados unidos se constató que la falta de ejercicio físico se relaciona directamente con siete de las diez principales causas de muerte, con lo cual comienzan a estudiarse las relaciones entre el ejercicio físico y trastornos médicos (cardiovasculares, cáncer, etc.) y psicológicos (depresión, estrés, etc.). entonces, la psicología de la salud (“conjunto de contribuciones educacionales, científicas y profesionales de la psicología para la promoción y mantenimiento de la salud, la prevención y tratamiento de la enfermedad, para la identificación de la etiología y los correlatos diagnósticos de la salud, la enfermedad y las disfunciones relacionadas, y para el análisis y mejora del sistema de cuidado y formación de políticas de la salud”, Donker, 1991) comenzó a considerar al ejercicio como una de las recomendaciones terapéuticas para ayudar a prevenir y a combatir tales trastornos (Morilla, 2001).

Blasco presenta un esquema acerca del ejercicio físico desde la perspectiva de la psicología de la salud:



(en Morilla, 2001).

Weinberg y Gould (1996) señalan algunos aspectos psicológicos favorecidos por la práctica de actividad física programada:

AUMENTO	DISMINUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento académico o laboral • Asertividad • Autoconfianza • Estabilidad emocional • Funcionamiento intelectual • Locus de control interno • Memoria • Rapidez y claridad de percepción • Imagen corporal positiva • Autocontrol • Satisfacción sexual • Bienestar • Eficacia en el trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausentismo escolar o laboral • Abuso de drogas o alcohol • Ira • Ansiedad • Confusión • Depresión • Cefaleas • Hostilidad • Fobias • Conductas psicóticas • Tensión • Conducta tipo A • Errores cognitivos o psicomotores

Weinberg y Gould (1996) también plantean ciertas hipótesis explicativas acerca del funcionamiento del ejercicio físico sobre el bienestar psicológico:

1. Distracción: La percepción de mejoría mediante el ejercicio físico estaría relacionada con la distracción de eventos estresantes más que con la propia actividad.

2. Endorfinas: Explicación de base fisiológica, apunta a que tanto el cerebro como la hipófisis durante el ejercicio físico liberan endorfinas, hormonas cuyo mecanismo de acción se relacionaría con el placer, la euforia, la felicidad y el alivio del dolor, determinando un estado de bienestar físico - mental que permitiría una integración más armónica al medio ambiente y la prevención y tratamiento de trastornos mentales como la depresión.

Patti et al (2002) en un estudio con pacientes con esclerosis múltiple, concluyeron que un programa de rehabilitación basado en actividad física puede en parte reducir el estrés proveniente de la hospitalización, y sus efectos pueden ser reforzados por los efectos positivos que implica el continuar el tratamiento en el hogar. La mayoría de los sujetos de este estudio reportaron una mejoría significativa en su autoevaluación referida al estado de salud, incluida la sintomatología depresiva.

Por su parte, Fontaine et al (1999) en un estudio demostraron que la pérdida de peso (intervenida en un programa de actividad física programada) está asociada positivamente con un aumento significativo en los reportes de niveles de energía, percepciones de autoeficacia y sensaciones subjetivas de “sentirse bien” y calidad de vida en sujetos en un comienzo diagnosticados con sobrepeso y sintomatología depresiva.

En un estudio realizado por Tolmunen et al (2006), se constató que varones adultos medios con elevados síntomas de depresión a su vez presentan un consumo máximo de oxígeno menor que la generalidad de los sujetos. Al mismo tiempo, un alto consumo máximo de oxígeno se asoció positivamente con una actividad física mayor.

En conclusión, el consumo máximo de oxígeno se correlacionaba inversamente con la sintomatología depresiva en una población basada en varones adultos medios.

Otras investigaciones concluyen que la actividad física es inversamente proporcional con la prevalencia de sintomatología depresiva. En efecto, Dunn et al (1999) en un análisis prospectivo, señalan que la actividad física puede reducir significativamente el riesgo de sintomatología depresiva especialmente en mujeres. Por su parte, Strawbridge et al (2002) desarrollaron un estudio donde concluyeron que la actividad física frecuente posee un efecto protector contra la depresión en adultos mayores, independientemente de la influencia de otros factores.

Además de la innegable realidad que constata que las personas con depresión son mucho menos activas físicamente que individuos no depresivos, estudios han demostrado que además de beneficios generales para la salud, la actividad física puede potenciar el bienestar emocional. Es así como personas que ejercitan regularmente reportan una mayor sensación de bienestar, una autoestima más elevada y menos estrés. El sueño y el apetito también tienden a mejorar. Por otra parte, el ejercicio físico indirectamente favorecería en el bienestar sociológico, ya que reforzaría el carácter individual, el desarrollo de la voluntad, el comportamiento hacia una colectividad, y el sentido de equipo.

Es así como Sánchez (1998), señala la mejora de la autoestima como uno de los beneficios más importantes del ejercicio físico en el ámbito psicológico. A su vez, Ares (1992) y Kellner (1991), describen mejoras de los síntomas de angustia, tensión y depresión no psicótica (en Latorre y Herrador, 2003).

Morilla (2001), basado en sus análisis teóricos y empíricos, afirma que el papel del ejercicio físico es cada vez más importante para la mejora del bienestar individual

y social, y que estaría asociado a significativas reducciones de la sintomatología de la ansiedad y la depresión. Principalmente lo relaciona con el aumento de la autoestima, autoconfianza, mayor sensación de autocontrol y rendimiento cognitivo.

A su vez, diversos autores subrayan la importancia de la actividad física, preferentemente de carácter aeróbico, en la reducción de la ansiedad y la depresión leve y moderada, en personas sanas y enfermas, en hombres y mujeres, en todos los grupos etáreos (en Latorre y Herrador, 2003).

Por su parte, Meléndez (2000), refiere que algunos estudios acerca de los efectos del ejercicio aeróbico de resistencia, han concluido que dichos programas producen cambios en diversos aspectos emocionales tales como mejora de la autoestima, disminución del estrés, de la angustia y de la ansiedad, facilitando incluso la recuperación después de períodos depresivos.

Miller (2003), afirma que no es sorprendente que el ejercicio pueda ser utilizado en el tratamiento de la depresión clínica. Esto influiría con mayor eficacia en casos de Depresión Leve, más que en casos Moderados o Severos, y como todos los tratamientos para la depresión, no funcionaría efectivamente en todos los sujetos deprimidos.

El mismo investigador señala que para comenzar un programa de actividad física para la depresión, se recomendaría actividad aeróbica por 30 minutos, por tres o cuatro veces a la semana. Luego, la intensidad y duración de las rutinas podría ser incrementada gradualmente.

En efecto, la mayoría de las investigaciones en relación a la actividad física y bienestar psicológico han propuesto ejercicios aeróbicos. Al respecto, Weinberg y Gould (1996) señalan:

- El ejercicio físico regular está relacionado con disminuciones de la depresión a largo plazo,
- Cuanto mayor es el número total de sesiones de ejercicios, mayor es la reducción de los niveles de depresión,
- La intensidad del ejercicio no se relaciona con los cambios en la depresión,
- Cuanto más largo es el programa de ejercicios, mayor es la reducción en los niveles de depresión,
- El tiempo total de ejercicio a la semana no se relaciona con cambios en la depresión.

Paluska y Schwenk, (2000), revisaron estudios actualizados acerca de los efectos y beneficios de la práctica de la actividad física como componente relevante para el tratamiento de la depresión, y entre otras cosas han concluido lo siguiente:

- La Actividad Física Regular puede jugar un importante papel en el alivio de los síntomas de la Ansiedad y la Depresión.
- La Actividad Física pareciera ser tan efectiva como la Psicoterapia para el tratamiento de la Depresión Leve a Moderada.
- No existe evidencia que demuestre que la Actividad Física prevenga la aparición de la depresión, pero sí puede disminuir la probabilidad que individuos con Depresión Leve o Moderada desarrollen un cuadro depresivo Severo.

Otros estudios han concluido que individuos más activos reportan índices de depresión más bajos que individuos más sedentarios, y que la actividad física regular está asociada a puntuaciones más bajas en inventarios de depresión.

Por ejemplo, Brosse et al. (2002) luego de una revisión extensa de estudios que vinculan la actividad física con la depresión, constatan la evidencia del papel del ejercicio físico en la reducción de síntomas depresivos tanto en la población sana como en la crónica.

Algunos estudios que apoyan lo anterior:

- Un estudio efectuado por Griest et al (1979), a 28 pacientes con diagnóstico de Depresión Menor que siguieron uno de los siguientes tres tratamientos: (1) grupo centrado en actividad física, (2) psicoterapia estructurada de 10 sesiones, (3) psicoterapia semi – estructurada; concluyó que después de 12 semanas, en los tres grupos fueron reportadas reducciones significativas en los niveles de depresión, sin diferencias significativas entre los grupos.
- Klein et al (1985), encontraron que los ejercicios aeróbicos son efectivos para la reducción de síntomas depresivos, tal como la psicoterapia. Setenta y cuatro sujetos diagnosticados con depresión fueron asignados a tres tipos de tratamiento: (1) terapia centrada en la actividad física aeróbica, (2) psicoterapia grupal, (3) terapia de meditación / relajación. Todos los grupos reportaron disminuciones significativas en su sintomatología depresiva tras 12 semanas de tratamiento. La estadística comparativa entre grupos no arrojó diferencias significativas.
- Fremont y Craighead (1987) también concluyeron que el ejercicio físico es tan efectivo como la psicoterapia en el tratamiento de la depresión. 49 individuos diagnosticados con depresión leve a moderada fueron asignados a uno de los siguientes tres grupos de tratamiento. (1) terapia grupal cognitiva, (2) grupo de ejercicios aeróbicos, (3) combinación de terapia cognitiva y ejercicios aeróbicos.

Todos los grupos de tratamiento redujeron significativamente su sintomatología depresiva tras 10 semanas de tratamiento y mantuvieron sus efectos luego de cuatro meses. No existieron diferencias significativas entre los grupos de tratamiento.

- Blumenthal et al (1999) asignaron 156 adultos con depresión a una de las siguientes tres condiciones de tratamiento: (1) entrenamiento en ejercicios aeróbicos, (2) farmacoterapia estándar (sertralina), (3) combinación de ejercicios aeróbicos y farmacoterapia. Tras 16 semanas de tratamiento, los grupos no difirieron significativamente ni en porcentajes de remisiones sintomáticas, ni en autorreportes de sintomatología depresiva, ni en escalas clínicas de grados de depresión. Todas las condiciones de tratamiento demostraron estadísticamente y clínicamente reducciones significativas en niveles de depresión.

En resumen, todos estos estudios, estarían sugiriendo que un nivel de Actividad Física Regular, es más efectivo para el abordaje de la Depresión que la ausencia de tratamiento; y a su vez, es tan efectivo como la psicoterapia y la medicación antidepressiva.

Por otra parte, en un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud Mental (España) acerca de las posibilidades y limitaciones de la actividad física para afrontar el estrés y la depresión, se concluyó lo siguiente:

- El ejercicio físico está relacionado con la reducción de emociones vinculadas al estrés, como el estado de ansiedad,
- Se ha relacionado el ejercicio físico con una disminución significativa de los niveles de depresión y ansiedad,

- Ejercicios físicos apropiados se traducen en reducciones en diversos índices de estrés, como tensión muscular, ritmo cardíaco y hormonas relacionadas,
- El ejercicio físico tiene efectos emocionales beneficiosos en todas las edades y géneros,
- La depresión requiere tratamiento profesional, lo que puede incluir medicación y/o psicoterapia, con ejercicio físico como elemento complementario,
- Las personas físicamente sanas que necesitan medicación psicotrópica pueden hacer ejercicios físicos sin temor alguno si los realizan bajo supervisión médica.

(en Morilla, 2001).

A su vez, Pollock (2001), señala que a pesar de la evidencia anterior, muy pocos psicoterapeutas promueven el ejercicio físico como parte de su tratamiento para la depresión. Al mismo tiempo, las expectativas de los pacientes generalmente apuntan a tres líneas: (1) conversar acerca de sus problemas, (2) recibir ayuda y asesoría profesional y (3) recibir prescripción para medicación antidepresiva. Ante esto, Pollock señala que un proceso colaborativo entre terapeuta y paciente que involucre un acercamiento biopsicosocial del cuadro, ampliará el campo perceptual del paciente y facilitará la iniciación a la práctica de actividad física. Terapeuta y paciente analizan las preferencias de este último y luego desarrollan en conjunto un plan de ejercicios físicos, todo enmarcado dentro de un proceso terapéutico orientado a la solución de problemas.

Por su parte, Oman y Oman (2003), llevaron a cabo un estudio en el cual concluyeron que mujeres adultas medias (en este caso 29 a 59 años) con

sintomatología depresiva presentan menos tendencias e instancias de apoyo social que mujeres sin síntomas depresivos. Sorprendentemente, este estudio no muestra diferencias significativas entre sus dos grupos de estudio en cuanto a sus percepciones y conductas relacionadas con la práctica de actividad física.

Finalmente, se ha estudiado que la actividad física programada no sólo favorecería una adecuada evolución y mejoría sintomática en casos de depresión, sino también en otras patologías mentales más serias con un mayor compromiso afectivo y cognitivo, como trastorno bipolar o esquizofrenia (Richardson et al, 2005). En efecto, estos pacientes con cuadros de índole psicótica serían capaces de participar y de aprovechar los beneficios de un programa de actividad física, es más, presentan una adherencia terapéutica y motivación que no difiere significativamente al compararse con sujetos con patologías mentales no psicóticas o con sujetos normales.

4. ANTECEDENTES EMPÍRICOS DIRECTOS

Recientemente, se efectuó un estudio acerca de la influencia de la práctica de actividad física programada en funcionarios de la salud pública de Valparaíso (de la Cerda, 2005), en cual presentó las siguientes características y en que se encontraron los siguientes indicadores:

Dicho estudio se llevó a cabo en las dependencias del Consultorio “Hospital de niños” de Valparaíso, en el gimnasio perteneciente al Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio, y en la sede Valparaíso de la Federación Nacional de Trabajadores de la Salud (FENATS), y abordó una Muestra de 134 sujetos, 66 que practican (Grupo

Experimental) y 68 que NO practican (Grupo Estático) Actividad Física y/o Deportiva Programada.

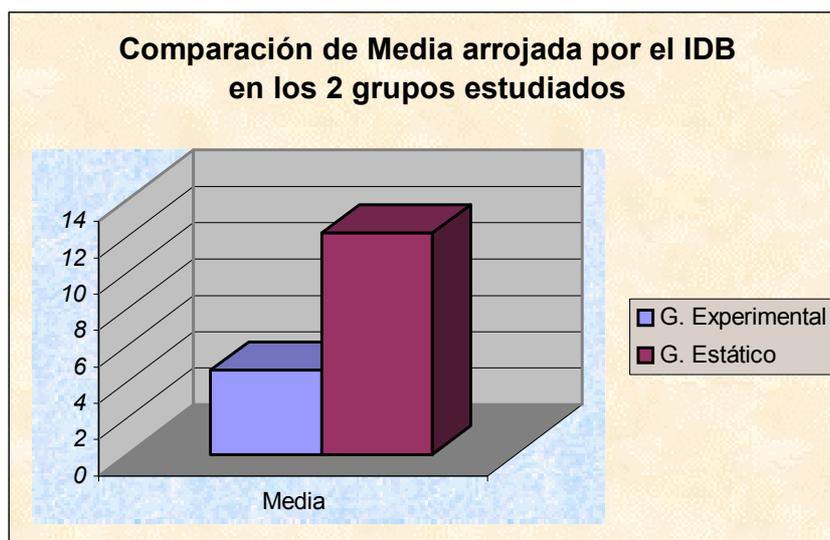
Como técnicas de recolección de datos, se utilizaron: El Inventario de Depresión de Beck y una Escala de Sintomatología Psicosomática construida especialmente para tal investigación. Los resultados más relevantes fueron:

1. Actividad Física programada y Depresión:

Tabla n° 1: Comparación de Media y Desviación Estándar arrojadas por el Inventario de Depresión de Beck en los 2 grupos estudiados.

	Media	Desviación Estándar
G. Experimental	4,64	3,18
G. Estático	12,18	10,30
TOTAL	8,46	8,53

Figura n° 1: Comparación de Media arrojada por el I.D.B. en los 2 grupos estudiados.



La gráfica nos muestra una marcada diferencia en los niveles de Depresión entre los dos grupos de estudio. En efecto, la media de los niveles de Depresión de los sujetos que No Practican Actividad Física Programada casi triplica a las puntuaciones de los sujetos que SI Practican Actividad Física Programada, lo cual sugiere que la Práctica de Actividad Física Programada disminuiría la prevalencia y/o severidad de sintomatología Depresiva en la muestra abordada.

Tabla de Valores de Chi Cuadrado:

2

X calculado = 37.52

2

X en tabla (con 3 grados de libertad, y un intervalo de confianza de 95%) = **7.81**

Valor p:

p = 0

$\alpha = 0.05$ (porcentaje de error 5%)

p < 0.05

El valor de chi-cuadrado obtenido resulta *Altamente Significativo* ($p < 0.001$) a un nivel del 5%.

Por lo tanto *se Rechaza la Hipótesis Nula (Ho)*, estableciéndose la relación entre ambas variables. **La Actividad Física Programada incide en los Niveles de Depresión.**

2. Actividad Física programada y sintomatología Psicosomática:

Tabla n° 2: Comparación de Media y Desviación Estándar arrojadas por la Escala de Sintomatología Psicosomática en los 2 grupos estudiados.

	Media	Desviación Estándar
G. Experimental	2,42	1,57
G. Estático	6,18	2,60
TOTAL	4,33	2,86

Figura n° 2: Comparación de Media arrojada por la E.S.P. en los 2 grupos



La gráfica nos muestra una marcada diferencia en la cantidad de síntomas psicossomáticos entre los dos grupos de estudio. En efecto, la cantidad de síntomas psicossomáticos de los sujetos que No Practican Actividad Física Programada casi triplican los síntomas de los sujetos que SI Practican Actividad Física Programada, lo cual sugiere que la Práctica de Actividad Física Programada disminuiría la prevalencia de sintomatología psicossomática en la muestra abordada.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO:

1. La práctica de Actividad Física Programada afecta el nivel de Sintomatología Depresiva de los funcionarios del Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio, disminuyéndola significativamente si la comparamos con funcionarios del mismo servicio que no practican Actividad Física Programada.
2. La práctica de Actividad Física Programada afecta el nivel de Sintomatología Psicosomática de los Funcionarios del Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio, disminuyéndola significativamente si la comparamos con Funcionarios del mismo Servicio que NO practican Actividad Física Programada

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dado lo anterior, que la presente investigación pretende constatar la influencia que ejerce la práctica de un programa de entrenamiento aeróbico, como terapia complementaria, en la disminución de la sintomatología depresiva en pacientes diagnosticados con depresión moderada.

Específicamente, se observará su comportamiento como terapia complementaria al tratamiento farmacológico de la Fluoxetina (20 mg.), que es el más utilizado (aproximadamente en el 90 % de los casos).

A su vez, sería muy útil contar con una terapia complementaria alternativa a la Intervención Psicosocial de Grupo, ya que muchos pacientes son reacios a participar en talleres psicoterapéuticos de carácter grupal.

A partir de este problema surge la interrogante:

¿Existe una diferencia significativa en los niveles de Depresión entre los pacientes diagnosticados con Depresión Moderada que participan en un Programa de Entrenamiento Aeróbico como terapia complementaria a la Fluoxetina (20 mg.) v/s aquellos que sólo reciben Fluoxetina (20 mg.)?

6. HIPÓTESIS

Hi: Si los pacientes diagnosticados con Depresión Moderada además de recibir farmacoterapia de Fluoxetina 20 mg. participan en un Programa de Entrenamiento Aeróbico, entonces su sintomatología depresiva será significativamente inferior al compararse con aquellos pacientes que sólo reciben tratamiento basado en Fluoxetina.

Ho: Si los pacientes diagnosticados con Depresión Moderada además de recibir farmacoterapia de Fluoxetina 20 mg. participan en un Programa de Entrenamiento Aeróbico, entonces su sintomatología depresiva no será significativamente inferior al compararse con aquellos pacientes que sólo reciben tratamiento basado en Fluoxetina.

B) OBJETIVOS

- 1.** Determinar la influencia de la práctica de un Programa de Entrenamiento Aeróbico, como terapia complementaria a la Fluoxetina 20 mg., en la disminución de la sintomatología depresiva en una muestra de pacientes diagnosticados con Depresión Moderada.
- 2.** Determinar si existen diferencias significativas en la sintomatología depresiva, en pacientes diagnosticados con Depresión Moderada que además de recibir farmacoterapia de Fluoxetina han participado en un Programa de Entrenamiento Aeróbico, v/s aquellos que sólo recibieron tratamiento basado en Fluoxetina.

II. MÉTODO

A) AMBIENTE

El presente estudio se llevó a cabo en las dependencias del Centro de Salud “Jean y Marie Thierry” de Valparaíso, específicamente en el subsuelo de éste, donde se acondicionó especialmente un espacio para la práctica de actividad física. El espacio es de 18 metros de largo por 6 metros de ancho aproximadamente, y cuenta con iluminación y ventilación adecuada.

B) MUESTRA

La población de la cual se extrajo la muestra corresponde al total de pacientes pertenecientes al Centro de Salud “Jean y Marie Thierry” diagnosticados con Depresión Moderada con los instrumentos de medida aplicados.

Criterios de selección:

La técnica de muestreo utilizada fue de tipo No probabilístico deliberado, por lo que se seleccionó a los elementos basándose en las siguientes características:

- (1) Que los sujetos tengan de 20 a 64 años,
- (2) Que presenten condición física y mental aptas para la práctica de actividad física,
- (3) Que presenten salud compatible con el ejercicio físico,
- (4) Que sólo reciban el tratamiento farmacológico por fluoxetina (ningún adiconado),

- (5) Que presenten historial de hábitos responsables de consumo de alcohol o drogas,
- (6) Que al momento de ser seleccionados, aún no comiencen con el tratamiento correspondiente.

La muestra finalmente quedó compuesta por 82 personas (todas mujeres), 41 que formaron parte del Grupo experimental n°1 (GE1) y 41 que constituyeron el Grupo experimental n°2 (GE2).

(Se constató que eran las mujeres quienes estuvieron motivadas a participar en el Programa de Actividad Física, sólo hubo un varón participante quien a la 3ª semana abandonó el grupo, por lo tanto no se contabiliza en la muestra). Para el GE2 entonces también se consideraron sólo mujeres.♦

En relación a la edad, la distribución en la muestra fue la siguiente:

	GE1	GE2
20 – 40 años (Adulto joven)	23	23
41 – 64 años (Adulto medio)	18	18

C) INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Inventario de Depresión de Beck (I.D.B.). (ver Apéndice A)

- Utilizado para la medición de la variable dependiente: Sintomatología Depresiva (ver apartado siguiente).

♦ Ver limitaciones de la muestra en apartado de Discusión.

Descripción:

Inventario compuesto por 21 ítems, cada uno representativo de una categoría de síntomas y actitudes. Cada categoría describe una manifestación conductual, cognitiva, motivacional, afectiva o física específica del cuadro, y contiene una serie graduada de cuatro afirmaciones de auto evaluación.

Las categorías de síntomas y actitudes, enumeradas de acuerdo al ítem que corresponde en el instrumento, son las siguientes:

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| (1) Estado anímico | (8) Auto acusaciones | (15) Inhibición laboral |
| (2) Pesimismo | (9) Impulsos suicidas | (16) Trastornos del sueño |
| (3) Sensación de fracaso | (10) Períodos de llantos | (17) Fatiga |
| (4) Insatisfacción | (11) Irritabilidad | (18) Pérdida de apetito |
| (5) Culpabilidad | (12) Aislamiento social | (19) Pérdida de peso |
| (6) Ideas de castigo | (13) Indecisión | (20) Dudas somáticas |
| (7) Odio a sí mismo | (14) Imagen corporal | (21) Pérdida de libido |

Puntuación:

Cada ítem posee cuatro afirmaciones que constituyen las alternativas de respuesta: a), b), c) y d). Las afirmaciones de cada ítem son categorizadas para reflejar el grado de severidad del síntoma, desde su ausencia a su máxima expresión, para lo cual fueron graduadas de 0 a 3 puntos

a) = 0 puntos,

b) = 1 punto,

c) = 2 puntos y

d) = 3 puntos.

La puntuación total fluctúa entre 0 y 63. A mayor puntuación, mayor sintomatología depresiva.

Beck y el Centro de Terapia Cognitiva, han dispuesto los siguientes puntos de corte para las puntuaciones obtenidas en el I.D.B.:

- 0 – 9 pts. depresión mínima o ausente;
- 10 – 19 pts. depresión leve;
- 20 – 29 pts. depresión moderada;
- 30 – 63 pts. depresión severa.

Las puntuaciones promedios del I.D.B. para las clasificaciones de mínima, leve, moderada y severa, de acuerdo a Beck (1967, p.196), son: 10.9 (DS = 8.1); 18.7 (DS = 10.2); 25.4 (DS = 9.6) y 30.0 (DS = 10.4) respectivamente (Beck et al. 1988).

Antecedentes:

Entre 1960 y 1961, Aaron Beck y un grupo de colaboradores, se encauzaron en la construcción de un instrumento para medir sintomatología depresiva, dada la necesidad de establecer un sistema apropiado para la identificación diagnóstica del cuadro complementario a la observación clínica, el que con el tiempo resultó ser un instrumento de autoinforme bastante utilizado en la clínica por su brevedad y fácil administración.

Para su construcción, el autor realizó observaciones sistemáticas de las características sintomáticas y actitudinales de pacientes depresivos. En base a esto, confeccionó un inventario compuesto por 21 items, cada uno representativo de una categoría de síntomas y actitudes (Beck et al, 1961; Conde y Useros, 1975).

Este es el Inventario de Depresión de Beck (IDB), y sus principales propiedades psicométricas son:

1.-Confiabilidad:

Consistencia interna: Beck et al. (1988) estimaron la consistencia interna del I.D.B. en un análisis de 25 estudios para la población psiquiátrica y no psiquiátrica. Para la población psiquiátrica, los coeficientes alfas oscilaron entre 0.76 y 0.95, con una media de 0.86; y para la población no psiquiátrica, los coeficientes alfa oscilaron entre 0.73 y 0.92, con una media de 0.81. Por su parte, Bernal et al. (1995) evaluaron la confiabilidad interna del I.D.B. mediante el mismo Índice de consistencia Cronbach alfa, obteniendo un 0.89.

Estabilidad: Beck et al. (1988) también estimaron la estabilidad del instrumento, para medir los efectos de la memoria, analizando 10 estudios en los que se usó el método test-retest. Los resultados indican que los rangos del coeficiente de correlación producto-momento de Pearson fluctuaron, entre 0.48 y 0.86 para pacientes psiquiátricos, mientras que para sujetos no psiquiátricos oscilaron entre 0.60 y 0.83.

- Estos resultados avalarían cierto grado de confiabilidad del instrumento.

2.- Validez:

Contenido: El I.D.B. fue construido originalmente basado en las observaciones de actitudes y síntomas de pacientes psiquiátricos diagnosticados con Depresión. En los últimos años, se han desarrollado bastantes definiciones del cuadro, especialmente en la Asociación Psiquiátrica Americana con su Manual Diagnóstico y Estadístico (D.S.M.). Beck et al. (1988) señalan una gran similitud entre los criterios diagnósticos del D.S.M. III y el I.D.B., en lo que el I.D.B. reflejaría 6 de los 9 criterios del D.S.M. III para la Depresión. Con respecto a los tres restantes, en el I.D.B. sólo se habla de Pérdida de apetito, y no de incremento de éste, condición que se daría en algunos pacientes depresivos. Lo mismo con respecto al insomnio señalado en el I.D.B.,

algunos pacientes depresivos dormirían más de lo común. Además, no se observa un ítem que señale explícitamente aspectos relacionados a agitación psicomotora, criterio diagnóstico considerado en el D.S.M. III. Beck et al. (1988) señalan que tal ausencia es deliberada, ya que la frecuencia de pérdida del apetito y de insomnio encontrada fueron altamente superiores a sus contrapartes. Con respecto a la agitación psicomotora, ésta sería más bien un signo clínicamente observable por el terapeuta, y no considerada apropiada para un instrumento de auto-reporte.

Constructo: El I.D.B. detecta relaciones positivas entre variables fisiológicas, cognitivas y conductuales indicativas de depresión. En Beck et al. (1988) se detallan, entre otros, los siguientes hallazgos :

- (a) Estudios de los correlatos biológicos de la depresión, encontraron que el I.D.B. es inversamente proporcional a la latencia R.E.M. (como indicador de trastorno del sueño).
- (b) Las puntuaciones del I.D.B. han mostrado una relación significativa con autorreportes de ansiedad. A su vez, Beck reportó una correlación producto-momento de Pearson de 0.14 entre criterios clínicos de ansiedad y puntuaciones del I.D.B., mientras la correlación entre los criterios clínicos de depresión y las puntuaciones del I.D.B. fue 0.59.
- (c) Una variedad de sintomatología médica, como cefaleas, algias estomacales, etc., pensamientos depresivos, conductas suicidas y estrés, han mostrado tener una relación positiva con depresión medida por el I.D.B..

Concordancia externa: En Beck et al. (1988) se analizan 35 estudios que reportan correlaciones entre el I.D.B. y una variedad de medidas de depresión. Posteriormente a la revisión, se obtuvieron, entre otros, los siguientes resultados:

(a) Escala de valoración para la depresión de Hamilton (HRDS): Para pacientes psiquiátricos la correlación fluctuó entre 0.61 y 0.86, con una media de 0.73. Para sujetos no psiquiátricos, osciló entre 0.73 y 0.80, con una media de 0.76.

(b) Escala de autorreporte de depresión de Zung (1965): La correlación para pacientes psiquiátricos fluctuó entre 0.57 y 0.83, con una media de 0.76. Para los sujetos no psiquiátricos, osciló entre 0.66 y 0.86, con una media de 0.71.

(c) Escala de Depresión (D) del MMPI: La correlación encontrada en pacientes psiquiátricos fue de 0.76, y en sujetos no psiquiátricos fue de 0.60.

Factorial: En Beck et al. (1988) se presentan 13 estudios factoriales del I.D.B.. En estos, el número de factores encontrados fluctúa entre 3 y 7, dependiendo en gran medida de los métodos de extracción utilizados.

El estudio de Bernal et al. (1995) sugiere la presencia de cuatro factores en el I.D.B.: (1) actitudes negativas (9 reactivos o items), (2) cognitivo-conductual (7 reactivos), (3) biológico (4 reactivos) y (4) somático (1 reactivo).

- La confiabilidad interna encontrada para los factores del I.D.B. fue la siguiente :

(1) actitudes negativas : coeficiente alfa = 0.847

(2) cognitivo-conductual : coeficiente alfa = 0.755

(3) biológico : coeficiente alfa = 0.613

(4) somático : coeficiente alfa = 0.894

* No se calculó el índice de confiabilidad interna del factor somático por estar constituido sólo por un reactivo.

- Estos resultados apoyarían la validez del instrumento como medida de sintomatología depresiva.

Todos estos antecedentes avalarían un buen nivel de confiabilidad y validez en el I.D.B., lo que otorga un buen grado de seguridad en la aplicación del instrumento en estudios clínicos y diagnósticos.

2. Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE - 10. (ver Apéndice B)

- Utilizado para la medición de la variable dependiente: Sintomatología Depresiva (ver apartado siguiente).

El Ministerio de Salud de Chile, en el Programa de Diagnóstico y Tratamiento Integral de la Depresión en la Atención Primaria en Salud, ha optado por utilizar los criterios diagnósticos de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE - 10, que distingue entre episodios de depresión leve, moderada y severa. La diferenciación se basa en el juicio clínico y toma en cuenta la cantidad, el tipo y la severidad de los síntomas presentes (Ministerio de Salud, 2002a).

3. Encuesta de gratificación personal lograda por el tratamiento farmacológico y/o la participación en el Programa de Entrenamiento Aeróbico para la Depresión (ver Apéndice C)

Construida por el autor de esta investigación, en base a los contenidos teóricos de este trabajo, y a las directrices metodológicas revisadas en Visauta (1989) y Delgado y del Villar (1995). Este instrumento se orienta a complementar el estudio con datos cualitativos acerca de las percepciones de gratificación personal de los sujetos obtenidas tanto en su participación en el Programa de

entrenamiento aeróbico como con el tratamiento farmacológico basado en Fluoxetina.

Al mismo tiempo, pretende distinguir los aspectos más destacables entre los tres tipos de sesiones: Gimnasia aeróbica, Baile entretenido y Caminatas; como también recoger ideas acerca de las actividades que desean los sujetos se realizaran en futuros programas de actividad física.

El instrumento es evaluado mediante el procedimiento de análisis de contenido semántico. La unidad de contenido a analizar corresponde a frases con sentido por sí mismas y que expresen sentimientos, expresiones, opiniones o preferencias sobre los temas en estudio.

Elaboración de categorías:

- Primero se establecieron las dimensiones a medir, relacionadas con el bienestar Físico, y Psicológico y Social, ya señalados en el marco teórico (páginas 20 y 21) de esta investigación.

Aspecto Físico: Se entrevistó a 20 profesionales relacionados con la actividad física y la salud (10 Profesores de Educación Física, 5 Kinesiólogos y 5 Médicos), a quienes se les consultó acerca de las posibles mejorías en la salud que involucra la práctica de actividad física.

Aspectos Psicológico y Social: Después de una detallada revisión de la literatura respecto de los factores psico - sociales afectados en casos de depresión, se pudo llegar a distinguir claramente cuatro: Emocionales, Cognitivos, Conductuales y Ambientales.

- Lo anterior permitió establecer 5 dimensiones de análisis:

- a) Dimensión Física: Relacionada con el aspecto somático-corporal; con la estructura y dinámica estructural-anatómica y funcional-fisiológica de un individuo.
- b) Dimensión Emocional: Referida a la respuesta biológica - afectiva dada a las situaciones y experiencias vividas por un individuo.
- c) Dimensión Cognitiva: Referida al conjunto de procesos mentales que interactúan en la percepción y construcción del mundo en un individuo (Ideas, pensamientos, creencias, principios y valores).
- d) Dimensión Conductual: Se refiere a una secuencia de comportamientos y acciones observables realizadas por un sujeto para su adaptación al medio.
- e) Dimensión Ambiental: Referido a la tendencia y capacidad del individuo para adaptarse al entorno social y ambiental, el gusto por las posibilidades que el entorno le brinda, las características físicas donde se desarrollaron las actividades.

En base a todo lo anteriormente expuesto en este punto, se establecieron **14 categorías**, las cuales se presentan a continuación con sus códigos y ejemplos.

N°	NOMBRE	DEFINICIÓN	CÓDIGO	EJEMPLO
I Dimensión Física				
1	<i>Ritmos vitales</i>	Referencias al funcionamiento de los ritmos biológicos del individuo.	RIT	ritmo cardíaco, menstrual, ciclo del sueño, etc..
2	<i>Percepción del dolor</i>	Referencias a sensaciones molestas y aflitivas de alguna parte del cuerpo por causa interna o externa.	DOL	sensación de dolor muscular, lumbares, cefaleas, etc..
3	<i>Percepción del peso</i>	Referencias a sensaciones subjetivas respecto a la relación del individuo con su índice de masa corporal.	PES	sentirse más o menos liviano (a), más o menos delgado (a), etc..

N°	NOMBRE	DEFINICIÓN	CÓDIGO	EJEMPLO
4	<i>Vigor</i>	Referencias a sensaciones relacionadas con fuerza o eficacia-ineficacia al ejecutar tareas de tipo físicas.	VIG	mayor o menor energía, resistencia, cansancio, etc..
5	<i>Motricidad</i>	Referencias al nivel de control de los movimientos corporales dinámicos y estáticos.	MOT	mayor o menor equilibrio, flexibilidad, desplazamiento, postura, etc..
II Dimensión Emocional				
6	<i>Humor</i>	Referencias al estado afectivo y disposición anímica del sujeto.	HUM	ánimo, placer o displacer, sentirse feliz, optimismo o pesimismo, etc..
7	<i>Relajación</i>	Referencias a un estado psico-biológico caracterizado por armonía, quietud y ausencia de tensiones.	REL	relajo, paz, armonía, control del estrés, tranquilidad, etc.
III Dimensión Cognitiva				
8	<i>Autoestima</i>	Referencias a la valoración de sí mismo expresada por el sujeto, tanto física como psicológica y social.	AUT	autoconfianza, inseguridad o seguridad, verse más o menos atractivo(a), etc..
9	<i>Aprendizaje</i>	Referencias a la motivación o desinterés para aprender cosas nuevas, artes, oficios, hábitos, etc..	APR	interés o apatía por aprender nuevos ejercicios, bailes, u otros.
IV Dimensión Conductual				
10	<i>Actividad</i>	Referencias a la disposición y resolución del sujeto para efectuar tareas.	ACT	sentirse más o menos activo(a), más dinámico, menos sedentaria, etc..
11	<i>Ocio</i>	Referencias a la actividad física como forma de ocupación activa del tiempo libre	OCI	distracción, evadir problemas, salir de la rutina, etc..
V Dimensión Ambiental				
12	<i>Sociabilidad</i>	Referencias relacionadas al trato y relación con otras personas.	SOC	relacionarse, compañerismo, aislarse o compartir, etc..

N°	NOMBRE	DEFINICIÓN	CÓDIGO	EJEMPLO
13	<i>Sesiones</i>	Referencias a aspectos relativos a las características de las sesiones.	SES	valoración positiva o negativa de las clases, etc..
14	<i>Infraestructura</i>	Aspectos relativos al lugar y recursos físicos con que contó el taller.	INF	Espacio físico, equipamiento, materiales, etc..

D) VARIABLES

1. Variables de Estudio:

Variable Independiente n°1 (VI1): Programa de Entrenamiento Aeróbico:

Corresponde a un Programa estructurado y progresivo de “*resistencia cardiovascular, orientado a aumentar el trabajo del corazón y los pulmones*” (Medina, 2005).

Para el diseño del programa, se contó con la asesoría directa de especialistas: tres psicólogos deportivos, dos kinesiólogos, dos médicos, dos profesores de educación física y un nutricionista. Posteriormente se les entregó un bosquejo detallado de las sesiones, sobre el cual aportaron sugerencias y correcciones pertinentes.

Luego que el programa estuvo diseñado, se entregó a un grupo de 15 profesores de educación Física de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, quienes hicieron más aportes, quedando como resultado el Programa final (ver Apéndice D).

Variable Independiente n°2 (VI2): Farmacoterapia de Fluoxetina:

La fluoxetina es un fármaco de acción inhibitoria selectiva de la recaptación de Serotonina. La dosis terapéutica más indicada es de 20 mg..

Variable Dependiente (VD): Sintomatología Depresiva:

Definida en los instrumentos de medición descritos (ver apartado anterior), donde se considera la sintomatología como existente desde una puntuación de 10 para el Inventario de Depresión de Beck y dos síntomas como mínimo para la Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE - 10.

Puntualmente, los pacientes con *Depresión Moderada* pueden tener dificultades para mantener su nivel de actividad social o laboral, algunos síntomas pueden ser muy intensos y perturbadores, pero no están presentes ni síntomas psicóticos ni cogniciones que impliquen un riesgo vital.

2. Variables Intervinientes:

Variables a controlar para la obtención de la muestra:

- sexo (la muestra finalmente se constituyó en base sólo a mujeres),
- edad (dos rangos: 20-40 / 41-64 años)

Otras posibles variables extrañas contaminantes:

- Historial de cada sujeto en lo relativo al padecimiento previo de trastornos depresivos.
- Historial de cada sujeto en lo relativo a la práctica de Actividad Física programada.
- Otras implicaciones actuales como dieta alimenticia, actividad social, estructura familiar, etc.

E) DISEÑO

La Investigación es de tipo experimental transversal, *Diseño pretest-postest sin grupo control*, es decir, con dos grupos experimentales (nº1 y nº2)[♦]. Esto implica que las variables: programa de entrenamiento aeróbico y farmacoterapia de fluoxetina 20 mg. (independientes) fueron aplicadas por el investigador y el equipo profesional del Centro de Salud; y la variable sintomatología depresiva (dependiente) se midió en un tiempo determinado, mediante los instrumentos de medición pertinentes. A su vez, el grupo que experimentó la variable independiente “programa de entrenamiento aeróbico” se comparó con el grupo que no la experimentó a fin de establecer el(los) efecto(s) de ésta, donde:

O1	VII / VI2	O2	(Grupo “Experimental nº1”)
= s			
O3	VI2	O4	(Grupo “Experimental nº2”)

F) PROCEDIMIENTO

Contactos pertinentes para la recogida de información:

Primero se establecieron los contactos pertinentes con la dirección del Centro de Salud “Jean y Marie Thierry” quien otorgó todas las facilidades para llevar a cabo la investigación.

Selección y acuerdos de trabajo con Profesionales de la Actividad Física:

Se tomó contacto con alumnos egresados de la Carrera de Educación física de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, se presentó el programa a algunos de

[♦] Ver limitaciones del diseño en apartado de Discusión.

ellos explicando los alcances de éste y su carácter de voluntario (sin remuneración de por medio) y hubo dos interesados (damas).

En reuniones posteriores con ellas se les informó acerca de los objetivos de cada sesión y la función que deberían cumplir además de aplicar el programa como estaba estructurado, esto es principalmente entregar feedbacks constantes a los participantes (individualmente y colectivamente) orientados tanto a la tarea como al plano afectivo, dando ánimos en la realización del trabajo y reforzando conductas deseables de participación en general. Para lo anterior, se les recomendó que incluyeran algunos juegos en la fase de calentamiento orientados a aumentar la motivación, el contacto social y la comunicación entre los participantes.

Selección de la Muestra:

Tras llegar a un acuerdo con los actores y autoridades implicadas, se determinó el universo del cual se extrajo la muestra, es decir, los pacientes diagnosticados con Depresión Moderada. En el año 2005, el total de estos pacientes alcanzó a 269, estimándose una incidencia mensual aproximada de 23 casos.

En seguida, se estableció una coordinación con el resto de los profesionales que se desempeñan en el establecimiento, para que todos los casos nuevos que vayan ingresando y que cumplieran con los criterios de selección, y además comenzaran el tratamiento con Fluoxetina, sean derivados al investigador. Es así como en un período aproximado de dos meses, se logró contar con un número apropiado de pacientes. La muestra final fue de 82 sujetos.

Recolección de datos, aplicación de instrumentos de medición:

Posteriormente se citó a los sujetos y se les aplicó el Inventario de depresión de Beck y la Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE – 10, para la confirmación diagnóstica.

A su vez, para el adecuar el programa de actividad física a aplicar a las características de la muestra escogida, se efectuó una evaluación inicial de los participantes relativa a: estado de salud actual, actividad física actual, historia anterior de práctica de actividad física, dificultades para la práctica de ejercicio físico y preferencia sobre los tipos de ejercicio físico. Es así como quedó prácticamente constituida la muestra final.

Distribución en grupos y aplicación de la Variable Independiente “Programa de entrenamiento aeróbico”:

A continuación, se distribuyó aleatoriamente a los sujetos en los dos grupos a observar, igualándolos por edad y sexo (al comienzo hubo sólo un varón dispuesto a participar, quien luego abandonó por lo tanto la muestra contó sólo con mujeres), para luego aplicar el Programa de Entrenamiento Aeróbico en uno de los grupos (experimental n°1).

La aplicación del programa específico estuvo a cargo de dos Profesoras de Educación Física de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, siguiendo el detalle elaborado por sesiones. La aplicación duró dos meses.

Segunda aplicación de instrumentos de medición:

Al finalizar el programa de Entrenamiento Aeróbico, se aplicaron nuevamente el Inventario de depresión de Beck y la Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE – 10, a los sujetos de ambos grupos.

Además, se aplicó por primera vez la Encuesta de gratificación personal lograda por el tratamiento farmacológico y/o la participación en el Programa de Entrenamiento Aeróbico para la Depresión.

G) ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Finalmente para el análisis cuantitativo de los resultados, los procedimientos estadísticos utilizados fueron: Estadística descriptiva (puntuaciones promedio y distribución de frecuencias), Prueba *t* para comparación de medias y Análisis bivariado (prueba CHI Cuadrado). Para el análisis cualitativo, se utilizó el procedimiento análisis de contenido y la validez respondente para citar ejemplos textuales que verifican y ejemplifican los resultados más importantes.

Finalmente, se elaboraron las conclusiones luego de contrastar las hipótesis de la investigación.

III. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En este capítulo se pretende analizar las diferencias de puntuaciones encontradas entre ambos grupos en los instrumentos aplicados en las dos mediciones.

Primero se analizan los resultados arrojados en el Inventario de Depresión de Beck, su relación con los grupos de estudio.

Luego, hay un pequeño apartado donde se analizan los resultados obtenidos en la Pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE – 10.

Finalmente se comparan los resultados obtenidos en la Encuesta de gratificación personal lograda por el tratamiento farmacológico y/o la participación en el Programa de Entrenamiento Aeróbico para la Depresión.

Se obtuvieron las puntuaciones de las pruebas cuantitativas aplicadas a los 82 sujetos en estudio en las dos mediciones.

Todos estos datos fueron ordenados y almacenados en el programa computacional Excel 7.0 para Windows.

Los datos se codificaron y almacenaron utilizando el programa SPSS, versión 12.0. Luego, con el mismo programa estadístico, se analizaron los datos y se obtuvieron los resultados.

Los procedimientos estadísticos utilizados para el análisis cuantitativo fueron: Estadística descriptiva (puntuaciones promedio y distribución de frecuencias), Prueba t para comparación de medias y Análisis bivariado (prueba CHI Cuadrado).

Para el análisis cualitativo, se utilizó el procedimiento análisis de contenido (categorización de preguntas abiertas y exposición de resultados de frecuencias). Igualmente se utilizó la validez respondiente para citar ejemplos textuales que verifican y ejemplifican los resultados más importantes.

A continuación, se detallan los resultados en forma más específica, donde:

Grupo experimental n°1 (GE1): Se aplica la Variable Independiente “Programa de entrenamiento aeróbico” (VII).

Grupo experimental n°2 (GE2): No se aplica la Variable Independiente “Programa de entrenamiento aeróbico” (VII).

A) ANÁLISIS CUANTITATIVO

A.1) Comparación de medias en el I.D.B.

En este análisis, se comparan las puntuaciones promedio que arrojan los sujetos en estudio en las 2 mediciones del Inventario de Depresión de Beck (IDB).

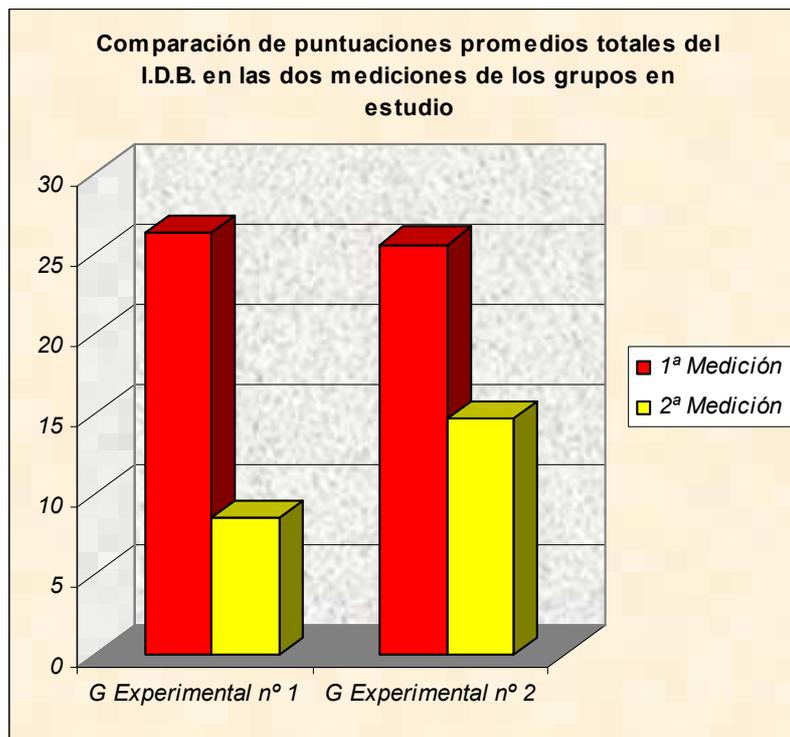
Tabla n° 3: Comparación media y desviación estándar arrojadas por el I.D.B. en las dos mediciones de los grupos en estudio.

	1ª medición		2ª medición	
	Media	D. S.	Media	D. S.
G. experimental n° 1	26.29	2.51	8.56	5.40
G. experimental n°2	25.61	2.54	14.76	5.28

El GE1 logra disminuir tres veces el valor de las puntuaciones promedio respecto de la 1ª medición, por su parte el GE2 (que sólo recibe tratamiento farmacológico de Fluoxetina) no alcanza a disminuir en un 50 % la puntuación promedio respecto de la 1ª medición. La desviación Estándar se comporta de forma

muy similar en ambos grupos mostrando, como era esperable, una mayor homogeneidad en la primera medición.

Figura n° 3: Comparación de puntuaciones promedios totales del I.D.B. en las dos mediciones de los grupos en estudio.



La gráfica nos muestra una marcada diferencia en los niveles de Depresión en los dos grupos de estudio entre la 1ª y 2ª medición. En efecto, la media de los niveles de Depresión en ambos grupos desciende significativamente, no obstante es el GE1 (al que se le aplica la VII el que obtiene los resultados más favorables, lo cual refleja el impacto del Programa de Entrenamiento aeróbico en el control y normalización de la sintomatología Depresiva.

A.2) Prueba t de diferencia de medias en el I.D.B.

- *Intervalo de confianza = 95 %* ($p = 0.05$).

A.2.1) PRIMERA MEDICIÓN: GE1 (26.29) vs GE2 (25.61)

Se obtuvo un $t = 1.224$, con un nivel de significación bilateral (valor p) de 0.224 (> 0.05), lo que nos permite afirmar que no existe una diferencia significativa entre ambas medias.

A.2.2) GE1: 1ª Medición (26.29) vs 2ª Medición (8.56)

Se obtuvo un $t = 19.80$, con un nivel de significación bilateral (valor p) de 0.00 (< 0.001), lo que nos permite afirmar que existe una diferencia altamente significativa entre ambas medias.

A.2.3) GE2: 1ª Medición (25.61) vs 2ª Medición (14.76)

Se obtuvo un $t = 11.03$, con un nivel de significación bilateral (valor p) de 0.00 (< 0.001), lo que nos permite afirmar que existe una diferencia altamente significativa entre ambas medias.

A.2.4) SEGUNDA MEDICIÓN: GE1 (8.56) vs GE2 (14.76)

Se obtuvo un $t = -5.252$, con un nivel de significación bilateral (valor p) de 0.00 (< 0.001), lo que nos permite afirmar que existe una diferencia altamente significativa entre ambas medias.

Esto último nos permite rechazar la Hipótesis de Nulidad (H_0), es decir, nos permite demostrar la efectividad del Programa de entrenamiento aeróbico para la depresión como terapia complementaria a la farmacológica y la supremacía que tal complemento tiene al compararse con los efectos de la terapia farmacológica sola.

A.3) Análisis bivariado (prueba chi - cuadrado) en el I.D.B.

CHI CUADRADO:

	Valor	gl	IC	Sig. asintótica (bilateral)
CHI-CUADRADO	33.931	3	95 %	.00

$$\chi^2_{\text{calculado}} = 33.931$$

- Intervalo de confianza = 95 % (porcentaje de error 5%)

($\alpha = 0.05$).

$$p = 0$$

El valor de chi-cuadrado obtenido resulta *Altamente Significativo* ($p < 0.001$) con un porcentaje de error del 5%.

Por lo tanto *se Rechaza la Hipótesis Nula (Ho)*, estableciéndose la relación entre ambas variables. *El entrenamiento aeróbico incide en los niveles de depresión.*

A.4) Comparación de medias en el I.D.B. por rangos de edad en el GE1

Los resultados anteriores nos reflejan los cambios significativos ocurridos en las puntuaciones de los sujetos del GE1, tras la aplicación del Programa de entrenamiento aeróbico para la Depresión.

Ahora se analizan los cambios ocurridos en el GE1 en relación a la variable interviniente “edad”, para lo cual se establecieron dos rangos:

(a) 20-40 (Adulto joven)

(b) 41-64 (Adulto medio)

Tabla n° 4 : Comparación de puntuaciones promedios en el I.D.B. de los sujetos del GE1 según rangos de edad en las dos mediciones.

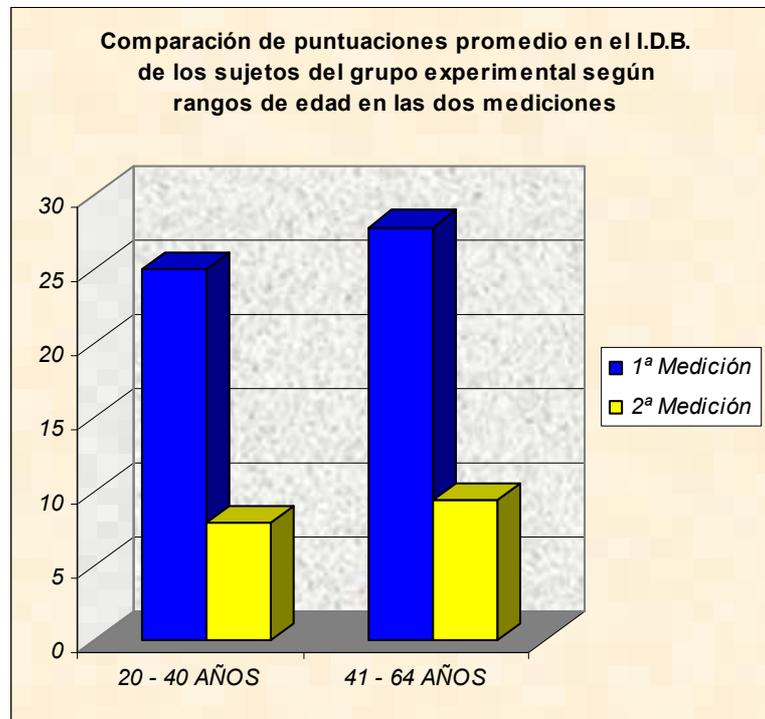
Edad \ Mediciones	Media 1ª Medición	Media 2ª Medición
20 - 40	25.04	7.91
41 - 64	27.89	9.39

Los datos nos revelan que en promedio las mujeres entre 20 y 40 años que presentaron sintomatología depresiva moderada en la primera medición, lograron una importante disminución de su sintomatología depresiva, alcanzando una media correspondiente a un estado no depresivo tras la aplicación del Programa de entrenamiento aeróbico para la depresión.

Así mismo, las mujeres entre 41 y 64 años, quienes en un inicio presentaron sintomatología depresiva moderada, también lograron alcanzar una media correspondiente a un estado no depresivo luego de la aplicación Programa de entrenamiento aeróbico para la depresión.

La siguiente figura grafica lo anteriormente expuesto:

Figura n° 4: Comparación de puntuaciones promedio en el I.D.B. de los sujetos del GE1 según rangos de edad en las dos mediciones.



A.5) Prueba *t* de diferencia de medias en el I.D.B. por rangos de edad en el GE1

- Intervalo de confianza = 95 % ($p = 0.05$).

A.5.1) 20 A 40 AÑOS: 1ª Medición (25.04) vs 2ª Medición (7.91)

Se obtuvo un $t = 13.307$, con un nivel de significación bilateral (valor p) de 0.00 (< 0.001), lo que nos permite afirmar que existe una diferencia altamente significativa entre ambas medias.

A.5.2) 41 A 64 AÑOS: 1ª Medición (7.91) vs 2ª Medición (9.39)

Se obtuvo un $t = 15.384$, con un nivel de significación bilateral (valor p) de 0.00 (< 0.001), lo que nos permite afirmar que existe una diferencia altamente significativa entre ambas medias.

Estos datos nos permiten demostrar que existe una respuesta positiva al Programa de entrenamiento aeróbico para la depresión en mujeres adultas de 20 a 64 años independientemente del rango de edad al cual pertenezcan (20 - 40 / 41 - 64).

A.6) Distribución de frecuencias en rangos depresivos

Este análisis presenta la cantidad y el porcentaje de sujetos distribuidos en los rangos de depresión para el I.D.B. establecidos por el mismo autor, en la 2ª medición (post) en los grupos experimentales nº1 y nº2.

A.6.1) INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK:

Los rangos para la depresión establecidos por Beck en su inventario son:

0 - 9 puntos	Estado no depresivo
10 - 19 puntos	Sintomatología depresiva leve
20 - 29 puntos	Sintomatología depresiva moderada
30 - 63 puntos	Sintomatología depresiva severa

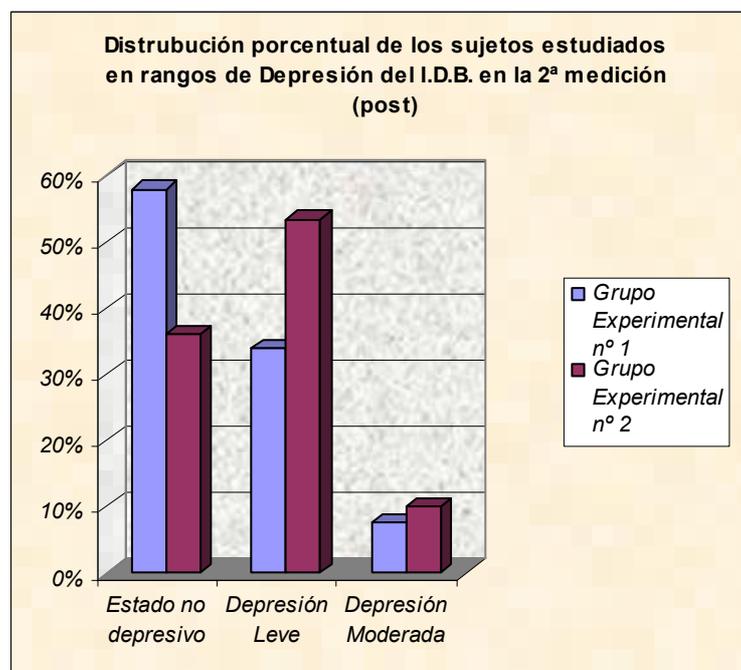
Importante destacar que *en la 1ª medición el 100% de los sujetos se posicionaba en el rango de Depresión Moderada*.

Tabla n° 5: Distribución porcentual de los sujetos estudiados en rangos de Depresión del I.D.B. en la 2° medición (post)

	GE1		GE2		TOTAL
	N	%	N	%	
Estado no depresivo	24	58,5 %	15	36,5 %	39
Depresión leve	14	34 %	22	53,5 %	36
Depresión moderada	3	7,5 %	4	10 %	7
TOTAL	41	100 %	41	100 %	82

El GE1 logra disminuir los niveles de Depresión Moderada a una tendencia representativa de Depresión Mínima o ausente, donde se encuentra la mayoría de los sujetos (58,5 %), por su parte el GE2 logra disminuir los niveles de Depresión Moderada a una tendencia representativa de Depresión Leve, donde se encuentran finalmente el grueso de sus miembros (53,5 %).

Figura n° 5: Distribución porcentual de los sujetos estudiados en rangos de Depresión del I.D.B. en la 2° medición (post)



La gráfica anterior nos revela algo muy significativo: Más de la mitad de los sujetos a los que se les aplicó la VII (GE 1) lograron disminuir significativamente la sintomatología depresiva, llegando a puntuaciones que reflejan ausencia de depresión. Tal situación no se dio en el grupo que recibió sólo tratamiento farmacológico (GE 2).

Esto indicaría una buena respuesta de los sujetos del GE1 al Programa de entrenamiento aeróbico para la Depresión, lo que confirmaría la hipótesis planteada.

A.6.2) PAUTA ESTANDARIZADA DIAGNÓSTICO DE DEPRESIÓN CIE – 10:

Por su parte, en la *Pauta Estandarizada para el Diagnóstico de Depresión CIE – 10* (apéndice B), se dieron las siguientes distribuciones porcentuales en la 2ª medición (post):

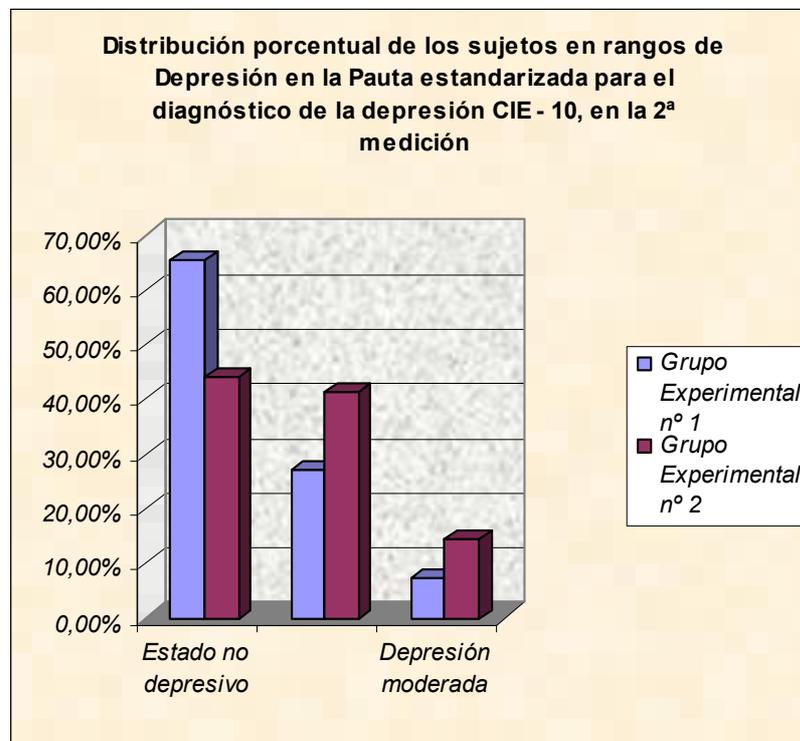
Tabla n° 6: Distribución porcentual de los sujetos en rangos de Depresión en la pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE – 10, en la 2ª medición.

	GE1		GE2	
	N	%	N	%
Estado no depresivo	27	65,5 %	18	44 %
Depresión leve	11	27 %	17	41,5 %
Depresión moderada	3	7,5 %	6	14.5 %

Estos datos son bastante similares a los arrojados por el IDB, lo que confirma y ratifica el comentario vertido anteriormente, especialmente tomando en cuenta que *en la 1ª medición el 100% de los sujetos se posicionaba en el rango de Depresión Moderada.*

La siguiente figura grafica lo anteriormente expuesto:

Figura n° 6: Distribución porcentual de los sujetos en rangos de Depresión en la pauta estandarizada para el diagnóstico de Depresión CIE – 10, en la 2º medición.



B) ANÁLISIS CUALITATIVO

Para este análisis, se utilizó la Encuesta de gratificación personal, la cual posee una pregunta cerrada (nº1) que apunta a la percepción de mejoría del individuo desde que comenzó el tratamiento, y siete preguntas abiertas que son sobre las que se efectuará el análisis de contenido semántico (nºs 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9).

B.1) Comparación porcentual de respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta nº1 de la encuesta de gratificación personal.

Se compara la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos en estudio (GE1 = Fluoxetina más Programa de entrenamiento aeróbico v/s GE2 = Fluoxetina).

Tabla nº 7: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta nº1 de la encuesta de gratificación personal.

¿Cómo se ha sentido Usted desde que comenzó el tratamiento para la Depresión?

	GE1		GE2	
	N	%	N	%
Mucho mejor	33	80,5 %	7	17,1 %
Mejor	8	19,5 %	21	51,2 %
Igual	0	0 %	13	31,7 %
Peor	0	0 %	0	0 %
Mucho peor	0	0 %	0	0 %

Claramente hay una mayor percepción de mejoría en los sujetos del GE1 (80.5 % “Mucho mejor”), a diferencia del GE2 que alude sólo al 17,1 % en el valor “Mucho

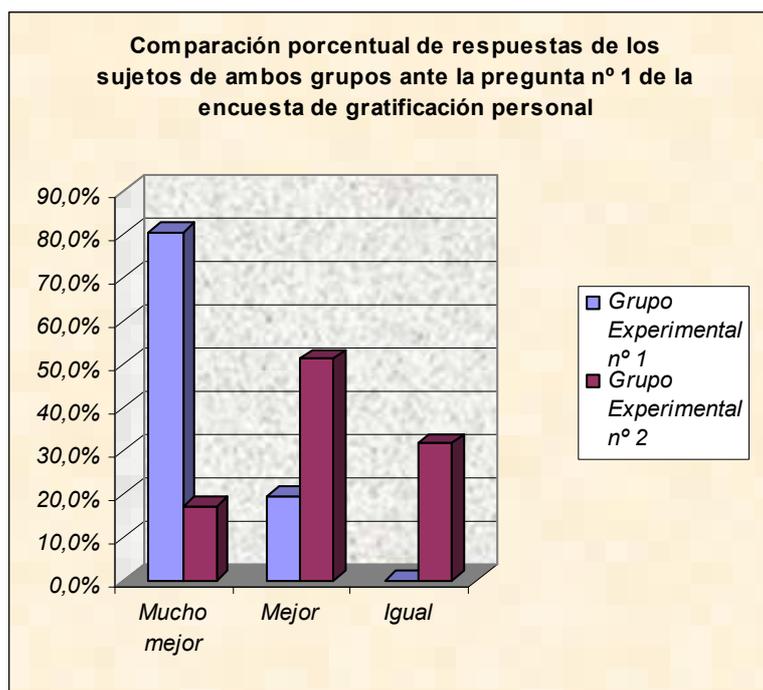
mejor”. Al mismo tiempo, la totalidad de los sujetos del GE1 señalan haber mejorado (100 %), contrastando con un 31 % de los sujetos del GE2 que señalan no haber percibido cambios desde que están recibiendo el tratamiento.

Estos datos reflejarían que existe una mayor tendencia en el GE1 (Tratamiento de fluoxetina y Programa de entrenamiento aeróbico) a percibir una mejoría notoria en su bienestar general desde que comenzaron el tratamiento.

La siguiente figura grafica lo anteriormente expuesto:

Figura n° 7: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta n°1 de la encuesta de gratificación personal.

¿Cómo se ha sentido Usted desde que comenzó el tratamiento para la Depresión?



B.2) Análisis bivariado (prueba chi - cuadrado de las respuestas de los sujetos de ambos grupos ante la pregunta n°1 de la encuesta de gratificación personal.

CHI CUADRADO:

	Valor	gl	IC	Sig. asintótica (bilateral)
CHI-CUADRADO	35.72	4	95 %	.00

χ^2 calculado = 35.72

- Intervalo de confianza = 95 % (porcentaje de error 5%)
 ($\alpha = 0.05$).
p = 0

El valor de chi-cuadrado obtenido resulta **Altamente Significativo** ($p < 0.001$) con un porcentaje de error del 5%.

Por lo tanto se puede determinar que *existe una diferencia significativa en la percepción de mejoría entre el GE1 y el GE2.*

B.3) Análisis categorial de respuestas de los sujetos del GE1 ante la pregunta n° 3 de la encuesta de gratificación personal.

Se analiza la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 3 de la encuesta de gratificación personal.

Tabla n° 8: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del GE1 en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 3 de la encuesta de gratificación personal.

¿Cómo cree usted que ha influido el Taller de Actividad Física sobre su salud en términos físicos – corporales?

	N° de respuestas	% de la respuesta
Ritmos Vitales (RIT)	4	7,4 %
Percepción del dolor (DOL)	8	14,8 %
Percepción del peso (PES)	10	18,5 %
Vigor (VIG)	14	25,9 %
Motricidad (MOT)	18	33,3 %

Las cinco categorías de la Dimensión Física han sido consideradas por los sujetos en sus respuestas de percepción de mejoría en su salud física, siendo “Motricidad” la que más se reconoce (33,3 %).

A continuación se presentan los tipos de respuestas vertidas por los sujetos del GE1 a las pregunta n° 3. Después de cada afirmación, se señala la cantidad de sujetos que respondieron con opiniones o sentimientos como tales y en seguida el código de la categoría a la cual corresponde.

Más agilidad	10	MOT
Disminución de peso	8	PES
Mayor resistencia	8	VIG

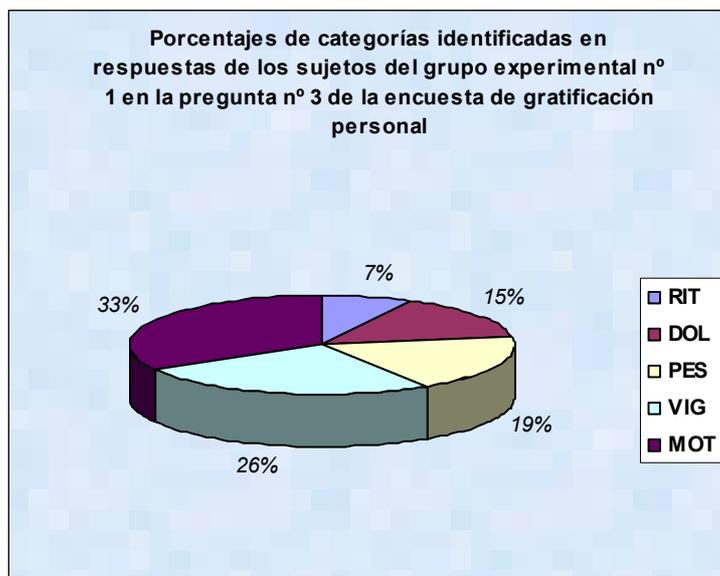
Mantener buena presión arterial	2	RIT
Dormir bien	2	RIT
Disminuir dolores lumbares	2	DOL
Menor dolor a los huesos	2	DOL
Menos dolores musculares	2	DOL
Disminuir dolores	2	DOL
Sentir el cuerpo más liviano	2	PES
Mejoramiento del estado físico	2	VIG
Menor cansancio	2	VIG
Mayor energía	2	VIG
Mayor flexibilidad muscular	2	MOT
Mayor estabilidad y equilibrio	2	MOT
Desplazarse con más facilidad	2	MOT
Poder doblar mejor las rodillas	2	MOT

Ejemplos de respuestas textuales para las categorías más frecuentes son:

- “me siento más ágil”, “me desplazo con más facilidad” (MOT) (S4 GE1)[♦]
- “no me canso tanto al caminar”, “me siento con más energía” (VIG) (S26 GE1)[◊]

Los datos de la tabla pueden apreciarse gráficamente en la siguiente figura:

Figura n° 8: Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los sujetos del GE1 en la pregunta n° 3 de la encuesta de gratificación personal.



[♦] Sujeto n° 4, Grupo Experimental n° 1

[◊] Sujeto n° 26, Grupo Experimental n° 1

B.4) Análisis categorial de respuestas de los sujetos del GE1 ante la pregunta n° 4 de la encuesta de gratificación personal.

Se analiza la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos del GE1 en relación a las categorías elaboradas en la pregunta n° 4 de la encuesta de gratificación personal.

Tabla n° 9: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del GE1 en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 4 de la encuesta de gratificación personal.

¿Cómo cree usted que ha influido el Taller de Actividad Física sobre su salud en términos psicológicos – mentales?

	N° de respuestas	% de la respuesta
Humor (HUM)	29	55,7 %
Relajación (REL)	3	5,7 %
Autoestima (AUT)	3	5,7 %
Actividad (ACT)	2	3,8 %
Ocio (OCI)	5	9,6 %
Sociabilidad (SOC)	10	19,2 %

La mayoría de las categorías de las Dimensiones Psico - sociales han sido consideradas por los sujetos en sus respuestas de percepción de mejoría en su salud psicológica, siendo la categoría “Humor” la que más se reconoce (55,7 %).

A continuación se presentan los tipos de respuestas vertidas por los sujetos del GE1 a las pregunta n° 4. Después de cada afirmación, se señala la cantidad de sujetos que respondieron con opiniones o sentimientos como tales y en seguida el código de la categoría a la cual corresponde.

Mejor ánimo	19	HUM
Compartir con otros	4	SOC
Sentirse contenta	3	HUM
Tiempo para evadir problemas	3	OCI
Sentirse muy bien	2	HUM
Ayuda para sentirse mejor	2	HUM
Relajarse	2	REL
No sentirse sola	2	SOC
Sentirse feliz	1	HUM
Sentirse más alegre	1	HUM
Optimismo	1	HUM
Menos estrés	1	REL
Mayor autoconfianza	1	AUT
Compromiso consigo misma	1	AUT
Sentirse importante	1	AUT
Sentirse más activa	1	ACT
Menor sedentarismo	1	ACT
Salir de la rutina	1	OCI
Distraerse un poco	1	OCI
Contacto social	1	SOC
Hacer amigas	1	SOC
Integración al grupo	1	SOC
Cariño por las compañeras	1	SOC

Ejemplos de respuestas textuales para las categorías más frecuentes son:

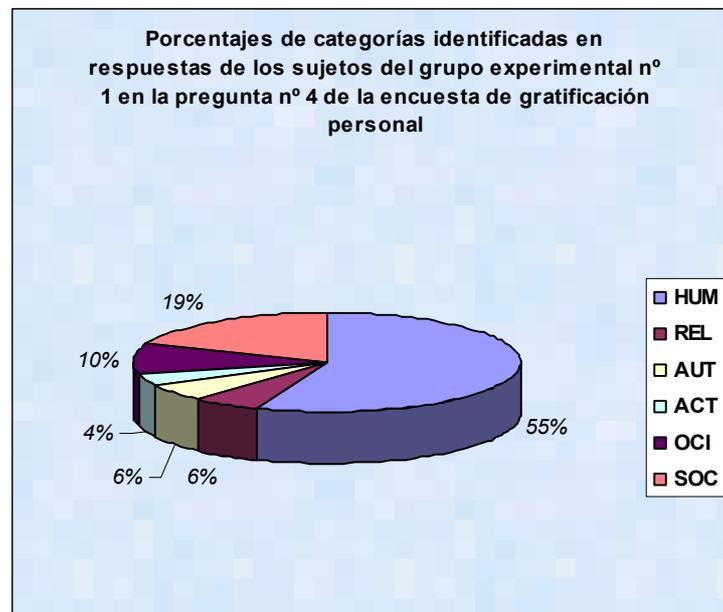
- “ha mejorado mucho mi estado de ánimo”, “me siento más alegre” (**HUM**)
(S30 GE1)[♦]
- “a compartir con otras personas”, “me he hecho de buenas amigas” (**SOC**)
(S32 GE1)[◇]

Los datos de la tabla pueden apreciarse gráficamente en la siguiente figura:

[♦] Sujeto nº 30, Grupo Experimental nº 1

[◇] Sujeto nº 32, Grupo Experimental nº 1

Figura n° 9: Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los sujetos del GE1 en la pregunta n° 4 de la encuesta de gratificación personal.



B.5) Análisis categorial de respuestas de los sujetos del GE1 ante la pregunta n° 5 de la encuesta de gratificación personal.

Se analiza la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 5 de la encuesta de gratificación personal.

Tabla n° 10: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del GE1 en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 5 de la encuesta de gratificación personal.

Señale los aspectos más relevantes de las sesiones de Gimnasia aeróbica

	N° de respuestas	% de la respuesta
Ritmos Vitales (RIT)	1	2,4 %
Percepción del peso (PES)	2	4,9 %
Vigor (VIG)	2	4,9 %
Motricidad (MOT)	11	26,8 %
Relajación (REL)	7	17,1 %
Autoestima (AUT)	2	4,9 %
Ocio (OCI)	4	9,8 %
Sociabilidad (SOC)	8	19,5 %
Sesiones (SES)	4	9,8 %

Las cinco Dimensiones han sido consideradas por los sujetos, en algunas de sus categorías, como aspectos positivos mejorados en las sesiones de Gimnasia aeróbica, siendo la categoría “Motricidad” la que más se reconoce (26,8 %).

A continuación se presentan los tipos de respuestas vertidas por los sujetos del GE1 a las pregunta n° 5. Después de cada afirmación, se señala la cantidad de sujetos que respondieron con opiniones o sentimientos como tales y en seguida el código de la categoría a la cual corresponde.

Relajarse	7	REL
Compañerismo	5	SOC
Flexibilidad muscular	4	MOT
Mejor coordinación	4	MOT
Recreación, pasar un buen momento	4	OCI
Baja de peso	2	PES
Mejoría de estado físico	2	VIG
Sentirse bien al poder hacer bien los ejercicios no obstante la edad	2	AUT
Compartir con otros	2	SOC

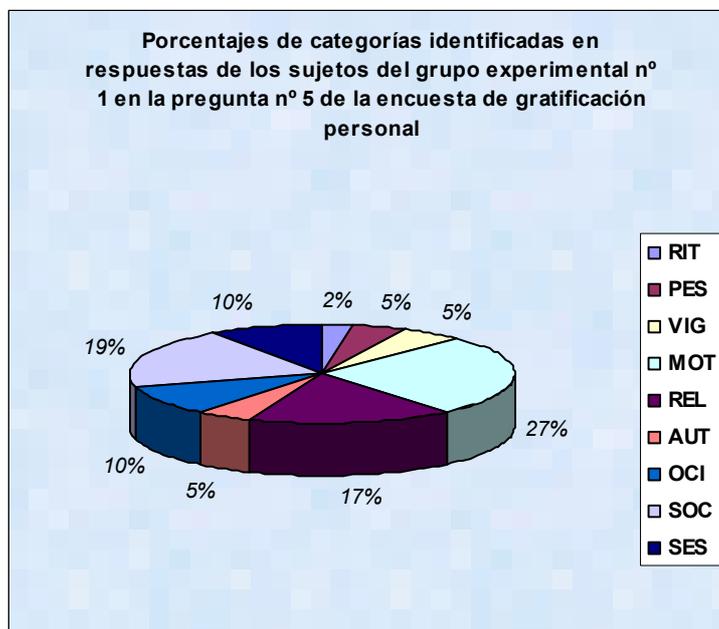
Encontrar la clase muy amena	2	SES
Disfrutar las sesiones	2	SES
Aprender a respirar mejor	1	RIT
Encontrar muy buena la parte del calentamiento	1	MOT
Mayor destreza	1	MOT
Mayor agilidad	1	MOT
Buena comunicación en el grupo	1	SOC

Ejemplos de respuestas textuales para las categorías más frecuentes son:

- “a la coordinación de mis movimientos”, “le ha hecho bien a mis músculos” **(MOT) (S6 GE1)**[♦]
- “el compañerismo del grupo”, “compartir con buenas personas” **(SOC) (S22 GE1)**[◊]

Los datos de la tabla pueden apreciarse gráficamente en la siguiente figura:

Figura n° 10: Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los sujetos del GE1 en la pregunta n° 5 de la encuesta de gratificación personal.



[♦] Sujeto n° 6, Grupo Experimental n° 1

[◊] Sujeto n° 22, Grupo Experimental n° 1

B.6) Análisis categorial de respuestas de los sujetos del GE1 ante la pregunta n° 6 de la encuesta de gratificación personal.

Se analiza la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 6 de la encuesta de gratificación personal.

Tabla n° 11: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 6 de la encuesta de gratificación personal.

Señale los aspectos más relevantes de las sesiones de Baile entretenido

	N° de respuestas	% de la respuesta
Motricidad (MOT)	2	4,9 %
Humor (HUM)	3	7,3 %
Relajación (REL)	15	36,6 %
Autoestima (AUT)	2	4,9 %
Aprendizaje (APR)	10	24,4 %
Sociabilidad (SOC)	6	14,6 %
Sesiones (SES)	3	7,3 %

Cuatro Dimensiones han sido consideradas por los sujetos, en algunas de sus categorías, como aspectos positivos mejorados en las sesiones de Baile entretenido, siendo la categoría “Relajación” la que más se reconoce (36,6 %).

A continuación se presentan los tipos de respuestas vertidas por los sujetos del GE1 a las pregunta n° 6. Después de cada afirmación, se señala la cantidad de sujetos que respondieron con opiniones o sentimientos como tales y en seguida el código de la categoría a la cual corresponde.

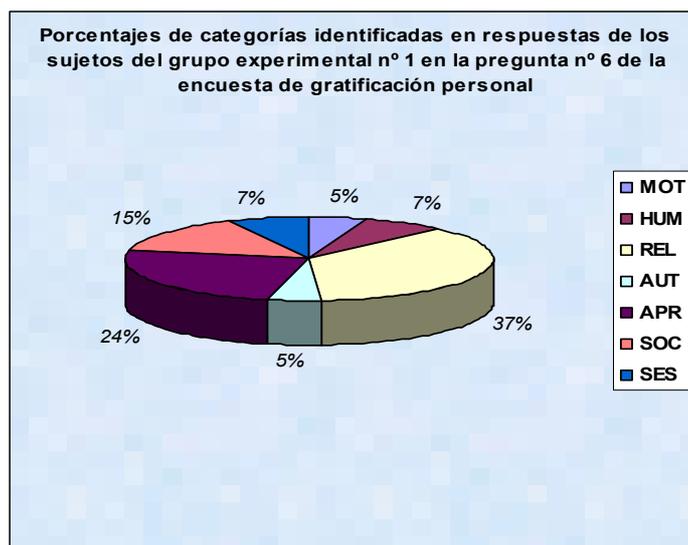
Relajarse	8	REL
Aprender otros bailes	7	APR
Soltar tensiones	6	REL
Compartir de un grupo	6	SOC
Alegría	3	HUM
Aprender cosas nuevas	3	APR
Agilidad muscular	1	MOT
Llevar mejor el ritmo	1	MOT
Libertad, relajo, cada uno baila como quiere	1	REL
Sentirse más joven	1	AUT
No sentir vergüenza al bailar ante más personas	1	AUT
Espero con ansias los días de clases	1	SES
Buena disposición de la profesora	1	SES
Me gustan las clases, trato de no faltar	1	SES

Ejemplos de respuestas textuales para las categorías más frecuentes son:

- “me relaja mucho”, “me sirve para soltar tensiones” (REL) (S11 GE1)[♦]
- “estoy aprendiendo algo nuevo”, “me gusta bastante ya que aprendemos distintos bailes” (APR) (S9 GE1)[◊]

Los datos de la tabla pueden apreciarse gráficamente en la siguiente figura:

Figura n° 11: Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los sujetos del GE1 en la pregunta n° 6 de la encuesta de gratificación personal.



[♦] Sujeto n° 11, Grupo Experimental n° 1

[◊] Sujeto n° 9, Grupo Experimental n° 1

B.7) Análisis categorial de respuestas de los sujetos del GE1 ante la pregunta n° 7 de la encuesta de gratificación personal.

Se analiza la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 7 de la encuesta de gratificación personal.

Tabla n° 12: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 7 de la encuesta de gratificación personal.

Señale los aspectos más relevantes de las sesiones de Caminatas

	N° de respuestas	% de la respuesta
Relajación (REL)	5	12,2 %
Ocio (OCI)	18	43,9 %
Sociabilidad (SOC)	18	43,9 %

Tres categorías han sido consideradas por los sujetos como aspectos positivos mejorados en las sesiones de Caminatas, siendo las de “Ocio” y “Sociabilidad” las que más se reconocen, ambas en un 43,9 % de las respuestas.

A continuación se presentan los tipos de respuestas vertidas por los sujetos del GE1 a las pregunta n° 7. Después de cada afirmación, se señala la cantidad de sujetos que respondieron con opiniones o sentimientos como tales y en seguida el código de la categoría a la cual corresponde.

Recreación	7	OCI
Entretención	6	OCI
Relajarse	5	REL
Distraerse	5	OCI
Compartir	5	SOC
Conocerse más unos a otros	5	SOC
Contacto social	5	SOC

Convivencia

3

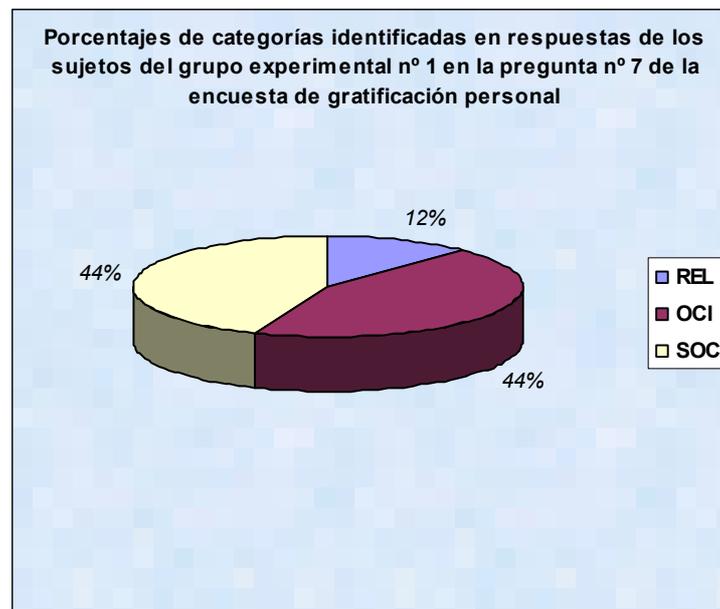
SOC

Ejemplos de respuestas textuales para las categorías más frecuentes son:

- “en grupo podemos disfrutar de la naturaleza, cosa que no hago frecuentemente”, “me distraigo y me entretengo mucho caminando” (OCI) (S13 GE1)[♦]
- “sirven para compartir”, “ayuda para nuestra convivencia” (SOC) (S40 GE1)[◇]

Los datos de la tabla pueden apreciarse gráficamente en la siguiente figura:

Figura n° 12: Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los sujetos del GE1 en la pregunta n° 7 de la encuesta de gratificación personal.



[♦] Sujeto n° 13, Grupo Experimental n° 1

[◇] Sujeto n° 40, Grupo Experimental n° 1

B.8) Análisis categorial de respuestas de los sujetos del GE1 ante la pregunta n° 8 de la encuesta de gratificación personal.

Se analiza la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 8 de la encuesta de gratificación personal.

Tabla n° 13: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 8 de la encuesta de gratificación personal.

¿Qué cosas le gustaría a usted se hicieran en futuras clases?

	N° de respuestas	% de la respuesta
Aprendizaje (APR)	26	41,9 %
Sociabilidad (SOC)	10	16,1 %
Sesiones (SES)	26	41,9 %

Tres categorías han sido consideradas por los sujetos como propuestas para futuras sesiones, siendo las de “Aprendizaje” y “Sesiones” las que más se reconocen, ambas en un 41,9 % de las respuestas.

A continuación se presentan los tipos de respuestas vertidas por los sujetos del GE1 a las pregunta n° 8. Después de cada afirmación, se señala la cantidad de sujetos que respondieron con opiniones o sentimientos como tales y en seguida el código de la categoría a la cual corresponde.

Bailes tradicionales (cueca)	12	APR
Que las sesiones sigan como están	10	SES
Más variedad de ejercicios	4	APR
Convivencias	4	SOC
Curso de primeros auxilios	2	APR
Clases de pilates	2	APR
Baile árabe	2	APR

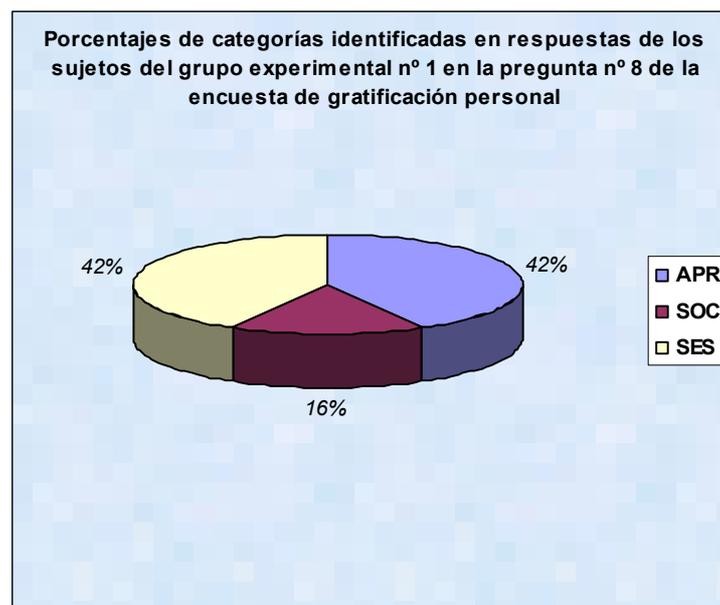
Clases de otros bailes	2	APR
Ejercicios con máquinas	2	APR
Dinámicas grupales	2	SOC
Espacio para conocernos como personas	2	SOC
Juegos para conocernos mejor	2	SOC
Sesiones similares a éstas	2	SES

Ejemplos de respuestas textuales para las categorías más frecuentes son:

- “me gustaría aprender pilates, u otros bailes como el árabe”, “que nos enseñen cueca” (**APR**) (**S19 GE1**)[♦]
- “me gustan mucho las clases, espero que sigan igual”, “así como están resultan muy buenas” (**SES**) (**S27 GE1**)[◊]

Los datos de la tabla pueden apreciarse gráficamente en la siguiente figura:

Figura n° 13: Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los sujetos del GE1 en la pregunta n° 8 de la encuesta de gratificación personal.



[♦] Sujeto n° 19, Grupo Experimental n° 1

[◊] Sujeto n° 27, Grupo Experimental n° 1

B.9) Análisis categorial de respuestas de los sujetos del GE1 ante la pregunta n° 9 de la encuesta de gratificación personal.

Se analiza la distribución porcentual de las respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 9 de la encuesta de gratificación personal.

Tabla n° 14: Comparación porcentual de respuestas de los sujetos del GE1, en relación a las categorías elaboradas, en la pregunta n° 9 de la encuesta de gratificación personal.

¿Qué aspectos del taller de actividad física encontró deficitarios o que usted cree se podrían mejorar?

	N° de respuestas	% de la respuesta
Sesiones (SES)	21	48,8 %
Infraestructura (SOC)	7	16,3 %
* 15 sujetos (34,9 %) no señalan reparos.		

Aspectos de la Dimensión Ambiental han sido considerados por los sujetos como posibles de mejorar para futuras sesiones, específicamente relativos a las categorías “Sesiones” e “Infraestructura”, reconocidas en un 48,8 % y un 16,3 % respectivamente.

A continuación se presentan los tipos de respuestas vertidas por los sujetos del GE1 a las pregunta n° 9. Después de cada afirmación, se señala la cantidad de sujetos que respondieron con opiniones o sentimientos como tales y en seguida el código de la categoría a la cual corresponde.

Las personas van al mismo ritmo	11	SES
Nada deficitario	9	*
A veces el tiempo no alcanza	7	SES
Espacio físico pequeño	7	INF

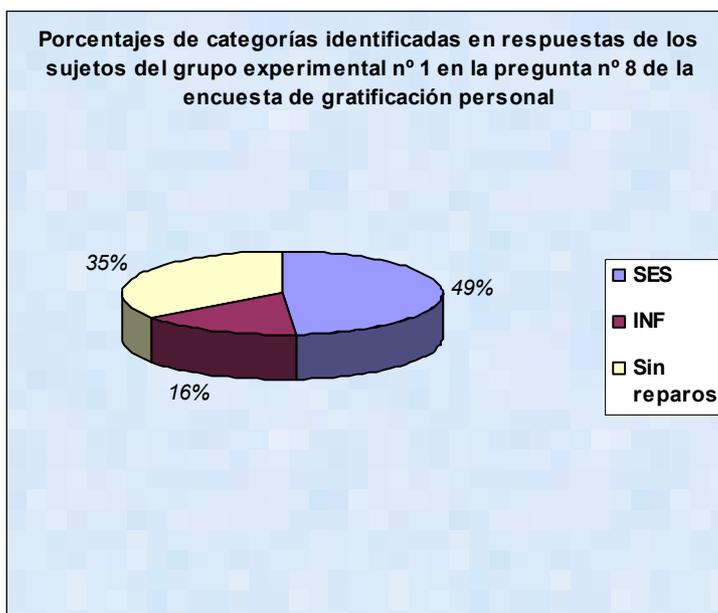
Todo positivo	6	*
Ejercicios agotadores	3	SES

Ejemplos de respuestas textuales para las categorías más frecuentes son:

- “a mi edad a veces estos ejercicios resultan algo agotadores”, “No vamos todas al mismo ritmo, podrían separarse grupos por edad” (SES) (S12 GE1)[♦]
- “el espacio físico es muy pequeño”, “a veces quedamos estrechas y nos chocamos” (INF) (S7 GE1)[◇]

Los datos de la tabla pueden apreciarse gráficamente en la siguiente figura:

Figura nº 14: Porcentajes de categorías identificadas en respuestas de los sujetos del GE1 en la pregunta nº 9 de la encuesta de gratificación personal.



[♦] Sujeto nº 12, Grupo Experimental nº 1

[◇] Sujeto nº 7, Grupo Experimental nº 1

IV. DISCUSIÓN

El propósito de este estudio apuntó a determinar la influencia de la práctica de un Programa de entrenamiento aeróbico como terapia complementaria a la farmacológica (Fluoxetina 20 mg.) en la disminución de la sintomatología depresiva en pacientes diagnosticados con Depresión Moderada, y a determinar si existen diferencias significativas entre este tratamiento combinado y aquel sólo basado en fluoxetina. Para lo anterior, se utilizaron dos grupos experimentales, cada uno de los cuales con una de las dos modalidades terapéuticas referidas. En esta oportunidad, se utilizó una muestra de 82 mujeres adultas entre 20 y 64 años.

Los resultados obtenidos sugieren que mujeres adultas con depresión moderada logran disminuir considerablemente su sintomatología al participar de un programa de entrenamiento aeróbico, estableciéndose una relación positiva entre la práctica de actividad física programada y el control y minimización de la sintomatología depresiva.

Estos resultados, previamente detallados en el apartado anterior, confirman las investigaciones relacionadas antes expuestas en el marco teórico. En efecto, puede percibirse que existen más similitudes que diferencias entre los resultados de este estudio y los resultados de las investigaciones revisadas, en relación a la mejoría de la depresión como cuadro clínico mediante la práctica de actividad física. Es así como los resultados revisados en los otros estudios señalan que la actividad física se relaciona directamente con la remisión y el control de cuadros depresivos (Palushka y Schwenk,

2000; Dunn et al, 1999; Miller, 2003; Richardson et al, 2005; Tolmunen et al, 2006).

Sumado a lo anterior, es posible percatarse de ciertas similitudes cualitativas, específicamente aquello relacionado con la mejoría en la autoimagen (Fontaine et al, 1999), autoestima, autocontrol y la autoconfianza como resultado de la práctica de actividad física (Weinberg y Gould, 1996; Morilla, 2001; Latorre y Herrador, 2003); y más puntualmente, al referir tales mejorías al ejercicio de tipo aeróbico, que fue la modalidad utilizada en la presente investigación (Meléndez, 2000).

Al mismo tiempo estos resultados sugieren, al igual que otras investigaciones revisadas, la posibilidad de considerar la práctica de actividad física para el alivio de los síntomas depresivos al momento de prescribir las acciones terapéuticas a realizar (siendo las tradicionales la farmacoterapia y la psicoterapia), (Palushka y Schwenk, 2000; Griest et al, 1979; Klein et al, 1985; Fremont y Craighead, 1987).

Más concretamente, tal como se aplicó este estudio, investigaciones anteriores avalan el tratamiento combinado de farmacoterapia y/o psicoterapia más actividad física como elementos complementarios para el tratamiento de la depresión (Griest et al, 1979; Klein et al, 1985; Fremont y Craighead, 1987; Morilla, 2001). Los resultados de investigaciones similares concluyen que no existirían diferencias significativas entre: a) farmacoterapia estándar, b) entrenamiento en ejercicios aeróbicos y c) combinación de ejercicios aeróbicos y farmacoterapia estándar (Blumenthal et al, 1999). Sin embargo, en este último punto sí podemos establecer algunas diferencias importantes.

En efecto, los resultados de la presente investigación arrojan diferencias significativas en la reducción de la sintomatología depresiva a favor del tratamiento combinado de actividad física programada (entrenamiento aeróbico para la depresión)

más terapia farmacológica, por sobre el tratamiento de farmacoterapia (fluoxetina 20 mg.).

Los resultados a favor de la influencia significativa del programa de entrenamiento aeróbico para la depresión aplicado en la presente investigación, podrían explicarse debido a que en esta modalidad, además de un efecto a nivel psico-emocional y fisiológico (el papel de las endorfinas que al liberarse producirían sensaciones de placer y euforia), se cumpliría lo planteado en la hipótesis referida por Weinberg y Gould (1996) relativa a la “distracción”, es decir, al aporte que entregó el programa de entrenamiento aeróbico para la depresión aplicado como elemento favorable para el ocio y la socialización, que permitió la vivencia de experiencias gratificantes para las participantes, lo que no estaría aportando la farmacoterapia por sí misma.

Las diferencias de resultados entre este estudio y las otras investigaciones revisadas, también podrían deberse a la modalidad de actividad física programada utilizada, la que en este caso fue de carácter mixto, realizando un tipo de actividad distinto en cada una de las tres sesiones semanales (gimnasia aeróbica, baile entretenido y caminata); y a las características de la muestra, mujeres adultas de clase socio económica media - baja que en general sufren de mucha soledad y aislamiento social, y aquí en este grupo encontraron otras personas como ellas (con las que logran identificarse) dispuestas a vivir nuevas experiencias en las que los componentes sociales y afectivos fueron esenciales para nivelar su autoestima, motivación de logro y asertividad, aspectos sin duda centrales para el control anímico de los sujetos y que se posibilitarían con la práctica grupal de actividad física programada (Weinberg y Gould, 1996; Morilla, 2001; Latorre y Herrador, 2003).

Otro aspecto que pudo influir en los resultados, fue el tamaño de la muestra ($n = 82$) la cual es más pequeña que algunos de los estudios aquí revisados. No obstante, hay un número importante de estudios que consideraron una muestra similar o menor (Fontaine et al, 1999; Oman y Oman, 2003; Richardson et al, 2005, etc.). La muestra escogida en la presente investigación, correspondió al 53 % de los sujetos diagnosticados con Depresión Moderada en el Centro de Salud “Jean y Marie Thierry” durante el año 2006, y que cumplían con los criterios de selección, lo cual la hace representativa de la población en estudio.

En relación a los Instrumentos de medición utilizados, muchos estudios revisados se basaron en otras escalas para medir la sintomatología depresiva. Sin embargo, por otro lado hubo varios que utilizaron el Inventario de Depresión de Beck (Fontaine et al, 1999; Patti et al, 2002; Tolmunen et al, 2006) o que lo mencionan en sus revisiones (Paluska y Schwenk, 2000; Brosse et al, 2002), lo cual reafirma la validez y confiabilidad otorgada al IDB en la comunidad científica internacional. A su vez, el presente estudio se complementó con un instrumento de medición cualitativo construido especialmente para la ocasión que contribuyó a apoyar y potenciar los resultados obtenidos.

En cuanto a los criterios diagnósticos establecidos para trastornos mentales, la mayoría de los estudios aquí revisados que se basaron en tales criterios utilizaron como fundamento diagnóstico el DSM IV – R (2002). Por su parte, el presente estudio utilizó el CIE – 10 (OMS, 1992), por ser la norma establecida como herramienta diagnóstica para la depresión en la atención primaria en salud en Chile (Ministerio de Salud, 2002a). No obstante lo anterior, existen más similitudes que diferencias entre ambos criterios diagnósticos.

Respecto de la duración de las sesiones del programa de ejercicios, los resultados de este estudio reafirman la idea de recomendar actividad aeróbica por tres veces a la semana con intensidad y duración de rutinas aumentando progresivamente (Miller, 2003).

En cuanto a la duración total del programa, investigaciones previas analizadas que combinaron actividad física con farmacoterapia y/o psicoterapia, reportan duraciones apropiadas entre diez y doce semanas (Griest et al, 1979; Klein et al, 1985; Fremont y Craighead, 1987). El programa de entrenamiento aeróbico de esta investigación constó de ocho semanas, obteniéndose resultados favorables, lo que se diferencia claramente de lo señalado por algunos autores que afirman que cuanto más largo es el programa de ejercicios mayor es la reducción de los niveles de depresión (Morilla, 2001), lo cual al parecer según los resultados obtenidos en este estudio no necesariamente ocurriría de tal forma.

Al mismo tiempo, los resultados apuntan a que la mejoría en los niveles de depresión mediante el programa de entrenamiento aeróbico aplicado no se circunscribe a un rango de edad restringido, ni tampoco produce diferencias significativas entre sujetos de distintas edades adultas, sino que los niveles de mejoría fueron compartidos en este caso por adultos jóvenes y adultos medios, lo que reafirma lo señalado por Latorre y Herrador (2003) acerca de la efectividad de la práctica de actividad física programada para el abordaje y tratamiento de la depresión en sujetos de distintas edades.

No obstante lo anterior, finalmente cabe destacar algunas *limitaciones* de esta investigación que incidirían en la interpretación de los resultados obtenidos:

a) El no haber incluido un grupo experimental en que se midiera la variable “Programa de entrenamiento aeróbico”, sin farmacología. Tal situación se debió principalmente a que la norma para el tratamiento de la depresión en la atención primaria en Chile estipula claramente la imposibilidad de omitir el tratamiento farmacológico excepto en casos de contraindicaciones en el sujeto ya sea por presentar otras psicopatologías o por estar llevando a cabo otros tratamientos farmacológicos incompatibles con antidepresivos. Para este estudio, se seleccionó una muestra de sujetos que no presentaban otras psicopatologías ni enfermedades que implicasen la ingesta de farmacología que pudiera actuar como variable contaminante.

b) El estudio se aplicó sólo en damas. Esto debido a que se constató que la población que consulta por depresión corresponde en su mayoría a mujeres. Es así como el 85 % de las consultas por depresión del año 2006 en el Centro de Salud “Jean y Marie Thierry” de Valparaíso correspondió a mujeres. Por otro lado, los varones diagnosticados con depresión que son derivados por otros profesionales, generalmente no reconocen su sintomatología depresiva demostrando una actitud distante, faltando a las citas y abandonando el tratamiento. Finalmente, a los varones que se les presentó la posibilidad de integrarse en un programa de actividad física para contribuir a la mejoría de su sintomatología, aludieron razones de tiempo para no participar o manifestaron directamente falta de interés.

c) Se trabajó sólo con población adulta joven y media. Esto dado a que constituyeron la prevalencia más alta, cumplían con las condiciones y/o criterios de selección de la muestra, y eran las personas más dispuestas a participar. En efecto, la población adulta media definida por el Ministerio de salud de Chile, es decir de 20 a 64 años, es la que comprendió el 78 % de las consultas por depresión del año 2006 en el Centro de Salud

“Jean y Marie Thierry” de Valparaíso. A su vez, son personas que tienen mayor disponibilidad de tiempo para participar en actividades extraprogramáticas, ya que por ejemplo la población adolescente debe responder a responsabilidades escolares lo que dificulta dicha participación. Por otro lado, el adulto mayor generalmente presenta otras patologías o problemáticas que también podrían actuar como variables contaminantes.

d) No obstante los buenos resultados obtenidos en el estudio, en un porcentaje mínimo de la muestra el programa de entrenamiento aeróbico aplicado no tuvo efectos terapéuticos significativos, manteniéndose los sujetos en el rango de depresión moderada. Sería interesante investigar las causas de ello con entrevistas en profundidad o utilizando un diseño de estudio de casos. Sin dudas esto da pie a investigaciones futuras complementarias.

Debido a lo anterior, los resultados de este estudio pueden ser concluyentes solamente en casos de mujeres de 20 a 64 años.

En el siguiente apartado, se puntualizan las conclusiones más relevantes que se pueden desprender de la presente investigación.

V. CONCLUSIONES

En resumen, realizadas las intervenciones y mediciones correspondientes, se pueden explicitar las siguientes conclusiones:

1. El Programa de entrenamiento aeróbico para la depresión diseñado, de una duración de ocho semanas, que comprende una fase inicial las primeras cuatro y una fase de mejora las semanas cinco a la ocho, aplicado con una frecuencia de tres sesiones semanales, con ejercicios de gimnasia aeróbica la primera sesión semanal, baile entretenido la segunda y caminatas la tercera, y con una duración progresiva de las sesiones (45 minutos la 1ª y 60 minutos la 24ª), disminuye significativamente la sintomatología depresiva en mujeres adultas entre 20 y 64 años. Por tanto, es posible utilizar este programa de ejercicios en establecimientos de Atención Primaria en Salud en la población chilena adulta con sintomatología depresiva leve a moderada.

2. La edad no actúa en el efecto positivo producido por el Programa de entrenamiento aeróbico diseñado, no existiendo diferencias significativas según los rangos preestablecidos (20-40 y 41-64 años). Dado lo anterior, una posibilidad cierta es diseñar programas adaptando las tareas y ejercicios a distintas edades, para que así resulten más motivantes y efectivos aún.

3. Resulta claramente más efectiva la prescripción de actividad física programada como terapia complementaria a la farmacológica, que el tratamiento farmacológico solo para remitir la sintomatología depresiva en mujeres adultas diagnosticadas con Depresión Moderada. Ambos grupos de estudio disminuyen la sintomatología depresiva en la 2ª medición respecto de la 1ª, no obstante el GE1 logra una diferencia significativamente mayor. Es así como la mayoría de los sujetos a los que se les aplicó la VII lograron disminuir significativamente la sintomatología depresiva, llegando a puntuaciones que reflejan en su mayoría ausencia de depresión. Tal situación no se dio en el GE2, donde la mayoría de los casos sólo llega a puntuaciones de depresión leve.

Lo anterior indicaría una *buena respuesta de los sujetos del GE1 al Programa de entrenamiento aeróbico para la Depresión, lo que confirmaría la hipótesis planteada denotando la efectividad del Programa de entrenamiento aeróbico para la depresión como terapia complementaria a la farmacológica y la supremacía que tal complemento tiene al compararse con los efectos de la terapia farmacológica sola.*

4. El programa de entrenamiento aeróbico diseñado mejora significativamente la percepción de bienestar y remisión sintomática en casos de depresión moderada. En efecto, los sujetos del GE1 presentan una percepción de mejoría significativamente mayor que el GE2, lo que implicaría que cuando el organismo percibe un cambio también ayuda a que ese cambio exista realmente, en otras palabras, la práctica de actividad física programada superaría la barrera de percepción de mejoría con mayor efectividad que la terapia farmacológica.

5. El programa de entrenamiento aeróbico para la depresión diseñado contribuyó eficazmente tanto en el aspecto físico como en lo psicológico y lo social.

En efecto, contribuyó favorablemente a la percepción de mejoría sintomática en las cinco dimensiones definidas (“Física”, “Emocional”, “Cognitiva”, “Conductual” y “Ambiental”).

6. En el programa de entrenamiento aeróbico para la depresión, las sesiones de Gimnasia aeróbica deberían basar sus tareas en aspectos de “Motricidad”, las sesiones de Baile entretenido en lo relativo a “Relajación”, y las sesiones de Caminatas orientarse a aspectos de “Ocio” y “Sociabilidad”. En efecto, éstos fueron los contenidos más efectivos encontrados al analizar el impacto de cada uno de los componentes del programa.

7. El programa de actividad física para la depresión tal como está diseñado, produjo una muy buena aceptación por la población beneficiada. Los participantes en general manifiestan deseos de continuar las sesiones en el mismo modo como se han efectuado hasta ahora o bien muestran deseos claros de seguir aprendiendo otras modalidades de ejercicios, bailes u otras instancias de aprendizaje socializado, lo cual demuestra la alta motivación de logro producida.

8. Para futuras implementaciones de este programa, es recomendable adaptar las tareas desarrolladas en las sesiones según la edad de los sujetos y utilizar un espacio físico más amplio que el utilizado. En general, los sujetos han considerado mejorar la Infraestructura y proponen que los grupos se dividan según la edad y se adapten los ejercicios (tipo e intensidad) según esta variable.

VI. ALCANCES Y PERSPECTIVAS FUTURAS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación son bastante alentadores, ya que se ha logrado cumplir tanto con los objetivos experimentales como terapéuticos. En efecto, se ha constatado cómo la práctica de actividad física programada puede contribuir a la prevención y mejoramiento de la Salud mental de la población, especialmente en la depresión cuya prevalencia crece día a día.

Lo anterior posee gran relevancia no sólo en el campo de la actividad física, sino también en el de la psicología y las ciencias de la salud en general. Tanto la psicología de la salud como la psicología del deporte son áreas emergentes para el desarrollo de la esta disciplina en Chile.

Es así como estos resultados podrían aportar significativamente en el diseño e implementación de políticas públicas para la Atención Primaria del Ministerio de Salud de Chile, posicionando la práctica programada de actividad física y/o deportiva como estrategia de Salud Mental a promocionar, tanto para la prevención como para tratamiento de trastornos psicológicos de tipo afectivo.

Al mismo tiempo, la proyección de esta metodología en el campo de la salud podría implicar un mejor aprovechamiento de los recursos humanos y técnicos utilizados en la atención de estos pacientes, contribuyendo de manera relevante a la reducción de los gastos correspondientes a las horas de atención, a exámenes y a la prescripción de medicamentos, aportando al descongestionamiento

del sistema de salud para que así en los policlínicos se atiendan preferentemente aquellos cuadros de mayor gravedad.

A su vez, mediante la implementación de un tratamiento integral (que abarque tanto los aspectos biológicos y psicológicos asociados a la génesis y desarrollo de estos cuadros, como la práctica programada de actividad física), se contribuiría a prevenir una posible evolución de síndromes depresivos hacia un curso crónico.

Finalmente, estos resultados pueden dar pie a futuras investigaciones orientadas a, por ejemplo:

- a) aplicar este estudio en una población de características similares con el objetivo de probar los efectos de la Variable Independiente “Programa de entrenamiento aeróbico” sin farmacología.
- b) aplicar este estudio a una población constituida sólo por varones, para constatar si realmente los efectos son compartidos por ambos sexos.
- c) adaptar este programa a una población constituida por individuos de otros grupos etáreos, como por ejemplo adolescentes o adultos mayores, para determinar los tipos de ejercicios físicos adecuados para esas edades.
- d) adaptar este programa a sujetos que presenten diferentes patologías asociadas, como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, osteoporosis, etc., acomodándolo y determinando recomendaciones específicas adecuadas según las características médicas y psicológicas de cada caso y buscando que todos se puedan beneficiar de la actividad física y no sólo los físicamente óptimos.
- e) especificar los efectos de otros tipos de programas de actividad física, que impliquen otras modalidades de ejercicios, orientados a la misma población de este estudio.

Chile es un país en el que la actividad física aún tiene una imagen principalmente de carácter recreativo, estético y competitivo en las percepciones de la población general; por lo tanto, los resultados obtenidos en este estudio pueden contribuir a sensibilizar y a promover estilos de vida saludable a través de la práctica de Actividad Física Programada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayuso, J. (1992). Depresión resistente. En Retamal, P. (ed) Depresión: diagnóstico y tratamiento (159-178). Santiago: Editorial Universitaria.
- Ayuso, J. y Ezquiaga, E. (1987). Factores psicosociales y depresión. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 25, 3-9.
- Beck, A.; Ward, C.; Mendelson, M. ; Mock, J. y Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*, 4, 561-571.
- Beck, A.; Steer, R. y Garbin, M. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100.
- Bernal, G.; Bonilla, J. y Santiago, J. (1995). Confiabilidad interna y validez de construcción lógica de dos instrumentos para medir sintomatología psicológica en una muestra clínica: El Inventario de Depresión de Beck y la Lista de cotejo de síntomas-36. *Revista latinoamericana de Psicología*, 27(2), 207-229.
- Blumenthal, J.; Babyak, M.; Moore, K.; Craighead, W.; Herman, S.; Khatri, P.; Waugh, R.; Napolitano, M.; Forman, L.; Appelbaum, M.; Doraiswamy, P. y Krishnan, R. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of internal medicine*, 159(19), 2349-2356.
- Brosse, A.L.; Sheets, E.S.; Lett, H.S. y Blumenthal, J.A. (2002). Exercise and the treatment of clinical depression in adults: recent findings and future directions. *Sports Med*, 32(12), 741-760.
- Conde, C. y Useros, E. (1975). Adaptación castellana de la escala de evaluación conductual para la depresión de Beck. *Revista de Psiquiatría y Psicología médica*, 12(4), 217-227.
- de la Cerda, P. y de la Maza, R. (1997). Aplicación y evaluación de un modelo de intervención cognitivo-conductual en casos de depresión enmascarada. Tesis para optar al título de Psicólogo: Universidad de Valparaíso, Facultad de Medicina, Escuela de Psicología.
- de la Cerda, P. (2005). Estudio preexperimental acerca de la influencia de la práctica de Actividad Física Programada en los niveles de Depresión y sintomatología Picosomática en funcionarios de la salud pública de Valparaíso. Investigación Tutelada presentada al Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Granada, España.

- Delgado, M. A. y del Villar, F. (1995). El análisis de contenido en la investigación de la enseñanza de la Educación Física. Revista Motricidad, 1, 25-44.
- Devís, J.; Peiró, C.; Pérez, V.; Ballester, E.; Devís, F.; Gomar, M. y Sánchez, R. (2000). Actividad Física, Deporte y Salud. INDE Publicaciones. Barcelona. España.
- Donker, F. (1991). Medicina Conductual y Psicología de la Salud. En Buela-Casal, G. y Caballo, V. (comps). Manual de Psicología Clínica Aplicada (3-14). Siglo veintiuno de España editores, S.A..
- Dörr, O. (1992). Dimensiones de la depresión. En Retamal, P. (ed) Depresión: diagnóstico y tratamiento (57-79). Santiago: Editorial Universitaria.
- DSM IV - R (2002). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Masson S.A.. Barcelona.
- Dunn, A.; Kampert, J.; Barlow, C.; Clark, C. y Tivedi, M. (1999). Physical activity and depression: a prospective analysis. Medicine and science in sports and exercise, 31(5), Supplement:S394.
- Fontaine, K.; Barofsky, I.; Andersen, R.; Bartlett, S.; Wiersema, L.; Cheskin, L. y Franckowiak, S. (1999). Impact of weight loss on health-related quality of life. Quality of life research, 8, 275-277.
- Fremont, J. y Craighead, I. (1987). Aerobic exercise and cognitive therapy in the treatment of dysphoric moods. Cognitive therapy research, 11(2), 241-251.
- Generelo, E.; Serrano, E.; y Zaragoza, J. (2003). Promoción de la salud: la importancia del conocimiento de los niveles de actividad física habitual de la población adulta. Trabajo presentado al II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Granada.
- Goic, A. (1991). Depresión enmascarada: rostro médico de la depresión psíquica. Rev. Med. Chile, 119(3), 321-326.
- Goic, A. (1992). La depresión en el consultorio de medicina interna. En Retamal, P. (ed) Depresión: diagnóstico y tratamiento (81-93). Santiago: Editorial Universitaria.
- Griest, J.; Klein, M.; Eischens, R.; Faris, J.; Ourman, A. y Morgan, W. (1979). Runnings as treatment for depression. Compr Psychiatry, 20(1), 41-54.
- Herrero, L.; Sabanés, F. y Payés E. (1983). Trastornos depresivos en la práctica diaria. Barcelona: Hoechst Ibérica, S.A.

- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile, INTA (2004). Estudio acerca de Hábitos de Vida Saludable. Extraído el 13 Enero, 2004, de <http://www.inta.cl/organizacion/secretarias/investigacion>.
- Kielholz, P. (ed), (1973). Masked depression. Berna: Huber Publishers.
- Klein, M.; Griest, J.; Gurman, A.; Neimeyer, R.; Lesser, D.; Bushnell, N. y Smith, R. (1985). A comparative outcome study of group psychotherapy vs exercises treatments for depression. Int Journal of mental health. 13(3-4), 148-176.
- Larach, V. (1988). Fundamentos biológicos de la afectividad. En Opazo, R. (Ed) Los afectos en la práctica clínica (81-116). Santiago: Editorial Universitaria.
- Latorre, P. y Herrador, J. (2003). Prescripción del ejercicio físico para la salud en la edad escolar. Aspectos metodológicos, preventivos e higiénicos. Editorial Paidotribo. Barcelona.
- Lolas, F.; Osorio, Ch. y Retamal, P. eds. (1993). La depresión en la práctica médica. Santiago: Servicio de cooperación científica; SAVAL.
- Medina, J. (2005). Medicina deportiva: Qué es el ejercicio aeróbico?. Extraído el 27 de Septiembre, 2005, de http://www.abcmedicus.com/articulo/pacientes/id/56/pagina/1/medicina_deportiva.html
- Meléndez, A. (2000). Actividades físicas para mayores: las razones para hacer ejercicio. Editorial Gymnos. Madrid.
- Miller, M. (2003). Is the exercise a good treatment for depression?. Harvard Mental health letter, 19(12), 8.
- Ministerio de Salud (2002a). La Depresión, Guía clínica para la Atención Primaria: detección, diagnóstico y tratamiento.
- Ministerio de Salud (2002b). Intervención grupal para el tratamiento de la Depresión. Manual de Atención Primaria.
- Ministerio de Salud Chile (2003). Departamento de Epidemiología. Encuesta Nacional de Salud Chile 2003. Extraído el 11 de Enero, 2004, de <http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/ENS/ENS.htm>.
- Moreno-Torres, R.; Ruiz-López, M.; Reyes A. y López, C. (2003). Influencia de la actividad física en el estado nutricional y salud percibida en población mayor institucionalizada. Trabajo presentado al II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Granada.

- Morilla, M. (2001). Beneficios psicológicos de la actividad física y el deporte. Revista digital, Buenos Aires, año 7, nº 43, Diciembre de 2001. <http://www.efdeportes.com>.
- Oman, R. y Oman, K. (2003). A case-control study of psychosocial and aerobic exercise factors in women with symptoms of depression. The journal of psychology, 137(1), 338-350.
- OMS (1992). CIE - 10. Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico. Meditor, Madrid.
- Oña, A.; Bilbao, A. y Ávila, F. (2003). Relaciones entre la práctica de actividad física y la respuesta de reacción en mayores. Trabajo presentado al II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Granada.
- Opazo, R.; Andreani, M. y Alliende, F. (1983). La Terapia Cognitiva de Beck en la Depresión y su relación con la Teoría de Auto-eficacia de Bandura. Terapia Psicológica, 2(2), 22-55.
- Osorio, Ch. (1992). La depresión enmascarada. En Retamal, P. (ed) Depresión: diagnóstico y tratamiento (95-105). Santiago: Editorial Universitaria.
- Paluska, S.A. y Schwenk, T.L. (2000). Physical activity and mental health: current concepts. Sports Med., 29(3), 167-180.
- Patti, F.; Ciancio, M.; Reggio, E.; Lopes, R.; Palermo, F.; Cacopardo, M. y Reggio, A. (2002). The impact of outpatient rehabilitation on quality of life in multiple sclerosis. Journal of Neurology, 249, 1027-1033.
- Pollock, K. (2001). Exercise in treating depression: broadening the psychotherapist's role. Journal of clinical Psychology 57(11), 1280-1300.
- Richardson, C.; Avripas, S.; Neal, D. y Marcus, Sh. (2005). Increasing lifestyle physical activity in patients with depression or other serious mental illness. Journal of psychiatric practice, 11(6), 379-388.
- Seligman, M. (1981). Indefensión. Editorial Debate, Madrid.
- Silva, H. (1988). Aspectos bioquímicos de los trastornos afectivos. En Carvajal, C. y Silva, H. (Eds.) Progresos en psiquiatría biológica (105-116). Santiago: Editorial Universitaria.
- Strawbridge, W.; Deleger, S.; Roberts, R. y Kaplan, G. (2002). Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. American Journal of epidemiology, 156(4), 328-334.

- Tolmunen, T.; Laukkanen, J.; Hintikka, J.; Kurl, S.; Viinamäki, H.; Salonen, R.; Kauhonen, J.; Kaplan, G. y Salonen, J. (2006). Low maximal oxygen uptake is associated with elevated depressive symptoms in middle-aged men. European Journal of Epidemiology, 21, 701-706.
- Valdés, M. y de Flores, T. (1990). Psicobiología del estrés. Barcelona: Ediciones Martinez Roca, S.A..
- Visauta, B. (1989). Técnicas de investigación social. Ed. PPU. Barcelona.
- Weinberg, R. y Gould, D. (1996). Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico. Barcelona: Ariel.

APÉNDICES

APÉNDICE A
INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK (I.D.B.).

En este cuestionario aparecen varios grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos. A continuación, señale cuál de las afirmaciones siguientes de cada grupo describe mejor sus sentimientos durante la ÚLTIMA SEMANA, INCLUIDO EL DÍA DE HOY. Rodee con un círculo la letra que está a la izquierda de la afirmación que ha elegido. ASEGÚRESE DE HABER LEÍDO TODAS LAS AFIRMACIONES DENTRO DE CADA GRUPO ANTES DE HACER LA ELECCIÓN.

- 1.-
 - a) No me siento triste.
 - b) Me siento triste.
 - c) Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
 - d) Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.

- 2.-
 - a) No me siento especialmente desanimado de cara al futuro.
 - b) Me siento desanimado de cara al futuro.
 - c) Siento que no hay nada por lo que luchar.
 - d) El futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

- 3.-
 - a) No me siento como un fracasado.
 - b) He fracasado más que la mayoría de las personas.
 - c) Cuando miro atrás, lo único que veo es un fracaso tras otro.
 - d) Soy un fracaso total como persona.

- 4.-
 - a) Las cosas me satisfacen tanto como antes.
 - b) No disfruto tanto de las cosas como antes.
 - c) Ya no tengo ninguna satisfacción de las cosas.
 - d) Estoy insatisfecho y aburrido con respecto a todo.

- 5.-
 - a) No me siento especialmente culpable.
 - b) Me siento culpable en bastantes ocasiones.
 - c) Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
 - d) Me siento culpable constantemente.

- 6.-
 - a) No creo que esté siendo castigado.
 - b) Siento que quizá esté siendo castigado.
 - c) Espero ser castigado.
 - d) Siento que estoy siendo castigado.

- 7.-
 - a) No estoy descontento de mi mismo.
 - b) Estoy descontento de mi mismo.
 - c) Estoy a disgusto conmigo mismo.
 - d) Me detesto.

- 8.-
 - a) No me considero peor que cualquier otro.
 - b) Me autocrítico por mi debilidad o mis errores.
 - c) Continamente me culpo por mis faltas.
 - d) Me culpo por todo lo malo que sucede.

- 9.- a) No tengo ningún pensamiento de suicidio.
b) A veces pienso en suicidarme, pero no lo haré.
c) Desearía poner fin a mi vida.
d) Me suicidaría si tuviese la oportunidad.
- 10.- a) No lloro más de lo normal.
b) Ahora lloro más que antes.
c) Lloro continuamente.
d) No puedo dejar de llorar aunque me lo proponga.
- 11.- a) No estoy especialmente irritado.
b) Me molesto o irrito más fácilmente que antes.
c) Me siento irritado continuamente.
d) Estoy tan molesto con todo que ya ni siquiera vale la pena irritarme.
- 12.- a) No he perdido el interés por los demás.
b) Estoy menos interesado en los demás que antes.
c) He perdido gran parte del interés por los demás.
d) He perdido todo el interés por los demás.
- 13.- a) Tomo mis propias decisiones igual que antes.
b) Evito tomar decisiones más que antes.
c) Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
d) Me es imposible tomar decisiones.
- 14.- a) No creo tener más mal aspecto que antes.
b) Estoy preocupado, parezco más envejecido y poco atractivo(a).
c) Noto cambios constantes en mi aspecto físico que me hacen parecer poco atractivo(a).
d) Creo que tengo un aspecto horrible.
- 15.- a) Trabajo igual que antes.
b) Me cuesta más esfuerzo de lo habitual comenzar a hacer algo.
c) Tengo que obligarme a mi mismo para hacer algo.
d) Soy incapaz de llevar a cabo ninguna tarea.
- 16.- a) Duermo tan bien como siempre.
b) No duermo tan bien como antes.
c) Me despierto 1-2 horas antes de lo habitual y me cuesta volverme a dormir
d) Me despierto varias horas antes de lo habitual y ya no puedo volverme a dormir.

- 17.- a) No me siento más cansado de lo normal.
b) Me canso más que antes.
c) Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
d) Estoy demasiado cansado para hacer nada.
- 18.- a) Mi apetito no ha disminuido.
b) No tengo tan buen apetito como antes.
c) Ahora tengo mucho menos apetito.
d) He perdido completamente el apetito.
- 19.- a) Mi peso no ha variado últimamente.
b) Mi peso ha variado en más de 2 kilos.
c) Mi peso ha variado en más de 4 kilos.
d) Mi peso ha variado en más de 7 kilos.
- 20.- a) No estoy especialmente preocupado por mi salud.
b) Me preocupan los problemas físicos como dolores, el malestar de estómago, los resfríos, etc..
c) Me preocupan las enfermedades y me resulta difícil pensar en otras cosas.
d) Estoy tan preocupado por las enfermedades que soy incapaz de pensar en otras cosas.
- 21.- a) No he observado ningún cambio en mi interés por el sexo.
b) La relación sexual me atrae menos que antes.
c) Estoy mucho menos interesado en el sexo que antes.
d) He perdido totalmente el interés por el sexo.

APÉNDICE B

PAUTA ESTANDARIZADA PARA EL DIAGNÓSTICO DE DEPRESIÓN CIE - 10.

DIAGNÓSTICO DE DEPRESIÓN CIE - 10

Nombre del paciente:.....

Realizó el Diagnóstico:..... Fecha:.....

Durante las últimas dos semanas:	SI	NO
¿Se ha sentido triste o deprimido(a) la mayor parte del tiempo, casi todos los días?		
¿Ha estado desinteresado(a) o incapaz de disfrutar de la vida la mayor parte del tiempo, casi todos los días?		
¿Ha tenido problemas para dormir (insomnio o dormir demasiado), casi todas las noches?		
¿Se ha sentido cansado(a) o con menos energía la mayor parte del tiempo, casi todos los días?		
¿Ha notado problemas de concentración o memoria, casi todos los días?		
¿Ha estado más lento(a) para hacer las cosas, casi todos los días?		
¿Ha estado tan inquieto(a) que no puede permanecer sentado(a), casi todos los días?		
¿Ha sentido que usted no es tan hábil o capaz como otra gente, casi todos los días?		
¿Se ha sentido despreciable o culpable, casi todos los días?		
¿Ha notado un cambio importante en el apetito? (más apetito o menos)		
¿Ha notado un cambio de peso de más de 4 kilos? (aumento o disminución)		
¿Ha pensado realmente que no vale la pena vivir?		
¿Ha pensado quitarse la vida?		

Criterios para el Diagnóstico CIE - 10

Depresión Leve: Presencia de al menos dos síntomas cualquiera de depresión, sin alcanzar la puntuación para Depresión Moderada.

Depresión Moderada: Por lo menos uno de los dos síntomas centrales (marcados en oscuro), y por lo menos cinco síntomas en total.

Depresión Severa: A los criterios de Depresión Moderada, se agrega la sospecha de: síntomas psicóticos, síntomas maníacos, dependencia de alcohol o drogas o intento de riesgo de suicidio.

APÉNDICE C

ENCUESTA DE GRATIFICACIÓN PERSONAL LOGRADA POR EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y/O LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO AERÓBICO PARA LA DEPRESIÓN

Encuesta de gratificación personal lograda por el tratamiento farmacológico y/o la participación en el Programa de Entrenamiento aeróbico para la Depresión

1. ¿Cómo se ha sentido Usted desde que comenzó el tratamiento para la Depresión?

- a) Mucho mejor
- b) Mejor
- c) Igual (no veo cambios)
- d) Peor
- e) Mucho peor

2. ¿Usted ha participado del Taller de Actividad Física implementado en este Centro?

SÍ _____
NO _____

*- Si responde afirmativamente la pregunta anterior, entonces continúe con el cuestionario.
- Por el contrario si usted no ha participado del Taller de Actividad Física, no responda las siguientes preguntas.*

3. ¿Cómo cree usted que ha influido el Taller de Actividad Física sobre su salud en términos físicos - corporales?

4. ¿Cómo cree usted que ha influido el Taller de Actividad Física sobre su salud en términos psicológicos - mentales?

5. Señale los aspectos más relevantes de las sesiones de Gimnasia aeróbica

6. Señale los aspectos más relevantes de las sesiones de Baile entretenido

7. Señale los aspectos más relevantes de las sesiones de Caminatas

8. ¿Qué cosas le gustaría a usted se hicieran en futuras clases?

9. ¿Qué aspectos del taller de actividad física encontró deficitarios o que usted cree se podrían mejorar?

APÉNDICE D

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO AERÓBICO PARA LA DEPRESIÓN

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO AERÓBICO PARA LA DEPRESIÓN

I. OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

a) General:

- Contribuir a la disminución de la sintomatología típica en pacientes diagnosticados con Depresión Moderada.

b) Específicos:

1. A través de la práctica de Actividad Física, educar a los participantes acerca de los beneficios físicos y psicológicos que conlleva el efectuar una rutina programada, fomentando el autocuidado del organismo (cuerpo y mente).
2. Generar un ambiente propicio para la integración y comunicación social, orientado al logro de una mayor convivencia y autovaloración por parte de los participantes.

II. EJERCICIOS COMPONENTES DEL PROGRAMA:

Cada sesión consta de tres partes:

a) *Calentamiento inicial* (acondicionamiento articular y muscular, de movimientos lentos, destinado a aumentar la temperatura corporal, ir aumentando progresivamente el ritmo cardíaco, preparar los músculos y articulaciones para la siguiente etapa y así evitar lesiones, además de generar un ambiente agradable entre las participantes, mediante algunos juegos orientados a aumentar la motivación, el contacto social y la comunicación entre los participantes).

b) *Ejercicio central* (de mayor complejidad y orientados al trabajo cardiovascular. Se detallarán en el siguiente punto).

c) *Vuelta a la calma final* (enfriamiento mediante ejercicios de estiramiento y relajación, acompañados de música suave. En esta etapa se incluye un pequeño *debate* donde se comenta la clase, las participantes expresan sus opiniones, sensaciones, sentimientos y

brindan sugerencias para las clases siguientes. Esto podría enriquecer las sucesivas sesiones, y tendría una finalidad tanto formativa como evaluativa acerca de los progresos físicos y afectivos de los participantes).

Los *Ejercicios Centrales* componentes del programa son: *Gimnasia aeróbica de bajo impacto*, *Baile entretenido* y *Caminatas*.

1. Gimnasia aeróbica de bajo impacto:

- Se hace hincapié en el trabajo cardiovascular, las piernas hacen movimientos armónicos de flexión y extensión combinando las extremidades superiores e inferiores. Los ejercicios de bajo impacto son lentos y durante su desarrollo los pies están siempre en contacto con el piso.

2. Baile entretenido:

- Consiste en combinar pasos de baile y aprendizaje de los mismos a través de pequeñas coreografías de salsa, merengue y ritmos de moda no complicados, con ejercicios ligeros para mejorar el balance, fuerza, coordinación y flexibilidad de los participantes. Cada alumno trabaja a su propio ritmo, y se trata de una actividad en algunos momentos dirigida y en otros libre, para que cada participante pueda expresarse a su modo.

3. Caminatas:

- Paseos en grupo recorriendo distintos lugares en contacto con el entorno urbano y natural, caminar lento. Los beneficios de esta actividad aparte de mejorar la condición física apuntan a fortalecer el sistema cardiovascular, acelerar el metabolismo, aumentar la resistencia a la fatiga, mejorar el flujo sanguíneo, etc.. Además permite que los participantes se relacionen con el medio ambiente natural y social de forma entretenida y educativa.

El tiempo destinado a la práctica de estos ejercicios centrales aumenta progresivamente a medida que van avanzando las sesiones, siendo de 25 minutos la primera sesión y de 40 minutos la última.

III. ESTRUCTURACIÓN DEL PROGRAMA:

Duración del Programa: 8 Semanas (tres sesiones semanales / lunes, miércoles y viernes).

Total: 24 Sesiones.

Duración de las sesiones: Duración Progresiva (45 min. la 1ra. semana, 60 min. la 8va. semana).

Estructuración del Programa: El programa estará dividido en dos fases:

1. Fase Inicial:

Etapa I: Semanas 1 y 2

Etapa II: Semanas 3 y 4

2. Fase de Mejora:

Etapa III: Semanas 5 y 6

Etapa IV: Semanas 7 y 8

A continuación se presenta el detalle estructural de las sesiones:

FASE INICIAL

ETAPA I			
	SESIONES # 1 y 4 (Lunes)	SESIONES # 2 y 5 (Miércoles)	SESIONES # 3 y 6 (Viernes)
<i>Semanas 1 y 2</i>	<p>- <i>Calentamiento</i> (movilidad articular y estiramiento muscular estático de baja intensidad) (10 min.).</p> <p>- <i>Gimnasia aeróbica</i> (ejercicios simples de bajo impacto, imitando al instructor al ritmo de la música, no localizados) (25 min.).</p> <p>- <i>Vuelta a la calma</i> (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores, y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- <i>Calentamiento</i> (trabajo articular y muscular siguiendo ritmo musical, baja intensidad) (10 min.).</p> <p>- <i>Baile entretenido</i> (práctica de diferentes estilos musicales – merengue, salsa, pop-, al comienzo dirigido y luego en forma libre para que cada participante se exprese a su modo) (25 min.).</p> <p>- <i>Vuelta a la calma</i> (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- <i>Calentamiento</i> (movilidad articular y estiramiento muscular estático de baja intensidad) (10 min.).</p> <p>- <i>Caminata</i> (por terreno plano y sólido, calles con poco tránsito peatonal y vehicular) (25 min.).</p> <p>- <i>Vuelta a la calma</i> (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria atendiendo los sonidos de la naturaleza (10 min.).</p>

Cada sesión culmina con un pequeño debate donde las participantes expresan sus opiniones, sensaciones, sentimientos y brindan sugerencias para las clases siguientes).

ETAPA II			
	SESIONES # 7 y 10 (Lunes)	SESIONES # 8 y 11 (Miércoles)	SESIONES # 9 y 12 (Viernes)
<i>Semanas 3 y 4</i>	<p>- <i>Calentamiento</i> (movilidad articular y estiramiento muscular estático de baja intensidad) (10 min.).</p> <p>- <i>Gimnasia aeróbica</i> (ejercicios simples de bajo impacto, imitando al instructor al ritmo de la música, no localizados) (30 min.).</p> <p>- <i>Vuelta a la calma</i> (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- <i>Calentamiento</i> (trabajo articular y muscular siguiendo ritmo musical, baja intensidad) (10 min.).</p> <p>- <i>Baile entretenido</i> (práctica de diferentes estilos musicales – merengue, salsa, pop-, al comienzo dirigido y luego en forma libre para que cada participante se exprese a su modo) (30 min.).</p> <p>- <i>Vuelta a la calma</i> (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- <i>Calentamiento</i> (movilidad articular y estiramiento muscular estático de baja intensidad) (10 min.).</p> <p>- <i>Caminata</i> (por terreno plano y blando, playas o arenales) (30 min.).</p> <p>- <i>Vuelta a la calma</i> (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria atendiendo los sonidos de la naturaleza (10 min.).</p>

Cada sesión culmina con un pequeño debate donde las participantes expresan sus opiniones, sensaciones, sentimientos y brindan sugerencias para las clases siguientes).

FASE DE MEJORA

ETAPA III			
	SESIONES # 13 y 16 (Lunes)	SESIONES # 14 y 17 (Miércoles)	SESIONES # 15 y 18 (Viernes)
Semanas 5 y 6	<p>- Calentamiento (movilidad articular y estiramiento muscular estático de mediana intensidad) (10 min.).</p> <p>- Gimnasia aeróbica (ejercicios simples de bajo impacto, imitando al instructor al ritmo de la música, no localizados) (35 min.).</p> <p>- Vuelta a la calma (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- Calentamiento (trabajo articular y muscular siguiendo ritmo musical, mediana intensidad) (10 min.).</p> <p>- Baile entretenido (práctica de diferentes estilos musicales – merengue, salsa, pop-, al comienzo dirigido y luego en forma libre para que cada participante se exprese a su modo) (35 min.).</p> <p>- Vuelta a la calma (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- Calentamiento (movilidad articular y estiramiento muscular estático de mediana intensidad) (10 min.).</p> <p>- Caminata (por terreno plano e inclinado, y sólido, calles y pendientes con poco tránsito peatonal y vehicular) (35 min.).</p> <p>- Vuelta a la calma (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria atendiendo los sonidos de la naturaleza (10 min.).</p>

Cada sesión culmina con un pequeño debate donde las participantes expresan sus opiniones, sensaciones, sentimientos y brindan sugerencias para las clases siguientes).

ETAPA IV			
	SESIONES # 19 y 22 (Lunes)	SESIONES # 20 y 23 (Miércoles)	SESIONES # 21 y 24 (Viernes)
Semanas 7 y 8	<p>- Calentamiento (movilidad articular y estiramiento muscular estático de mediana intensidad) (10 min.).</p> <p>- Gimnasia aeróbica (ejercicios simples de bajo impacto, imitando al instructor al ritmo de la música, no localizados) (40 min.).</p> <p>- Vuelta a la calma (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- Calentamiento (trabajo articular y muscular siguiendo ritmo musical, mediana intensidad) (10 min.).</p> <p>- Baile entretenido (práctica de diferentes estilos musicales – merengue, salsa, pop-, al comienzo dirigido y luego en forma libre para que cada participante se exprese a su modo) (40 min.).</p> <p>- Vuelta a la calma (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria con música suave (10 min.).</p>	<p>- Calentamiento (movilidad articular y estiramiento muscular estático de mediana intensidad) (10 min.).</p> <p>- Caminata (por terreno plano e inclinado, y blando, dunas o cerros al interior de parques) (40 min.).</p> <p>- Vuelta a la calma (Elongación de los músculos trabajados en las etapas anteriores y Relajación mediante ejercicios de respiración e imaginaria atendiendo los sonidos de la naturaleza (10 min.).</p>

Cada sesión culmina con un pequeño debate donde las participantes expresan sus opiniones, sensaciones, sentimientos y brindan sugerencias para las clases siguientes).