

Actualmente no existe una definición única y universalmente aceptada del término salud, sino numerosas definiciones que se han ido modificando a lo largo del tiempo. La Real Academia Española, en el Diccionario de Autoridades de 1739, definió la salud como "La fanidad y entereza del cuerpo libre de achaques". Posteriormente en 1899 fue definida como el "estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones", definición que se mantiene vigente en la última edición del DRAE<sup>1</sup>.

La antigua definición de la RAE se encuadra en la línea del concepto clásico de salud mantenido hasta mediados del siglo XX, y que todavía se utiliza con frecuencia en estadísticas sanitarias e informes de salud. Según esta concepción clásica, la salud constituye "la ausencia de enfermedades e invalideces"<sup>2</sup>, definición que refleja una concepción negativa de la salud.

Dicha definición ha sido ampliamente criticada por no ser real ni operativa, y ello debido a varias razones: En primer lugar porque para definir la salud de forma negativa previamente se debe trazar el límite entre lo normal y lo patológico, lo que no siempre es factible. En segundo lugar, porque las definiciones negativas no son útiles en las ciencias sociales: la salud no puede definirse como la ausencia de enfermedad e invalidez, de la misma forma que la riqueza no es la ausencia de pobreza, ni la paz la ausencia de guerra<sup>2</sup>.

En 1946, la OMS en el Preamble de su Carta Constitucional definió la salud como "el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"<sup>3</sup>. Esta definición tuvo una gran trascendencia en su momento y actualmente es una de las definiciones más conocidas y difundidas. Entre las innovaciones que aportó destaca su carácter positivo, en tanto que considera la salud no sólo como la ausencia de enfermedades e invalideces, sino como un estado óptimo positivo, o "completo bienestar", el cual se compara con la salud. Por otro lado, no sólo se

refiere al área física del ser humano sino que, por primera vez, se incorporan las áreas mental y social, dando un carácter multidimensional al concepto de salud<sup>2,4,5</sup>.

Previamente a la definición de la OMS ya se había formulado alguna definición positiva de la salud, como la siguiente de 1943: “la salud no sólo es la ausencia de la enfermedad, sino que es algo positivo, una actitud gozosa ante la vida y una aceptación alegre de las responsabilidades que la vida exige del individuo”<sup>5</sup>.

Dorland, en la línea de las definiciones positivas de salud, afirma que ésta es un estado de bienestar óptimo físico, mental y social y no sencillamente la ausencia de enfermedad<sup>6</sup>.

McKeonwn señala que la sensación de bienestar es más que la ausencia percibida de enfermedad o discapacidad, ya que muchas influencias sociales, religiosas, económicas, personales y médicas contribuyen a este estado. En este sentido, según este autor, la tarea de la medicina no es proporcionar la felicidad sino eliminar una fuente importante de infelicidad, como representan la enfermedad y la discapacidad en la vida de las personas<sup>7</sup>.

Otro autor que ha destacado el aspecto subjetivo de la salud ha sido Dossey al afirmar que “la salud y la enfermedad, como el espacio y el tiempo, son conceptos relativos entrelazados en el tejido de las capacidades perceptivas de la propia conciencia”...“Como el espacio y el tiempo no son parte de una realidad exterior fija. Como tales no son algo que se adquiere sino algo que se siente”<sup>8</sup>.

La definición de la OMS contiene dos características presentes en la mayoría de las definiciones recientes de salud: la multidimensionalidad y el carácter positivo<sup>9</sup>.

Pese a los avances logrados por esta definición, la misma también ha sido criticada por diversos autores. Breslow<sup>10</sup>, Terris<sup>11</sup> y Piedrola<sup>2</sup> la

consideran utópica, estática y subjetiva. Utópica, en tanto que rara vez o nunca se alcanzará el grado de completo bienestar físico, mental y social. Estática, ya que sólo se considera con salud a aquellos que tienen un completo bienestar físico, mental y social, sin tener en cuenta la existencia de diversos grados de salud. Subjetiva, ya que no habla del aspecto objetivo o capacidad de funcionar de la salud.

Piedrola, además, señala otra crítica: equipara bienestar a salud, lo que no es del todo exacto, pues no siempre el bienestar es equiparable a salud, así por ej. un drogadicto tiene sensación de bienestar pero su estado no es un estado saludable<sup>2</sup>.

Noack llega a afirmar que "este concepto de salud está deficientemente definido y no puede ser medido"<sup>12</sup>.

Terris hace tres aportaciones al concepto y da una nueva definición de salud. En primer lugar, introduce la idea de que existen diversos grados de salud así como de enfermedad, eliminando la palabra completo de la definición de la OMS. En segundo lugar, da a la definición un carácter dinámico e introduce el concepto de continuo salud-enfermedad: la salud y la enfermedad forman un continuo en el que la enfermedad ocuparía el polo negativo, en cuyo extremo estaría la muerte, y la salud ocuparía su polo positivo, en cuyo extremo se situaría el óptimo de salud de la definición de la OMS. En el centro habría una zona neutra donde sería imposible separar lo normal de lo patológico pues ambas situaciones coexisten. Tanto en el polo positivo (salud) como en el negativo (enfermedad) podrían distinguirse diferentes gradaciones de salud o enfermedad<sup>2,11</sup>.

Al aplicar este esquema a la comunidad, dado que el óptimo de salud es difícilmente alcanzable y la muerte es inevitable, estos términos se sustituyen por los de "elevado nivel de bienestar y funcionamiento" y "muerte prematura"<sup>11,2</sup>.

La salud y la enfermedad son altamente influenciadas por factores sociales, culturales, económicos y ambientales. Todos estos factores actúan sobre la zona neutra del continuo, provocando la evolución hacia la salud o hacia la enfermedad, positiva o negativamente, de acuerdo con su mala o buena calidad. Así el que se alcance un elevado nivel de salud o se produzca la muerte prematura está muy relacionado con las condiciones sociales, culturales, económicas y ambientales en que viven inmersos el individuo y la colectividad<sup>4</sup>.

En tercer lugar, Terris introduce el aspecto objetivo de la salud<sup>11</sup>. Para este autor la salud tiene dos aspectos, uno subjetivo y otro objetivo. El aspecto subjetivo es el bienestar (sentirse bien en diferentes grados). El aspecto objetivo es la capacidad de funcionar (funcionamiento en diferentes grados). La enfermedad tiene también dos aspectos, uno subjetivo y otro objetivo. El aspecto subjetivo es el malestar (sentirse mal en diferentes grados). El aspecto objetivo es el que afecta a la capacidad de funcionar (limitación del funcionamiento en diferentes grados)<sup>2</sup>.

Su definición de salud es la siguiente: "un estado de bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades"<sup>2,11</sup>.

Esta definición elimina la utopía de la anterior y es más operativa, al añadir la capacidad de funcionamiento (capacidad de trabajar, estudiar, gozar de la vida, etc.), lo que posibilita la medición del grado de salud<sup>2</sup>.

Un inconveniente de la definición es que, la consideración de la salud como bienestar y capacidad de funcionamiento en diferentes grados, hace que la misma no discrimine entre el estado de salud y el de enfermedad en la zona neutra del continuo. Siendo posible la presencia conjunta de salud y ciertas afecciones o enfermedades en fase precoz

que no producen síntomas (no dan malestar), ni limitan la capacidad de funcionamiento<sup>2</sup>.

Otras definiciones que resaltan el carácter dinámico de la salud son las siguientes:

Laín Entralgo en 1973 define la salud como “la capacidad del organismo de resistir sin reacción morbosa, un estado habitual en el que se aúnan la normalidad y la posibilidad de un rendimiento óptimo”<sup>4</sup>.

Salleras, en su definición, resalta el carácter dinámico y la importancia de los factores sociales en la salud: la salud “es el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental y social, y de capacidad de funcionamiento, que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad”<sup>13</sup>.

Recientemente, la OMS, mediante la resolución EB101.R2<sup>14</sup>, adoptada en la 101ª Sesión de su Comité Ejecutivo celebrada en enero de 1998 y aprobada en la 52ª Asamblea, modifica la famosa definición de salud de 1946. La nueva definición es la siguiente: “un estado dinámico de completo bienestar físico, mental, espiritual y social y no solamente la ausencia de padecimiento o enfermedad”<sup>15</sup>. Esta nueva definición introduce explícitamente el carácter dinámico del concepto y amplía el carácter multidimensional de la definición de 1946 al incluir la dimensión espiritual. Sin embargo, mantiene la idea de que la salud es un “estado de completo bienestar”<sup>16</sup>.

En el contexto de la Promoción de la Salud la OMS da otras definiciones de salud: “dentro del contexto de la promoción de la salud, la salud ha sido considerada no como un estado abstracto sino como un medio para llegar a un fin, como un recurso que permite a las personas llevar una vida individual, social y económicamente productiva. La salud es un recurso para la vida diaria, no el objetivo de

la vida. Se trata de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas"<sup>17</sup>.

Otra definición, según el WHOTERM (WHO Terminology Information System), subject health promotion es: "la capacidad de un individuo para realizar su potencial y reaccionar positivamente a los desafíos del medio ambiente"<sup>18</sup>. Esta definición no tiene el carácter universal, idealista e inalcanzable para la mayor parte de los individuos de la definición de la Constitución de la OMS. Desde un punto de vista sociológico se entiende la salud como una condición necesaria para el cumplimiento de las expectativas sociales<sup>19</sup>. La salud se entendería como "aquella capacidad de poder desarrollar las actividades diarias"<sup>20</sup>. "La salud es un estado de buena condición física y plena capacidad de desarrollar las actividades habituales, y las personas aplican esa definición a sus vidas cotidianas"<sup>21</sup>. "La salud es el estado de capacidad óptimo de un individuo para la realización efectiva de los roles y las tareas para los que ha sido socializado"<sup>22</sup>.

Un buen estado de salud es un prerrequisito para que un individuo y la sociedad puedan funcionar adecuadamente. Si la salud es buena, podemos emprender todo tipo de actividades, pero si estamos enfermos, con malestar o mermados físicamente, estamos ante una cierta inhibición de nuestra vida diaria y también nos preocupamos tanto por nuestra salud que lo demás queda relegado a un segundo plano<sup>21</sup>.

Dubos en 1969 define la salud como "aquel estado de la vida basado en un relativo equilibrio psíquico y unas funciones orgánicas intactas que permiten a las personas llevar a cabo objetivos propios o ajenos por medio de sus propias acciones"<sup>23</sup>. En 1981 este autor considera la salud como "la capacidad de funcionar", lo que no quiere decir que la gente sana esté libre de todo tipo de problemas de salud sino que los mismos no les impidan realizar las actividades que deseen<sup>24</sup>.

Hernández Mejía pone de manifiesto la importancia de la capacidad de actuación en la salud subjetiva de las personas. Critica la definición de 1946 de la OMS por "no abarcar en toda su amplitud la salud subjetiva". Para este autor "la salud subjetiva de cada persona abarca dos dimensiones: la capacidad de actuación y el bienestar, en sus tres vertientes: física, psíquica y social"<sup>25</sup>.

Otro autor que señala la importancia de los aspectos sociales en la salud es Vicens. Para este autor "las enfermedades se dan en el medioambiente social, ecológico, psicológico y probablemente en la crisis antropológica del hombre moderno". La "aceleración del tiempo" convierte las relaciones sociales en compulsivas y provoca el estrés, ya sea en el trabajo o en el ocio. "El síndrome del tiempo repercute sobre el hábitat, que se llena de autopistas, coches, ruidos y polución, lo cual conduce a una manera de vivir convulsiva". En este contexto, la salud y la enfermedad "son relativas a la personalidad del paciente y a su concepción y percepción de las cosas, la cual, a su vez, está condicionada por ideologías, doctrinas, imágenes o símbolos de su entorno cultural"... "La salud y la enfermedad implican varios factores a la vez: la percepción del tiempo, la personalidad y el comportamiento, las actitudes y la visión del mundo circundante"<sup>26</sup>.

Este autor describe detalladamente el efecto de los aspectos sociales en la salud. Sin embargo, su enfoque es reduccionista frente al modelo multidimensional (físico, psíquico y social) de la definición de la OMS.

Desde el punto de vista de la planificación sanitaria, el aspecto más importante de una definición de salud es que permita identificar problemas de salud, para ello la definición de salud debe ser operativa<sup>27</sup>. En este sentido la definición de la OMS no es apropiada precisamente por no ser operativa.

Tradicionalmente en planificación sanitaria se han empleado medidas negativas del concepto de salud, como son la morbilidad y la

mortalidad. Se pueden señalar dos razones para explicar este hecho: en primer lugar la dificultad para medir de forma precisa los aspectos positivos de la salud y en segundo lugar, como señala Pineault, persiste la necesidad de "trabajar más a fondo los datos actuales sobre morbilidad" y mortalidad". Ello debido a que incluso en los países más desarrollados en el ámbito sociosanitario se siguen produciendo muertes que podrían haberse evitado, morbilidades que no tendrían razón de aparecer e incapacidades que relativizan los progresos realizados sobre la mortalidad. Como consecuencia "el aspecto negativo de la salud será aún durante mucho tiempo el principal objeto de preocupación para el planificador de la salud"<sup>27</sup>.

Sin embargo, recientemente se han producido avances en este sentido; fundamentalmente con la consideración de los aspectos funcionales de la salud, es decir, la capacidad de los individuos de ocuparse de sus funciones personales, sociales y de trabajo, en la línea de la noción de salud de Dubos como "adaptación del individuo a su medio"<sup>28</sup>. Según esta concepción "un individuo de buena salud es aquel que es capaz de funcionar tan eficazmente como le es posible en su medio, y de consagrarse plenamente a sus proyectos"<sup>27</sup>.

Esta definición aporta dos aspectos interesantes: es operativa e introduce el factor subjetivo a la definición de salud, pues se considera la percepción que tiene el individuo de su propia funcionalidad. "Las consecuencias de esta concepción cuestionan incluso las políticas de salud destinadas prioritariamente a prolongar la vida sin preocuparse por la calidad de vida"<sup>27</sup>.

El Diccionario de Epidemiología de Last no está exento de la diversidad de definiciones de salud existentes. Ofrece un total de cinco: la de la OMS de 1946, la de Promoción de la salud y las tres siguientes<sup>29</sup>:

Definición debida a Stokes: un estado de integridad anatómica, fisiológica y psicológica, capacidad para desempeñar personalmente

los roles estimados familiares, de trabajo y en la comunidad, capacidad para ocuparse de la tensión física, biológica, psíquica y social y un sentimiento de bienestar y libertad del riesgo de enfermedad y muerte prematura<sup>29</sup>.

Definición debida a Last: un estado de equilibrio entre las personas y el ambiente físico, biológico y social, compatible con una total actividad funcional<sup>29</sup>.

Definición ecológica: un estado sostenible dentro del cual las personas y otras criaturas vivientes con las cuales interactúan y pueden convivir indefinidamente, en equilibrio<sup>29</sup>.

Farreras Rothman considera que la salud comprende muchos dominios que van desde los aspectos más negativamente valorados, como la muerte, hasta los más positivos como la felicidad o el máximo bienestar. La salud incluye todos aquellos elementos que forman parte integral de la persona y excluye los que existen de manera independiente de la misma, aunque puedan interactuar con ella<sup>30</sup>.

De esta forma, la salud se definiría según cinco dimensiones: las características genéticas o hereditarias, que forman la estructura básica y donde se fundamentan todos los demás aspectos de la salud del individuo; las características bioquímicas, fisiológicas o anatómicas, incluyendo la enfermedad, la disminución, la incapacidad y la discapacidad; el estado funcional, que incluye el desarrollo de las actividades de la vida diaria como trabajar, caminar o relacionarse; el estado mental, que incluye la autopercepción del estado de ánimo y la emoción, y, finalmente, el potencial de salud individual, que incluye la longevidad, el potencial funcional del individuo y el pronóstico de la enfermedad y de la incapacidad<sup>30</sup>.

Por su parte, la Comisión Europea en su Glosario de Salud Pública ofrece tres definiciones de salud desde tres puntos de vista diferentes: idealista, pragmático y el de promoción de la salud<sup>31</sup>:

La definición idealista es la de la Constitución de la OMS. Para la Comisión Europea esta definición expresa un ideal que debe ser el objetivo de todas las actividades de desarrollo de la salud. Sin embargo, actualmente no puede ser objeto de una medida objetiva<sup>31</sup>.

Desde una óptica pragmática se define como "la ausencia de padecimiento o enfermedad detectable". Esta definición es muy utilizada en estadísticas sanitarias e informes de salud<sup>31</sup>.

En un intento de sistematizar la mayoría de las definiciones existentes Jenicek y Goldberg exponen sus clasificaciones<sup>32,33</sup>:

Jenicek: clasifica las definiciones de salud en cuatro grupos<sup>32</sup>:

Conceptual y estática: la de la Constitución de la OMS.

Filosófica: "un recurso que da a las personas la habilidad de gestionar e incluso cambiar lo que les rodea. Esta visión reconoce la libertad de elección y enfatiza el papel de los individuos y las poblaciones en la definición de lo que significa salud para ellos. Desde esta perspectiva, la salud no es medible en términos estrictos de enfermedad y muerte. Es un estado en el que individuos y poblaciones se esfuerzan por igual en alcanzar, mantener o recuperar, y no algo que proviene del resultado de tratar y curar enfermedades y lesiones. Es una fuerza básica y dinámica de la vida diaria, influenciada por las circunstancias, creencias, cultura y ambiente social, socioeconómico y físico".

Biológica y dinámica: "un estado de un individuo o grupo de individuos que les permite respuestas biológicas y sociales adecuadas a los estímulos del ambiente habitual (clima, trabajo, etc), y la adaptación adecuada a los estímulos nuevos".

Práctica y pragmática: "un estado de un individuo o grupo en el que se han descartado los problemas de salud más importantes, según criterios bien definidos"<sup>32</sup>.

Goldberg clasifica la mayoría de las definiciones de salud existentes en tres grupos según el enfoque utilizado<sup>33</sup>:

Enfoque perceptual: define la salud como una percepción de bienestar.

Enfoque funcional: describe la salud como la capacidad de funcionar, o el estado de capacidad óptima de un individuo ante el cumplimiento eficaz de las funciones y tareas para las que ha sido preparado.

Enfoque adaptativo: la salud sería la adaptación adecuada y permanente de un organismo a su entorno. La enfermedad corresponde a un defecto de adaptación<sup>33</sup>.

Blum da una definición que reúne estas anteriores. Para este autor, la salud consiste en la capacidad del individuo para mantener un estado de equilibrio apropiado a su edad y a sus necesidades sociales, en el que este individuo está razonablemente indemne de profundas incomodidades, insatisfacciones, enfermedades o incapacidades y que, además, pueda comportarse de tal forma que asegure la supervivencia de su especie, tan bien, como su propia realización personal<sup>34</sup>.

Quizá, como señala Miguel Sánchez, "Tal vez nunca se pueda llegar a definir integralmente la salud, porque ninguna definición puede expresar todo lo que el ser humano ansia, y ningún concepto puede encerrar todo lo que el hombre es capaz de ser y de realizar". Pese a ello se deben formular conceptos operativos que ayuden a diseñar programas de actuación, a tomar decisiones y a evaluar los resultados de las mismas<sup>19</sup>.



### **I.1.2. Concepto de calidad de vida**



El primer uso documentado del término calidad de vida en una revista médica se encuentra en el *Annals of Internal Medicine* en 1966, donde JR Elkinton publicó un editorial con el título "Medicina y calidad de vida", en el que analiza los problemas de la medicina de los transplantes. En dicho editorial se cita una observación de Francis Bacon de que "el oficio de la medicina no es sino tocar la curiosa arpa del cuerpo humano y reducirla a armonía". Elkinton critica a la medicina actual que toca el arpa con una habilidad sin precedentes pero que tiene problemas con la armonía. Se pregunta: Qué es la armonía en el hombre, sino la calidad de vida a la que el paciente, el médico y la sociedad aspiran"<sup>35</sup>.

Desde entonces hasta nuestros días, y especialmente durante los últimos años, la investigación sobre calidad de vida ha experimentado un aumento muy significativo. Hasta tal punto es así, que una búsqueda bibliográfica en MEDLINE con el descriptor quality of life en todos los campos, y limitada a las publicaciones aparecidas hasta finales de 1970, muestra 8 artículos. Sin embargo, aparecen 1.637 artículos si la búsqueda se limita hasta finales de 1980, que aumentan a 8.850 hasta finales de 1990, 39.225 a finales de 2000, 49.865 a finales del 2002 y 52.062 en abril del año 2003.

Pese a la amplia utilización actual del término, no existe una definición única, ni acuerdo sobre los componentes que la integran, ni consenso sobre la manera de medirla<sup>35,36,37,38,39</sup>. Estos problemas se deben en gran parte a la multitud de disciplinas que se han aproximado al estudio de este área científica, desde la medicina, la filosofía, la psicología, la sociología, la antropología, etc.

Para algunos autores, la dificultad de definir la calidad de vida proviene de una serie de características inherentes al propio concepto. Según éstos, se trata de un concepto elusivo y abstracto, complejo, indirectamente medible, que admite múltiples orientaciones y del que se dan distintas definiciones<sup>49</sup>.

Su cualidad abstracta se debe a su pertenencia a un universo ideológico, lo que le confiere un carácter elusivo, cuyo contenido se escapa, no se hace fácilmente evidente y requiere gran explicitación.

La complejidad del concepto se debe a su multidimensionalidad, y ésta tiene su base en el hecho de que la vida presenta múltiples dimensiones que determinan la propia calidad de vida. "La vida es ontológicamente multidimensional y su calidad habrá de serlo también"<sup>65</sup>. El problema aparece a la hora de establecer dichas dimensiones, aspecto en el que no existe acuerdo entre los investigadores.

En general, desde el punto de vista de la sociología existe consenso en que la calidad de vida no es un concepto único y global sino que se desglosa en distintos componentes, su medida debe realizarse a partir de la medición de los mismos y dichos componentes comprenden todos los ámbitos de la vida social, individual o institucional<sup>49</sup>.

La abstracción y multidimensionalidad del término hacen que no se pueda medir directamente. Se miden las áreas de la vida, las cuales necesitan ser explicitadas mediante varias medidas.

La múltiples orientaciones y definiciones del concepto se deben a que los estudios de calidad de vida se han abordado desde distintas visiones del hombre, la sociedad y el ambiente y desde marcos teóricos diversos.

Recientemente, otros autores han descrito seis características del concepto de calidad de vida: se trata de un concepto subjetivo, fenomenológico, multidimensional, evaluativo, experimental, dinámico y que permite su valoración o cuantificación<sup>66</sup>.

La subjetividad implica que el individuo es la única fuente fiable para evaluar la calidad de vida. El carácter fenomenológico implica que la calidad de vida es una "fotografía de superficie de la situación que no

contiene indicios sobre las causas o antecedentes de la situación retratada". La multidimensionalidad se refiere a que no se trata de una medida global sino un conjunto de medidas o un perfil que proporciona información sobre la calidad de vida en una serie de dominios. La naturaleza evaluativa significa que la calidad de vida no refleja hechos específicos como tal sino que los propios pacientes son los jueces o evaluadores de las facetas que contienen los cuestionarios de calidad de vida. La naturaleza dinámica implica que las escalas de calidad de vida sean sensibles a los cambios en los estados emocionales, físicos, etc del paciente. La naturaleza cuantitativa indica que la calidad de vida puede ser evaluada y comparada entre individuos, estados y enfermedades<sup>66</sup>.

En general, la mayoría de las definiciones de calidad de vida consideran el estado de salud física, la capacidad funcional, el estado y bienestar psicológico, las interacciones sociales y la situación económica. En ocasiones, se prescinde de la salud física y se citan los siguientes componentes de la calidad de vida: bienestar y satisfacción subjetivos, desempeño de roles sociales y las condiciones externas de vida material (nivel de vida) y social (la red social y el apoyo social)<sup>42</sup>.

La diversidad de definiciones existentes sobre calidad de vida ha hecho que surjan clasificaciones de las mismas a partir del punto de vista adoptado en cada definición. Seguidamente se enumeran algunas de las definiciones y clasificaciones más relevantes de calidad de vida:

La Real Academia Española, en la vigésima segunda edición de su diccionario, define la calidad de vida como el "conjunto de condiciones que contribuyen a hacer agradable y valiosa la vida"<sup>43</sup>.

El Diccionario de Epidemiología de Last la define como "el grado en que las personas perciben su grado de función física, emocional y social"<sup>44</sup>. Esta percepción subjetiva contrasta con la medición del estado de salud que es una medida objetiva.

La Comisión Europea, en el Glosario de Términos Técnicos en Salud Pública, afirma que la calidad de vida “se refiere a la experiencia individual de la vida y a la satisfacción generada por los diferentes elementos de ésta (familia, vivienda, ingresos, condiciones de trabajo, etc)”. Además, añade que “este concepto se ha adoptado como indicador de los efectos del tratamiento médico, como un punto de vista subjetivo del cambio antes y después del tratamiento. Su medida cubre diferentes dimensiones, bienestar físico, psicológico y social, y funciones relativas a las tareas de la vida cotidiana”<sup>45</sup>.

Para Velarde Jurado es “la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del sentirse bien”<sup>46</sup>.

Con una óptica integradora, Martínez Vizcaíno sostiene que “es un término más amplio que el de bienestar físico y social”. Para él “se trata de un macroconcepto que integra diferentes vertientes entre las que cabe incluir la satisfacción, el bienestar subjetivo, la felicidad y el estado de salud (físico, psíquico y social)”. Según este autor, todas las definiciones de calidad de vida tienen dos elementos comunes: utilizan un enfoque multidimensional y hacen hincapié en la valoración que el individuo hace de su propia vida<sup>47</sup>.

Para Bowling, el concepto “engloba las percepciones personales y la satisfacción con salud física, bienestar psicológico, independencia, relaciones sociales y circunstancias sociales, materiales y del ambiente externo”. Para ella es un concepto que “depende de la percepción de la persona”<sup>48</sup>.

Algunas de las clasificaciones más importantes que han aparecido sobre las diversas conceptualizaciones de la calidad de vida son las siguientes:

Clasificación de las definiciones de calidad de vida basada en las necesidades, preferencias y recursos<sup>49,50</sup>.

Definiciones basadas en las necesidades: según estas definiciones, los grupos o sociedades cuyas necesidades básicas, afectivas y de autorrealización estén satisfechas tendrán un alto nivel de calidad de vida.

Definiciones basadas en las preferencias, metas o valores: estas definiciones se basan en que la calidad de vida es elevada cuando se logra lo que se desea, a lo que se aspira o aquello que es importante. Se considera que los valores, aspiraciones o metas reflejan la importancia relativa de cada necesidad, de forma que cada necesidad tiene un valor en función de las preferencias, las metas o los valores.

Definiciones basadas en los recursos: en este tercer grupo de definiciones, los recursos se convierten en los elementos esenciales para el logro de la calidad de vida. Aquellos individuos, grupos o colectivos que tengan capacidad y poder de organizar y dirigir sus condiciones de vida por disponer de recursos educativos, familiares, económicos, físicos, etc. gozarán de un alto nivel de calidad de vida.

Desde otro punto de vista, considerando la naturaleza del concepto o como se realiza su medición, las definiciones pueden clasificarse en subjetivas, objetivas y una combinación de ambas<sup>50,51</sup>.

Las definiciones subjetivas parten del supuesto de que la calidad de vida sólo puede conocerse a través de percepciones subjetivas de los individuos. La misma se basa en las opiniones, creencias y valores de las personas. Este componente subjetivo hace referencia al bienestar, satisfacción y felicidad de los sujetos<sup>51</sup>. En esta línea destacan autores como Andrews y Withey y su modelo de criterios según dominios, en el que se plantea una estructura de dominios de vida y se establece un número de criterios para evaluar cada uno de ellos<sup>50,52</sup>, y Campbell, Converse y Rogers<sup>50</sup>. Para Lehman, la calidad de vida es un tema subjetivo que se refleja en una sensación de bienestar global<sup>52</sup>. Para Terhune, la calidad de vida se refiere a la experiencia humana y los

criterios de calidad de vida son aquellas dimensiones de la vida hacia las cuales la gente experimenta niveles de satisfacción-insatisfacción<sup>50</sup>. Para Widlund y cols. es la percepción subjetiva del individuo en relación a su incapacidad lo que hace que la persona considere que está o no bien<sup>53</sup>. Para Schmalz, la calidad de vida puede ser medida determinando la diferencia entre la percepción por parte del individuo sobre su estado actual y las aspiraciones, deseos o necesidades que tiene<sup>50</sup>. Para Mitchell, la calidad de vida es la percepción global de un individuo de la satisfacción de sus necesidades en un periodo de tiempo<sup>50</sup>. Para Cella y Tulskey es la apreciación que el paciente hace de su vida y la satisfacción con su nivel actual de funcionamiento comparado con el que percibe como posible o ideal<sup>54</sup>. Para Van Knippenberg y de Haes es un concepto unidimensional y global, es la evaluación subjetiva del carácter bueno o satisfactorio de la vida del paciente<sup>55,56</sup>. Para Kiever y cols., la calidad de vida es la evaluación subjetiva del carácter bueno o satisfactorio de la vida como un todo<sup>57</sup>. Para Mor, este concepto se refiere a los aspectos de la vida y de la función humana considerados esenciales para una vida plena<sup>58</sup>. Chaturvedi afirma que la calidad de vida es la sensación subjetiva de bienestar del individuo<sup>59</sup>. Cough y Dalglish consideran que calidad de vida son los sentimientos de bienestar del paciente<sup>60</sup>.

Para éstos y otros autores que siguen esta línea subjetiva, la calidad de vida se basa en el bienestar subjetivo de las personas y sólo puede conocerse a través de las percepciones subjetivas de los individuos. El interés recae en la expresión de opiniones, actitudes, creencias y valores.

En el ámbito de las definiciones objetivas, la calidad de vida es un fenómeno que puede hacerse evidente a través de las condiciones externas en que se desenvuelve la vida. Por ello, la observación puede centrarse en los hechos objetivos, en los comportamientos o en ambos. El funcionamiento objetivo hace referencia al funcionamiento

social (empleo e independencia), nivel de vida e indicadores sociales<sup>51</sup>. En esta línea se incluyen autores como Allardt, para quien el bienestar es concebido como un fenómeno multidimensional compuesto por diversas dimensiones de valores. Estos valores se basan en las necesidades de los individuos y pueden ser descubiertos estudiando las actividades de la gente<sup>50</sup>. Johansson, mantiene que el elemento central del bienestar son los recursos<sup>50</sup>.

Para estos autores la calidad de vida sólo puede conocerse a través de las condiciones externas y las situaciones de la vida. En este caso el interés se centra en los hechos objetivos y los comportamientos.

Finalmente, se encuentran las definiciones que integran los componentes subjetivos y objetivos. Los autores que mantienen estas definiciones reconocen que se debe utilizar los dos tipos de medidas, las objetivas y las subjetivas, ya que este enfoque permite que se puedan analizar las relaciones entre ambas y los factores que intervienen en esa relación<sup>51</sup>. Para estos autores, la calidad de vida se referirá a la condición de la existencia cotidiana de la persona en diversos aspectos de la vida (salud, renta, relaciones personales, etc.) o bien en un constructo unitario global sobre la condición de vida como un conjunto<sup>50</sup>. En esta línea, Setién define la calidad de vida como el grado en que una sociedad posibilita la satisfacción de las necesidades, materiales y no materiales, de los miembros que la componen. Tal capacidad se manifiesta a través de las condiciones objetivas en que se desenvuelve la vida societal y en el sentimiento subjetivo que de la satisfacción de sus deseos, socialmente influidos, y de su existencia poseen los miembros de la sociedad<sup>49,50</sup>.

Recientemente, otros autores han encontrado hasta cuatro conceptualizaciones distintas del término calidad de vida<sup>61,62,63,64</sup>.

Calidad de vida definida a partir de las condiciones de vida objetivas de la persona, sin interpretación subjetiva alguna de cómo el individuo

percibe y reacciona ante estas condiciones. Se relacionaría con las definiciones objetivas vistas.

Calidad de vida definida a partir de la satisfacción personal con las condiciones de vida propias. La satisfacción con la vida sería el criterio más importante para definir el bienestar individual. Se relacionaría con las definiciones subjetivas.

Calidad de vida definida a partir de la combinación de condiciones de vida y satisfacción personal. Esta formulación refleja factores objetivos y subjetivos. Se relacionaría con las definiciones que integran ambas perspectivas.

Calidad de vida definida a partir de la combinación de condiciones de vida y satisfacción personal ponderada por una escala que refleja los valores personales, las aspiraciones y las expectativas. Esta conceptualización matizaría al grupo anterior.

Pese a las múltiples definiciones existentes del concepto, durante los últimos años se ha realizado un esfuerzo importante por unificar criterios, en cuanto a la delimitación conceptual del término y sus dominios constitutivos<sup>40,41,42</sup>. Como consecuencia del mismo, actualmente se ha llegado a un estadio en que las características ampliamente aceptadas de la calidad de vida son su conceptualización teórica, su multidimensionalidad, la operativización de sus componentes y el sometimiento a un proceso riguroso de validación<sup>46,65</sup>.

Como ejemplo de este proceso, la OMS ha establecido una definición conceptual y una exposición de los dominios integrantes de la calidad de vida, que será la aproximación que se siga en nuestra investigación.

Para la OMS, la calidad de vida se define como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas,

expectativas, normas y preocupaciones. La calidad de vida se trata de un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno<sup>17</sup>.

Esta definición pone de manifiesto criterios que afirman que la calidad de vida se refiere a una evaluación subjetiva, con dimensiones tanto positivas como negativas, y que está arraigada en un contexto cultural, social y ambiental<sup>17</sup>.

Por lo que respecta a los dominios integrantes del término, la OMS ha identificado seis extensas áreas que describen aspectos fundamentales de la calidad de vida en todas las culturas: un área física (p.e., la energía, la fatiga), un área psicológica (p.e., sentimientos positivos), el nivel de independencia (p.e., movilidad), las relaciones sociales (p.e., apoyo social práctico), el entorno (p.e., la accesibilidad a la asistencia sanitaria) y las creencias personales o espirituales (p.e., significado de la vida). Para la OMS, los ámbitos de la salud y la calidad de vida son complementarios y se superponen<sup>17</sup>.

La calidad de vida refleja la percepción que tienen los individuos de que sus necesidades están siendo satisfechas, o bien de que se les están negando oportunidades de alcanzar la felicidad y la autorrealización, con independencia de su estado de salud físico, o de las condiciones sociales y económicas. La meta de mejorar la calidad de vida, junto con la prevención de una mala salud evitable, tiene una mayor importancia en promoción de la salud. Este último aspecto es especialmente importante en relación con la satisfacción de las necesidades de las personas de edad avanzada, los enfermos crónicos, los enfermos terminales y las poblaciones discapacitadas<sup>17</sup>.

Por lo que concierne a los modelos teóricos de calidad de vida hay que decir que son muchos, al igual que ocurre con las definiciones

conceptuales. A continuación se presentan las clasificaciones y los modelos más representativos.

Clasificación de modelos teóricos en enumerativos y complejos<sup>51,67</sup>.

Los modelos enumerativos consideran la calidad de vida como un conjunto de aspectos o dimensiones que los individuos pueden satisfacer en diferente grado. La calidad de vida global sería la suma de la satisfacción obtenida en diversas áreas o dimensiones. En esta línea Torrance se refiere a cuatro indicadores básicos de calidad de vida: el funcionamiento físico, el emocional, la cantidad y calidad de relaciones sociales y los aspectos económicos, políticos, culturales, ambientales, estéticos y espirituales. En su opinión los dos primeros están más estrechamente relacionados con la calidad de vida en relación a la salud<sup>68,51</sup>.

Los modelos complejos van más allá e intentan descubrir los mecanismos que determinan la calidad de vida, analizando las relaciones entre las distintas variables. Campbell, Converse y Rogers, en la línea de las definiciones subjetivas, conciben la calidad de vida como un concepto vivencial, de forma que los individuos deben manifestar directamente lo que sienten acerca de su propia vida. Para ellos, la calidad de vida se refiere más a la experiencia de vida que a las condiciones de vida. Conciben la experiencia de calidad de vida en función de la satisfacción de las necesidades. Su modelo teórico mantiene que la satisfacción expresada por los individuos en cualquier área de la vida depende de su evaluación de los atributos de dicho área. Esta evaluación dependerá de la percepción del atributo y del estándar de comparación, fruto de las aspiraciones, expectativas, nivel de equidad –lo que la persona cree que le correspondería si existiera plena justicia-, niveles del grupo de referencia – lo que corresponde a otros grupos con los que él se identifica-, las necesidades y los valores personales<sup>69,50,51</sup>.

Por otra parte, Angermeyer y Kilian realizan una clasificación en la que aparecen tres modelos distintos para explicar la relación existente entre las condiciones objetivas y las percepciones subjetivas, analizando, además, los factores adicionales que pueden influir en esa relación<sup>70,51</sup>.

Modelo de satisfacción: desarrollado por Lehman y cols. y Baker e Intagliata, en relación con los trabajos de Campbell, Converse y Rogers y de Andrews y Whitney. Para estos autores la calidad de vida incluye tres aspectos: características personales, condiciones objetivas de vida en varios aspectos de la vida y satisfacción con las condiciones de vida en dichos aspectos. El modelo supone que el nivel de calidad de vida experimentado por un individuo depende de si sus condiciones reales de vida satisfacen sus necesidades, carencias y deseos<sup>71,72,69</sup>.

El Modelo de Lehman considera que el concepto de calidad de vida abarca tres dimensiones globales: lo que la persona es capaz de hacer (estado funcional), el acceso a los recursos y las oportunidades y la sensación de bienestar. Las dos primeras dimensiones se designan frecuentemente como calidad de vida objetiva y la última como calidad de vida subjetiva. Dentro de estas dimensiones globales existen dominios de vida como la salud, la familia, las relaciones sociales, el trabajo, la situación económica y el lugar de residencia<sup>71,70</sup>.

El inconveniente que plantea este modelo es que no explicita las necesidades, carencias y deseos de la población de referencia. De esta forma si un paciente tiene un alto grado de satisfacción en un aspecto de la vida pueden existir al menos tres interpretaciones: una coincidencia entre lo que desee y lo que consigue en ese ámbito en particular, que el resultado en ese aspecto tenga poca importancia de forma que su satisfacción no se vea afectada por las condiciones objetivas o que el paciente hubiera adaptado sus carencias y deseos a las oportunidades percibidas, con lo que en este caso la aparente satisfacción sería en realidad resignación. Sólo en el primer supuesto la

medida de satisfacción puede aceptarse como un indicador válido de la calidad de vida<sup>51,70</sup>.

Modelo combinado de importancia/satisfacción: este modelo incorpora la satisfacción subjetiva del paciente y una valoración de la importancia que un ámbito determinado de la vida tiene para él. Según este modelo, en tanto la gente difiera en sus valores y preferencias individuales las condiciones objetivas de aspectos concretos de la vida también afectarán su calidad de vida subjetiva de diferentes maneras. Así, para una persona con pocas aspiraciones en la progresión profesional, las oportunidades de promoción no serán un criterio importante de satisfacción laboral, mientras que para otra con aspiraciones elevadas, será el criterio más importante. Por tanto el mismo grado de satisfacción laboral implicará un significado subjetivo completamente distinto para estas dos personas Sin una valoración que la importancia que un ámbito específico de la vida o una parte de él supone para el paciente, será imposible explicar porqué individuos que viven en condiciones totalmente distintas expresan el mismo grado de satisfacción<sup>70,51</sup>.

Una crítica que se hace a este modelo es que a pesar de incluir el significado de los valores y las preferencias individuales, no considera el carácter dinámico de estas actitudes, pues se conoce que las personas pueden cambiar sus valores y preferencias ante las presiones del ambiente. De esta forma, muchas personas reducen la disonancia cognitiva que pueden padecer restando valor a las metas que subjetivamente parecen inalcanzables<sup>70</sup>.

Modelo de desempeño de rol: en contraste con los modelos anteriores éste se basa en la teoría expuesta por Bigelow, de que la felicidad y la satisfacción están relacionadas con las condiciones sociales y ambientales necesarias para satisfacer las necesidades humanas básicas. Se desarrolla un modelo de calidad de vida persona-entorno. El entorno consiste en las oportunidades materiales y sociales a través

de las cuales la persona puede satisfacer sus necesidades. Las oportunidades sociales se incorporan a roles sociales, como el rol parental o el rol de trabajo. De esta forma el grado en que un individuo puede satisfacer sus necesidades depende de sus capacidades cognitivas, afectivas, conductuales y perceptivas para cumplir los requisitos de los distintos roles sociales<sup>73,70</sup>.

El Modelo de Bigelow considera que la calidad de vida es el resultado de la interacción entre la satisfacción de las necesidades y el afrontamiento de las demandas que la sociedad plantea a sus miembros. Estos dos factores incluyen, por una parte, a la sociedad con las oportunidades que ofrece para la satisfacción de las necesidades de las personas y, por otra, a las propias personas con sus habilidades psicológicas para afrontar las demandas de la sociedad<sup>73,70</sup>.

Por su parte, Angermeyer y Kilian, aparte de la clasificación de modelos que realizan, exponen un modelo propio basado en que la calidad de vida subjetiva es el resultado de un proceso continuo de adaptación durante el cual el individuo debe conciliar constantemente sus deseos y logros con las condiciones de su entorno y su capacidad para satisfacer las demandas sociales asociadas con el cumplimiento de dichos deseos y logros<sup>70</sup>.

En este modelo la satisfacción no se valora como un resultado sino más bien como el mecanismo conductor del proceso. El modelo incluye la visión subjetiva dado que el sistema de valores y preferencias de un individuo no está completamente determinado por el sistema de normas generales de la sociedad que lo rodea. Los sistemas de valores y preferencias individuales están siempre configurados, además, por las características individuales y la experiencia individual. Para estos autores el problema fundamental de incluir el punto de vista subjetivo en la valoración de la calidad de vida reside en que dada la naturaleza dinámica del proceso de satisfacción de las necesidades, los sistemas

de valores y preferencias individuales pueden ser el resultado de un ambiente coercitivo o de condiciones personales incompatibles con el principio de libertad personal. Así, si un individuo que ha crecido en condiciones de privación psicosocial o material expresa un nivel de aspiración muy bajo, sería inapropiado interpretar su relativa satisfacción con esas condiciones como la expresión del sistema de valores individuales y, por tanto, valorar como buena la calidad del nivel de vida. Para solucionar el problema los autores evalúan la calidad del proceso de adaptación de la necesidad de satisfacción individual<sup>70</sup>.

### **I.1.3. Calidad de Vida Relacionada con la Salud**



Durante las últimas tres décadas, y de forma paralela a lo sucedido con la calidad de vida, se ha producido un aumento importante en la investigación sobre calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Entre las razones que han justificado este hecho se encuentra la creciente insatisfacción de los pacientes con una asistencia médica orientada exclusivamente a prolongar la vida, pasando por alto la atención a sus necesidades humanas básicas, como el bienestar, la autonomía y el sentido de la propiedad<sup>35</sup>; el hecho de que los cambios bioquímicos o fisiológicos en el estado de salud frecuentemente se correlacionan poco con el estado funcional y el bienestar de los pacientes; o el reconocimiento por parte de médicos y planificadores sanitarios de que no pueden evaluarse los beneficios de salud y las prestaciones sociales sólo teniendo en cuenta la supervivencia del individuo<sup>74</sup>.

La calidad de vida en medicina supone la integración de la percepción subjetiva del paciente, durante su enfermedad, en el proceso de asistencia sanitaria<sup>35</sup>, llegando a constituir para algunos autores un intento de humanización de la medicina<sup>38</sup>.

En medicina se han identificado cuatro áreas para la investigación en calidad de vida<sup>35,38,75</sup>:

1. Para la planificación de la asistencia sanitaria de los pacientes.
2. Como una medida de resultado en los ensayos clínicos y en la investigación de servicios sanitarios.
3. Para valorar las necesidades sanitarias de una población.
4. Para la distribución de recursos.

De todas ellas, la más utilizada es como medida de resultado en ensayos clínicos<sup>37</sup> y en la investigación de servicios sanitarios<sup>25</sup>.

Niveles de análisis de la calidad de vida en la asistencia sanitaria:

El análisis y la medición de la calidad de vida en la asistencia sanitaria se puede realizar desde tres perspectivas: el marco general de calidad de vida, el marco de calidad de vida relacionada con la salud y el marco de calidad de vida específica para cada enfermedad<sup>76,51</sup>.

En el marco general de calidad de vida se pretende disponer de una perspectiva social sobre la situación y el bienestar de los grupos de personas y obtener el valor que éstas, y sus sociedades, otorgan a diversos aspectos de su experiencia vital. Las mediciones basadas en este enfoque cubren típicamente el estado funcional, el acceso a los recursos y oportunidades y la sensación de bienestar en múltiples aspectos de los dominios de la vida que resultan afectados de forma inevitable durante la asistencia sanitaria, como por ejemplo el alojamiento.

En un segundo nivel, más específico y dentro del anterior, se encuentra el marco de la calidad de vida relacionada con la salud que hace hincapié en el impacto específico de la prevención y el tratamiento de las enfermedades en el valor de la supervivencia<sup>76,77</sup>. El concepto de calidad de vida relacionada con la salud reconoce la influencia, limitada aunque a menudo vital, de la enfermedad y la asistencia sanitaria sobre la calidad de vida, y considera la influencia de la asistencia sanitaria sólo en los aspectos que puede afectar directamente. La CVRS se centra en el estado funcional y en la sensación de bienestar, pero dentro de estas dimensiones abarca sólo los aspectos directamente relacionados con la salud, por ejemplo la limitación del desempeño de roles a causa de enfermedades físicas o emocionales, de forma opuesta a las limitaciones derivadas de la pobreza o de las oportunidades sociales limitadas. Estas mediciones ofrecen evaluaciones genéricas de la calidad de vida relacionada con la salud que pueden utilizarse en la mayoría de las enfermedades médicas<sup>76</sup>.

En este segundo nivel se encuadraría el estudio de la calidad de vida relacionada con aspectos más concretos como la salud en el trabajo, en las relaciones sociales, etc.<sup>51</sup>.

Por tanto, para diferenciar entre calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud, hay que especificar el nivel de análisis en que se está trabajando<sup>76,51</sup>.

El tercer nivel, más específico aún, lo constituye el marco de la calidad de vida específica de cada enfermedad que establece una definición más estrecha de la calidad de vida en las evaluaciones de la asistencia sanitaria, determinando los potenciales impactos de un trastorno específico y de su tratamiento sobre la calidad de vida<sup>51,76</sup>.

### **Calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud**

La diferencia entre la calidad de vida y la calidad de vida relacionada con la salud reside en que el constructo de calidad de vida es demasiado amplio para adecuarse a los servicios sanitarios, ya que incluye todos los ámbitos de la vida humana y no sólo el bienestar y la salud, que son los propios de la calidad de vida relacionada con la salud<sup>76,77</sup>.

Hay aspectos muy valorados de la vida que no pertenecen al ámbito de la salud, por ejemplo, los ingresos, la libertad y el apoyo social. Aunque la falta de cualquiera de ellos puede ser importante para la salud, se suelen excluir cuando se habla de calidad de vida y problemas de salud, centrándose en este caso en los aspectos de la capacidad funcional directamente relacionados con la enfermedad y el bienestar<sup>78</sup>. De otra forma, se podría decir que al considerar la calidad de vida desde el punto de vista de la salud se distinguen dos factores: la calidad de vida relacionada con la salud y otros aspectos no médicos y no relacionados con la salud, que incluye aspectos como la familia, el

trabajo, los ingresos, entorno, etc.<sup>5</sup>. Estos factores médicos y no médicos están relacionados entre sí, ya que la enfermedad, además de afectar al área física, repercute sobre el estado psicológico del individuo, su nivel de independencia y sus relaciones sociales<sup>79</sup>. También los aspectos no médicos pueden influir sobre la salud, pero esos factores se encuentran fuera de la práctica habitual de la medicina<sup>78</sup>.

Por tanto, se puede afirmar que la CVRS incorpora un número limitado de dimensiones que el individuo experimenta o percibe directamente en el contexto de la intervención sanitaria. En este sentido no se incluyen características genéticas ni bioquímicas, al igual que tampoco se incorporan dimensiones externas al sujeto, como condiciones de la vivienda, medio ambiente, etc., aspectos que si se incluyen en el concepto de calidad de vida.

### **Calidad de vida relacionada con la salud, estado funcional y estado de salud**

El estado o capacidad funcional y el estado de salud son dos de las dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud.

El estado funcional es el grado en que un individuo es capaz de desarrollar los papeles que tiene asignados, libre de limitaciones físicas o mentales. Existiendo una clara distinción respecto al estado general de salud. La capacidad funcional está directamente relacionada con la habilidad de desarrollar papeles sociales, lo cual no tiene porque ser tenido en cuenta en una medida de salud general. El estado funcional es solamente un componente de la salud, es una medida de los efectos de la salud más que de la enfermedad en si misma<sup>80</sup>.

La OMS considera el estado de salud como "la descripción y/o medida de la salud de un individuo o población en un momento concreto en el

tiempo, según ciertas normas identificables, habitualmente con referencia a indicadores de salud<sup>17</sup>.

Para Patrick y Erickson el estado de salud y la capacidad funcional son tan sólo dos conceptos integrantes del constructo calidad de vida relacionada con la salud, juntamente con la duración de la vida, los síntomas o lesiones y la oportunidad de salud. A su vez, cada uno de los conceptos incluidos en la calidad de vida relacionada con la salud contiene diversas dimensiones. Así, la capacidad o el estado funcional puede referirse a la función social, la función psicológica o la función física<sup>5</sup>.

Desde otro punto de vista, algunos autores consideran que la diferencia entre la capacidad funcional y la calidad de vida relacionada con la salud reside en quién valora las consecuencias de la enfermedad. Si lo hace el médico, se valoran dichas consecuencias en cuanto a deficiencias, discapacidad o minusvalía, midiéndose en tal caso la capacidad funcional y utilizando, por tanto, escalas de valoración funcional. Si lo hace el paciente, se valoran las consecuencias de la enfermedad sobre sus dimensiones física, psíquica y social, empleándose cuestionarios de calidad de vida<sup>81</sup>.

### **Definición del concepto de Calidad de Vida Relacionada con la Salud.**

Como ocurre con los conceptos de salud y de calidad de vida, no existe una definición única del término sino muchas definiciones que en algunas circunstancias pueden dar lugar a confusión<sup>74</sup>. En lo que si existe cierto consenso es en la consideración de que se trata de un concepto multidimensional, que incluye como mínimo las siguientes dimensiones<sup>82</sup>:

1. Funcionamiento físico, que incluiría el cuidado personal, la realización de actividades físicas y el desempeño de roles, que proporcionan una aproximación a la capacidad funcional del individuo.
2. Síntomas físicos, relacionados con la enfermedad y el tratamiento.
3. Aspectos psicológicos, que abarcan desde el malestar emocional hasta el funcionamiento cognitivo.
4. Aspectos sociales, correspondientes a la evaluación de las actividades e interacciones del paciente con los amigos, familiares u otros miembros de su ámbito relacional.

Algunos autores la definen como "el grado en que el bienestar físico, emocional y social habitual o esperado de una persona puede afectarse por una enfermedad o por su tratamiento"<sup>83</sup>. Esta definición incorpora dos aspectos ampliamente aceptados de la calidad de vida: la subjetividad y el carácter multidimensional<sup>83</sup>.

La subjetividad hace referencia a que la calidad de vida representa una apreciación subjetiva del impacto de la enfermedad o su tratamiento sobre el paciente. Dos pacientes individuales con la misma condición de salud objetiva pueden tener desigual calidad de vida debido a diferencias en sus expectativas y capacidades. Como resultado, la calidad de vida relacionada con la salud debe medirse desde el punto de vista del individuo en lugar del de los observadores externos.

La multidimensionalidad es el otro componente importante de calidad de vida relacionada con la salud. Aunque los aspectos físicos y psicológicos son importantes, hay un acuerdo general que la calidad de vida relacionada con la salud está influenciada por varias dimensiones:

1. El bienestar físico, resultado de la experiencia de síntomas físicos como el dolor, disnea, o náusea.

2. El bienestar funcional, entendido como la capacidad para participar en las actividades diarias normales como el trabajo y ocio.
3. El bienestar emocional, que comprende los estados afectivos positivos (por ejemplo, felicidad, paz de mente) y los estados afectivos negativos (por ejemplo, tristeza, ansiedad).
4. El bienestar familiar, resultante de la capacidad para mantener relaciones familiares y comunicarse.
5. El funcionamiento social, que se refiere a la capacidad para participar y disfrutar con los roles y actividades sociales.
6. Satisfacción con el tratamiento, incluyendo preocupaciones financieras.
7. Sexualidad e intimidad, incluyendo las preocupaciones sobre la imagen corporal.

Otras medidas frecuentes incluyen la percepción agregada individual de la propia calidad de vida global, o en conjunto. La calidad de vida global es la suma de todas las dimensiones individuales en una puntuación total<sup>83</sup>.

Otras dimensiones, como el funcionamiento cognitivo, el estigma social y la espiritualidad pueden ser importantes en algunas situaciones<sup>83</sup>.

Shumaker y Naughton definen la calidad de vida relacionada con la salud como la autoevaluación subjetiva de la influencia del estado de salud actual, de los cuidados sanitarios y la promoción de la salud, sobre la capacidad del paciente para lograr y mantener un nivel global de funcionamiento que le permitan seguir aquellas actividades que son importantes para él y que afectan a su estado general de bienestar<sup>84</sup>.

Las dimensiones consideradas básicas por estos autores son: funcionamiento social, funcionamiento físico, funcionamiento cognitivo,

movilidad, cuidado personal y bienestar emocional. Para estos autores, la CVRS se preocupa por aquellos aspectos relacionados con la percepción de la salud experimentada y declarada por el paciente, particularmente en las dimensiones física, mental y social y la percepción general de salud. La medición de la CVRS excluiría, pues, aquellos aspectos que no pueden ser percibidos por el individuo como sus características genéticas o bioquímicas<sup>84</sup>.

Bowling define la calidad de vida relacionada con la salud como un concepto vago integrado por una amplia gama de dominios que incluyen el impacto percibido de la salud sobre los niveles óptimos de bienestar físico, psicológico y social, el funcionamiento, nivel de independencia y control sobre la vida, así como la satisfacción con estos niveles. Para esta autora el estado de salud es la percepción de la salud física, psicológica y social<sup>48</sup>.

Los Centers for Disease Control definen la calidad de vida relacionada con la salud como la salud física y mental percibida por una persona o grupo en el curso del tiempo. En medicina este concepto se ha utilizado para medir los efectos de la enfermedad crónica en los pacientes, con el fin de comprender mejor la forma en que una enfermedad interfiere con la vida cotidiana de una persona. En salud pública el concepto se utiliza para medir los efectos de numerosos desórdenes, discapacidades a corto y largo plazo y enfermedades en diferentes poblaciones. El seguimiento de la calidad de vida relacionada con la salud en diferentes poblaciones puede identificar a subgrupos con salud física o mental deficiente y puede ayudar a orientar las políticas o las intervenciones para mejorar su salud<sup>85</sup>.

Fernández López la define como una característica resumida de aspectos concretos del bienestar y de la capacidad de actuación de las personas que padecen una limitación de la salud o una enfermedad crónica. Para estos autores la calidad de vida relacionada con la salud es un constructo latente, no observable directamente, que solamente

puede ser deducido de manera indirecta a través de indicadores. Asimismo este constructo latente comprende varias dimensiones pues representa un constructo multidimensional. Para ellos este concepto tiene dos dimensiones esenciales y básicas: el estado funcional (functional impairment) y la del bienestar (well-being). Estas tres dimensiones deben ser analizadas en los tres dominios de la vida humana: físico, emocional y social<sup>86,87</sup>.

Según Rozman, la calidad de vida relacionada con la salud se refiere a todos aquellos aspectos que experimenta directamente el paciente incluyendo la función física, mental, social y la percepción general de la salud<sup>30</sup>.

Badía, en relación a la CVRS, resalta la importancia de tres aspectos: la importancia del estado funcional del paciente, físico, social o mental, en el contexto de un concepto multidimensional como el de calidad de vida; el hecho de que la medición del estado de salud se considere un fenómeno innegablemente subjetivo y, finalmente, la necesidad de obtener un valor numérico que represente la preferencia del enfermo por un determinado estado de salud<sup>88</sup>.

### **Modelos teóricos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud**

A continuación se exponen tres de los modelos teóricos de calidad de vida relacionada con la salud que se han considerado más relevantes, tanto por su nivel de conceptualización como por su difusión en el ámbito sanitario.

#### **Modelo de Wilson y Cleary**

Estos autores expusieron su modelo en un artículo de la revista JAMA en 1995. En este artículo los autores usan los conceptos de estado de

salud y calidad de vida de forma intercambiable, aunque reconocen que pueden ser dos conceptos distintos. Por otra parte, cuando usan la expresión "las variables clínicas tradicionales", se refieren a los datos de las historias médicas y los exámenes físicos, además de los datos paraclínicos, como los informes anatomo-patológicos y resultados de laboratorio<sup>89</sup>.

Según este modelo la calidad de vida global está determinada por la calidad de vida relacionada con la salud y un conjunto de factores no médicos<sup>89</sup>.

La medida de la salud se puede concebir como un "continuo" donde se va incrementando la complejidad biológica, psicológica y social. En un extremo del continuo se encuentran las medidas biológicas, como los niveles de albúmina en suero o el hematocrito y el otro extremo es mas complejo e integra el nivel de funcionamiento y la percepción de salud general. En total el modelo describe cinco secciones o niveles: los factores biológicos y fisiológicos, los síntomas, el estado funcional, la percepción general de salud y la calidad de vida global<sup>89</sup>.

La calidad de vida relacionada con la salud contribuiría a la calidad de vida global partiendo de variables biológicas y fisiológicas que determinan los síntomas. Estos síntomas son un determinante del estado funcional (físico, psicológico y social). Este estado funcional esta influenciado por características propias del individuo, como la personalidad y la motivación, y del entorno, como el soporte social y económico. A continuación, avanzando a lo largo del "continuo", se encuentra la percepción general de salud, la cual estaría determinada por el estado funcional, las características del individuo, como por ejemplo sus valores y preferencias, y las características del entorno, como el soporte social y psicológico. Finalmente, la percepción general de salud junto a los factores no médicos determinarían la calidad de vida global<sup>89</sup>.

## Modelo de Patrick y Erickson

Estos autores expusieron su modelo en el año 1993. Definen la calidad de vida relacionada con la salud como el valor asignado por individuos, grupos de individuos o la sociedad a la duración de la vida modificada por las deficiencias, los estados funcionales, las percepciones y las oportunidades sociales, que están influidas por la enfermedad, las lesiones, el tratamiento o la política<sup>77,9</sup>.

Para estos autores la calidad de vida relacionada con la salud esta integrada por una serie de conceptos y estos a su vez están constituidos por diferentes dimensiones.

Los conceptos y dimensiones que integran la calidad de vida relacionada con la salud son<sup>9</sup>:

### 1. Concepto de Oportunidad:

Contiene las dimensiones:

Desventaja social o cultural: desventaja a causa de la salud

Resistencia: capacidad de salud

### 2. Concepto de Percepciones de salud:

Dimensiones:

Percepción general de salud: autovaloración de la salud

Satisfacción con la salud: satisfacción con las funciones físicas, sociales y psicológicas

### 3. Concepto de Estado funcional:

Dimensiones: Función social, Función psicológica, Función física.

#### 4. Concepto de Patología.

Dimensiones: síntomas subjetivos, signos, enfermedades autodeclaradas, medidas fisiológicas, alteraciones tisulares y diagnósticos.

#### 5. Concepto de Muerte y duración de la vida.

Dimensiones: mortalidad, supervivencia, años de vida perdidos.

Los conceptos se ordenan jerárquicamente del más deseable, como sería la oportunidad de salud, al menos deseable, la muerte.

### **Modelo de Testa y Simonson**

Estos autores expusieron su modelo en 1996, en un número de la revista *New England Journal of Medicine*. Para ellos la calidad de vida relacionada con la salud se refiere a los dominios físico, psicológico y social, entendidos como distintas áreas que se influyen por las experiencias de la persona, sus creencias, expectativas y percepciones de salud<sup>90</sup>. Cada uno de estos dominios puede medirse en dos dimensiones: valoración objetiva del funcionamiento o estado de salud (representado como "y" en el eje de coordenadas) y las percepciones subjetivas de salud (el eje "x"). Aunque la dimensión objetiva es importante para definir el grado de salud, la percepción subjetiva de salud y las expectativas traducen esa valoración objetiva en la calidad de vida real experimentada (el punto "Q", representado esquemáticamente por las coordenadas "x" e "y"). Las expectativas en salud y la capacidad para hacer frente a las limitaciones e incapacidades puede afectar enormemente la percepción de salud de la persona y su satisfacción con la vida. Así, dos personas con el mismo estado de salud pueden tener diferentes calidades de vida<sup>91</sup>.

En síntesis, el esquema conceptual de los dominios y variables implicados en la valoración de la calidad de vida sería: el eje x representaría las percepciones subjetivas de salud, el eje y representaría el estado de salud objetivo, las coordenadas Q (x,y) la calidad de vida actual y Z representa la calidad de vida actual asociada a componentes específicos (por ejs el afecto positivo) o dominios (por ejs. el dominio psicológico)<sup>91</sup>.

Cada dominio de salud tiene muchos componentes que necesitan ser medidos. El dominio social tiene los siguientes: trabajo, rol cotidiano, relaciones personales. El dominio psicológico tiene los siguientes: afectos positivo y negativos y comportamiento. El dominio físico: síntomas, capacidad funcional e incapacidad.

Debido a esta multidimensionalidad hay un número casi infinito de estados de salud, con diferentes calidades y sin relación con el pronóstico vital. Por ejs. una persona en coma cerebral con ventilación mecánica no tendría calidad de vida en ninguno de los dominios y podría vivir durante un tiempo relativamente prolongado. Entre este extremo y el de una vida totalmente saludable, hay un continuo de calidad de vida que puede medirse<sup>91</sup>.



#### **I.1.4. Medición de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud**



Existen diferentes clasificaciones de los instrumentos de medida de la CVRS, aunque la más aceptada es la propuesta por Guyatt<sup>92</sup>, que distingue entre instrumentos genéricos y específicos.

### **Instrumentos genéricos**

Los instrumentos genéricos contienen un amplio abanico de dimensiones de la CVRS, por lo que son aplicables a una amplia variedad de poblaciones y afecciones. Permiten hacer comparaciones del estado de salud entre pacientes con diferentes afecciones y pueden utilizarse en casi todos los grupos de pacientes y la población general. Dado que su contenido en dimensiones es genérico, pueden no ser suficientemente sensibles a cambios clínicos significativos en dimensiones que sí estarían incluidas en los instrumentos específicos.

Se pueden dividir en tres grandes grupos: las medidas de ítem único, los perfiles de salud y las medidas de utilidad o preferencia<sup>88</sup>.

Las medidas de ítem único consisten normalmente en preguntar al paciente acerca de su salud o CVRS referida a un periodo de tiempo determinado. Se trata de obtener la valoración de la salud general del enfermo. La pregunta más utilizada es del tipo: ¿cómo diría que se encuentra hoy de salud?, y el paciente debe responder en una escala ordinal que va de muy bien a muy mal<sup>93</sup>. Para algunos autores esta evaluación global de percepción global del estado de salud en un momento determinado es la más importante<sup>94</sup>.

Un perfil de salud es un cuestionario que mide diferentes dimensiones de la CVRS y proporciona una puntuación específica para cada uno de los aspectos de la CVRS que mide. Como mínimo, incluye las dimensiones física, mental y social<sup>88,95</sup>. Además, algunos cuestionarios producen una puntuación agregada de todos los aspectos, dando lugar a lo que se conoce como un índice. La mayoría de los perfiles de salud

contienen expresiones que utiliza la gente cuando está o cree estar enferma, y son el fruto de muchos años de observación e investigación clínica.

Los perfiles de salud más utilizados son el Sickness Impact Profile, el Nottingham Health Profile y el SF-36. Los tres han sido adaptados para su uso en España<sup>96,97,98</sup>.

Los perfiles de salud tienen una validez y fiabilidad generalmente muy bien estudiadas. La principal limitación de los mismos es que su contenido puede no adecuarse a aquellos aspectos de la CVRS más relevantes para la enfermedad en estudio y, en consecuencia, puede ser un instrumento poco sensible a los cambios antes y después del tratamiento.

Las medidas de utilidad son puntuaciones que reflejan el estado de salud del paciente y el valor que dicho estado tiene para él, representando el impacto neto sobre la cantidad y calidad de vida del paciente. Están basados en las preferencias o utilidades que los individuos asignan a los diferentes estados de salud recogidos en el instrumento de medida<sup>88,95</sup>.

Las utilidades se obtienen por medio de diferentes técnicas de medida: la escala por categorías, el intercambio temporal y el juego estándar. Normalmente, la escala de medida tiene un recorrido que va de 0 (peor estado de salud imaginable, en ocasiones muerte) a 1 (mejor estado de salud imaginable). Los instrumentos estandarizados más utilizados son la matriz de Rosser y Kind, la Quality of Well Being Scale y el EuroQol. Únicamente este último está adaptado para su uso en la población española<sup>99</sup>.

### **Instrumentos específicos**

Los instrumentos específicos están diseñados para valorar el estado de salud en un tipo de enfermedad (por ej. artrosis), población (por ej. ancianos frágiles), función (por ej. deambulación) o problema (por ej. dolor). Incluyen dimensiones de la CVRS de una determinada afección que se quiere estudiar. Normalmente incluyen preguntas sobre el impacto de los síntomas en dimensiones de la calidad de vida.

Respecto a los instrumentos genéricos, tienen la ventaja de presentar una alta sensibilidad a los cambios ante el problema específico de salud que se está evaluando. Su mayor desventaja radica en que no permiten comparaciones entre diferentes enfermedades y, por lo tanto, no son útiles para conocer la eficacia relativa de diferentes tratamientos<sup>88</sup>.

### **Metodología de la Medida de la Calidad de vida Relacionada con la Salud.**

Las propiedades psicométricas de un instrumento de medición son la validez, la fiabilidad y la sensibilidad al cambio<sup>88</sup>.

#### **Validez**

La validez se refiere a la capacidad de un cuestionario para medir aquello para lo que fue diseñado<sup>100</sup>. Se suele distinguir entre varios tipos de validez: de contenido, de criterio y de constructo o concepto.

La validez de contenido se refiere a la capacidad de un instrumento de medición de cubrir todas las dimensiones o áreas importantes de la CVRS (p. ej., funciones física, social, mental, percepciones, síntomas, etc.). De otra forma, se puede considerar que un cuestionario es válido por su contenido si contempla todos los aspectos relacionados con el

concepto en estudio, lo que suele evaluarse mediante la opinión de expertos<sup>100</sup>.

La validez aparente es una forma de validez de contenido<sup>80</sup> y responde a las preguntas: ¿Es el indicador, en apariencia, razonable?, ¿Parece que los ítems miden aquellas variables que pretenden medir?, ¿El significado y la relevancia del indicador es evidente?.

Validez de criterio: en ocasiones se puede disponer de un método de medida alternativo del fenómeno en estudio, cuya validez ha sido demostrada, que se toma como referencia para determinar la validez de la encuesta. Tradicionalmente esta validez se define como la correlación de la escala con alguna otra medida del rasgo bajo estudio, idealmente un "patrón estándar"<sup>80</sup>. En algunos casos se puede utilizar como criterio de referencia medidas bioquímicas o radiológicas, la historia clínica los resultados de un cuestionario, etc.

En el caso de los cuestionarios que miden CVRS no se dispone de un acuerdo en el patrón de oro para medir la misma. En este caso la validez se establece especificando las áreas o las dimensiones que deben medirse y las relaciones esperadas entre ellas y otras variables<sup>88</sup>.

La validez de criterio puede evaluarse de dos formas: la validez concurrente y la validez predictiva. Para valorar la validez concurrente se relaciona la nueva medida con la de referencia, siendo ambas administradas de forma simultánea. Cuando el criterio de referencia no esté disponible hasta un tiempo después (por ej. El desarrollo de una enfermedad), se valora hasta que punto la nueva medida es capaz de predecirlo correctamente, y se habla de validez predictiva<sup>80</sup>.

Validez de constructo o de concepto: A veces es imposible evaluar la validez de criterio ya que no existe un criterio de referencia adecuado, o bien no está al alcance del investigador. En estos casos el procedimiento más empleado es evaluar la validez de constructo. El

método más sencillo es el de los grupos extremos, que consiste en administrar el cuestionario a dos grupos de sujetos: uno que tiene la característica o conducta de interés y otro que carece de ella. Otra estrategia es comprobar que el cuestionario se correlaciona con otras variables que se creen relacionadas con él (validez convergente), mientras que no lo hace con otras con las que se sospecha que no tiene relación alguna (validez divergente o discriminante)<sup>100</sup>.

El conocimiento de la situación para la que fue desarrollado un instrumento de medida es esencial para la evaluación de su validez. Un instrumento desarrollado para un propósito puede no ser apropiado para otros<sup>88</sup>.

#### Fiabilidad

Un instrumento es fiable si produce los mismos resultados cuando se aplica en diferentes ocasiones, afirmándose en tal caso que posee estabilidad o reproducibilidad. Se evalúa administrando el cuestionario a una misma muestra de sujetos ya sea en dos ocasiones diferentes (repetitibilidad o fiabilidad test-retest) o por dos observadores diferentes (fiabilidad interobservador). Otro concepto relacionado con la fiabilidad es el de la consistencia interna que mide el grado en que se obtienen respuestas homogéneas a diferentes preguntas sobre un mismo concepto o dimensión<sup>100</sup>.

Bullinger propone algunos criterios estadísticos para inferir la validez y la fiabilidad de una medida de la CVRS. En primer lugar, y según estos autores, la correlación de la puntuación de un ítem particular en relación con la puntuación total de la escala no ha de ser inferior a 0,40. Así mismo, la consistencia interna ha de ser superior a 0,70, y el coeficiente de correlación para demostrar la validez de la prueba ha de ser como mínimo de 0,50<sup>101</sup>.

### Sensibilidad al cambio

La sensibilidad al cambio se define como la capacidad del instrumento para detectar cambios en la salud de los pacientes cuando éstos se producen. Es un aspecto crucial en estudios en los que el cuestionario se utiliza como variable de respuesta<sup>88,100</sup>.

La sensibilidad al cambio es directamente proporcional al cambio en la puntuación cuando se produce una diferencia clínicamente relevante, e inversamente proporcional a la variabilidad en la puntuación presente en los enfermos estables. Por tanto, se necesitan dos tipos de estudios para evaluar la sensibilidad al cambio, uno en el que se examine la variabilidad en los pacientes estables y otro que demuestre que los cambios que se obtienen en la puntuación se corresponden a cambios reales en la salud de los sujetos<sup>88</sup>.

La sensibilidad al cambio se puede analizar mediante la prueba del tamaño del efecto, o con la prueba propuesta por Guyatt. Cuanto mayor sea la diferencia en la puntuación del cuestionario en los pacientes en los que existe un cambio real de salud, mayor será la sensibilidad del mismo. Por el contrario, cuanto mayor sea la diferencia en la puntuación obtenida en los sujetos estables, menor será la sensibilidad de la prueba<sup>88</sup>.

### I.1.5. Investigación de Resultados en Salud



## Concepto

En el campo sanitario en general y en la investigación de resultados en salud en particular, el resultado es el efecto que se atribuye a una intervención, o a su ausencia, sobre un estado de salud previo<sup>102,104</sup>.

La Comisión Europea define "resultado" como el cambio, favorable o no, en el estado de salud de los individuos o las poblaciones resultado de una intervención médica o relativa a la salud. Este cambio debe de ser definido en función de los objetivos de la intervención, dado que algunos resultados pueden ser no intencionales. El criterio de evaluación dependerá de esta definición. Ejemplos: muertes, restauración completa de la función, cambios de comportamiento<sup>103</sup>.

La OMS define "resultados en salud" como un cambio en el estado de salud de un individuo, grupo o población atribuible a una intervención o serie de intervenciones planificadas, independientemente de que la intervención tenga o no por objetivo modificar el estado de salud<sup>17</sup>.

Esta definición subraya los resultados de las intervenciones planificadas, a diferencia, por ejemplo, de una exposición fortuita al riesgo; y que dichos resultados pueden beneficiar a individuos, grupos o poblaciones enteras. Las intervenciones pueden incluir las políticas y consiguientes programas del Gobierno, las leyes y reglamentos, o los servicios y programas sanitarios, incluidos los programas de promoción de la salud. Pueden incluir también los resultados de salud deseados o no de las políticas del gobierno en sectores diferentes al sanitario. Los resultados sanitarios se suelen evaluar utilizando indicadores de salud.

Para la OMS los "resultados intermedios de salud" son los cambios producidos en los determinantes de la salud, especialmente cambios en los estilos de vida y en las condiciones de vida, que son atribuibles a una intervención o intervenciones planificadas, incluyendo la

promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la atención primaria de salud<sup>17</sup>.

La investigación de resultados en salud mide las consecuencias de las intervenciones sanitarias y su impacto real en la salud de las personas y la sociedad o, lo que lo mismo, mide los resultados finales de las intervenciones sanitarias en condiciones de práctica clínica habitual o efectividad<sup>102</sup>. En la valoración de estos resultados finales se tiene en cuenta la experiencia del profesional y las preferencias y valores de los pacientes. Esta investigación de resultados provee de evidencia científica para la toma de decisiones sanitarias<sup>104</sup>.

Los resultados de una intervención pueden ser expresados de cuatro formas: eficacia, efectividad, utilidad y beneficio<sup>105,107</sup>.

Eficacia: es el efecto producido en la variable a evaluar cuando la intervención es aplicada en condiciones ideales, experimentales o de laboratorio. Los resultados de la intervención, del procedimiento o del programa se miden en unidades naturales, por ejs. mmHg de tensión arterial, porcentaje de casos diagnosticados, etc. El análisis coste-eficacia es una forma de evaluación de la eficiencia en la que dos o más alternativas son comparadas en función de su relación entre los recursos consumidos, que se miden en unidades monetarias, y los resultados producidos que se cuantifican desde el punto de vista de la eficacia<sup>107</sup>.

Efectividad: es el resultado obtenido cuando el procedimiento es aplicado en condiciones habituales, sin seleccionar a los pacientes, en la práctica real cotidiana. Los resultados de la intervención, del programa o del procedimiento se miden de igual forma que en la eficacia. El análisis coste-efectividad es una forma de evaluación de la eficiencia en la que dos o más alternativas son comparadas en función de su relación entre los recursos consumidos, que se miden en

unidades monetarias, y los resultados producidos desde el punto de vista de la efectividad<sup>105,107</sup>.

Utilidad: los resultados del análisis de la efectividad se miden en unidades naturales, como unidades físicas o probabilidades, pero no predice la verdadera "utilidad" para el paciente. El interés del paciente es el bienestar que va a obtener, es decir, la calidad de vida que gana y el tiempo que mantendrá esa calidad de vida por el hecho de haberle aplicado el procedimiento. Esta forma de medir el resultado constituye la utilidad<sup>106</sup>.

Conforme la sociedad progresa el interés de la calidad de vida como producto de los servicios sanitarios aumenta. Esto es así, entre otras cosas, porque una gran parte de las actuaciones sanitarias no se traducen en mayor cantidad de vida pero sí en mejor calidad de la misma. De esta forma la orientación de los resultados hacia las utilidades del paciente resulta generalmente exigible. La medida de la utilidad puede utilizarse para expresar la preferencia global de un paciente ante diversas alternativas diagnósticas o terapéuticas<sup>106</sup>.

Beneficio: la eficacia, efectividad o utilidad miden los resultados en unidades no monetarias. Sin embargo, en ocasiones tiene interés expresar los resultados en unidades monetarias, en este caso al resultado se le llama beneficio. El análisis coste-beneficio es una forma de evaluación en la que costes y resultados se miden en unidades monetarias<sup>105,108</sup>.

### **Antecedentes de la Investigación de Resultados en Salud**

Los primeros estudios de IRS fueron promovidos por la Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) de EEUU, cuyos objetivos eran mejorar la calidad asistencial, la efectividad de las intervenciones sanitarias y los resultados de salud obtenidos por los pacientes y la

población. Para ello se crearon los Patient Outcome Research Teams (PORT) constituidos por grupos de investigadores que evalúan patologías objetivo de los AHCPR. Su objetivo es identificar y analizar los resultados y los costes de las diferentes alternativas terapéuticas para una serie de enfermedades, para de esta manera poder determinar cuáles son los medios más efectivos y eficientes para prevenir, diagnosticar, tratar o controlar la enfermedad, y, a la vez, desarrollar métodos para reducir las variaciones en la práctica innecesarias o inapropiadas<sup>109,110</sup>.

El interés por la IRS ha aumentado en los últimos años, impulsado por la aparición de nuevas intervenciones sanitarias, la preocupación por el rápido aumento de los costes sanitarios, la variabilidad e la atención sanitaria recibida por los pacientes, la creciente participación de los pacientes en la toma de decisiones médicas y la utilización de nuevos sistemas de información en la medicina clínica<sup>111,112,113</sup>. Hasta el punto de que actualmente existe un proyecto europeo, el European Clearing Houses on Health Outcomes (ECHHO), que reúne bases de datos de varios países europeos sobre proyectos de evaluación de resultados en la práctica clínica<sup>114</sup>.

Por otra parte la investigación de resultados en salud está estrechamente relacionada con la medicina basada en la evidencia. Ésta se define como la utilización constante y juiciosa de la mejor evidencia derivada de la investigación clínica para tomar decisiones en el cuidado de los pacientes<sup>115,116</sup>. El desarrollo y aplicación de la misma permite definir criterios para la toma de decisiones clínicas basadas en datos de eficacia sobre las distintas opciones de tratamiento posibles. Una vez evaluada la eficacia, la investigación de resultados en salud permite analizar los resultados obtenidos por la MBE en condiciones de práctica clínica habitual o efectividad<sup>102</sup>. Por tanto, existe una estrecha relación entre MBE e IRS: la MBE es el movimiento centrado en la toma de decisiones en la investigación clínica, mientras que la IRS es

una actividad de investigación que evalúa las consecuencias de estas decisiones en la práctica clínica habitual<sup>102,104</sup>.

Así por ejemplo, los ensayos clínicos que sirven de base para la autorización de los nuevos medicamentos tienen escasas posibilidades de predecir con exactitud el comportamiento del fármaco una vez éste es accesible en el mercado. Esta divergencia entre los resultados obtenidos en el ensayo clínico y los obtenidos en la práctica clínica diaria puede ser máxima en enfermedades crónicas y de elevada prevalencia, como por ejemplo la hipertensión. En esta patología se comprueba que, mientras los ensayos clínicos aleatorizados recientes obtienen tasas de control cercanos al 60%, las revisiones epidemiológicas rara vez la sitúan por encima del 30%<sup>102</sup>.

La IRS, por tanto, se centra en la validez externa, es decir, en la aplicabilidad de los resultados en la práctica clínica habitual.

### **Características y Tipos de resultados en la Investigación de Resultados en Salud**

Las características principales que definen la investigación de resultados en salud son las siguientes<sup>102</sup>:

1. Está basada en la práctica clínica habitual. Los estudios de IRS se caracterizan por analizar una gran cantidad de pacientes, no seleccionados y con un tiempo de seguimiento prolongado.
2. Analiza la efectividad de las intervenciones sanitarias.
3. Pone especial énfasis en los beneficios del paciente, prestando mayor atención a variables como la calidad de vida y la satisfacción con la salud o el tratamiento.
4. Utiliza métodos de investigación establecidos.

5. Proporciona un enfoque individual (paciente) y/o agregado (poblacional). Los resultados obtenidos en los estudios de IRS pueden hacer referencia a pacientes de forma individual, como la calidad de vida, o a la muestra de estudio, obteniendo datos agregados como los de mortalidad.

En general existen dos niveles de medición de resultados: individual y poblacional<sup>102</sup>.

En el ámbito individual los resultados pueden ser de tres tipos: clínicos (signos y síntomas, eventos clínicos, medidas fisiológicas y metabólicas y muertes), variables de interés para el paciente (calidad de vida, satisfacción con el tratamiento<sup>117</sup> y adherencia al mismo) y económicos (costes directos, indirectos e intangibles).

En el ámbito poblacional los resultados se miden en cuanto a mortandad, morbilidad, incidencia y prevalencia y productividad social y económica.

### **Investigación de Resultados en Salud en Cirugía Ortopédica**

En el área de la cirugía ortopédica existe un interés creciente por la evaluación de resultados en la práctica clínica, tanto a nivel internacional<sup>118,119,120</sup> como nacional<sup>121,122,123</sup>. Recientemente, un estudio bibliográfico ha mostrado que de 1990 a 1999 se han publicado 3.921 artículos que incluían medidas de resultados en salud cumpliendo los criterios de calidad necesarios para su inclusión en el estudio. El número de artículos aumentó de 144 por año en 1990 a 650 en 1999. Los artículos relacionados con la patología del aparato locomotor fueron los más frecuentes. En ortopedia se incluyeron 65 artículos<sup>124</sup>.

Junto a este aumento en el número de publicaciones se ha producido un desarrollo de nuevos instrumentos de medida por parte de diversas sociedades americanas. Concretamente, el "Outcomes Studies Committee" de la "American Academy of Orthopaedic Surgeons" (AAOS) junto al "Council of Spine Societies" han desarrollado y testado recientemente once instrumentos de medida de resultados en salud en el área del aparato locomotor. Estos instrumentos valoran funcionamiento físico, emocional, imagen percibida y estado sintomático y valoran cinco áreas: extremidades inferiores, extremidades superiores, función musculoesquelética pediátrica, espalda y función musculoesquelética general<sup>125</sup>.

Este interés por el estudio de los resultados finales en cirugía ortopédica se ha visto potenciado por tres circunstancias<sup>122</sup>: la inadecuada calidad metodológica de la literatura ortopédica anterior a la década de los noventa, la investigación de las variaciones de la práctica médica y la necesidad de justificar el coste de los actuales procedimientos sanitarios<sup>118</sup>.

La inconsistencia metodológica de las investigaciones sobre artroplastia de cadera publicadas antes de los noventa ha sido puesta de manifiesto<sup>122</sup>. Más recientemente, diversos metaanálisis han puesto de manifiesto deficiencias graves en las investigaciones publicadas sobre temas diversos<sup>126,127,128,129</sup>.

En la mayoría de los procedimientos quirúrgicos ortopédicos electivos se ha podido comprobar variaciones geográficas significativas de la práctica médica realizada<sup>122,118</sup>. Esto indica que puede haber poblaciones que estén siendo infratratadas y otras que reciben tratamientos innecesarios. Por tanto, es preciso analizar los resultados de estos procedimientos, determinando cuándo el tratamiento produce una mejora de la calidad de vida de los pacientes y que tasa de aplicación de un procedimiento es la correcta<sup>122</sup>.

La preocupación por el rápido aumento de los costes sanitarios, derivados de las intervenciones y la asistencia sanitaria, hacen necesaria la realización de estudios que evalúen la relación coste-efectividad de las distintas intervenciones con el objeto de seleccionar la más coste-efectiva<sup>130</sup>.

Radford fundamenta la importancia de la medición de resultados en cirugía ortopédica en las siguientes razones:

Son necesarias mediciones para saber como afectan las enfermedades y los tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos al estado general del paciente. Además, esto es de especial importancia para los planificadores sanitarios.

Una evaluación de la mejora de la calidad de vida global debe ser importante tanto para los pacientes como para sus médicos a la hora de decidir sobre someterse a un determinado tratamiento y al elegir entre dos terapéuticas diferentes.

Estas valoraciones son necesarias para establecer unas líneas generales de estándares en el cuidado ortopédico y traumatológico.

En el campo médico-legal tras una lesión, la indemnización se otorga de acuerdo a la diferencia percibida en la calidad e vida antes y después del incidente. Son necesarias mediciones objetivas en esta área, ya que por el momento se utiliza frecuentemente sólo una valoración subjetiva<sup>131</sup>.

## **I.2. Patología del aparato locomotor**



**I.2.1. Epidemiología general de la patología del aparato  
locomotor**



La característica común de las enfermedades del aparato locomotor o enfermedades osteoarticulares es que se localizan en el tejido conectivo de diferentes zonas del cuerpo y cursan con limitación de movimiento, dolor, rigidez y tumefacción, lo que dificulta frecuentemente la función mecánica del aparato locomotor. La cirugía ortopédica, la reumatología, la rehabilitación, la fisioterapia, la terapia ocupacional, etc. son especialidades médicas y quirúrgicas que tienen como finalidad prevenir, diagnosticar y tratar este grupo de enfermedades.

La clasificación de las enfermedades osteoarticulares es compleja y engloba a más de 200 afecciones. El capítulo XIII de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) agrupa en 6 bloques este grupo de patologías<sup>132</sup>:

1. Artropatías.
2. Alteraciones sistémicas del tejido conjuntivo.
3. Dorsopatías.
4. Alteraciones de los tejidos blandos.
5. Osteopatías y condropatías.
6. Otras alteraciones del sistema músculo-esquelético y del tejido conjuntivo.

Existen algunas enfermedades osteoarticulares que no se clasifican en este capítulo, como por ejemplo las malformaciones congénitas o las neoplasias.

La incidencia de este grupo de enfermedades es mayor en adultos y ancianos, lo que motiva que en las sociedades desarrolladas, donde existe un aumento de la esperanza de vida y un envejecimiento

poblacional cada vez mayor, dichas enfermedades representen un problema de primera magnitud.

Actualmente estas enfermedades tienen una gran repercusión sanitaria, social y económica. Se las considera una de las causas más prevalentes de sintomatología y de limitación funcional, representando un grave problema de salud pública en las sociedades desarrolladas. Se trata de procesos con un alto coste social debido a las graves incapacidades que producen, al alto consumo de recursos sanitarios, al absentismo laboral que originan en la población adulta activa y la dependencia funcional que provocan en los ancianos.

Pese a ello, en nuestro país los estudios epidemiológicos sobre enfermedades osteoarticulares son escasos y no existen registros sistemáticos de ninguna de ellas. Además, los estudios de prevalencia de patologías específicas que se han realizado no tienen una metodología uniforme y presentan limitaciones<sup>133,134</sup>. Recientemente se ha realizado el estudio EPISER 2000. en el que, a partir de una encuesta poblacional nacional a 2.998 sujetos, se pretende estimar la prevalencia de lumbalgia, artrosis de manos y rodilla, artritis reumatoide, fibromialgia y osteoporosis<sup>135</sup>.

## **Mortalidad**

La mortalidad por patología osteoarticular es baja. En España, la mortalidad por este grupo de enfermedades representa el 0,21% de todas las defunciones (0,29% para las mujeres y 0,13% para los hombres), siendo la tasa de mortalidad estandarizada por edad y sexo de 1,65 por 100.000 habitantes<sup>132</sup>. Durante 1997 la tasa de mortalidad específica por causa fue de 7,2 por 100.000 personas, situándose como causa de muerte en el lugar 12º (las primeras causas de muerte por orden decreciente son: patologías cardiovasculares, cerebrovasculares y el cáncer)<sup>136</sup>. Algunos estudios han mostrado que

estas patologías provocan una tasa de 0,08 años potenciales de vida perdidos por cada 1.000 habitantes<sup>137</sup>.

Aunque la mortalidad provocada por este tipo de afecciones es baja, su impacto poblacional es considerable, si se considera la morbilidad e incapacidad que generan.

### **Morbilidad**

La alta morbilidad de este grupo de procesos se refleja en el hecho de que casi una tercera parte de la población general padece alguna enfermedad del aparato locomotor. Además, dicha morbilidad aumenta marcadamente con la edad y es mayor en mujeres<sup>138</sup>. En general, diferentes estudios realizados señalan que entre el 10 y el 40% de la población general padece algún trastorno osteoarticular, considerándose una de las causas más prevalentes de sintomatología y de limitación funcional<sup>139,138</sup>. En este sentido, una reciente encuesta de salud mostró que 1 de cada 3 adultos presenta algún tipo de dolor músculo-esquelético. Analizando esta situación por sexo, se observó una importante diferencia, siendo las mujeres el grupo que, con diferencia se vió más afectado<sup>137</sup>. Si consideramos sólo a ancianos la prevalencia aumenta considerablemente, así un estudio demostró una prevalencia de trastornos osteoarticulares en ancianos no institucionalizados del 51%, siendo hasta los 84 años el doble de alta en mujeres que en hombres<sup>139</sup>.

Por diagnósticos, la artrosis y los reumatismos de partes blandas, incluyendo el dolor lumbar, pueden considerarse los principales responsables de la alta morbilidad. Por el contrario sólo el 2% de la población padece algún tipo de artropatía inflamatoria<sup>138</sup>.

Entre otros, los resultados del Estudio EPISER 2000 son los siguientes<sup>135</sup>:

Puntualmente, la prevalencia estimada de lumbalgia para la población española adulta (mayor de 20 años) es del 14,8% (IC 95%: 12,2-17,4). Durante un período de 6 meses la probabilidad de padecer al menos un episodio de lumbalgia es del 44,8% (IC 95%: 39,9-49,8). La prevalencia estimada de lumbalgia crónica entre los adultos españoles es del 7,7% (IC 95%: 1,6-4,7).

La prevalencia estimada de artrosis sintomática de rodilla en la población adulta española es del 10,2% (IC 95%: 8,5-11,9), 5,7% (3,9-7,5) en hombres y 14,0% (12,5-15,5) en mujeres. La prevalencia de artrosis radiográfica se estima en un 34% (a partir de la consideración de que las artrosis sintomáticas representan el 30% de las radiográficas).

La prevalencia estimada de artritis reumatoide en mayores de 20 años en la población española se estima en 0,5% (IC 95%: 0,3-0,9). Extrapolando a la población española mayor de 20 años, en total se calcula que existen entre 150 y 200 mil personas con artritis reumatoide en nuestro país. La prevalencia de la AR es mayor en mujeres (0,8%; IC 95% 0,4-1,3) que en hombres (0,2%; IC 95%: < 0,5).

La Encuesta Nacional de Salud de 1995 mostró que el 27,4% de la población de 16 años o más refería padecer o haber padecido algún proceso osteoarticular, que limitó su actividad durante más de diez días durante los últimos doce meses. Los procesos referidos fueron artrosis, reumatismo, gota, dolor de espalda o lumbago. En segundo lugar, el 17,7% de los encuestados refirió las fracturas, traumatismos, luxaciones, ligamentos y dolor de huesos. A continuación aparecen las enfermedades y dolencias del corazón y aparato circulatorio, con un 9,2% y las enfermedades del aparato respiratorio que no son gripes, en un 7,7%<sup>140</sup>.

La Encuesta Nacional de Salud de 1997, actualmente la última disponible, mantiene las mismas tendencias. Así, del 19% de los encuestados que manifiestan haber padecido algún tipo de dolencia que ha limitado su actividad durante más de 10 días durante el último año, la mayoría, un 26%, refiere que ha padecido artrosis, reumatismo, dolor de espalda y lumbago; seguido de fracturas, traumatismos, luxaciones, ligamentos y dolor de huesos, en un 17%. En esta misma encuesta, el 12% de la población declara que ha visto reducido su trabajo o actividad principal a causa de algún dolor o síntoma en los últimos 15 días. La media de días que se ha visto afectada su vida cotidiana ha sido de 6,1. Las molestias que causaron la restricción son dolor de huesos, de columna o de las articulaciones en el 40% de los casos, seguido de los problemas de garganta, tos, catarro y gripe, en un 21%. Por lo que respecta al tiempo libre, el 13% de la población declaró que se ha afectado su tiempo libre por el padecimiento de algún dolor o síntoma en las dos últimas semanas y, como media, esta limitación ha supuesto 6,5 días de inactividad. Los síntomas causantes son los anteriormente mencionados<sup>141</sup>.

En lo que respecta a la morbilidad crónica, las encuestas realizadas han detectado que el motivo más frecuente de limitación crónica de la actividad son las enfermedades osteoarticulares<sup>132</sup>.

Otras encuestas de salud recientes ponen de manifiesto que el 11,2% de la población mayor de 16 años vio restringida su actividad laboral o habitual (al menos la mitad de un día) en los 15 días previos a ser encuestados. Las causas de esta restricción están relacionadas con el sistema músculo-esquelético en el 26,2% de las ocasiones, siendo el primer grupo de causas por orden de frecuencia, por delante incluso de los problemas del aparato respiratorio (25,8%). De las afecciones del aparato músculo-esquelético las principales causas específicas responsables de los episodios de afectación son, y por este orden, los dolores de espalda y columna vertebral (en el 30,3% de las

ocasiones), los dolores en las extremidades inferiores (19,9%) y la artrosis (18,9%). Y en mucha menor proporción las lumbociáticas (7,5%), los dolores de las extremidades superiores (6,2%), la hernia discal (5,9%) y la artritis reumatoide (4,9%). Si se estudian los últimos 12 meses, los problemas del sistema músculo-esquelético pasan a ocupar el segundo lugar como causas responsables de la restricción de la actividad, provocando el 20,8% de los episodios de afectación temporal (el primer lugar lo ocupan los problemas del aparato respiratorio en el 33,7% de las ocasiones). Por otra parte, el 9,9% de las mujeres mayores de 16 años y el 7,2% de los hombres declaran tener dificultades para la deambulaci3n. Estas dificultades tienen un marcado incremento en su frecuencia conforme aumenta la edad, pasando de afectar a alrededor del 13% de la poblaci3n de 55 a 74 a1os al 32% de la poblaci3n de 75 a 84 a1os y al 55% de la poblaci3n mayor de 85 a1os<sup>137</sup>.

### **Impacto de las enfermedades osteoarticulares en el sistema sanitario**

Este grupo de enfermedades representa un 10% de todas las patologías tratadas en Atenci3n Primaria<sup>138</sup>, constituyendo uno de los 4 principales motivos de consulta a la misma. En un estudio realizado a lo largo del a1o 1986, 155 pacientes (14,5% de la poblaci3n cubierta) consultaron al centro de salud por alguna dolencia reumática, con un total de 340 visitas (2,2 visitas/paciente-a1o). Sin embargo, si se excluyen los sujetos con menos de 15 a1os de edad (14,4%), el porcentaje de personas de la poblaci3n general que demandaron atenci3n por alg3n problema reumatol3gico pasa a ser del 16,9%. La demanda asistencial por este tipo de problemas supuso el 6,9% del total de las consultas realizadas en 1986, ocupando el quinto lugar, tras las enfermedades respiratorias (21,5%), las enfermedades circulatorias (15%), las mal definidas (8%) y las digestivas (7%). Por

diagnósticos destacaron los síndromes relacionados con la columna vertebral (51%), seguidos de las artritis y artrosis (26%), los reumatismos no articulares (16%) y otros procesos (7%). El 14,2% (22/155) de los enfermos fueron derivados al especialista, el 72,7% al traumatólogo y el 18,2% al reumatólogo<sup>137</sup>.

Respecto a la atención en los servicios de urgencias, este grupo de patologías representa el 10% de las urgencias atendidas en los centros hospitalarios<sup>138</sup>. En algunos estudios estas cifras de frecuentación de urgencias aumentan hasta el 17,7%, lo que supone el 2º lugar en cuanto a frecuentación por detrás de los traumatismos.

Los síntomas referidos al sistema osteomuscular en las consultas ambulatorias sólo son superados, en frecuencia, por los síntomas respiratorios como causa de visitas médicas<sup>142</sup>.

Según la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria del INE, en Atención Especializada durante 1985 se produjeron 126.979 altas hospitalarias por estos procesos (tasa de 330 por 100.000 habitantes) y en 1995 se paso a 196.743 (tasa de 502 altas por 100.000), lo que supone un aumento en este periodo de un 34,26%<sup>143</sup>. Siguiendo esta tendencia creciente, la ultima Encuesta de Morbilidad Hospitalaria de 1999 pone de manifiesto que durante ese año la cifra de altas aumentó hasta las 256.304 (115.834 en hombres y 140.470 en mujeres) siendo la tasa de 647 por 100.000 habitantes. Esta cantidad supone el 5,69% del total de altas hospitalarias, sin embargo hay que considerar que las fracturas, con 165.167 altas y las luxaciones, esguinces y desgarros, con 30.619, no están incluidas en dicha cifra; si se incluyen, las enfermedades del aparato locomotor (se incluyen los diagnósticos de la encuesta siguientes: enfermedades del tejido osteoarticular, de los músculos y del tejido conjuntivo, fracturas y luxaciones, esguinces y desgarros) producen 452.090 altas y representan el 10,04% del total de las mismas en los hospitales españoles. El número de estancias causado por este grupo de patologías durante 1999 es de 3.753.770,

1.891.621 (763.343 por hombres y 1.128.278 por mujeres) si se excluye fracturas y luxaciones, esguinces y desgarros. La estancia media de los hombres es de 6,58 días y en mujeres 8,03 días (INE)<sup>144</sup>.

Según esta misma encuesta, el 33,21% de las altas anteriores, o sea 150.150, se producen en personas con 65 o más años. Destacando que 75.219 (16,64%) se producen en pacientes con 75 o más años y 24.478 (5,41%) en pacientes con 85 o más años<sup>144</sup>.

Según la fuente de información del CMBD del Sistema Nacional de Salud, en 1996 se produjeron unas 400.000 altas hospitalarias (el 13,7% del total) por trastornos del sistema músculo esquelético y del tejido conectivo, siendo la artrosis la patología específica más frecuente (un 13% del total de patologías del grupo)<sup>143</sup>. En 1999, clasificando según capítulos de la CIE 9 MC, el número de altas por enfermedades del aparato musculoesquelético y tejido conectivo es de 148.968, representando el 4,72% del total de altas. Por otra parte entre los GRD más frecuentes de todo el SNS se encuentra en 10º lugar, con 38.513 casos, el GRD 209, que es un GRD quirúrgico que agrupa a todos los enfermos ingresados por una enfermedad o traumatismo musculoesquelético a los que se implanta una prótesis de cadera, rodilla o tobillo o se reimplanta el miembro inferior<sup>145</sup>.

### **Consumo de medicamentos**

Por lo que respecta al consumo de medicamentos para el dolor o bajar la fiebre, por la población general de 16 o más años durante las dos últimas semanas, los datos de las Encuestas Nacionales de Salud de 1987, 1993, 1995 y 1999 muestran un aumento progresivo en dicho consumo: 16%, 23%, 29% y 30%, respectivamente<sup>141</sup>. Otros autores consideran que el consumo de AINE para el alivio de síntomas musculoesqueléticos en la población general española es elevado<sup>146</sup>.

En un Servicio Regional de Salud los grupos terapéuticos de mayor coste en Atención Primaria durante el año 2000, los antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos solos (M01A1) representaron el 3,79% del gasto farmacéutico total en Atención Primaria, ocupando el 6º lugar en el orden de los grupos de mayor coste<sup>137</sup>.

### **Impacto social de estas enfermedades**

Las patologías del sistema músculo-esquelético están muy relacionadas con la salud en el trabajo, siendo causa muy frecuente de baja laboral<sup>147</sup>. Según datos de la III Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, alrededor del 69,2% de los trabajadores informaron de algún tipo de dolencia músculo-esquelética. De ellos, el 32,9% informó de dolores dorsolumbares de origen laboral, el 29,6% de dolores de cuello, el 19,7% de dolores en las cervicales, el 11,7% de las piernas, el 8% de los pies-tobillos, el 7,2% de los hombros, el 6,9% de nalgas-caderas, el 6,7% de las rodillas, el 6,2% de los brazos y el 5,4% de las manos<sup>148</sup>.

En un estudio se ha puesto de manifiesto que estas enfermedades causan algo más del 15% de las incapacidades laborales transitorias, lo que las sitúa entre el primero y el tercer lugar según el ámbito. Además son la primera causa de incapacidad laboral permanente, ocasionando el 18% de las incapacidades absolutas y el 53% de las totales<sup>138</sup>.

Por lo que respecta a las discapacidades, la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM-I) de la Organización Mundial de la Salud define las discapacidades como las consecuencias de las deficiencias desde el punto de vista del rendimiento funcional y de la actividad del individuo. Las discapacidades representan, por tanto, trastornos a nivel de la persona. Las deficiencias hacen referencia a las anormalidades de la

estructura corporal, de la apariencia y la función de un órgano o sistema, cualquiera que sea su causa. En principio las deficiencias representan trastornos a nivel de órgano<sup>147</sup>.

Según datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, realizada a nivel nacional en 1999, 3.528.221 personas, el 9% de la población, padece una discapacidad. Del total de personas de entre 6 a 64 años que, a nivel nacional, tiene alguna deficiencia, el 35% tiene alguna deficiencia que afecta a las articulaciones y huesos. En el 46% de estos casos existe una deficiencia en la columna vertebral<sup>149</sup>.

En la distribución de las deficiencias por grupos, el sistema osteoarticular ocupa el primer lugar con el 32,80% de las deficiencias. De ellas, el 23,41% fue debida a algún accidente.

En cuanto a la invalidez, en España estas enfermedades dan lugar a más de la mitad de las causas de invalidez y se estima que más del 60% de los pensionistas de la Seguridad Social lo son por enfermedades reumáticas, lo que genera un coste estimado en más de medio billón de pesetas anuales<sup>142</sup>.

El impacto que tienen estas enfermedades sobre los individuos, la sociedad y los sistemas de salud ha motivado que la OMS declarara la década 2000-2010 como la "Década del Hueso y de las Articulaciones". El objetivo principal de esta iniciativa es el de mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de estos pacientes, además de<sup>150</sup>:

Informar del crecimiento de los procesos patológicos del aparato locomotor que afectan a nuestra sociedad.

Estimular a los pacientes a participar en sus propios cuidados.

Promover el análisis coste-efectividad en la prevención y tratamiento de afecciones músculoesqueléticas.

Avanzar en el conocimiento de las afecciones de los huesos y las articulaciones, mediante el impulso de investigación dirigida tanto a la prevención como al tratamiento de este tipo de patologías.

Avanzar en el conocimiento de las afecciones de los huesos y las articulaciones mediante el impulso de investigación dirigida tanto a la prevención como al tratamiento de este tipo de patologías.

La campaña pretende ser amplia y multidisciplinaria, e intentará promover iniciativas sobre las afecciones del aparato locomotor a escala mundial en estrecha colaboración entre pacientes, profesionales y organizaciones científicas, investigadores, revistas científicas, organizaciones sanitarias, organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales.

### **Abordaje en Atención Especializada de la Patología de Aparato Locomotor**

Desde el sistema sanitario, y concretamente en Atención Especializada, el abordaje de la patología del aparato locomotor se realiza por los servicios de cirugía ortopédica y traumatológica, reumatología, rehabilitación y fisioterapia.

Existen muy pocas fuentes que permitan conocer la casuística de dichos servicios. En un artículo reciente donde se compara la casuística atendida por cirugía ortopédica y traumatológica y reumatología en las consultas externas de un hospital, con una población de referencia de 127.000 habitantes, se puso de manifiesto que el 94,7% de los enfermos atendidos en cirugía ortopédica y traumatológica venían derivados desde Atención Primaria, frente al 91,7% de los atendidos por reumatología. Las tasas estimadas de derivación mensual por cada médico de atención primaria hacia reumatología fueron de 5,9 y de 14,8 hacia cirugía ortopédica-traumatología<sup>151</sup>.

En cuanto a la patología tratada, la artrosis (28,6% en traumatología y 63,3% en reumatología) y los reumatismos de partes blandas (27,9% en traumatología y 26,2% en reumatología) fueron los procesos más prevalentes, seguidos de los procesos del disco intervertebral y las anomalías biomecánicas de la columna (21,5% en reumatología y 8% en traumatología)<sup>151</sup>.

Otro estudio describe la cirugía ortopédica realizada a los pacientes previamente diagnosticados en un servicio de reumatología. Las enfermedades diagnosticadas se dividieron en dos grupos: enfermedades inflamatorias y no inflamatorias. Los diagnósticos más frecuentes en cada uno de los grupos fueron la artritis reumatoide, en el grupo de enfermedades inflamatorias, y la artrosis, en el grupo de enfermedades no inflamatorias. Al primer grupo se le practicó cirugía en el 35,7% de los casos y en el segundo en el 64,2%. La artritis reumatoide supuso el 54,7% de la enfermedad inflamatoria intervenida y la artrosis el 72,6% de la no inflamatoria. Los procedimientos quirúrgicos realizados en orden descendente fueron: artroplastias, osteotomias, sinovectomias, artrodesis, artroscopias, liberación del túnel del carpo, desbridamientos y lavados y otras<sup>152</sup>.

### **Procesos quirúrgicos del aparato locomotor objeto del presente estudio**

Los procesos quirúrgicos que se van a estudiar en esta tesis doctoral son los siguientes:

Hombro: Acromioplastia anterior.

Columna: Artrodesis lumbar con o sin discectomía.

Cadera: Artroplastia de cadera.

Rodilla: Artroplastia de rodilla y artroscopia por gonalgia.

Pie: Cirugía del hallux valgus.

Se puede afirmar que dichos procesos figuran entre los más prevalentes en la actividad de un servicio de cirugía ortopédica. Constituyendo, por si solos, una gran parte de la casuística de dichos servicios.



### **I.2.2. Patologías objeto de estudio**



### **I.2.2.1. Acromioplastia anterior**



### **El síndrome subacromial**

El síndrome subacromial, o tendinitis por roce, es una irritación mecánica del manguito de los tendones rotadores del hombro por uno o más de los diferentes componentes del arco acromial: el acromión, la articulación acromioclavicular, el ligamento acromiocracóideo y, raramente, la apófisis coracoides. Además de la lesión de los tendones rotadores puede existir afectación del tendón de la porción larga del bíceps y de la bolsa subacromial<sup>153</sup>. En definitiva, se produce un conflicto del espacio subacromial que da lugar a las manifestaciones clínicas.

### **El manguito de los rotadores del hombro**

El manguito de los rotadores es la integración estructural y la coordinación funcional de los 4 músculos cortos escapulohumerales (subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor) que se insertan en las tuberosidades de la epifisis proximal del humero. Los tendones se confunden con la cápsula articular y ambos se insertan en las tuberosidades óseas. La inervación de estos músculos depende de los nervios supraescapular (m. supra e infraespinoso), circunflejo (redondo menor) y los subescapulares superior e inferior (m. subescapular) todos ellos dependen de las raíces C5 y C6. La contracción de estos músculos hace girar la articulación del hombro hacia arriba, adentro y afuera. De ahí el nombre de manguito de los rotadores.

### **El Síndrome del Conflicto Subacromial**

El tendón más superior del manguito, el supraespinoso, pasa por debajo del acromion. En algunas personas el espacio entre el hueso y

el tendón, ocupado por una bolsa que los lubrica, se inflama produciendo una disminución del espacio entre ambos. Esta situación puede volverse crónica dando lugar a un conflicto del espacio de debajo del acromion ó síndrome subacromial a secas<sup>154</sup>.

En la evolución de este cuadro de conflicto se pueden desarrollar lesiones de los tendones del manguito. Estas lesiones pueden progresar hasta la rotura de los mismos.

### **Síntomas**

Dolor, debilidad y limitación son los principales síntomas del paciente<sup>153,154</sup>.

### **Tratamiento**

Hay tres maneras de tratar las lesiones del síndrome subacromial: de forma conservadora, con cirugía artroscópica y mediante cirugía a cielo abierto<sup>154</sup>.

El tratamiento quirúrgico precoz está indicado en pacientes con enfermedad del manguito rotador que han tenido un tratamiento previo de más de 12 meses, afectación funcional severa o una rotura del manguito de más de un centímetro cuadrado con síntomas tendinosos. Todos los demás pacientes pueden ser tratados con medidas conservadoras en el 85% de los casos<sup>154</sup>.

A grandes rasgos, el tratamiento actual de este proceso es inicialmente conservador, sólo cuando el anterior fracasa se plantea el tratamiento quirúrgico, bien por vía artroscópica o abierta. El periodo de rehabilitación es a veces mas importante que el tiempo quirúrgico en el resultado final<sup>153,154</sup>.

### **Tratamiento quirúrgico. Acromioplastia**

Se desconoce el porcentaje de tendinitis crónicas que se convierten en roturas. La base del tratamiento quirúrgico es la descompresión de la zona de conflicto mediante la acromioplastia anterior y sección del ligamento coracoacromial. Una vez descomprimido el espacio se reconstruye en lo posible el manguito rotador, consiguiendo reequilibrar la biomecánica del hombro<sup>154</sup>.

### **Factores en la decisión quirúrgica**

1. Edad
2. Duración e intensidad del dolor
3. Capacidad de realizar rehabilitación
4. Necesidad funcional personal
5. Que se espera de esta cirugía

Al tratamiento quirúrgico le sigue un periodo de recuperación funcional largo. Los objetivos son parecidos al tratamiento conservador: Movilidad pasiva (amplitud articular) potenciación muscular progresiva (recentrado de la cabeza humeral)<sup>153,154</sup>.

### **Técnica quirúrgica**

La descompresión de la zona de conflicto mediante la acromioplastia anterior y sección del ligamento coracoacromial va seguida de la reconstrucción, en lo posible, del manguito rotador para reequilibrar la biomecánica del hombro<sup>153,154</sup>.

La técnica quirúrgica empleada en nuestro estudio se describe a continuación:

Se realiza una ampliación del espacio subacromial mediante resección del ligamento coracoacromial, y el vértice del acromión, lo que evita la producción de un impingement del manguito rotador en la posición funcional del brazo, siguiendo la técnica original de Neer<sup>155</sup>. Se realizó sutura del manguito cuando se consideró necesario por el cuadro clínico y las características del paciente.

La intervención siempre debe ir precedida de un programa de fisioterapia, dirigido a normalizar la movilidad pasiva de la articulación glenohumeral<sup>156</sup>.

Esta intervención se realiza siempre como cirugía mayor ambulatoria. El paciente inicia la realización de ejercicios pendulares a las 24 horas, a partir de las 48 horas el paciente debe intentar levantar el brazo por encima de la cabeza.

Rehabilitación después de la reparación del manguito: ya desde el principio se instauran ejercicios, sin realizar esfuerzo, para conseguir la movilidad pasiva del hombro. Después del periodo de curación del manguito se van incluyendo ejercicios activos para reforzar o fortalecer los músculos. Cuando se trata de conflicto o pequeñas roturas el programa puede durar de 2 a 3 meses. En las lesiones más severas pueden ser necesarios 6 meses para conseguir la recuperación completa, dada la atrofia muscular previa. En ambos casos, a los 20 días el paciente suele ser autónomo para muchas actividades que no requieran esfuerzo ni levantar los brazos.

Resultados de la cirugía del manguito: la mejoría del dolor es lo más frecuente. En el paciente joven, de buena salud, con una pequeña lesión se puede prever, generalmente, un buen resultado. Si la lesión es más severa con fragmentación de los tendones ó degeneración de los mismos, no podremos esperar un resultado perfecto. En los casos

de rotura importante, en que sea necesario anclar el tendón en el hueso, la movilidad completa se puede limitar por el acortamiento del tendón. Salvo estos casos, la mejoría del dolor y de la fuerza es lo más frecuente. Sin embargo, en algunas series, los resultados son buenos desde el punto de vista del dolor y la movilidad pero no de la fuerza. En general, el resultado final depende de la voluntad y habilidad del paciente para realizar el programa de rehabilitación funcional<sup>153,154</sup>.



#### **I.2.2.2. Artrodesis de columna con o sin discectomía**



La excisión de material discal y la fusión intervertebral constituyen una gran parte de las intervenciones quirúrgicas que sobre el raquis se realizan en cualquier servicio de cirugía ortopédica y traumatológica<sup>157</sup>.

### **Hernia discal lumbar**

Consiste en la salida de material discal hacia el canal raquídeo, provocando en él alteraciones, con compresión de raíces o la propia médula espinal. De todas las hernias lumbares sintomáticas, el 95% tienen lugar en los dos últimos discos lumbares, y algo más frecuentemente en el L5-S1 que en el L4-L5<sup>158</sup>.

Tratamiento quirúrgico de la hernia discal lumbar<sup>158</sup>:

Debe plantearse como objetivo del tratamiento quirúrgico, la liberación de las estructuras nerviosas comprimidas por el disco herniado, ya sea la cauda equina o una raíz nerviosa. Por ello, este tratamiento da buenos resultados en las lumbociáticas con signos claros de compresión.

La indicación para la cirugía debe partir de la coincidencia de los hallazgos de la anamnesis, la exploración clínica y las exploraciones complementarias (radiología, TAC y resonancia magnética).

Indicaciones quirúrgicas<sup>158</sup>:

La mayoría de los autores está de acuerdo en concretar las indicaciones para el tratamiento de la hernia discal:

Lumbociática persistente que no responde a un tratamiento conservador adecuado.

Lumbalgia persistente y/o dolor en la pierna, con deterioro progresivo de los signos neurológicos.

Afectación neurológica de la vejiga o intestino. La compresión de la cola de caballo con dolor ciático bilateral, debida a una hernia discal central grande, puede precisar de tratamiento quirúrgico descompresivo urgente si la función vesical no mejora, o la sensibilidad no se recupera en el plazo de pocas horas de reposo en cama.

Crisis recidivantes de ciática, con o sin dolor lumbar, que responden al tratamiento conservador, pero que recidivan a intervalos cada vez más cortos, interfiriendo de manera importante en el trabajo y repercutiendo en la economía del paciente.

Métodos de tratamiento quirúrgico<sup>158</sup>:

Existen en la actualidad tres métodos de extirpación de un disco lumbar herniado: la laminectomía tradicional, la microdiscectomía y diversos métodos de discectomía lumbar percutánea.

Las operaciones necesarias para la extirpación de un disco herniado entran dentro del término espíndilotomía, que quiere decir apertura del canal vertebral. Sin embargo, generalmente se habla de laminectomía.

La operación consiste en la extirpación del disco protuido, extruido o secuestrado y la liberación de la estructura nerviosa comprimida.

El abordaje es posterior y se puede llevar a cabo mediante<sup>158</sup>:

Abordaje interlaminar, fenestración o laminotomía: extirpación del ligamento amarillo de un lado, junto con una cantidad variable de hueso de la lámina de cada vértebra limitrofe.

Algunos autores realizan una hemilaminectomía cuando se opera al paciente por primera vez, y laminectomía total cuando han sido ya operados anteriormente, o cuando hay estenosis del canal<sup>158</sup>.

El enfermo se puede colocar en decúbito prono o lateral y tras separar los músculos de los canales vertebrales, se practica la hemilaminectomía del lado enfermo.

La compresión de las raíces puede deberse al fragmento del núcleo prolapsado, al abombamiento del anillo que comprime la raíz desde la parte posterior, o a la presencia de osteofitos a cada lado del anillo, que aplastan la raíz contra la articulación apofisaria. Cuando hay fragmentos de núcleo, se extirpa y se abre el anillo con una ventana a través de la cual se extirpan los restos discales y de las láminas cartilaginosas degeneradas.

En ocasiones, se puede realizar una fusión vertebral lumbosacra (artrodesis) después de la extirpación del disco prolapsado. Algunos autores opinan que este procedimiento no debe realizarse por sistema, estableciendo la siguiente indicación para realizar una artrodesis lumbosacra: artrosis en las articulaciones intervertebrales, con el fin de detener su inestabilidad y suprimir el dolor que produce<sup>158</sup>.

El curso postoperatorio es sencillo. Se permite al paciente mantenerse de pie y caminar a los 2-3 días. Se recomienda hacer algunos ejercicios isométricos de músculos extensores y abdominales. El paciente no debe flexionar el tronco en tres semanas, momento en el que inicia tratamiento de rehabilitación con flexión progresiva. Al mes y medio reanuda su vida normal, y los deportes a los tres meses<sup>159</sup>.

### **Inestabilidad vertebral. Artrodesis lumbosacra**

El concepto de inestabilidad se refiere a una alteración del control de las distintas partes blandas que colaboran en la actividad de la columna vertebral, causando debilidad y vulnerabilidad de la columna a los esfuerzos habituales<sup>158</sup>.

Un problema latente en toda cirugía descompresiva del raquis lumbar es la posibilidad de asociar una fusión vertebral. Sin embargo, no se debe de hacer de una forma sistemática. En general, la fusión vertebral debe realizarse en casos en que se practican múltiples laminectomias, o una laminectomía amplia en un sujeto joven. Tratándose de pacientes que precisan una descompresión por estenosis vertebral. Además, está indicada la fusión, cuando existe dolor importante de tipo mecánico después de la extirpación de una hernia discal y cuando existe evidencia de inestabilidad segmentaria y artropatía de carillas<sup>158</sup>.

Técnica de la artrodesis<sup>158</sup>:

La artrodesis puede hacerse:

1. Entre los cuerpos vertebrales, realizada por detrás o por delante.
2. Entre las estructuras vertebrales posteriores (láminas, articulaciones intervertebrales, apófisis espinosas). Tiene que hacerse por detrás.

Fusión entre cuerpos vertebrales<sup>158</sup>:

Por detrás: se hace amplia laminectomía. Se reclina la duramadre por ambos lados para reseca el disco y los cartílagos adyacentes de las plataformas. Luego se aplican injertos corticoesponjosos de cresta iliaca. Puede movilizarse pronto al enfermo.

Por delante: se realiza un abordaje transperitoneal o retroperitoneal, a través de una laparotomía oblicua. Se resecan los discos y el ligamento vertebral común anterior y se introducen injertos en bloques. No suele utilizarse mucho, por los riesgos de lesionar los grandes vasos, uréteres y plexo presacro.

Fusión entre elementos posteriores<sup>158</sup>:

Artrodesis posterolateral: tras realizar la esqueletización de la zona a fusionar, se cruentan las apófisis espinosas, las láminas y las apófisis transversas. Posteriormente, se coloca el injerto procedente de cresta iliaca y/o de banco de huesos. Esta artrodesis puede acompañarse o no de una instrumentación vertebral con tornillos pediculares.

La técnica quirúrgica empleada en nuestro estudio, es la descrita a continuación:

Discectomía simple:

La discectomía se ha realizado mediante técnica convencional clásica, limitando el abordaje lo más posible<sup>160,161</sup>, pero sin usar microscopio.

Tras anestesia general con intubación endotraqueal, se coloca al paciente en decúbito prono y posición genupectoral. Todos los pacientes fueron sometidos a profilaxis antibiótica preoperatoria.

Se localiza el espacio que debe abordarse mediante radioscopia, y tras la preparación del campo quirúrgico, se realiza una incisión media sobre el espacio a abordar, de entre 2 a 4 cm, según el tamaño del paciente.

Mediante el periostotomo de Cobb, se retrae la musculatura paraespinal y se coloca un separador autoestático, se realiza hemiflavectomía y generalmente una mínima laminectomía superior e

inferior. Tras estas maniobras se puede apreciar con claridad el saco dural y la grasa peridural, procediéndose entonces a localizar la raíz nerviosa y el motivo de su compresión.

Tras la extirpación del material discal y el vaciamiento del disco se procede a la sutura por planos, sin dejar drenaje

En condiciones normales, aunque dependiendo del paciente, se produce el alta entre las 24 y las 48 horas tras la cirugía. El paciente deberá usar durante los dos ó tres primeros meses una faja preventiva lumbar.

Artrodesis posterolateral:

En todos los casos se ha realizado una artrodesis posterolateral, mediante tornillos pediculares e injerto de cresta iliaca. En algunos casos se ha realizado una fusión aislada y en otros se han añadido otros gestos quirúrgicos, como la discectomía, ó la descompresión mediante laminectomía y/o foraminectomía.

Se ha utilizado una técnica estándar, como la descrita por Roy-Camille y cols., en 1986<sup>162</sup>. El paciente se coloca en decúbito supino, bajo anestesia general mediante tubo endotraqueal, sobre un soporte almohadillado que permite descomprimir el abdomen. Tras la esqueletización, se localizan los pedículos vertebrales, se realiza el tiempo neuroquirúrgico, si fuera preciso, se realiza la cruentación de laminas, apófisis articulares y apófisis transversas, y se extrae el injerto de la cresta iliaca. Posteriormente, se aplica el injerto y se colocan los tornillos pediculares. Se cierra la herida quirúrgica bajo drenaje no aspirativo.

El sistema de instrumentación empleado ha sido el XIA (Stryker-Howmwdica), con tornillos pediculares mono y poliaxiales tipo tulip.

El paciente se levanta con corsé de Knight a las 48 –72 horas, y se va de alta tras 36 horas de curso afebril, si la herida está limpia y seca, si se encuentra estable hemodinámicamente, y si su dolor se controla fácilmente con analgesia oral.



### **I.2.2.3. Artroplastia de cadera**



La artrosis de cadera se produce por un desequilibrio fisiológico entre el estrés mecánico (entendido como fuerza por unidad de superficie) a que está sometida la articulación y la capacidad de los tejidos articulares para soportar dicho estrés<sup>163</sup>.

Las opciones de tratamiento quirúrgico de la artrosis de cadera son tres: artrodesis, osteotomía y artroplastia total<sup>164</sup>.

La aparición de la artroplastia total de cadera ha supuesto un hito en cirugía ortopédica, proporcionando a multitud de pacientes con enfermedades crónicas una opción importante para eliminar su dolor y mejorar su función articular.

### **Indicaciones**

La artroplastia total de cadera está indicada en pacientes con una articulación de la cadera deteriorada por causas diversas: artrosis, artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, necrosis avascular, artritis séptica o tuberculosa, anquilosis, tumores benignos y malignos de cadera y fracturas de esta región<sup>164,165</sup>.

La principal indicación por la que el paciente se opera es el dolor cuando no responde a medidas conservadoras, siguiéndole la rigidez y la deformidad sin dolor pero con marcada incapacidad funcional<sup>164</sup>.

Al comienzo, la artroplastia total de cadera estaba indicada en sujetos de edad, a la vista de un posible fallo. La operación estaba contraindicada en pacientes jóvenes, sobre todo por debajo de los 40 o 50 años. Sin embargo, a medida que se ha ido comprobando su mayor duración o supervivencia los límites de edad se han ampliado<sup>165</sup>.

A pesar de todo deben sopesarse las posibilidades de fallo, especialmente en sujetos jóvenes, con gran actividad física aún, en contraposición al paciente de vida sedentaria. Las actividades de

esfuerzo pueden conducir al fallo prematuro de la artroplastia total de cadera, con la necesidad de una nueva operación (cirugía de revisión) con mayores problemas para el futuro<sup>165</sup>.

Otra preocupación es la del desgaste de los materiales de que está compuesta la prótesis. La anatomía de la artroplastia total de cadera consta de un acetábulo, que puede ser de polietileno cementado o de metal de superficie porosa sin cementar. El elemento articulado principal es el acetábulo de polietileno, que contacta con la cabeza femoral protésica. Esta cabeza habitualmente es metálica o de cerámica y se ajusta al cuello de la prótesis por un mecanismo modular. El componente femoral se ajusta al interior del canal medular del fémur. Puede fijarse con cemento acrílico, o de forma biológica por crecimiento del hueso sobre la superficie porosa o rugosa, potenciadas por una capa de cerámica bioactiva (hidroxiapatita)<sup>165</sup>.

El problema más preocupante es el del desgaste del polietileno acetabular, cuyas partículas producen una reacción granulomatosa que finalmente acaba destruyendo el hueso. Si bien se acepta que una artroplastia total de cadera puede durar 15 años, es difícil predecir por encima de esta cifra su supervivencia, especialmente en sujetos jóvenes<sup>165</sup>.

La elección del tipo de implante se debe de hacer en función de una valoración individual, basada en una serie de parámetros que tengan en cuenta la edad del paciente, el peso, las demandas funcionales a las que el enfermo va a someter a la prótesis, la calidad y morfología del hueso y el estado de salud.

El INSALUD, en 1997, publicó una Guía de Actuación Clínica en Prótesis Total de Cadera, patrocinada por la SECOT, en la que, a partir de la valoración realizada de los parámetros anteriormente mencionados, se clasifica al paciente en función de la demanda que va a tener la prótesis:

Alta demanda: elección a criterio del cirujano, aunque se recomienda prótesis no cementada.

Moderada demanda: se recomienda cótilo no cementado y vástago preferiblemente cementado.

Demanda regular: cótilo cementado, si el paciente tiene más de 75 años, y vástago cementado.

Baja demanda: Ambos componentes cementados. Acetábulo de polietileno preferiblemente.

Mediante este sistema se trata de adaptar a cada tipo de paciente el modelo protésico más idóneo, que a la luz de los conocimientos actuales pueda asegurar la supervivencia a largo plazo del implante. Estas recomendaciones constituyen una pauta de actuación contrastada y recomendable<sup>166</sup>.

La técnica quirúrgica empleada en nuestro estudio se describe a continuación:

En todos los pacientes evaluados se han utilizado los mismos implantes. En las prótesis no cementadas, el vástago Meridian y el cótilo Vitalock (Stryker-Howmedica). En las cementadas, el vástago y el cótilo Exeter (Stryker-Howmedica). Si estaba indicado colocar una prótesis híbrida, se utilizaba el vástago Meridian y el cótilo Exeter, para cementar.

En todos los pacientes se instauró profilaxis antibiótica preoperatoria en el momento de la inducción anestésica<sup>167</sup>, y profilaxis antitrombótica.

Todos los pacientes fueron sometidos a anestesia epidural, y se colocaron en decúbito lateral. La vía de abordaje fue siempre la

antero-lateral de Watson-Jones, con sección parcial de glúteo medio y sección de glúteo menor.

Los pacientes fueron dados de alta según un protocolo previamente validado (curso afebril de 36 horas, estabilidad hemodinámica, aspecto normal de la herida, control del dolor con analgesia oral y aceptación por parte del paciente).

El tratamiento postoperatorio consistió en retirada de drenaje e inicio de la sedestación a las 24 horas, marcha con bastones y sin carga durante 90 días, para las artroplastias no cementadas ó híbridas; y con carga parcial progresiva desde el primer momento, para las cementadas. Se mantuvo la profilaxis antitrombótica durante, al menos, 30 días.

#### **I.2.2.4. Artroplastia de rodilla**



## Artrosis de rodilla

La artrosis de rodilla es una alteración articular lenta y progresiva que ocurre especialmente en los ancianos y que se caracteriza por la destrucción patológica del cartílago, y los subsecuentes cambios del hueso o tejido subcondral, que incluyen esclerosis y osteofitosis. Sin embargo, esta definición ha quedado un poco anticuada a tenor acerca de los conocimientos acerca de la etiopatogenia de esta artropatía degenerativa. Así, una definición más actualizada sería la siguiente: un grupo de cambios que pueden tener distintas etiologías, aunque con un resultado similar desde el punto de vista biológico, morfológico y clínico. Este proceso no sólo afecta al cartílago articular, sino también a toda la articulación incluyendo el hueso subcondral, la cápsula articular, la membrana sinovial y los músculos periarticulares. Finalmente, el cartílago articular degenerado presenta fibrilación fisural, ulceración y pérdida completa del espesor de la superficie articular<sup>168</sup>.

La rodilla es una articulación tricompartmental, es decir, constituida por un compartimento femoro-patelar y dos compartimentos femoro-tibiales, interno y externo. La artrosis monocompartmental es la localización de la enfermedad degenerativa en uno u otro compartimento fémoro-tibiales: el interno cuando existe un genu varum y el externo cuando la deformidad angular es un valgum. Cuando la artrosis afecta a ambos simultáneamente y las lesiones son discretas, el tratamiento será eminentemente médico, y si las lesiones son muy avanzadas, la artroplastia sustitutiva es el tratamiento de elección<sup>169</sup>.

La artroplastia total de rodilla es una de las técnicas de mayor éxito en la cirugía ortopédica<sup>170</sup>. Esta intervención es capaz de aliviar el dolor, conservar la función y corregir las deformidades existentes previamente. Por todo ello el número de prótesis primarias y de revisión de rodilla implantadas ha aumentado considerablemente. En

España se ha pasado de 12.500 en el año 1995 a 25.000 en el año 2000. En las últimas décadas se han introducido muchas mejoras técnicas. De hecho, hoy en día cabe esperar una supervivencia del implante superior al 95% a los 10 años de implantación<sup>171</sup>.

### **Indicaciones quirúrgicas de la artroplastia de rodilla:**

Las indicaciones quirúrgicas en la artrosis avanzada varían según se interna o externa. En la artrosis fémoro-tibial interna del sujeto de edad puede estar indicada la prótesis unicompartmental, cuando el compartimento opuesto es normal o casi normal y existe facilidad para la corrección de la deformidad mediante la maniobra de valgo forzado de la rodilla, que suele permitir habitualmente la corrección de la deformidad grado III de Albäck. En los grados IV y V, cuando la artrosis es avanzada en el compartimento interno, existe deterioro del compartimento opuesto, así como subluxación por hundimiento de la zona posterointerna del platillo tibial; la verdadera indicación es la prótesis total de rodilla<sup>170</sup>.

En la artrosis femoro-tibial externa del sujeto de edad existe indicación igualmente de prótesis unicompartmental, precisándose las mismas condiciones. En el resto de los casos avanzados, la indicación es la prótesis total. En algunos casos extremadamente avanzados, sobre todo cuando existen problemas en la cadera que no se pueden recuperar con una prótesis u osteotomía de cadera, es necesario utilizar una prótesis de rodilla con un sistema estabilizador<sup>170</sup>.

Los principios de la técnica de la artroplastia total de rodilla se basan en la obtención de un alineamiento adecuado de los componentes protésicos y del miembro, la estabilidad de la rodilla y una amplitud de movimiento satisfactoria para las actividades diarias, incluyendo subir y bajar escaleras y sentarse y levantarse de un asiento<sup>170</sup>.

Algunos autores establecen una síntesis de lo que hay que hacer y lo que no hay que hacer en una artroplastia total de rodilla<sup>170</sup>.

Lo que hay que hacer:

- Resecar una cantidad de hueso del mismo grosor que el del implante que se va a colocar.

- Corregir las deformidades de partes blandas mediante sección con alargamiento de las mismas en el lado interno (varo), externo (valgo) y posterior.

- Equilibrar las partes blandas de manera que se pueda alinear la extremidad en una posición fisiológica normal de 7 grados.

- Colocar los componentes protésicos en relación adecuada con sus huesos respectivos.

- Asegurar que todos los componentes se deslicen adecuadamente (especialmente la rótula) antes de cerrar la herida operatoria.

- Asegurarse de que la rodilla es estable en flexión y extensión.

Lo que no hay que hacer:

- Colocar el componente tibial en varo.

- Hacer un corte de la extremidad superior de la tibia hacia atrás y arriba.

- Rotar internamente el componente tibial.

- Rotar internamente el componente femoral.

- Resecar excesivamente la superficie anterior del fémur.

- Corregir las deformidades producidas por retracción de las partes blandas mediante secciones óseas asimétricas.

-Esperar que la estabilidad de la rodilla cambie después de la operación. Si no se puede obtener extensión completa con el paciente anestesiado no se conseguirá durante el periodo postoperatorio. Si la rodilla es inestable en la operación, no se corregirá espontáneamente después de la operación.

En definitiva, los resultados de la técnica quirúrgica van a depender de la combinación de los siguientes factores: una operación perfectamente realizada, un implante adecuadamente diseñado y un paciente cuidadosamente seleccionado<sup>170</sup>.

El procedimiento quirúrgico empleado en nuestros pacientes se detalla a continuación:

La técnica quirúrgica utilizada ha sido la estándar, con vía de abordaje anteromedial, y siguiendo los principios técnicos recomendados en la literatura<sup>172</sup>. La sustitución ó no del componente rotuliano lo decide el cirujano en el acto quirúrgico, así como la utilización ó no de una prótesis posteroestabilizada. Como detalle técnico podemos añadir que en todos los casos el cierre cutáneo se realizó bajo isquemia.

En todos los casos se utilizó profilaxis antitrombótica con heparina de bajo peso molecular<sup>173</sup> y profilaxis antibiótica (cefazolina 2 gr i.v. 10 a 30 min antes de la intervención y 1 gr. i.v. cada 8 horas las primeras 24 horas, si existe alergia a beta-lactámicos, esta pauta se sustituye por vancomicina 500 mg i.v. cada 8 horas desde una hora antes de la intervención hasta las primeras 24 horas).

En todos los casos el modelo de implante colocado fue el Sistema de Rodilla OPTETRAK (Exactech), comercializado en España por la compañía MBA.

#### **I.2.2.5. Artroscopia de rodilla por gonalgia**



Las lesiones de los meniscos de la rodilla constituyen uno de los problemas que, con más frecuencia, el ortopeda ve en la práctica clínica<sup>174</sup>.

La definición más elemental del menisco es la que lo describe como un disco de fibrocartílago, de forma semicircular o casi circular, interpuesto entre los cóndilos femorales y los patillos tibiales, aportando estabilidad a la articulación<sup>175</sup>.

Histológicamente, está compuesto por células que se entremezclan con fibras de colágeno, en especial del tipo I, aunque también se encuentran de los tipos II, III, V y VI, que se orientan en sentido circunferencial para favorecer su función. La matriz extracelular la forman moléculas de proteoglicanos y glicoproteínas que acaban de configurar sus propiedades viscoelásticas<sup>175</sup>.

Las funciones que se atribuyen al menisco son<sup>175</sup>:

En primer lugar, la transmisión de cargas entre el fémur y la tibia. Estudios experimentales han puesto de manifiesto que resecciones del 5 al 15% de la superficie meniscal ocasionan un aumento de la presión, en la zona de contacto a nivel del cartílago, superior al 350%.

En segundo lugar, debido a la capacidad viscoelástica del menisco, éste absorbe la energía de choque durante la fase de apoyo de la marcha, evitando la deformidad del cartílago y estructuras subcondrales.

Los meniscos contribuyen a la estabilización articular, estando demostrado que la meniscectomía, realizada en rodillas con insuficiencia del ligamento cruzado anterior, aumenta la laxitud anterior de las mismas.

Además, aumentan la congruencia femorotibial y la lubricación articular sinérgica, junto a la propiocepción articular a través de las

terminaciones nerviosas que se han identificado en los cuernos anteriores y posteriores.

### **Indicación de reparación versus escisión**

La decisión de efectuar una reparación o una escisión cuando se presenta una lesión meniscal se basa en establecer si la lesión puede ser reparada o no. Las lesiones que, en principio, son tributarias de la reparación son las roturas traumáticas, que se localizan en la zona meniscal vascularizada y que se acompañan de una lesión mínima o inexistente del resto meniscal. En el caso de intentarse la reparación de lesiones localizadas de dudoso aporte vascular, será preciso realizar alguna técnica que facilite este aporte sanguíneo<sup>175</sup>.

Algunos autores proponen unos criterios para la reparación meniscal, basándose en la localización de la rotura y sus características<sup>175</sup>:

La rotura vertical u oblicua en la mitad externa de cualquiera de los meniscos.

La rotura radial en el segmento posterior del menisco externo.

La rotura con una longitud superior a un centímetro.

El menisco inestable.

La ausencia de rotura secundaria en el resto meniscal.

En estas situaciones debe plantearse la reparación del menisco.

Otros autores incluyen algunas roturas de la zona avascular, que se localizan en la proximidad del origen de los cuernos posteriores de ambos meniscos<sup>176</sup>.

## **Técnica de reparación artroscópica**

En la literatura se describen tres técnicas<sup>175</sup>:

Técnica de dentro a fuera: esta técnica permite al cirujano realizar suturas muy precisas a nivel de la rotura meniscal. La mayor dificultad técnica que presenta es la extracción de las agujas de sutura a través de las incisiones realizadas en la parte posterior de la rodilla.

El abordaje o incisiones posteriores se realizan con la ayuda de la iluminación del artroscopio, que se introduce por un portal anterior y que se dirige a la cámara posterior a través de la escotadura intercondílea.

Técnica de fuera a dentro: esta técnica se ha desarrollado como un intento de evitar las complicaciones neurovasculares del compartimento posterior, que pueden acontecer por el uso de un abordaje percutáneo al realizar una técnica de dentro a fuera. Esta técnica presenta una baja iatrogenia al poder escoger el punto de entrada de las agujas, alejándose del nervio ciático poplíteo externo y la arteria poplíteica, al no sobrepasar el tendón del bíceps en la sutura del menisco externo y del nervio safeno en el lado interno.

Técnica interna: la principal indicación de esta técnica son las suturas de roturas longitudinales verticales del cuerno posterior de cualquiera de los dos meniscos, que se localizan a 3 mm o menos de la unión menisco-capsular. Esta técnica no puede ser utilizada en lesiones situadas por delante de los bordes posteriores del menisco, ya que hay una falta de espacio que permita la utilización del instrumental preciso y necesario para ello.

En nuestra investigación, todos los casos presentados han consistido en menissectomias parciales, sin o con algún otro gesto quirúrgico asociado sobre la articulación femoro-patelar.

La técnica quirúrgica utilizada en los pacientes de nuestro estudio ha sido la siguiente:

Se ha realizado cirugía, siempre con anestesia locorregional, en el contexto de la cirugía mayor ambulatoria. La rodilla del paciente con manguito de isquemia se coloca en el soporte de rodilla específico. Se realizan los dos portales clásicos<sup>177</sup>: anteroexterno y anterointerno. Realizándose otros portales complementarios si se considera necesario. Tras la extirpación parcial del menisco, el paciente inicia la deambulación con carga progresiva según tolerancia a las 24 horas tras la intervención, al mismo tiempo que inicia la rehabilitación en domicilio con contracciones isométricas del cuádriceps y movimientos activos de flexo-extensión.

#### **I.2.2.6. Cirugía del hallux valgus**



El término hallux valgus se utiliza para designar una deformidad consistente en la desviación hacia fuera del dedo gordo del pie. Esta deformidad se acompaña de una desviación hacia dentro de la cabeza del primer metatarsiano, debido a la posición en varo de este hueso. Como consecuencia de estas desviaciones, la primera falange forma con el primer metacarpiano un ángulo abierto hacia fuera, con el vértice situado a nivel de la articulación metatarsofalángica del primer dedo, que a menudo está subluxada. La cabeza del primer metatarsiano hace prominencia en el borde interno del pie, lo que constituye el popularmente denominado "juanete"<sup>178</sup>.

Por tanto, el hallux valgus es una deformidad del pie más compleja de lo que su denominación da a entender, ya que comprende<sup>179</sup>:

- Desviación hacia fuera del dedo gordo o hallux valgus, propiamente dicho.
- Prominencia interna de la cabeza del primer metatarsiano o juanete.
- Desviación en varo del primer metatarsiano.

En consecuencia, el hallux valgus y el juanete, términos que con frecuencia se utilizan como sinónimos, son componentes diferentes, aunque relacionados, de una misma enfermedad.

La enfermedad aparece con más frecuencia en el sexo femenino. Aunque puede presentarse a cualquier edad, es más frecuente en el adulto y en el anciano, si bien, puede aparecer en el adolescente, siendo muy rara en el niño. Con frecuencia es bilateral<sup>179</sup>.

Se aceptan dos formas de hallux valgus: congénita y adquirida. Respecto al hallux valgus congénito, se considera que más que su existencia, lo que se constata es la presencia de factores congénitos favorecedores de la aparición de la enfermedad. La mayoría de los hallux valgus se consideran adquiridos, si bien la presencia de los

anteriores factores favorecedores facilitan su aparición. El uso de calzado inadecuado, estrecho o corto, produce una desviación del primer dedo hacia fuera, que se vé acentuado con el uso de tacón alto<sup>178</sup>.

### Metatarsalgia

Etimológicamente metatarsalgia significa dolor del metatarso. Sin embargo esta denominación puede tener un significado algo más amplio, definiéndose como el dolor localizado en la parte anterior del pié, que incluye la zona correspondiente a los metatarsianos, unión metatarso-falángica y dedos, especialmente en su cara plantar<sup>178</sup>.

La metatarsalgia es un síndrome originado por diversos mecanismos etiopatogénicos, pues existe una gran amplitud de procesos patológicos causantes de metatarsalgias. Viladot clasifica las metatarsalgias en tres grupos: las originadas por enfermedades sistémicas (por ejs: síndrome del tunel tarsiano, enfermedad de Raynaud, artritis reumatoide, gota, diabetes, etc.), las originadas por enfermedades localizadas en el antepié (por ejs.: osteitis, tumores, fracturas, etc.) y las originadas por alteraciones biomecánicas del antepié, que constituyen la causa más frecuente de metatarsalgia (por ejs.: pie equino, pie cavo, insuficiencia del primer radio, etc.)<sup>178</sup>.

Para algunos autores, representa la localización más frecuente del dolor en el pié, con un marcado predominio en el sexo femenino, afectando al 88% de las mujeres, sin duda por la influencia del calzado de tacón alto, que produce una sobrecarga del antepié<sup>178</sup>.

## Tratamiento quirúrgico del hallux valgus

El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con deformidad acentuada, con dolores importantes, que no mejoran con tratamiento conservador<sup>178,179</sup>.

El tratamiento quirúrgico del hallux valgus debe cumplir los siguientes objetivos<sup>178</sup>:

1. Corrección del valgo del dedo gordo.
2. Corrección del varo del primer metatarsiano.
3. Extirpación de la exostosis interna del primer metatarsiano y su bolsa serosa si es necesario.

Para conseguir estos objetivos se han descrito más de sesenta técnicas quirúrgicas<sup>178</sup>.

Las técnicas quirúrgicas empleadas para la cirugía del hallux valgus, en nuestro estudio, han sido las siguientes:

Todos los pacientes fueron intervenidos con anestesia local y manguito de isquemia colocado en pantorrilla.

En todos los casos se trató de un procedimiento de cirugía mayor ambulatoria, y todos los pacientes fueron tratados con profilaxis antibiótica y antitrombótica.

Al no existir en la cirugía del hallux valgus una técnica estandar, el tratamiento individualizado de los pacientes, requiere la realización de una serie de gestos quirúrgicos<sup>180,181</sup> que variarán de unos pacientes a otros, y que intentaremos sistematizar seguidamente:

#### Técnica de Keller-Brandes-Lelièvre

- Paciente de 65 años o más (jubilado/a).
- Paciente mayor de 55 años con cambios degenerativos importantes a nivel MTF.
- Pie egipcio.
- Procedimientos de salvamento tras el fracaso de cirugía previa del hallux.

#### Bunietomía +/- Recentraje de los sesamoideos

- Aparición de bunio sin valgo significativo de la MTF.
- Paciente joven.
- Pie griego o cuadrado.

#### Osteotomía tipo Chevron / Procedimiento de partes blandas tipo McBride modificado<sup>182</sup>.

- Adolescentes y adultos hasta 50 años.
- AIM de 15° o menor (lo idóneo es: menor de 13°).
- Valgo de falange menor de 30°.
- Sin pronación del primer dedo.
- Sin cambios degenerativos en la articulación MTF.

#### Osteotomía de la base del metatarsiano + recentraje de sesamoideos, sección de aductor / Osteotomía de "ensamblaje" o Scarf<sup>183,184,185,186</sup>.

- Hasta 65 años.
- AIM mayor de 15°.

- Valgo de falange mayor de 30°.
- Sin cambios degenerativos en la articulación MTF.

#### Realineación metatarsal

Esta técnica se ha realizado siempre asociada a la cirugía del hallux valgus, en el caso de que existiera hiperpresión de uno ó varios de los metatarsianos centrales. Si las articulaciones metatarso-falángicas estaban en buenas condiciones, se realizaron osteotomías en las bases de los metatarsianos, y si estas estaban luxadas se realizó resección de las cabezas de los mismos<sup>187</sup>. Siempre se utilizó anestesia local, con el manguito de isquemia en la pantorrilla, y siempre se aplicó profilaxis antibiótica y antitrombotica. Este tipo de técnicas se incluyeron en la CMA.

