

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>



Vol. 23 No. 3, 1994 [ver índice]

MEDICION DEL DOLOR

Dr. Samuel Torregrosa Zuñiga
Profesor Auxiliar de Anestesiología
Depto. de Anestesiología
Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Guillermo Buggedo Tarraza
Profesor Auxiliar de Anestesiología
Depto. de Anestesiología
Pontificia Universidad Católica de Chile

Uno de los avances más importantes en el estudio y tratamiento del dolor ha sido el conocimiento adquirido en relación a la forma de evaluarlo y de medirlo. El tratamiento adecuado del dolor obliga hoy a su medición; esto es válido tanto para los ensayos clínicos de nuevas drogas o técnicas analgésicas, como para la práctica clínica. La intensidad del dolor y el alivio que producen las diferentes drogas empleadas son las variables que más se han utilizado para el ajuste de dosis, por lo que llegar a algún grado de estandarización en su medición ha sido de extraordinaria utilidad.

Problemas en la evaluación del dolor

Analizando la definición de dolor es posible comprender la dificultad para medirlo, debido a su naturaleza subjetiva y por su carácter multidimensional. Se trata de objetivar un fenómeno fundamentalmente subjetivo, sujeto a una gran variabilidad individual, y en el cual el propio paciente es el mejor juez evaluador.

Los métodos más útiles usan la información proporcionada por el enfermo como forma de expresión de la intensidad o calidad del dolor. Habitualmente sólo se utiliza la primera en su evaluación, por ser una de sus dimensiones más significativas, observando lo que ocurre en reposo o al realizar algunos movimientos o maniobras (por ejemplo toser), sin considerar otras características evaluables, de tipo sensorial (dolor quemante, penetrante o punzante) o afectivo (agotador, atemorizante).

Las variaciones individuales en el umbral del dolor dificultan su evaluación. Por ejemplo, en el postoperatorio existe un grupo de pacientes que no requiere analgesia (10-20%), otro que tiende a referir dolor en forma permanente (<10%), mientras que en el grupo restante la dosis media recomendada es más o menos efectiva. Diversos factores pueden variar el umbral doloroso -raciales, la edad (mayor dolor en adultos jóvenes que en viejos), el sexo, el estado psicológico (mayor en pacientes intranquilos o no premedicados), por lo que cualquier evaluación o ensayo clínico obliga a estudiar un número significativo de pacientes (idealmente más de 30 por grupo en estudio) y a estandarizar al máximo las variables señaladas. Otro factor importante es el efecto placebo, la capacidad de aliviar el dolor que tiene una droga a la que no se le conoce efecto analgésico alguno, habitualmente con menor intensidad y duración que el provocado por un analgésico de potencia conocida, pero que pudiera ser igual al del analgésico que se ensaya. Cuando se evalúa un analgésico es necesario se haga con una intensidad de dolor importante (por ejemplo cirugía abdominal o torácica), pues de lo contrario es fácil llegar a conclusiones erradas: si a la variabilidad individual se le suma el efecto placebo, es perfectamente posible encontrar respuesta satisfactoria para un dolor leve y creer que se está frente a un analgésico potente y útil. Esto ha ocurrido con un sin número de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) que

luego desaparecieron, pues la práctica demostró su ineficacia en dolores intensos.

Los efectos colaterales y adversos de una técnica analgésica pueden producir confusión en la evaluación del dolor. Si una droga provoca somnolencia es fácil para un observador creer que el efecto analgésico ha sido intenso y no consultar al paciente, que en realidad requiere de analgesia adicional. Una forma indirecta de conocer la intensidad del dolor es la de sumar las dosis analgésicas requeridas por el enfermo en 24 horas. Este efecto puede ser muy claro cuando se utiliza analgesia controlada por el paciente (ver capítulo dolor postoperatorio), en que el paciente se autoinyecta directamente dosis previamente establecidas desde una bomba de infusión cuando tiene dolor. Sin embargo, si el enfermo está muy somnoliento o tiene muchos vómitos, es muy probable que evite dosis adicionales aunque las requiera, y que la suma total de analgésicos no sea una real expresión de la intensidad del dolor.

Medición del dolor en clínica

La medición del dolor en clínica es muy distinta de lo que ocurre con el dolor experimental. En éste es posible cuantificar la calidad y magnitud del estímulo. En clínica, la mayoría de las veces tanto la naturaleza como la intensidad del estímulo son desconocidos, pudiendo variar ambas cualidades en el tiempo. A diferencia de otras variables fisiológicas (pulso, presión arterial, glicemia) no existe un método objetivo y directo que permita medir el dolor. Los métodos más utilizados son de tres categorías:

1. Informes subjetivos de dolor.
2. Mediciones y observaciones de conducta dolorosa.
3. Correlaciones fisiológicas.

Informes subjetivos de dolor. Son sin duda los métodos más usados en la evaluación clínica y en investigación. Se basan en el informe que el paciente realiza, generalmente de la intensidad del dolor y pueden ser de diferentes tipos:

a) Escala descriptiva simple: escalas verbales que clasifican al dolor en 4, 5 o más categorías, como por ejemplo Intenso, Moderado, Leve o Ausente, y que muchas veces se confrontan con otras escalas, también descriptivas, del alivio producido por el tratamiento (Figura 1). En ambos casos el paciente debe responder y ubicarse en categorías preestablecidas. Este es el método que más se acerca a lo cotidiano, cuando preguntamos a un paciente si tiene dolor. Son escalas fáciles de usar y de comprender por parte de los pacientes, pero tienen un uso limitado en investigación, debido a su baja sensibilidad, es decir al escaso rango de respuestas que ofrecen. En esas condiciones, el paso de una categoría a otra puede representar cosas diferentes y para el análisis estadístico deben utilizarse pruebas no paramétricas, ya que no existe una relación aritmética entre las categorías.

Otra variante de este tipo de escalas categorizan el dolor de acuerdo a la necesidad de analgésicos (sin dolor, dolor que no requiere analgesia, y dolor que requiere analgesia), pero no presentan ventajas o limitaciones en relación a la escala verbal simple.

a)	b)
----	----

0 Sin dolor	0 Sin alivio del dolor
1 Dolor leve	1 Alivio leve
2 Dolor moderado	2 Alivio parcial
3 Dolor severo	3 Alivio completo

Figura 1. Diseño de una escala descriptiva simple de dolor (a) y de una escala de alivio de dolor (b), ambas limitadas a cuatro categorías.

b) Escala visual análoga (EVA): consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm de longitud, con las leyendas "SIN DOLOR" y "DOLOR MAXIMO" en cada extremo (Figura 2). El paciente anota en la línea el grado de dolor que siente de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde el punto cero (SIN DOLOR). También pueden confrontarse con escalas semejantes que en un extremo tengan "SIN ABOLICION DEL DOLOR" y en el otro "AUSENCIA DE DOLOR" o "MAXIMA ABOLICION".

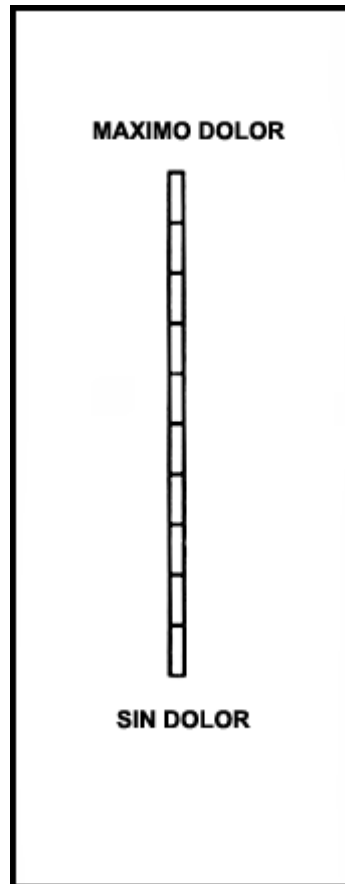


Figura 2. Diseño estandar de escala visual análoga de 10 cm.

La EVA es hoy de uso universal. Es un método relativamente simple, que ocupa poco

tiempo, aun cuando requiere de un cierto grado de comprensión y de colaboración por parte del paciente. Tiene buena correlación con las escalas descriptivas, buena sensibilidad y confiabilidad, es decir, es fácilmente reproducible.

El dolor varía de intensidad en el tiempo, de manera que habitualmente se plantea mantener al paciente durante las 24 horas en un rango bajo (p.e. menos de 4 en una escala de 0 a 10) preestablecido (Figura 2). Como eso no es siempre posible, se realizan mediciones a horarios fijos marcando la diferencia entre el dolor inicial y el medido, para luego sumar estas diferencias y obtener un puntaje de 24 horas, que indicará más fielmente cuál fue el grado analgesia logrado en el tiempo (SPID= score pain intensity difference).

c) Cuestionario de dolor de McGill. La gran limitante de estas escalas es la de concebir el dolor como una experiencia unidimensional, evaluando sólo la intensidad sin explorar sus otras facetas. Estas consideraciones llevaron a Melzack y Casey a sugerir que existen tres dimensiones principales del dolor: sensorial (p.e. dolor penetrante, lancinante o punzante), afectiva (p.e. dolor sofocante, atemorizante, agotador o cegador) y cognitiva (intensidad del dolor).

El cuestionario de dolor de McGill (CDM) fue diseñado para medir estas distintas dimensiones (Figura 3). Son cerca de 100 palabras que describen el dolor, agrupadas en las tres categorías descritas y una cuarta de términos misceláneos. El paciente marca los términos que mejor describen su dolor, recibiendo un puntaje por cada uno de ellos, los que se suman para obtener un puntaje total. Desde su introducción en 1975, el CDM ha sido usado en numerosos estudios clínicos mostrando gran reproducibilidad, convirtiéndose en el método más confiable para la evaluación del dolor crónico. Permite por ejemplo distinguir cuáles aspectos del dolor son modificados por una droga (p.e. sensación de quemadura) y cuáles no (p.e. sensación de descarga eléctrica).

McGill Pain Questionnaire

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

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

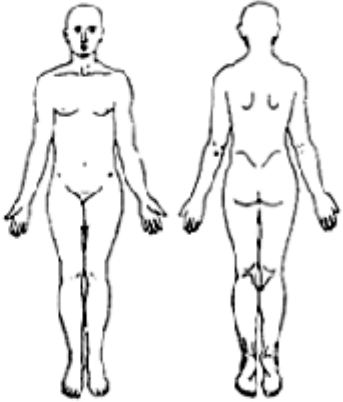
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">1 FLICKERING</td><td style="width: 50%;">11 TIRING</td></tr> <tr><td>QUIVERING</td><td>EXHAUSTING</td></tr> <tr><td>PULSING</td><td>12 SICKENING</td></tr> <tr><td>THROBBING</td><td>SUFFOCATING</td></tr> <tr><td>BEATING</td><td>13 FEARFUL</td></tr> <tr><td>POUNDING</td><td>FRIGHTFUL</td></tr> <tr><td>2 JUMPING</td><td>TERRIFYING</td></tr> <tr><td>FLASHING</td><td>14 PUNISHING</td></tr> <tr><td>SHOOTING</td><td>GRUELLING</td></tr> <tr><td>3 PRICKING</td><td>CRUEL</td></tr> <tr><td>BORING</td><td>VICIOUS</td></tr> <tr><td>DRILLING</td><td>KILLING</td></tr> <tr><td>STABBING</td><td>15 WRETCHED</td></tr> <tr><td>LANCINATING</td><td>BLINDING</td></tr> <tr><td>4 SHARP</td><td>16 ANNOYING</td></tr> <tr><td>CUTTING</td><td>TROUBLESOME</td></tr> <tr><td>LACERATING</td><td>MISERABLE</td></tr> <tr><td>5 PINCHING</td><td>INTENSE</td></tr> <tr><td>PRESSING</td><td>UNBEARABLE</td></tr> <tr><td>GNAWING</td><td>17 SPREADING</td></tr> <tr><td>CRAMPING</td><td>RADIATING</td></tr> <tr><td>CRUSHING</td><td>PENETRATING</td></tr> <tr><td>6 TUGGING</td><td>PIERCING</td></tr> <tr><td>PULLING</td><td>18 TIGHT</td></tr> <tr><td>WRENCHING</td><td>NUMB</td></tr> <tr><td>7 HOT</td><td>DRAWING</td></tr> <tr><td>BURNING</td><td>SQUEEZING</td></tr> <tr><td>SCALDING</td><td>TEARING</td></tr> <tr><td>SEARING</td><td>19 COOL</td></tr> <tr><td>8 TINGLING</td><td>COLD</td></tr> <tr><td>ITCHY</td><td>FREEZING</td></tr> <tr><td>SMARTING</td><td>20 NAGGING</td></tr> <tr><td>STINGING</td><td>NAUSEATING</td></tr> <tr><td>9 DULL</td><td>AGONIZING</td></tr> <tr><td>SORE</td><td>DREADFUL</td></tr> <tr><td>HURTING</td><td>TORTURING</td></tr> <tr><td>ACHING</td><td></td></tr> <tr><td>HEAVY</td><td>PPI</td></tr> <tr><td>10 TENDER</td><td>0 NO PAIN</td></tr> <tr><td>TAUT</td><td>1 MILD</td></tr> <tr><td>RASPING</td><td>2 DISCOMFORTING</td></tr> <tr><td>SPLITTING</td><td>3 DISTRESSING</td></tr> <tr><td></td><td>4 HORRIBLE</td></tr> <tr><td></td><td>5 EXCRUCIATING</td></tr> </table>	1 FLICKERING	11 TIRING	QUIVERING	EXHAUSTING	PULSING	12 SICKENING	THROBBING	SUFFOCATING	BEATING	13 FEARFUL	POUNDING	FRIGHTFUL	2 JUMPING	TERRIFYING	FLASHING	14 PUNISHING	SHOOTING	GRUELLING	3 PRICKING	CRUEL	BORING	VICIOUS	DRILLING	KILLING	STABBING	15 WRETCHED	LANCINATING	BLINDING	4 SHARP	16 ANNOYING	CUTTING	TROUBLESOME	LACERATING	MISERABLE	5 PINCHING	INTENSE	PRESSING	UNBEARABLE	GNAWING	17 SPREADING	CRAMPING	RADIATING	CRUSHING	PENETRATING	6 TUGGING	PIERCING	PULLING	18 TIGHT	WRENCHING	NUMB	7 HOT	DRAWING	BURNING	SQUEEZING	SCALDING	TEARING	SEARING	19 COOL	8 TINGLING	COLD	ITCHY	FREEZING	SMARTING	20 NAGGING	STINGING	NAUSEATING	9 DULL	AGONIZING	SORE	DREADFUL	HURTING	TORTURING	ACHING		HEAVY	PPI	10 TENDER	0 NO PAIN	TAUT	1 MILD	RASPING	2 DISCOMFORTING	SPLITTING	3 DISTRESSING		4 HORRIBLE		5 EXCRUCIATING	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%;">GRIEF</td><td style="width: 33%;">RHYTHMIC</td><td style="width: 33%;">CONTINUOUS</td></tr> <tr><td>MCMENTARY</td><td>PERIODIC</td><td>STEADY</td></tr> <tr><td>TRANSIENT</td><td>INTERMITTENT</td><td>CONSTANT</td></tr> </table> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p><u>COMMENTS</u></p> </div>	GRIEF	RHYTHMIC	CONTINUOUS	MCMENTARY	PERIODIC	STEADY	TRANSIENT	INTERMITTENT	CONSTANT
1 FLICKERING	11 TIRING																																																																																																	
QUIVERING	EXHAUSTING																																																																																																	
PULSING	12 SICKENING																																																																																																	
THROBBING	SUFFOCATING																																																																																																	
BEATING	13 FEARFUL																																																																																																	
POUNDING	FRIGHTFUL																																																																																																	
2 JUMPING	TERRIFYING																																																																																																	
FLASHING	14 PUNISHING																																																																																																	
SHOOTING	GRUELLING																																																																																																	
3 PRICKING	CRUEL																																																																																																	
BORING	VICIOUS																																																																																																	
DRILLING	KILLING																																																																																																	
STABBING	15 WRETCHED																																																																																																	
LANCINATING	BLINDING																																																																																																	
4 SHARP	16 ANNOYING																																																																																																	
CUTTING	TROUBLESOME																																																																																																	
LACERATING	MISERABLE																																																																																																	
5 PINCHING	INTENSE																																																																																																	
PRESSING	UNBEARABLE																																																																																																	
GNAWING	17 SPREADING																																																																																																	
CRAMPING	RADIATING																																																																																																	
CRUSHING	PENETRATING																																																																																																	
6 TUGGING	PIERCING																																																																																																	
PULLING	18 TIGHT																																																																																																	
WRENCHING	NUMB																																																																																																	
7 HOT	DRAWING																																																																																																	
BURNING	SQUEEZING																																																																																																	
SCALDING	TEARING																																																																																																	
SEARING	19 COOL																																																																																																	
8 TINGLING	COLD																																																																																																	
ITCHY	FREEZING																																																																																																	
SMARTING	20 NAGGING																																																																																																	
STINGING	NAUSEATING																																																																																																	
9 DULL	AGONIZING																																																																																																	
SORE	DREADFUL																																																																																																	
HURTING	TORTURING																																																																																																	
ACHING																																																																																																		
HEAVY	PPI																																																																																																	
10 TENDER	0 NO PAIN																																																																																																	
TAUT	1 MILD																																																																																																	
RASPING	2 DISCOMFORTING																																																																																																	
SPLITTING	3 DISTRESSING																																																																																																	
	4 HORRIBLE																																																																																																	
	5 EXCRUCIATING																																																																																																	
GRIEF	RHYTHMIC	CONTINUOUS																																																																																																
MCMENTARY	PERIODIC	STEADY																																																																																																
TRANSIENT	INTERMITTENT	CONSTANT																																																																																																

Figura 3. Cuestionario de McGill. Los términos de descripción del dolor se dividen en cuatro grupos: sensoriales (S, 1-10), afectos (A, 11-15), evaluativos (E, 16) y misceláneos (M, 17-20). Reproducido de la referencia 6.

El CDM es una ayuda en el diagnóstico diferencial de síndromes dolorosos, especialmente

entre patología funcional y orgánica, pero tiene limitaciones, como la dificultad del uso del lenguaje y el tiempo que demanda su evaluación. Existen versiones abreviadas del CDM, que disminuye los grupos de palabras utilizadas, con información comparable a la del original, así como cuestionarios adaptados a distintos idiomas.

Mediciones y observaciones de conducta dolorosa

Son especialmente útiles para evaluar el dolor crónico y en particular la respuesta al tratamiento empleado. Los índices más utilizados para la evaluación tienen relación con la actividad diaria del paciente, como por ejemplo actividad laboral, patrón de sueño, actividad sexual y alimentación. Entre las observaciones de conducta dolorosa destacan los signos de dolor (gemido, facies), la limitación funcional y las alteraciones en el ánimo y las relaciones personales. Si bien estas medidas no cuantifican directamente el dolor, proporcionan datos objetivos que son extremadamente útiles para evaluar la respuesta al tratamiento analgésico o la necesidad de drogas coadyuvantes (sedantes o antidepresivos).

Correlaciones fisiológicas

La medición de un proceso fisiológico que participara en el dolor podría dar evidencias objetivas que permitirían grandes avances en el estudio de este campo. Se han usado la inscripción de la transmisión eléctrica de nervios periféricos, la electromiografía, la electroencefalografía, índices autonómicos (frecuencia cardíaca, presión arterial, temperatura corporal, conductancia de la piel), potenciales evocados y otros. Sin embargo, los resultados no han sido satisfactorios y su uso está restringido a investigación o a pacientes con incapacidad de expresarse (niños).

Referencias escogidas

- 1.- Bilbeny N. Medición del dolor en clínica. En Paeile C, Saavedra A (Eds). El Dolor. Aspectos Básicos y Clínicos. Santiago: Mediterráneo, 1990: 87-101.
- 2.- Bugedo G, Dagnino J, Muñoz H, Torregrosa S. Escala visual análoga: Comparación de seis escalas distintas. Rev Chil Anestesia 1989; 18: 132.
- 3.- Chapman CR, Casey KL, Dubner R et al. Pain measurement: an overview. Pain 1985; 22: 1-31.
- 4.- Huskisson EC. Measurement of pain. Lancet 1974; ii:1127-1131.
- 5.- Katz J, Melzack R. Measurement of pain. Anesth Clin North Am 1992; 10: 229-246.
- 6.- Melzack R. The McGill pain questionnaire: Major properties and scoring methods. Pain 1975; 1:277-282.