

Evaluación de la correspondencia entre las escalas utilizadas en la medición del dolor crónico

Assessment of the correspondence between the scales used in pain measurement

Alfredo Covarrubias-Gómez^{1,2}, Teresa Chavarria-Pérez¹,
Susana Ruíz-Ramírez¹, Jonathan J. Mendoza-Reyes³

1. Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en México, Distrito Federal.
2. Asociación Mexicana para el Estudio y Tratamiento del Dolor.
3. Departamento de Terapia Respiratoria y Dolor Agudo del Hospital Ángeles del Pedregal.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la correspondencia entre diversas escalas utilizadas para la medición de la intensidad del dolor.

Metodología: Estudio prospectivo. Se recolectó información relacionada con las siguientes variables: dolor (intensidad del dolor mediante las siguientes escalas: Escala Visual Análoga (EVA), Escala Numérica Análoga (ENA), Escala Verbal Análoga (EVERA); Demográficas (Edad y Género) y Control del dolor.

Resultados: La muestra conjunto un total de 307 pacientes, se identificaron 232 mujeres (75%). La edad promedio de 62 años. Con respecto a la intensidad del dolor se identificó una EVA promedio de 3.8 y una ENA de 3.4 con diferencias estadísticamente significativas. En las categorías registradas con EVERA 22% de los casos no presentaron dolor (67 casos), 42% lo consideraron leve (129 casos), 22% moderado (68 casos), 11% severo (33 casos), y 4% insuportable (11 casos). Del total de participantes 63% de los casos presentaron dolor "controlado" (193 sujetos) y 37% lo reportaron como "descontrolado" (115 casos).

Conclusiones: Los promedios observados en la ENA (3.4) y EVA (3.8) presentaron diferencias estadísticamente significativas con una variación aproximada de 4 puntos, cifras menores al compararlas con otros estudios. Se plantea la posibilidad de que ambas escalas puedan presentar la misma utilidad sobre la valoración de la intensidad del dolor. Se documentó una correspondencia entre EVERA severo y valoración de 5.7 puntos en las escalas numéricas. Los protocolos analgésicos de dolor crónico posiblemente pudieran orientar la analgesia con fundamento en tres variables (dolor severo a insuportable, "descontrolado", e intensidad de 5 a 6). Este método tendrá que ser evaluado en futuras publicaciones que además tomen en cuenta los esquemas farmacológicos proporcionados.

Correo electrónico: tere_16@hotmail.com; alfredocov@yahoo.com

ABSTRACT

Objective: Evaluate the correspondence between different scales used for measuring pain intensity.

Methodology: Prospective Study. Information related to the following variables was collected: Pain intensity using the following scales: Visual Analogue Scale (VAS), Numerical Analog Scale (ENA), Verbal Analog Scale (EVERA); Demographic (Age and Gender) and Pain Control

Results: The sample shows a total of 307 patients, 232 women (75%) were identified. The mean age was 62 years. With regard to pain intensity VAS average 3.8 and ENA average 3.4 a statistically significant difference was identified. In EVERA categories 22% of cases did not show pain (67 patients), 42% considered it mild (129 patients), 22% moderate (68 patients), 11% severe (33 patients), and 4% insupportable (11 patients). Of all participants 63% of patients had "controlled" pain (193 subjects) and 37% reported it as "uncontrolled" pain (115 cases).

Conclusion: Averages observed in the ENA (3.4) and EVA (3.8) showed statistical significance with approximate variation of 0.4 points, showing lower numbers when compared to other studies. We believe the possibility that both scales can have the same value on the assessment of pain intensity. A correspondence between severe EVERA and 5.7 points in numerical scales valuation was documented. Analgesics chronic pain protocols could possibly target analgesia on the basis of three variables (intolerable severe pain, "uncontrolled", and intensity of 5 to 6). This method will have to be evaluated in future publications also take into account the drug regimens provided.

1. INTRODUCCIÓN

El dolor es un problema de salud pública a nivel mundial. En Europa el 19% de la población general presenta dolor crónico.¹ En México es posible que el 27% de la población general presente dolor persistente.² Las repercusiones del dolor crónico en los individuos que los presentan inciden en las áreas psicoafectivas y socioeconómicas; al mismo tiempo impactan los sistemas sanitarios de seguridad social.³

De acuerdo a la International Association for the Study of Pain (IASP) dolor se define como una "experiencia sensorial o emocional no placentera, asociada a daño tisular real o potencial o descrito en términos de dicho daño".⁴ La misma asociación conceptualiza cronicidad como el dolor que se mantiene durante más de 3 meses. Otras asociaciones conceptualizan cronicidad como el tiempo necesario para alcanzar el restablecimiento a la homeostasis.⁵ Estas controversias conceptuales complican la metodología necesaria para la realización de estudios de prevalencia sobre este tipo de dolor.⁶

La evaluación de los síndromes dolorosos incluye el reporte de su intensidad. Para ello existen distintas escalas ya sea de orden unidimensional (evalúan una sola característica) o multidimensional (evalúan varias características). Diversos parámetros de práctica sugieren la utilización de escalas unidimensionales para evaluar la severidad del dolor y con base en ellas tomar decisiones de selección farmacológica. Entre las escalas recomendadas se encuentran la Escala Visual Análoga, la Escala Numérica Análoga y la Escala Verbal Análoga.⁷ Cada una de estas escalas presenta características específicas para su realización; las cuales, en algunas ocasiones requieren materiales específicos con los que no se cuenta para todas las evaluaciones (por ejemplo: la regla de 10 cm necesaria para la documentación de la Escala Visual Análoga).

Dado que, la elaboración de protocolos de investigación de corte clínico o para enfoque meta-analíticos o de tipo sistematizado requieren de cierta estandarización metodológica, y que al momento carecemos de estudios que identifiquen la correlación entre las diversas escalas de evaluación para favorecer dicha homologación de los conceptos concernientes a la documentación del dolor crónico, resulta necesario contar con una línea de investigación tendiente a esclarecer tal incógnita.

En consecuencia, el objetivo de dicho trabajo es evaluar la correlación entre las diferentes escalas utilizadas para medir la intensidad del dolor. Esta acción permitirá a futuros investigadores la utilización de instrumentos de evaluación que no requieran materiales adicionales; o bien, la posibilidad de estandarizar los

desenlaces observados en diversos estudios de investigación y que han sido excluidos por sesgos metodológicos.

2. MATERIALES Y MÉTODO

2.1. Generalidades

Se trata de un estudio prospectivo realizado en la consulta externa de un Servicio de medicina del dolor. Se obtuvo información proveniente del interrogatorio clínico que el médico realiza en forma rutinaria como parte de la evaluación de los pacientes que acuden a dicho Servicio. El protocolo diseñado fue aprobado por el Comité de ética institucional (Nº 106).

Una vez obtenida la autorización del enfermo para documentar la información proveniente del interrogatorio que conforma la evaluación clínica de rutina, se registraron las variables tendientes a evaluar la intensidad del dolor. Dicha información fue registrada en una base de datos para su posterior análisis.

Debido a la naturaleza exploratoria del estudio se consideró a aquellos pacientes que acudieron a dicho servicio. Se registraron las variables en una sola medición

2.2. Criterios de selección

Se incluyeron los enfermos que acudieron a un Servicio especializado en medicina del dolor y que presentaron las siguientes características: a) mayores de 18 años, b) sin distinción de género, c) capaces de colaborar con la evaluación clínica rutinaria, y d) sin restricciones en la capacidad para la comunicación verbal. Se excluyeron a aquellos sujetos que no contaron con los criterios de inclusión y que además: a) no desearon participar en el estudio, b) no respondieron alguna de las escalas propuestas, y c) durante la evaluación clínica rutinaria presentaron alguna eventualidad aguda. Se eliminaron a aquellos individuos que no obstante ser candidatos de selección no contaron con instrumentos de evaluación completos.

2.3. Variables de estudio

Como variables principales se registraron:

1. Intensidad del dolor (definido como la magnitud que reporta un enfermo sobre la percepción de una experiencia sensorial y emocional que no produce placer y que puede estar asociada a un daño real, potencial o descrito en términos de dicho daño) mediante las siguientes escalas:

a. Escala Visual Análoga: (EVA) (variable paramétrica de tipo escala. Para su realización se emplea una línea horizontal de 10 cm de longitud, la cual cuenta con un extremo izquierdo con la leyenda “ausencia de dolor” y en el extremo derecho la leyenda “el peor dolor imaginable”. Para su aplicación, se le solicita al sujeto marque un punto en dicha línea. En la interpretación de los resultados, el investigador mide y documenta en milímetros la distancia existente entre el punto seleccionado y el extremo izquierdo. El resultado mínimo obtenido es 0 mm y el máximo 100mm.

b. Escala Numérica Análoga (ENA) (Variable paramétrica de tipo escala). Para su realización el investigador le solicita al enfermo que describa en un rango de 0 al 10, la intensidad que corresponde al dolor que presenta. En esta escala se considera como valor cero a la ausencia de dolor y como valor 10 al peor imaginable. El resultado mínimo obtenido es un valor de 0 y máximo un valor de 10.

c. Escala Verbal Análoga (EVERA) (variable no paramétrica de tipo ordinal) Para su realización el investigador le solicita al sujeto que identifique la palabra que corresponda a la intensidad del dolor que presenta. Para ello, se utilizará una escala de tipo Likert de 5 puntos con las categorías: Ausencia de dolor, Dolor leve; Dolor moderado; Dolor severo; Dolor insoportable.

Como variables secundarias se registró:

1. Características de la población de estudio:

a. Edad (variable paramétrica de tipo escala): Se define como el número de años cumplidos.

b. Género (Variable no paramétrica de tipo nominal): Se define como el sexo biológico que presenta el sujeto de estudio al momento del nacimiento, para esto se categorizan en varones y mujeres)

c. Control del dolor: Se define como la percepción subjetiva que el enfermo refiere con respecto al dominio que presenta sobre la sintomatología dolorosa. Para el presente trabajo se categorizó en controlado y descontrolado.

2.4. Análisis estadístico

Se aplicó estadística descriptiva (medidas de tendencia central y de dispersión) e inferencial. A las variables paramétricas se les realizó una

prueba “t de Student” y/o correlaciones de Pearson, y a las no paramétricas una prueba de Chi-cuadrada y/o correlaciones de Spearman. El análisis estadístico inferencial que se propone en este momento, se modificó de acuerdo a las características específicas de la muestra. Los datos se recolectaron en una hoja electrónica diseñada con para tal finalidad.

3. RESULTADOS

3.1. Variables demográficas

La muestra reunió a un total de 307 pacientes, el 232 mujeres (75%) una proporción estadísticamente significativa (χ^2 , $p \leq 0.001$). En la población de estudio se observó una edad promedio de 62 años (mínima 22 y máxima 97, DS = 14,24).

3.2. Intensidad y control del dolor.

Con respecto a la intensidad del dolor se logró identificar una EVA de 3,8 (DS: 1,92) y una ENA de 3,4 (DS: 1,96). Entre ambas escalas las medias presentaron diferencias estadísticamente significativas (t de Student 5.189, gl = 306, $p < 0,001$) (Gráfico 1). De igual forma entre ambas escalas la correlación de Pearson también muestra un valor significativo estadísticamente (Pearson = 0,784, $p = 0,01$). Aunado a ello la correspondencia de puntos mediante un análisis

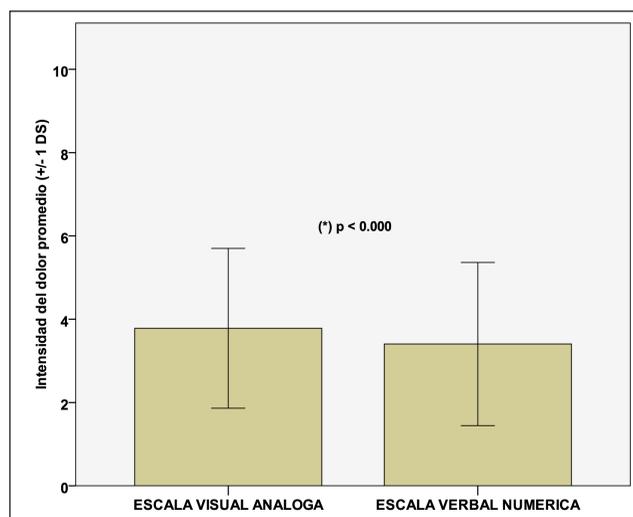


Gráfico 1. Intensidad del dolor promedio en la población de estudio (n=307). Se muestra la intensidad promedio con una desviación estándar obtenida mediante las escalas EVA (3.8 puntos) y ENA (3.4 puntos) en la población de estudio. Mediante una comparación de medias de tipo “t de Student” se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambas escalas. Sin embargo una diferencia de 0.4 puntos posiblemente no presente significancia clínica.

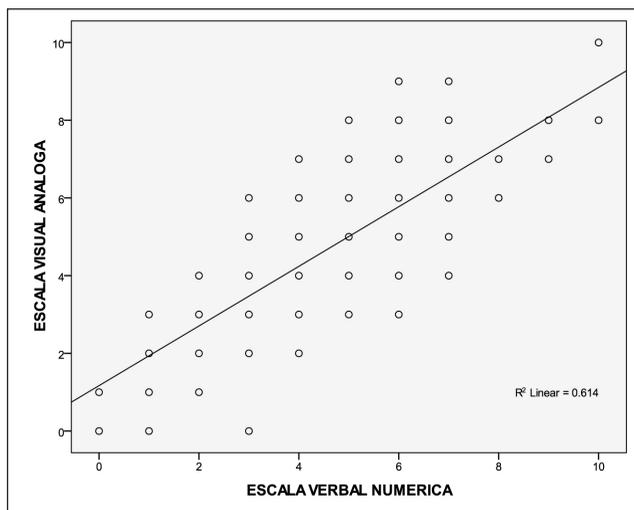


Gráfico 2. Escala de dispersión y correspondencia entre las escalas numéricas (n=307). Se muestra una escala de dispersión y la correspondencia entre las intensidades mediante la EVA y ENA obtenidas de la población de estudio. Se identifica una correlación de Pearson de 0.784 siendo estadísticamente significativa.

sis lineal también presenta un valor significativo positivo ($R^2 = 0,637$). (Gráfico 2)

Con respecto a las categorías registradas mediante la EVERA se observó que el 22% de los casos no presentaron dolor (67 casos), 42% lo consideraron leve (129 casos), 22% moderado (68 casos), 11% severo (33 casos), y 4% insoportable (11 casos) (Tabla 1.A). Al evaluar la variable denominada al “control del dolor” se logró identificar que 63% de los casos presentaron dolor “controlado” (193 suje-

Tabla 1. Proporciones referentes a la caracterización del dolor (n=307).

Tabla 1.A: Escala verbal análoga de 5 categorías

	n	%
Sin dolor	67	21,8
Leve	129	41,9
Moderado	68	22,1
Severo	33	10,7
Insoportable	11	3,6

Tabla 1.B: Percepción de control del dolor en forma dicotomizada.

	n	%
Controlado	163	62,7
Descontrolado	115	37,3

tos) y 37% lo reportaron como “descontrolado” (115 casos), siendo esto estadísticamente significativo ($\text{Chi}^2, p = < 0.001$) (Tabla 1.B).

Se documentaron los valores promedio de las escalas numéricas en cada una de las categorías de la EVERA. De tal forma que mediante la EVERA los valores promedio de la ENA fue para la categoría “sin dolor” de 1,6 (DS: 0,92), para dolor “leve” de 2,77 (DS: 0,97), “moderado” de 4.,7 (DS: 1,24), “severo” de 5,7 (DS: 1,72), e “insoportable” de 7,91 (DS: 2,02). Los valores promedio con la EVA para la categoría “sin dolor” de 1,87 (DS: 0.85), para dolor “leve” de 3,25 (DS: 1.12), “moderado” de 5,22 (DS: 1,44), “severo” de 5,76 (DS: 1,62), e “insoportable” de 7 (DS: 1.73) (Gráfico 3).

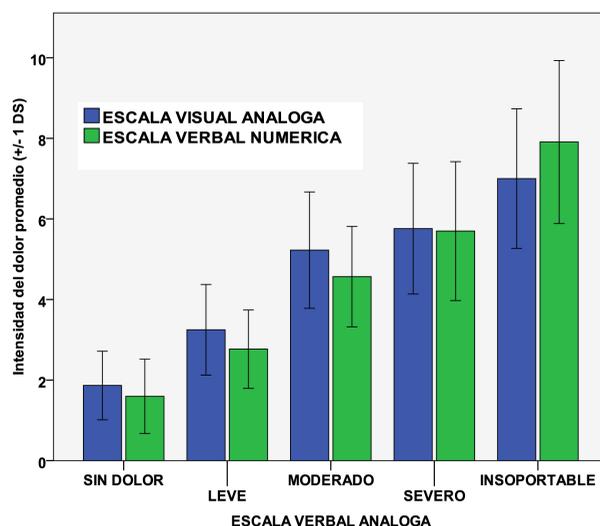
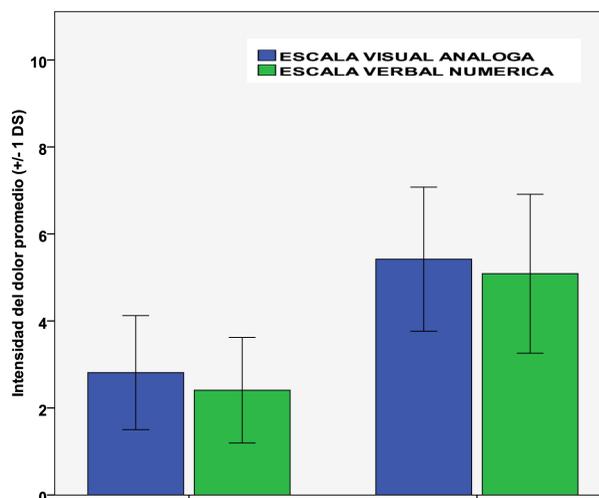


Gráfico 3. Valores promedio de las escalas numéricas en cada una de las categorías de la EVERA (n=307). Se muestra los valores promedio de ENA y EVA en cada categoría de dolor. Valores en la categoría “sin dolor” 1,6 y 1,87 respectivamente, “dolor leve” 2.77 y 3.25, dolor “moderado” 4.57 y 5,22, “dolor severo” 5,7 y 5.,6, dolor “insoportable”, 7,91 y 7.

Al registrar los valores promedios de la intensidad del dolor con respecto al “control del dolor” se comprobó que mediante la ENA los valores promedio para la categoría “controlado” fue de 2 (DS: 1) y para el “descontrolado” de 5 (DS: 2). Con la EVA los valores promedio para la categoría “controlado” fue de 3 (DS: 1) y para el “descontrolado” de 5 (DS: 2). La comparación de medias de EVA y ENA en el grupo “control” del dolor presentó diferencias estadísticamente significativas ($t = 5,637$, gl 192, $p \leq 0,001$) y para el grupo “descontrol” del dolor presentó diferencias estadísticamente significativas ($t = 2,158$, gl 113, $p = 0,03$) (Gráfico 4).



Gráfica 4. Valores promedio de la intensidad del dolor con respecto a “control” y “descontrol” de dolor (n=307). Se observa que con respecto al “control de dolor” mediante ENA el valor promedio fue de 2 y para “dolor descontrolado” fue de 5; para la EVA el valor promedio de “control de dolor” fue de 3 y “dolor descontrolado” de 5 puntos.

4. DISCUSIÓN

El presente estudio contiene una muestra representativa de la población con dolor crónico que acude al centro de realización del protocolo. Observamos un predominio de mujeres y la edad aproximada se encuentra en la séptima década de la vida; lo anterior, posiblemente se deba a sesgos propios de la institución,¹ (Covarrubias características del dolor), o a una distribución epidemiológica similar a la observada en población europea.¹

En este trabajo llama la atención que los promedios observados en la ENA y la EVA presentan diferencias estadísticamente significativas con una variación aproximada de 0,4 puntos. Esto posiblemente no tenga utilidad clínica ya que las desviaciones estándar y los errores estándar también son similares entre ellos. Más aún existe correspondencia estadísticamente significativa entre ambas escalas. Así mismo, el promedio en intensidad con ambas escalas fue de 3,4 (ENA) a 3,8 (EVA) comparativamente con otros estudios estas cifras son menores a lo documentado en otros estudios donde se presenta un rango de 5,7 a 6.^{1,9} Estas cifras posiblemente se relacionan con la analgesia proporcionada.

Esto nos hace reflexionar hacia la posibilidad de que ambas escalas pueden presentar la misma utilidad sobre la valoración de la intensidad del dolor. Este hecho posiblemente contribuya a estandarizar los resultados de diversos estudios al realizar una estadística de tipo meta-analítico en donde se evalúe

la intensidad como elemento de eficacia analgésica sin que la escala empleada sea un inconveniente. De igual forma, metodológicamente hablando, la utilización de la ENA es una práctica más común en la clínica por lo que se facilitaría la realización de protocolos de investigación que documenten dicha variable.

Este estudio ha sido realizado en pacientes que acuden a una clínica del dolor y que posiblemente se encuentran recibiendo algún tratamiento analgésico. Esa característica de la muestra puede explicar que la intensidad del dolor mediante la EVERA se presentó como leve en casi la mitad de la población. Por otro lado el hecho de que cerca del 40% de los casos refiera dolor descontrolado y que cerca del 20% refiera dolor severo-insoportable en una población con dolor crónico que recibe ya analgesia representa un hallazgo que debe ser abordado en futuros estudios a mayor detalle. Sobre ello, se ha documentado que la presencia de dolor crónico severo en intensidad en población Europea es de 33% y en estadounidenses de 34%.^{1,9} De igual forma en población Estadounidense el 41% de los casos refiere su dolor como descontrolado.¹⁰ Estos datos son similares a los observados en el presente trabajo.

Estas consideraciones sugieren la generación de líneas de investigación tendientes a evaluar el costo asociado a la terapéutica y la utilidad de las escalas de intensidad del dolor para orientar el tratamiento con base a escaleras analgésicas (ej: Escalera Analgésica de la OMS). Sobre lo anterior vale la pena señalar que a un EVERA severo corresponde una escala numérica de 5,7 (ENA o EVA) y a un dolor “descontrolado” corresponde una intensidad numérica similar. De tal forma que los protocolos analgésicos en dolor crónico posiblemente pudieran orientar la analgesia con fundamento en tres variables (dolor severo a insoportable, “descontrolado”, e intensidad de 5 a 6). Este método tendrá que ser evaluado en futuras publicaciones que además tomen en cuenta los esquemas farmacológicos proporcionados.

Este estudio da la pauta para proponer elementos que deben ser considerados en la identificación del dolor que requiere ajustes farmacológicos y genera la necesidad de crear protocolos de investigación que puedan a futuro tener elementos suficientes para realizar instrumentos que faciliten al clínico la toma de decisiones con respecto a la analgesia y en especial de fármacos del grupo opiode.

Agradecimientos

Agradecemos a los pacientes que participaron en la realización del presente estudio. A profesores y amigos que contribuyeron con este trabajo.

5. REFERENCIAS

1. Breivik H, Collet B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10:287-333.
2. Covarrubias A, Guevara U, Gutiérrez C, Betancourt J, Córdova J. epidemiología del dolor crónico en México. *Rev Mex Anest*. 2010;4:207-13.
3. Guevara U, Covarrubias A, Rodríguez R, Carrasco A, Aragón G, Ayón H. Parámetros de práctica para el manejo del dolor en México. *Cir Ciruj*. 2007; 5:379-99.
4. Merskey H. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the Subcommittee on Taxonomy. *Pain*. 1979; 6: 249-52.
5. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez, Hernández Ortiz A, Grupo de consenso para el desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo de dolor agudo. Desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. *Rev Mex Anes*. 2004; 27: 200-4.
6. Covarrubias Gómez A, Guevara López U. Capítulo 10: Evaluación y alivio del dolor posoperatorio. En: Carrillo Esper (eds). *Evaluación y manejo perioperatorio*. Alfil. México. 2012:111-21.
7. American Society of Anesthesiologists Task force on Chronic Pain Management, American society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. Practice guidelines for chronic pain management: an update report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Chronic Pain Management and the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. *Anesthesiology*. 2010; 112: 810-33.
8. Covarrubias A, Guevara U, Lara A, et al. Características de los enfermos que acuden a clínicas del dolor por primera vez. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008; 46 (5): 467-72 *ic Pain in America Survey*. www.ampainsoc.org.
10. The American Pain Society. *Chronic Pain in America: Road blocks to Relief*. 1999.