

Medición del dolor. Escalas y cuestionarios

C. Peña Algaba. *Profesora Colaboradora. Departamento de Fisioterapia. Universidad de Sevilla*

J. Rebollo Roldán. *Catedrático de Fisioterapia. Departamento de Fisioterapia. Universidad de Sevilla*

J. J. Jiménez Rejano. *Fisioterapeuta del Club Deportivo Baloncesto Caja San Fernando. Profesor Asociado Departamento de Fisioterapia. Universidad de Sevilla*

RESUMEN

El dolor es una sensación subjetiva difícil de medir, que actualmente constituye una entidad nosológica. La Guía para la Práctica Clínica de Fisioterapia recomienda un examen en profundidad de dicha entidad. El objetivo de este artículo es presentar las diversas posibilidades de medición y valoración del dolor, mediante diferentes escalas y cuestionarios de uso habitual en el ámbito de las ciencias de la salud, y, por tanto, susceptibles de ser utilizados en Fisioterapia. Existe una gran diversidad de instrumentos de medida del dolor a utilizar en función de las circunstancias particulares de los sujetos en los que se pretende valorar este síntoma, tales como la edad y las deficiencias cognitivas o motrices y en función de las características del dolor que pretendamos medir como, por ejemplo, la intensidad, la duración y la frecuencia, entre otros.

Palabras clave: dolor, Fisioterapia, medida.

ABSTRACT

Pain is a subjective sensation difficult to measure, which, at the moment, constitutes a nosologic entity. The Guide to Physical Therapist Practice recommends a deep examination of this entity. This article aims to present diverse possibilities of measurement and valuation of pain using different scales and questionnaires, usually used in the Health Care, and therefore, susceptible to be used in Physiotherapy. There is a great variety of instruments for measuring pain adapted to subjects particular circumstances like age, cognitive or motor deficiencies, and in function of the characteristics of the pain, like intensity, duration and frequency, among others.

Key words: pain, physical therapy, measurement.

INTRODUCCIÓN

El dolor es una sensación subjetiva que produce desagrado y en su componente de subjetividad es donde radica la dificultad de su medición y valoración. Los términos «medición» y «valoración» son ampliamente usados en la literatura y están claramente diferenciados entre sí: por un lado, la medición se refiere a la asignación de un número o valor y está relacionada comúnmente con la dimensión de la intensidad del dolor; mientras que el término valoración describe un proceso más complicado en el que la información sobre el dolor, su significado y su efecto sobre la persona es considerada al mismo tiempo que los valores cuantitativos [1, 2].

En el ámbito clínico de la Fisioterapia, el examen y la evaluación del dolor son pilares fundamentales de la historia del paciente y constituyen una de las categorías de test y de medidas que se deben realizar en el examen inicial del mismo. La Guía para la Práctica Clínica de Fisioterapia (Guide to Physical Therapist Practice) [3] recomienda que se lleve a cabo un examen de la intensidad de dolor, de la calidad del mismo, sus características temporales y físicas, que reflejan la complejidad y la naturaleza multidimensional de este fenómeno. Los principios del examen y de la evaluación del dolor son aplicables a personas de todas las edades.

Por tanto, la medición del dolor se compone de una parte subjetiva que hace referencia a lo percibido por el paciente, y otra objetiva constituida por todos aquellos datos observados por el profesional al realizar la anamnesis (observar su postura, si está nervioso o ansioso, etc.) [4].

En el presente artículo de revisión, tras plantear brevemente el concepto de dolor y su clasificación, al objeto de clarificar sus aspectos cuantificables, nos proponemos pre-

sentar las diversas formas de medición de esta entidad nosológica, que son de uso habitual en el campo de las ciencias de la salud, y por tanto de aplicación en el trabajo de Fisioterapia, considerando cuáles son más adecuadas en función del tipo de dolor a medir y de sus cualidades, así como de las características que presente el paciente.

La percepción dolorosa

El dolor o percepción dolorosa tiene múltiples causas, diversas características anatómicas y fisiopatológicas, y diferentes interrelaciones con aspectos psicológicos y culturales [5-7]. Es un término de difícil definición a pesar de ser una sensación de fácil identificación y reconocimiento, lo que dificulta su conceptualización y presenta confusiones en su terminología [7]. Algunos autores lo definen como una experiencia compleja que engloba procesos físicos, mentales, sociales y conductuales, y que compromete la calidad de vida, siendo por ello una sensación sensitiva y emocional que produce molestia y desagrado [8]. Muchas disciplinas y organizaciones utilizan la definición de la Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP, International Association for the Study of Pain). Según la IASP, el dolor puede definirse como «una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial». [7].

La segunda edición de la Guía para la Práctica Clínica de Fisioterapia (Guide to Physical Therapist Practice) define el dolor como «una sensación perturbadora que causa sufrimiento o angustia» [3]. En la literatura existente sobre el dolor el término «episodio de dolor» aparece de forma frecuente e incluye los conceptos de nocicepción, dolor, comportamiento del dolor y sufrimiento [9]. La noci-

cepción se define como una señal fisiológica que avisa al sistema nervioso de la presencia de un estímulo nocivo (o noxa) o de un daño a nivel tisular, lo que difiere del concepto dolor, que es la percepción sensorial del estímulo nociceptivo. El sufrimiento es la reacción afectiva o emocional ante el dolor, mientras que los comportamientos de dolor son las reacciones conductuales observables del individuo [9].

Según palabras de Melzack y Cassey [10], podemos describir la experiencia dolorosa como tridimensional, pues abarca una dimensión sensorial-discriminativa, afectiva-emocional y cognitiva-evaluativa. La dimensión sensorial-discriminativa hace referencia al impulso desencadenado desde los receptores periféricos del dolor. La dimensión afectiva-emocional se refiere a nuestras emociones y cómo influyen éstas en la interpretación del impulso doloroso. La tercera dimensión, la cognitiva-discriminativa, relaciona nuestro aprendizaje cultural respecto al dolor con las conductas que tomamos como reacción al mismo [11]. No es, por tanto, una mera sensación, sino que está modificada en cada individuo según sus experiencias previas, ambiente social, etnia, cultura, etc. El hecho de ser experiencia y subjetiva es lo que confiere la complejidad de su definición, evaluación y tratamiento [12].

Clasificación del dolor

El dolor se clasifica de formas muy diversas, según su etiología, mecanismos fisiopatológicos, sintomatología y función biológica [11]. Desde un punto de vista valorativo, en términos generales, podemos diferenciar el dolor experimental del dolor clínico [13]. En el caso del dolor experimental, el investigador aplica un tipo de estímulo nociceptivo

para controlar su intensidad y calidad en todo momento.

Los métodos de inducción de dolor se clasifican en función de la fuente del estímulo que lo produce, diferenciándose cinco tipos:

— *Métodos térmicos*: se ha empleado tanto el calor [14] como el frío. Como fuente de calor se ha introducido recientemente el empleo de láser de CO₂ o de argón [15]. Respecto a la aplicación de estímulos con frío se utilizan los aerosoles en frío o la inmersión en líquidos a muy baja temperatura [16].

— *Métodos mecánicos*: la presión mecánica es un método clásico muy utilizado en los estudios de dolor experimental, mediante el empleo de agujas, pellizcamiento o bien por distensión de la zona a estimular [17].

— *Métodos químicos*: consisten en la aplicación de diversas sustancias en diferentes zonas del cuerpo como, por ejemplo, la piel, las mucosas y los ojos o bien inyectadas intramuscularmente [18].

— *Métodos isquémicos*: un claro ejemplo de este método en el dolor experimental es el test del torniquete, introducido por Smith en el año 1966, que induce el dolor por isquemia muscular [19].

— *Métodos eléctricos*: se trata de un procedimiento eficaz y fácilmente controlable [20]. Consiste en la aplicación de un estímulo eléctrico a cualquier nivel tisular, como por ejemplo la piel [21], los dientes [22], el músculo [23] o a nivel visceral [24], entre otras partes.

Es necesario resaltar que no podemos extrapolar el dolor producido en el laboratorio con el dolor clínico causado por un proceso patológico [20]. La diferencia radica en la respuesta del sujeto ante cada tipo de dolor, la cual se ve influida en el contexto clínico por diversos factores como, por ejemplo, los

rasgos de personalidad, la cultura, el nivel socioeconómico, el entorno familiar y social, y, de forma muy concreta en el caso del dolor clínico, por el propio proceso morboso en el que se encuentra inmerso el paciente [20, 25]. La evaluación del dolor experimental es más fácil [25], pues se mide en relación a la intensidad del estímulo aplicado. Sin embargo, en el dolor de tipo clínico, la naturaleza e intensidad del estímulo son difíciles de precisar, así como las diferentes relaciones de la gravedad del proceso patológico y la intensidad del dolor percibida por el paciente.

Desde un punto de vista clínico se considera que las clasificaciones que tienen mayor importancia son las que presentan implicaciones de tipo diagnóstico y terapéutico [39]. Desde esta perspectiva, el dolor clínico se divide, por un lado y en relación a su evolución, en agudo y crónico [10, 11, 26, 27] y, por otro lado, en relación a su origen, en somático, visceral, neuropático y psicógeno [10, 11, 26].

a) En función de la evolución:

Dolor agudo: el producido por un daño tisular importante y su duración límite, determinada por el Subcomité de Taxonomía de las Algias de la IASP, es de tres meses [11].

El dolor agudo es súbito, puede presentar cualquier intensidad y apenas conlleva repercusiones psicológicas, aunque la experimentación del mismo dependerá de los factores psicológicos [11, 26]. Se acompaña de una serie de signos físicos, entre los que destacamos: taquicardia, hipertensión, taquipnea, náuseas, vómitos, sudoración y ansiedad, entre otros [10]. Es fácilmente medible, limitado en el tiempo y no resulta afectado por otras muchas variables.

En cuanto a su localización, puede ser superficial (piel y mucosas), profundo (músculos, huesos, articulaciones y ligamentos) y

visceral. Por otro lado, en función de su etiología, lo podemos dividir en médico, posquirúrgico o postraumático y obstétrico [10].

Dolor crónico: es el que dura más de tres meses [11]. Podemos decir que mientras el dolor agudo es un síntoma de una enfermedad o traumatismo, el dolor crónico constituye una enfermedad en sí mismo [26]. El dolor crónico se mantiene a pesar de que la enfermedad que lo provocó haya desaparecido [11]. Por su mantenimiento en el tiempo se asocia con cambios psicológicos como ansiedad, angustia y depresión que complican el proceso [11].

El dolor agudo se debe diferenciar del crónico, pues en el dolor crónico los mecanismos de conducción y perduración adquieren una complejidad todavía mayor, al sumarse de forma permanente las reacciones psicoemocionales y neurobiológicas [28], sin que exista una relación directa con la propia agresión nociceptiva que justifique su intensidad o duración. Esta distinción entre dolor agudo y crónico va a determinar el enfoque terapéutico que se vaya a realizar [11].

El dolor crónico es la causa más frecuente de incapacidad y, por tanto, un serio problema nacional y mundial. Para un adecuado tratamiento del dolor crónico se precisa considerarlo según un modelo biopsicosocial [11], en que factores ambientales y psicológicos [26] se suman al proceso orgánico, complicando la evaluación del dolor y su tratamiento. Por otro lado, el dolor crónico va a producir importantes cambios en el estilo de vida del sujeto. Estarán asociados con frecuencia signos propios de un fenómeno de depresión como alteraciones del sueño, trastornos de la alimentación, hábito disfórico y desesperanza. También pueden aparecer signos vegetativos asociados, imposibilidad de desarrollar su actividad normal así como sus actividades de la vida diaria. Es más difícil de

medir y sobre él actúan numerosos factores tanto intrínsecos como extrínsecos al individuo que lo padece [27].

b) En función del origen:

Dolor somático: aparece cuando un estímulo excita los receptores nociceptivos, sobre todo los localizados en la piel, los músculos y las articulaciones [10, 11, 26]. El dolor somático es descrito con facilidad por el paciente y de fácil localización [11, 26], se trata de un dolor sordo y continuo.

Dolor visceral: se produce como consecuencia de la estimulación de los receptores del dolor localizados en las vísceras pélicas, abdominales o torácicas [11]. Como norma general, se describe como un dolor inespecífico de localización difusa y sensación profunda [10, 11], y a veces lo encontramos localizado en zonas cutáneas distantes a la lesión. Se trata de inervación somática cutánea por dolor referido [11, 26].

Dolor neuropático: es un dolor secundario a una lesión o a alteraciones crónicas de las fibras sensitivas de un nervio periférico, de forma que cuando desaparece el estímulo potencialmente dañino el dolor persiste. Puede referirse con una localización focal o general, así como una sensación dolorosa o quemante, con hiperalgesia (respuesta exagerada) y alodinia (cualquier estímulo es percibido como doloroso) [11, 26].

Dolor psicógeno: es un dolor no orgánico, relacionado con problemas de origen psíquico como ansiedad o depresión, que son descritos por el paciente como un daño tisular [10, 11, 26]. El dolor psicógeno constituye un síndrome o un síntoma, pero no una enfermedad por definición. Esto, sin embargo, no quiere decir que no se trate de un dolor real, pues, además, precisa un tratamiento específico por el especialista [10].

Valoración y medición del dolor

Como ya hemos comentado, considerando la definición del dolor podemos comprender la dificultad que existe para medirlo, debido tanto a su naturaleza subjetiva como a su carácter multidimensional [13].

Si tenemos en cuenta las palabras de Melzack [20]: «dado que el dolor es una experiencia personal privada, es imposible para nosotros conocer con precisión el dolor que padece otra persona»; podemos vernos tentados a abandonar cualquier intento de medir el dolor. Sin embargo, un fenómeno como el dolor debe ser medido, teniendo en cuenta la relevancia que éste tiene en la calidad de vida de los individuos.

Cada individuo tiene un umbral del dolor diferente que dificulta la evaluación del mismo [13]. Existen numerosos factores que influyen en este umbral, como son los factores sociales, culturales, experiencias previas, grados de atención, ansiedad, etc [29].

El dolor clínico se puede valorar mediante tres métodos diferentes [20]: valoración psicológica, valoración objetiva y valoración subjetiva.

Valoración psicológica

La *valoración psicológica del dolor* tiene como objetivo determinar en qué medida los factores afectivos, cognitivos y conductuales contribuyen a la percepción y al registro del dolor [30]. Para evaluar a los pacientes con dolor se utilizan varias mediciones a través de pruebas psicológicas objetivas. Entre ellas destacan el **Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)** [31], el **Syptom Checklist 90** [32] y el **Millon Behavioral Health Inventory** [33], entre otros. Aunque el conocimiento de estos instrumentos

puede ser interesante para los fisioterapeutas, consideramos que tanto su aplicación como especialmente su interpretación son más específicas de otros profesionales.

Valoración objetiva

En segundo lugar, la *valoración objetiva* del dolor se lleva a cabo mediante procedimientos que intentan proporcionar índices objetivos del grado de dolor experimentado por el paciente. Estos procedimientos se han clasificado en tres categorías [20]: el primero es la valoración por parte de un observador independiente y se basa en la observación del comportamiento o actitud del paciente con dolor a través de sus expresiones faciales, movimientos, gemidos, etc. Un segundo procedimiento consiste en la medición de parámetros fisiológicos: a través de electrograma, electroencefalograma, índices vegetativos, etc. En tercer lugar, tenemos las determinaciones bioquímicas: el dolor agudo provoca una serie de alteraciones emocionales y vegetativas que se pueden observar a nivel bioquímico (ACTH, ADH, adrenalina, glucosa, etc.). Vamos a profundizar en el primer método de valoración objetiva del dolor por su relación directa en el empleo del mismo dentro de la Fisioterapia.

Valoración por parte de un observador independiente

La conducta del paciente frente a su dolor puede y debe ser valorada y documentada, teniendo en cuenta que cada individuo actúa de forma distinta ante la presencia de dolor. Entre las conductas habituales que aparecen podemos destacar: la presencia de quejidos, llanto, posiciones antiálgicas,

expresiones faciales y solicitud de analgésicos.

En niños pequeños, o bien en niños y adultos con una discapacidad cognitiva o de comunicación, las variables conductuales toman gran importancia en la medición del dolor, debido principalmente a la dificultad para expresarlo verbalmente.

La interpretación del llanto, particularmente en los bebés, no resulta del todo fiable por un doble aspecto. En primer lugar, porque el llanto suele representar más una angustia general que un comportamiento específico de dolor, y en segundo lugar, porque los bebés y los niños que están muy enfermos presentan menor capacidad para producir un llanto enérgico como respuesta al dolor, comparados con los bebés que están sanos o menos débiles. Como contrapartida, se ha demostrado que la codificación detallada de las expresiones faciales del bebé, de las posturas del cuerpo y de los movimientos constituyen excelentes mediciones conductuales del dolor [8].

Existen varias medidas conductuales para la valoración del dolor. Entre ellas destacamos las siguientes:

a) Para medir la intensidad del dolor se dispone del **Sistema de Codificación Facial Neonatal (NFCS)** y del **Sistema de Codificación Facial para Niños (CFCS)** [34]. En el NFCS se registran en vídeo nueve movimientos faciales diferentes para después codificarlos y medirlos, entre ellos incluimos la protuberancia de las cejas, la oclusión parcial de los ojos, la pronunciación de la hendidura nasolabial, la posición de la boca y la forma que adopta la barbilla. Este sistema se utiliza tanto en bebés pretérminos como en neonatos [35]. En niños pequeños se utiliza el CFCS que incluye la codificación de 13 acciones faciales que proporcionan medidas

válidas y fiables de la intensidad del dolor [35].

b) Otras medidas conductuales incluyen la observación e interpretación de las posturas del cuerpo y de los movimientos como, por ejemplo, la **Escala de Medición del Dolor en niños del Hospital del Este de Ontario (CHEOPS)** (tabla 1) que mide el dolor posoperatorio agudo en niños de uno a siete años. Esta escala utiliza seis medidas del comportamiento: el llanto, la expresión facial, la expresión verbal, el movimiento del torso, los movimientos de retirada del dolor y los movimientos de las piernas [36].

c) Recientemente se ha desarrollado una medida conductual del dolor para cuantificar los comportamientos en niños pequeños, entre los dos meses y los siete años, durante el posoperatorio denominada **FLACC (Face, Legs, Activity, Cry and Consolability)** (ta-

bla 2). Estudios recientes [38] muestran que esta escala posee unas propiedades psicométricas muy adecuadas. La presentamos en inglés porque no conocemos ninguna traducción al castellano que se encuentre validada en este ámbito lingüístico y cultural.

d) La codificación de las expresiones faciales y del movimiento del cuerpo constituye un problema en niños con un desarrollo motor atípico o que presentan posturas anormales o movimientos involuntarios. La identificación y la medición del dolor en niños con deficiencias cognitivas, en la capacidad para la comunicación, o de tipo motor grave, tiene sus particularidades [39], y en los últimos años se ha investigado mucho en el desarrollo de escalas de medidas adecuadas para este tipo de niños [39]. En este sentido, el registro del dolor en niños sin capacidad para la comunicación (**NCCPC Non**

TABLA 1. Escala de Medición del Dolor en niños del Hospital del Este de Ontario (CHEOPS)

<i>Crterios</i>	<i>Comportamientos observados</i>	<i>Resultados</i>
Gritos-llantos	Ausentes	1
	Gemidos-llantos	2
	Gritos vigorosos, sollozos	3
Expresión del rostro	Sonrisa, expresión positiva	0
	Expresión nula, expresión neutra	1
	Lagrimo, expresión negativa	2
Verbalización	Habla de diversas cosas, no se queja de nada	0
	Nada (el niño no habla)	1
	Se queja, pero no de dolor	1
	Se queja de dolor	2
Actitud corporal	Cuerpo en reposo	1
	Agitación, movimientos desordenados, rigidez	2
	Enfermo de pie en su cama	2
Deseo de tocar la herida	Nulo (no busca tocarse la herida)	1
	Importante (trata de tocarla)	2
Extremidades inferiores	En reposo o animadas por algunos movimientos raros	1
	Movimientos incesantes, da patadas	2
	Se pone de pie, o en cuclillas o se arrodilla	2

TABLA 2. FLACC (Face, Legs, Activity, Cry and Consolability)

Categories	Scoring		
	0	1	2
Face	No particular expression of strain	Occasional grimace or frown, withdrawn, distressed	Frequent to constant frown, clenched jaw, squinting shut
Legs	Normal position or relaxed	Uneasy, restless, tense	Rocking, or legs drawn up
Activity	Lying quietly, normal position, moves easily	Squirming, shifting back and forth, tense	Arched, rigid, or jerking
Cry	No cry (awake or asleep)	Mourn or whimpers, occasional complaint	Crying steadily, wails or sobs, frequent complaint
Consolability	Content, relaxed	Reassured by occasional soothing, hugging, or being talked to, distractible	Difficult to console or comfort

Each of the five categories (F: Face, L: Legs, A: Activity, C: Cry, O: Consolability) is scored from 0-2, which results in a total score between zero and ten.

Communicating Children's Pain Checklist) es un ejemplo [40]. Una versión para el dolor posoperatorio en niños con graves deficiencias cognitivas y de comunicación es el NCCPC-PV, que fue desarrollado para ser utilizado por profesionales sanitarios en un ambiente hospitalario. Éste ha sido modificado recientemente y ha demostrado sus propiedades psicométricas (NCCPC-R) [41].

Valoración subjetiva

Por último, consideramos la *valoración subjetiva*. Como regla general, si una persona dice que tiene dolor se debe asumir que lo tiene. Estimamos, pues, que la descripción subjetiva del propio paciente es probable-

mente el mejor indicador del dolor. Desde esta perspectiva se utilizan escalas que reflejan la respuesta del paciente sobre la intensidad del dolor. Existen múltiples escalas diseñadas al respecto, entre las que destacamos la **Escala Descriptiva Simple**, el **cuestionario de dolor de McGill** y la **Escala Visual Analógica (EVA/VAS)** [20].

Estas escalas se pueden clasificar, según su complejidad y los parámetros que evalúan, en escalas unidimensionales y escalas multidimensionales.

Escalas unidimensionales

Estas escalas tratan el dolor como una dimensión única o simple y valoran exclusiva-

mente su intensidad [20]. El objetivo es trasladar la intensidad subjetiva del dolor que refiere el paciente a números o palabras que proporcionen la descripción más objetiva posible.

La revisión de la literatura evidencia que la intensidad se ha convertido en el principal descriptor del dolor, a pesar de que la conceptualización del mismo puede conllevar otros parámetros como la frecuencia, la duración, la localización, etc. [20].

a) La escala más utilizada es la llamada **Escala Visual Analógica (EVA)**, basada en una línea de 10 cm donde 0 es la ausencia de dolor y 10 el máximo dolor imaginable, razón por la cual se aplica el término analógica [42] (fig. 1).

La pregunta que se formula al paciente es cómo nota el dolor y se le pide que lo señale en la línea que no está numerada [27]. Para

los pacientes con dificultades en la comprensión de esta escala, se pueden utilizar descriptores verbales como: mínimo, leve, moderado y marcado.

Inicialmente la EVA se utilizó para valorar diferentes estados de ánimo en pacientes sometidos a estudio psicológico, pasando al campo de la analgesiometría donde alcanzó rápidamente una gran difusión. Este hecho se debe a la gran sensibilidad de medición que ofrece esta escala en relación a las escalas descriptivas, corroborado por numerosos autores [43].

Una de las ventajas de usar la escala numérica es el consenso en la interpretación y la comunicación entre los miembros del equipo, pues presenta una comprensión más clara de la experiencia del paciente, ya que se entiende mucho mejor que una frase descriptiva como puede ser, por ejemplo, «el dolor es muy fuerte». Por otra parte, es muy fácil de ejecutar, ya que se trata de un método simple en el que el paciente puede manifestar su experiencia subjetiva del síntoma dolor y puede ser medible y fiable [42].

No obstante, esta escala presenta diversos inconvenientes: en primer lugar, el dolor queda simplificado en un hecho lineal y, en segundo lugar, no se puede aplicar a todo tipo de personas, como por ejemplo a niños menores de cinco años, adultos mayores que presenten alguna alteración cognitiva, individuos con alteraciones de personalidad en estados confusionales, así como a sujetos cuyo nivel intelectual les incapacita para comprender dicho procedimiento.

b) Otra escala unidimensional es el llamado **Termómetro del dolor**, en el cual se unen la escala visual analógica y la escala analógica de color [27]. La escala de color se suele utilizar en niños y consiste en un termómetro dividido en espacios de diferente intensidad de color desde suaves a colores

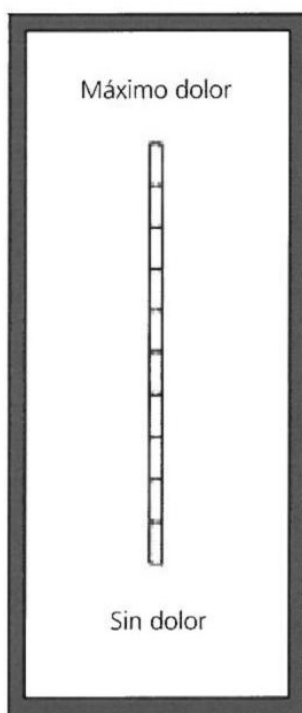


Fig. 1. Escala Visual Analógica (EVA).

más fuertes [2, 4, 27]. Se ha demostrado la concordancia de la ausencia de dolor con colores más suaves y de la presencia de un dolor más intenso con colores fuertes, equiparándose el color rojo a un dolor severo [44]. Se muestra mediante un gráfico que representa un termómetro numerado de 0 a 100 o de 0 a 10. En determinados casos la numeración puede ocultársele al paciente para que ésta no influya en su valoración.

c) Por otro lado, podemos referenciar la **escala de grises de Luescher** [27], que es muy similar a la técnica anteriormente comentada y fácilmente acoplable a una escala EVA. Está constituida por una serie de tonos grises, que varían desde el blanco, que correspondería al cero o ausencia total de dolor, hasta el negro, el cual representa el máximo dolor imaginable y que equivaldría al 10 (fig. 2).

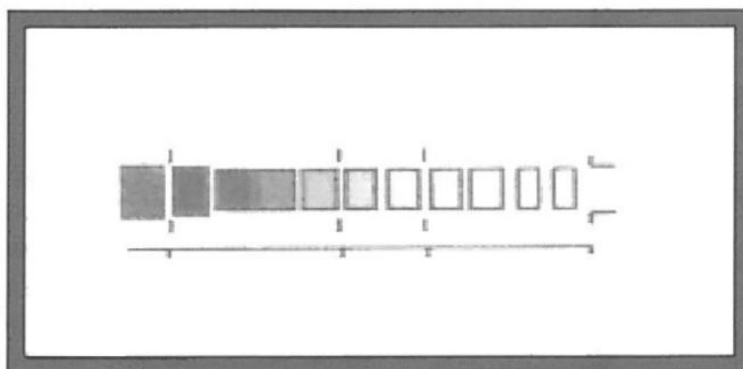


Fig. 2. Escala de grises de Luescher.

d) La **escala numérica** [27], desarrollada por Downie en 1978, es otra escala unidimensional en la que el paciente debe asignar un valor numérico, siendo, por tanto, una escala horizontal de 10 cm, dividida en espacios de 0 a 10. Su principal ventaja es que no se emplean palabras, sino que el sujeto tiene que limitarse a poner una nota numérica a su dolor. Este tipo de valoración presenta como principales ventajas que es muy útil para llevar a cabo un análisis estadístico y nos permite realizar una evaluación en porcentaje. Además, es muy fácil de comprender por el paciente (fig. 3).

e) Otra escala de medición del dolor en niños es la **analógica facial** [27]. Esta escala se compone de nueve caras como la **escala facial de McGrath** (fig. 4) o de seis caras como la **escala de caras de Wong-Baker** (fig. 5). Estas escalas representan una varie-

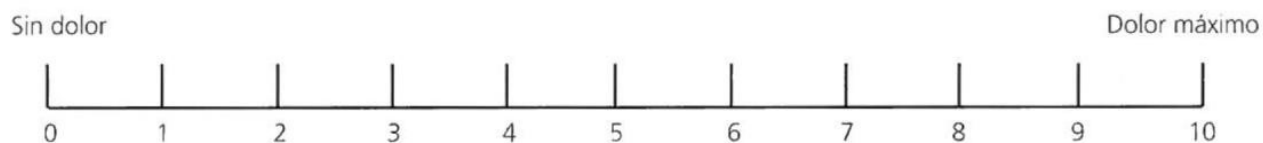


Fig. 3. Escala numérica.

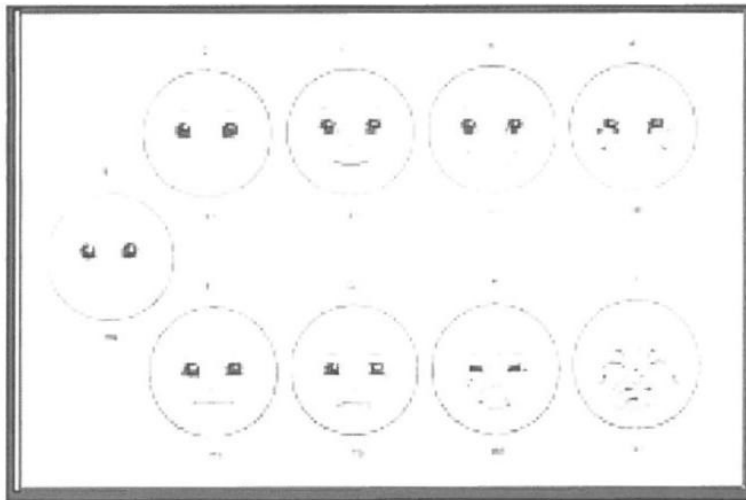


Fig. 4. Escala facial de McGrath.

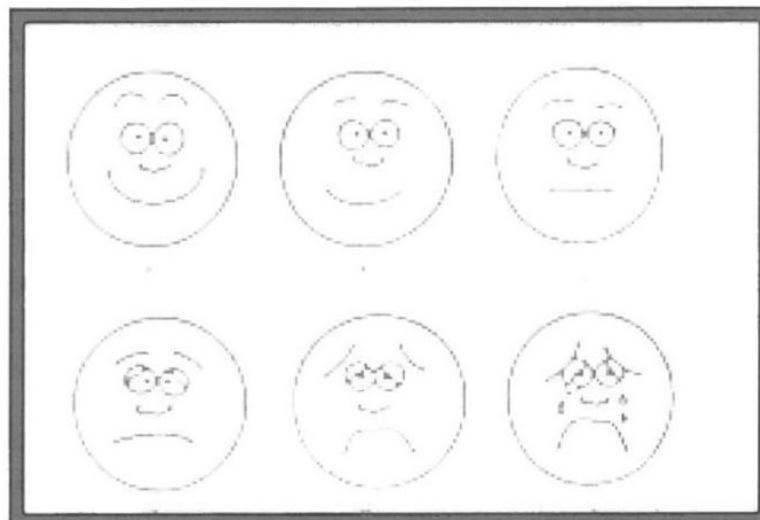


Fig. 5. Escala de caras de Wong-Baker.

dad de expresión de grados de máxima felicidad a máxima tristeza. Se aplica en niños mayores de tres años, los cuales identifican con facilidad la cara que representa la expresión de su propio rostro por el dolor.

Finalmente nos encontramos con la **escala de valoración verbal** [27, 45] (fig. 6). Se mide según su intensidad: 0 = ningún dolor,

1 = dolor leve, 2 = dolor moderado, 3 = dolor fuerte, 4 = dolor muy fuerte, 5 = dolor insoportable. Como ventaja de esta escala se esgrime que es muy fácil de aplicar y que, fundamentalmente, puede ser usada en pacientes de escaso nivel cultural. Como objeción plantea el hecho de que proporciona una aproximación del nivel del dolor y de

que puede darse una interpretación distinta en las palabras utilizadas en dicha escala según cada sujeto [45].

Escalas multidimensionales

Las escalas multidimensionales valoran aspectos sensoriales y no sensoriales de la experiencia dolorosa incluyendo su duración, frecuencia, cambios psicológicos, etc. [20]. Dentro de estas escalas destacamos el test de Latinnen y el test de Lee.

a) El **test de Latinnen** ha demostrado su fiabilidad en la evaluación del dolor crónico. Consta de cinco grupos de preguntas, cada uno con cuatro posibles respuestas y alcanza una puntuación con rango de 0-20 [27, 45] (tabla 3).

Los grupos de preguntas muestran datos sobre: la intensidad del dolor (0 ausente, 1 leve, 2 moderado, 3 intenso, 4 insoportable), su frecuencia (0 nunca, 1 raro, 2 frecuente, 3 muy frecuente, 4 continuo), el consumo de analgésicos (0 ninguno, 1 ocasional, 2 moderado, 3 alto consumo, 4 excesivo), la disminución de la actividad física o incapacitación por la presencia del dolor (0 ninguna, 1 ligera, 2 moderada, 3 precisa ayuda, 4 encamado) y, por último, las alteraciones del sueño (0 normal, 1 despertar ocasional, 2 despertar frecuente, 3 insomnio total, 4 precisa hipnóticos).

Este test presenta una serie de ventajas, entre las que destacamos: en primer lugar, la simplicidad del lenguaje, puede ser contestado por individuos de escaso nivel cultural y, en segundo lugar, la objetividad de los resultados en sucesivas evaluaciones [45].

b) Por otro lado, el **test de Lee** [27] determina la capacidad del individuo para llevar a cabo algunos movimientos elementales, otorgándose una puntuación que varía entre 0, habilidad completa, y 2, incapacidad total (fig. 7).

Cuestionarios

Algunos pacientes comentan que su dolor es indescriptible, por lo que preguntar al paciente que describa su dolor a veces resulta muy difícil. Sin embargo, si guiamos al paciente en sus respuestas obtenemos mejores resultados como, por ejemplo, si realizamos preguntas que relacionan el dolor con la actividad, si mejora o empeora en determinados momentos del día o de la noche y si ha variado en intensidad o calidad desde la primera vez que lo sintió.

a) El **cuestionario de McGill** sobre el dolor es uno de los más conocidos y utilizados para la investigación [46]. Sin embargo, debido a su complejidad y extensión se ha desarrollado recientemente una forma abreviada. Algunas de las expresiones mar-

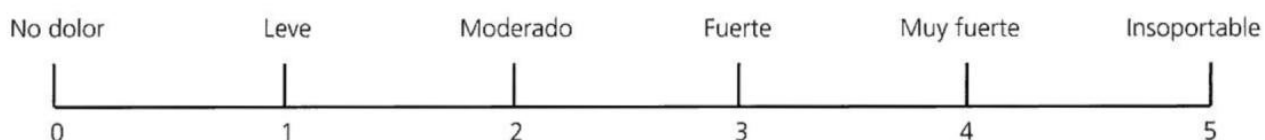


Fig. 6. Escala de valoración verbal.

TABLA 3. Test de Latinnen

Fecha	Día, mes, año	
Intensidad del dolor	Ligero	1
	Molesto	2
	Intenso	3
	Insoportable	4
Frecuencia del dolor	Raramente	1
	Frecuente	2
	Muy frecuente	3
	Continuo	4
Consumo de analgésicos	Ocasionalmente	1
	Regular y pocos	2
	Regular y muchos	3
	Muchísimos	4
Incapacidad	Ligera	1
	Moderada	2
	Ayuda necesaria	3
	Total	4
Horas de sueño	Normal	0
	Despierta alguna vez	1
	Despierta varias veces	2
	Insomnio	3
	Sedantes	+1
Total		VALOR INDICATIVO

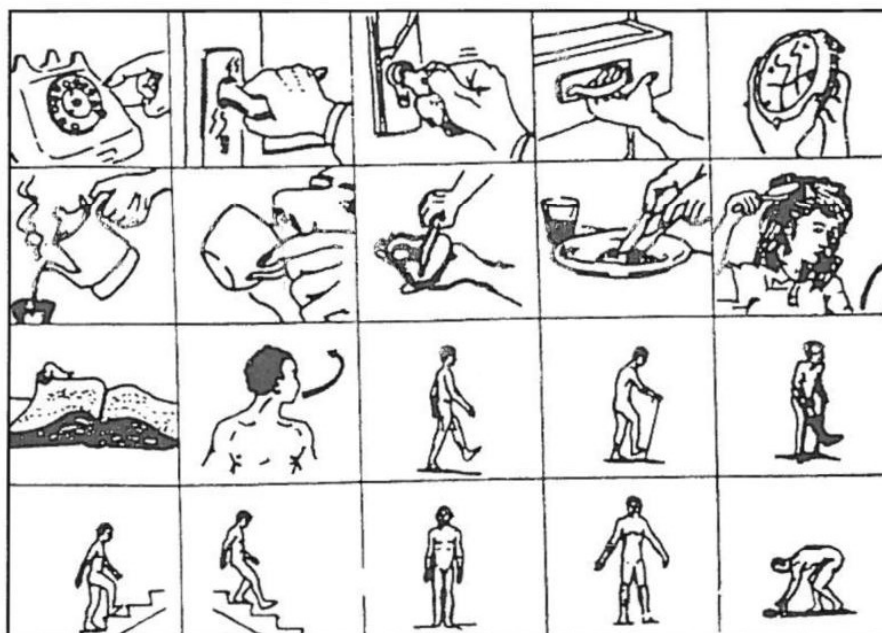


Fig. 7. Test de Lee.

cadras en el cuestionario corto de McGill pueden ser útiles para determinar las características del dolor. Entre ellas destacamos: *pulsátil* (sensación de pesadez), *fulgurante dolorimiento* (penetrante), *como si le partieran en dos* (agudo), *agotador* (en forma de calambres, le provoca náuseas), *como si le royeran* (atemorizado), *como si le quemaran* (torturador) y *fijo-continuo* (como una descarga) (fig. 8).

b) También se pueden realizar cuestionarios para evaluar la aparición del dolor, valorar el dolor según la realización de las AVD y ciertos síntomas acompañantes que pueden resultar de interés [27]. En este sentido, los cuestionarios incluirían preguntas como las siguientes: ¿Cuánto tiempo hace que sufre dolor?, ¿cuál ha sido la causa del dolor al comienzo?, ¿el dolor desaparece completamente?, en caso afirmativo, ¿cómo se siente aliviado?, ¿qué es lo que aumenta el dolor?, ¿siente hoy un síntoma inexplicable como: fatiga, o se siente enfermo; debilidad generalizada; fiebre, escalofríos, sudoración inusual; ganancia de peso inesperada, etc.?

c) El **cuestionario de dolor pediátrico** [47] así como el **cuestionario del dolor en adolescentes** [48] son otros dos ejemplos de escalas de medición del dolor de tipo multidimensional.

d) En los últimos años se han realizado numerosos estudios que tratan de cuantificar la calidad de vida percibida por el individuo como indicador de salud. En este sentido se ha desarrollado un número importante de cuestionarios específicos y generales que incluyen una valoración subjetiva del dolor. Entre ellos deseamos destacar como cuestionario general el **SF-36** [49], ampliamente utilizado y validado en diferentes países, así como sus versiones reducidas SF-12 y SF-8.

En la tabla 4 presentamos, de forma resumida, los contenidos de las escalas del SF-36.

CONCLUSIONES

Existe una gran variedad de escalas y cuestionarios para medir el dolor, y que se utilizan en función de la edad de los individuos, de sus posibilidades cognitivas o motrices y de las características del dolor que deseamos medir. En relación a este último aspecto, podemos medir ya sea una sola cualidad del dolor, como su intensidad, mediante el uso de una escala unidimensional como, por ejemplo, la Escala Visual Analógica (EVA), o bien diferentes cualidades del dolor con el uso de un cuestionario o escala multidimensional como, por ejemplo, el cuestionario de Latineen, así como también utilizando un cuestionario de calidad de vida como, por ejemplo, el SF-36, que proporciona una visión no sólo del dolor que percibe el individuo sino de cómo afecta éste a su estado de salud y bienestar general.

Estas escalas y cuestionarios ofrecen un amplio abanico de posibilidades para medir el dolor, pero a la vez suscitan la duda acerca de cuál es el procedimiento más adecuado para nuestro caso particular. Consideramos, en primer lugar, que es indispensable utilizar instrumentos de medida del dolor en la práctica clínica de Fisioterapia como un elemento más de criterio científico y, en segundo lugar, que sea cual sea el instrumento de nuestra elección, se debe efectuar un análisis de la validez y la fiabilidad estadística de la medida del dolor en los estudios que podamos realizar, lo que traerá consigo un aumento del rigor científico de la evidencia clínica y de la investigación en Fisioterapia.

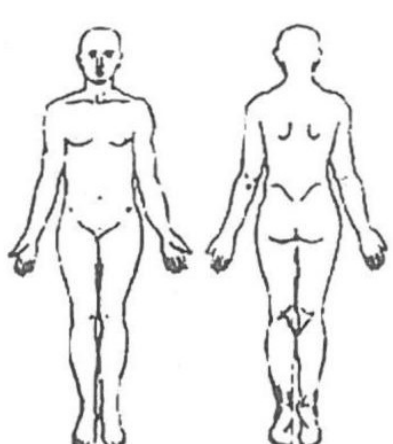
McGill Pain Questionnaire

Patient's Name _____ Date _____ Time _____ am/pm

PRI: S _____ A _____ E _____ M _____ PRKT) _____ PPI _____
 (1-10) (11-15) (16) (17-20) (1-20)

<p>1 FLICKERING QUIVERING PULSING THROBBING BEATING POUNDING</p> <p>2 JUMPING FLASHING SHOOTING</p> <p>3 PRICKING BORING DRILLING STABBING LANCINATING</p> <p>4 SHARP CUTTING LACERATING</p> <p>5 PINCHING PRESSING GNAWING CRAMPING CRUSHING</p> <p>6 TUGGING PULLING WRENCHING</p> <p>7 HOT BURNING SCALDING SEARING</p> <p>8 TINGLING ITCHY SMARTING STINGING</p> <p>9 DULL SORE HURTING ACHING HEAVY</p> <p>10 TENDER TAUT RASPING SPLITTING</p>	<p>11 TIRING EXHAUSTING</p> <p>12 GICKENING SUFFOCATING</p> <p>13 FEARFUL FRIGHTFUL TERRIFYING</p> <p>14 PUNISHING GRUELLING CRUEL VICIOUS KILLING</p> <p>15 WRETCHED BLINDING</p> <p>16 ANNOYING TROUBLESOME MISERABLE INTENSE UNBEARABLE</p> <p>17 SPREADING RADIATING PENETRATING PIERCING</p> <p>18 TIGHT NUMB DRAWING SQUEEZING TEARING</p> <p>19 COOL COLD FREEZING</p> <p>20 NAGGING NAUSEATING AGONIZING DREADFUL TORTURING</p> <p style="text-align: center;">PPI</p> <p>0 NO PAIN 1 MILD 2 DISCOMFORTING 3 DISTRESSING 4 HORRIBLE 5 EXCRUCIATING</p>
--	--

GRIEF	RHYTHMIC	CONTINUOUS
UMENTARY	PERIODIC	STEADY
TRANSIENT	INTERMITTENT	CONSTANT



E = EXTERNAL
: = INTERNAL

COMMENTS

Fig. 8. Cuestionario de McGill.

TABLA 4. **Contenidos de las escalas del SF-36**

Dimensión	N.º de ítems	Significado de las puntuaciones de 0 a 100	
		«Peor» puntuación (0)	«Mejor» puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace un año

BIBLIOGRAFIA

1. Johnston CG. Psychometric issues in the measurement of pain. En: Finley GA, McGrath PJ (eds). *Measurement of Pain in Infants and Children*. Seattle, Wash: IASP Press; pp. 5-20, 1998.
2. McGrath PJ, Unruh AM. Measurement and assessment of pediatric pain. En: Wall PD, Melzack R (eds). *Textbook of Pain*. 4.ª ed. Churchill Livingstone Inc., New York, NY, pp. 371-384, 1999.
3. *Guide to Physical Therapist Practice*. Ediciones Physical Therapy 2.ª ed. pp. 9-744, 2001.
4. McCaffery M, Beebe A. El dolor en niños. Consideraciones especiales. *Dolor. Manual clínico para la práctica de enfermería*. Salvat. Barcelona, pp. 231-322, 1992.
5. Eli I, Baht R, Kozlovsky A, Simon H. Effect of gender on acute pain prediction and memory in periodontal surgery. *Eur J Oral Sci* 108: 99-103, 2000.
6. De Palma MT, Weisse CS. Psychological influences on pain perception and non-phar-

- macologic approaches to the treatment of pain. *J Hand Ther* 10: 183-191, 1997.
7. Gowans SE, deHueck A, Voss S, Richardson M. A Randomized, Controlled Trial of Exercise and Education for individuals with Fibromyalgia. *Arthritis Care Res* 12 (2): 120-128, 1999.
 8. O'Rourke D. The measurement of pain in infants, children, and adolescents: from policy to practice. *Phys Ther* 84 (6) Health Module: 560-570, 2004.
 9. Fordyce W. Pain and suffering: a reappraisal. *American Psychology* 43: 276-283, 1988.
 10. López Timoneda F. Definición y clasificación del dolor. *Clínicas urológicas de la Complutense* 4: 49-55, 1996.
 11. Gomezese Ribero OF, González Olaya HL. Dolor: una mirada introductoria. *Medunab* 10 (abril): 1-6, 2001.
 12. Tresguerres JAF. *Fisiología Humana*. 3.ª ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 2005.
 13. Torregrosa Zúñiga S, Bugido Tarraza G. Medición del dolor. *Boletín Esc de Medicina, P. Universidad Católica de Chile* 23: 155-158, 1994.
 14. Carr DB. The development of national guidelines for pain control: synopsis and commentary. *Eur J Pain* 5 (supl A): 91-98, 2001.
 15. Ellis JA, O'Connor BV, Capella M, y cols. Pain in hospitalized pediatric patients: how are we doing? *Clin J Pain* 18: 262-269, 2002.
 16. Hammers JP, Abu-Saad HH. Children's pain at home following (adeno) tonsillectomy. *Eur J Pain* 6: 213-219, 2002.
 17. Broome ME, Richtsmeier A, Maikler V, Alexander M. Pediatric pain practices: a national survey of health professionals. *J Pain Symptom Manage* 11: 312-320, 1996.
 18. Turk DC, Melzack R. The measurement of pain and the assessment of people experiencing pain. En: Turk DC, Melzack R (eds). *Handbook of Pain Assessment* 2.ª ed. Guilford Press. New York, NY: 3-11, 2001.
 19. Pain: The fifth vital sign. Advocacy and Policy page. American Pain Society web site. Available at: <http://www.ampainsoc.org/advocacy/fifth.htm>
 20. Serrano Atero MS, Caballero J, Cañas A, García Saura PL, Serrano Álvarez C, Prieto J. Valoración del dolor (I). *Rev Soc Esp Dolor* 9: 94-108, 2002.
 21. Bromm B, Meier W. The intracutaneous stimulus: a new pain model for algesimetric studies. *Methodos and Findings in Exp Clinl Pharmacol* 87: 431-440, 1983.
 22. McGrath PA, Gracely KH, Dubner P, Heft MW. Non-pain and pain sensations evoked by tooth pulp stimulation. *Pain* 15: 377-88, 1983.
 23. Arendt-Nielsen L, Graven-Nielsen T, Svensson P, y cols. Temporal summation in muscles and referred pain arcs: an experimental human study. *Muscle Nerve* 20: 1311-13113. 1997b.
 24. Arendt-Nielsen L, Drewes AM, Hansen JB, y cols. Gut pain reactions in man: an experimental investigation using short and long term duration transmucosal electrical stimulation. *Pain* 69: 255-262, 1997a.
 25. Serrano Atero MS, Caballero J, Cañas A, García Saura PL, Serrano Álvarez C, Prieto J. Valoración del dolor (II). *Rev Soc Esp Dolor* 9: 109-121, 2002.
 26. Dagnino Sepúlveda J. Definiciones y clasificaciones del dolor. *Boletín Esc de Medicina, P. Universidad Católica de Chile* 23: 148-151, 1994.
 27. Arranz Álvarez AB, y cols. Valoración fisioterapéutica del paciente con dolor. *Fisioterapia* 22 (1): 32-41, 2000.
 28. Robert M, Matthew N. *Fisiología*. Harcourt, Mosby, 3.ª ed., pp. 78-93, 2003.
 29. Eli I, Baht R, Kozlovsky A, Simon H. Effect of gender on acute pain prediction and memory in periodontal surgery. *Eur J Oral Sci* 108: 99-103, 2000.
 30. Turk DC, Rudy TE. Toward an empirically derived taxonomy of chronic pain patients: integration of psychological assessment data. *J Consult Clin Psychol* 56: 233-238, 1988.
 31. Hathaway SR, McKinley JC. *Minnesota multiphasic personality inventory: manual for administration and scoring*. University of Minnesota Press. Minneapolis, 1983.

32. DeRogatis L. SCL-90, Administration, Scoring, and Procedure Manual I, Revised version. DeRogatis. Baltimore, 1977.
33. Millon T, Green C, Meagher R. The MBHI: a new inventory for the psychodiagnostician in medical settings. *Prof Psychol* 10: 529-539, 1979.
34. McGrath PJ. Behavioral measures of pain. En: Finley GA, McGrath PJ (eds). *Measurement of Pain in Infants and Children*. Wash: IASP Press. Seattle: 83-102, 1998.
35. Craig K, Prkachin K, Grunau R. The facial expression of pain. En: Turk DC, Melzack R (eds). *Handbook of Pain Assessment*, 2.^a ed. Guilford Press. New York, NY, 153-169, 2001.
36. McGrath PJ, Johnson G, Goodman JT, y cols. CHEOPS: a behavioural scale for rating postoperative pain in children. En: Fields HL, Dubner R, Cervero F (eds). *Proceedings of the Fourth World Congress on Pain*. Raven Press. New York, NY, 395-401, 1985. *Advances in Pain Research and Therapy*; vol. 9.
37. Merkel SL, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioural scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs* 23: 293-297, 1997.
38. Merkel SL, Voepel-Lewis T, Malviya S. Pain assessment in infants and young children: The FLACC Scale. *Am J Nurs* 102: 55-58, 2002.
39. Avu-Saad HH. Challenge of pain in the cognitively impaired. *Lancet* 356: 1867-1868, 2000.
40. Breau LM, Camfield C, McGrath PJ, y cols. Measuring pain accurately in children with cognitive impairments: refinement of a caregiver scale. *J Pediatr* 138: 721-727, 2001.
41. Breau IM, McGrath PJ, Camfield CS, Finley GA. Psychometric properties of the Non-communicating Children's Pain Checklist-Revised. *Pain* 99: 349-357, 2002.
42. Champiom GD, Gooddenough B, Von Bae- yer G, Thomas W. Measurement of pain by self-report. En: Finley GA, McGrath PJ (eds). *Measurement of Pain in Infants and Children*. Scaule. Wash: IASP Press: 123-160, 1998.
43. Gaston-Johansson F. Pain assessment: differences in quality and intensity of the words Pain Ache and Hurt Pain 20: 69-76, 1984.
44. Scott R. It hurts red: a preliminary study of children's perception of pain. *Percept Mot Skills* 47: 787-791, 1978.
45. Guerola N, Peñalver L, Moreno E, García M, Chumillas S, De la Fuente T. Valoración de las escalas de dolor en la práctica clínica. *Dolor e inflamación*: 167-174, 1996.
46. Pimenta C, Jacobsen M. Questionário de dor McGill: proposta para adaptação para a língua portuguesa. *Rev Bras Anestesiol* 47 (2): 177-187, 1997.
47. Varni JW, Bernstein BH. Evaluation and management of pain in children with rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am* 17: 985-1000, 1991.
48. Savedra MC, Holzemer WL, Tesler MD, Wilkie DJ. Assessment of postoperation pain in children and adolescents using the adolescent pediatric pain tool. *Nurs Res* 42: 5-9, 1993.
49. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria* 19 (2): 135-150, 2005.