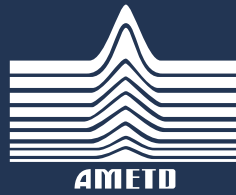


CURSO DE APOYO AVANZADO EN DOLOR AGUDO



COLEGIO MEXICANO PARA EL ESTUDIO DEL DOLOR AGUDO
GRUPO DE INTERES DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA PARA EL ESTUDIO Y TRATAMIENTO DEL
DOLOR



Epidemiología del dolor.

Alfredo Covarrubias Gómez

1. Introducción.

El dolor ha sido una de las mayores preocupaciones de la humanidad (1). Su presencia se ha asociado a un sinnúmero de enfermedades, es frecuentemente observado en aquellos individuos que buscan atención médica, y para algunos autores representa un problema de salud pública. Su ocurrencia afecta considerablemente las condiciones de vida de los individuos que lo padecen e impacta considerablemente a los sistemas de salud (2, 3). Consecuentemente este síntoma es considerado como “el quinto signo vital”.

La segunda guerra mundial marco el curso de la medicina en diversas áreas y entre ellas el estudio y tratamiento del dolor. Al término de la misma dos médicos militares (John J. Bonica y Alexander Duncan), de dos regiones distintas de la Unión Americana, sin comunicación de sus planes, y en forma separada llegaron a una idea común tras la observación del dolor crónico de los enfermos amputados y del dolor de los soldados en el campo de batalla. Estos eventos motivaron a la formación de las primeras clínicas del dolor en 1946 (4).

En México un médico que atendía a los trabajadores de los Ferrocarriles Nacionales (Vicente García Olivera), identificó que los trabajadores lesionados presentaban dolores secundarios a Síndrome Doloroso Regional Complejo y dolor post-amputación. Esto lo motivo a especializarse en Anestesiología y a principios de la década de los cincuentas tomo un curso de capacitación en dolor con un discípulo de Alexander Duncan. A principios de los setentas se funda la primera clínica del dolor en país en Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubiran” por los doctores Vicente García y Ramón M. De Lille (1972). Un año más tarde nace la clínica del dolor del Hospital Civil Fray Antonio alcalde en Guadalajara por el doctor Oscar G. Sierra (4). Desde ese momento las clínicas del dolor en la nación han crecido en número sin embargo resultan insuficientes para cubrir las necesidades del país. Estos centros de atención hospitalaria han promovido el manejo multi-disciplinario de los enfermos con dolor, ya sea crónico o agudo.

2. Epidemiología.

La epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de la enfermedad en las poblaciones. Los usos tradicionales de la epidemiología son: (i) proporcionar una descripción de la ocurrencia de dicha enfermedad, y (ii) determinar las causas de su distribución en las poblaciones. Los objetivos de esta ciencia son: (i) caracterizar la importancia de la enfermedad como un problema de salud pública constituyendo una base demostrable para la elaboración de políticas de prevención, y (ii) estimar la necesidad y/o la eficacia de los sistemas de salud (3).

En consecuencia, un problema de salud pública requiere documentar un impacto medible e importante en la población de interés. Los elementos que traducen el impacto de la enfermedad en las poblaciones son: (i) número de personas afectadas; (ii) limitación funcional; (iii) costos directos e indirectos; (iv) disminución de la calidad de vida, y (v) otros (3, 4).

2.1. Epidemiología del dolor agudo asociado a cirugía.

Con respecto al dolor agudo asociado a una eventualidad quirúrgica es importante señalar que 4 millones de mexicanos se operan cada año, lográndose documentar que existe un incremento quinquenal del 10% en el número de cirugías que se realizan en la nación. De tal forma que los procedimientos quirúrgicos representan consecuentemente una de las principales causas de internamiento. Lamentablemente el 80% de las personas que son sometidas a cirugía presentan dolor; y en ese grupo, el 80% tendrá una intensidad de moderado. Más aún, se ha documentado que el 64% de los sujetos no recibe un esquema analgésico suficiente y el 15% de los enfermos se considera "muy insatisfecho" con la analgesia proporcionada por los grupos de salud (5-12).

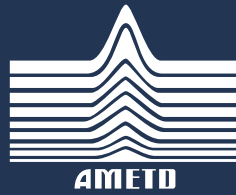
2.2. Epidemiología del dolor agudo asociado a trauma

En el caso del dolor agudo asociado a un evento lesivo o trauma es importante documentar que no existe información puntual. No obstante a ello, se ha sugerido que esta eventualidad dolorosa se presenta en el 91% de los enfermos que ingresan en un departamento de urgencias y que al momento del egreso (de dicho departamento) 86% de los sujetos seguirá presentando dolor. Un gran número de estos pacientes están propensos al desarrollo de síndromes dolorosos postraumáticos que pueden ser disminuidos en intensidad o aparición si son tratados de manera eficaz en el momento agudo (10-13).



3. Lecturas recomendadas

1. Croft P, Blyth F M, Van der Windt D. Chronic Pain Epidemiology. En: Aetiology to Public Health. Oxford University Press. USA. 2010.
2. Reyes-Chiquete D, Guillén-Núñez R, Alcázar-Olán R, Arias-Santiago M. Epidemiología del dolor por cáncer. *Cancerología*. 2006; 1: 233-244.
3. Bonica JJ, Loeser JD. History of pain concepts and therapies. En: Loeser JD (ed). *Bonica's Management of Pain*. 3a. edición. Editorial LWW. Philadelphia, EUA. 2001.
4. Covarrubias-Gómez A, Guevara-López U. ¿Qué son las clínicas del dolor?. *Rev Digital Univ*. 2006; 7: 1-7. [Disponible en internet en: www.revista.unam.mx]. Fecha de última consulta: 6 de abril de 2012.
5. Valdespino JL, Olaiz G, López-Barajas MP, Mendoza L, Palma O, Velázquez O, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo I. Vivienda, población y utilización de servicios de salud. Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
6. Merrill C, Elixhauser A. *Procedures in U.S. Hospitals, 2003*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2005. HCUP Fact Book No. 7. AHRQ Publication No. 06-0039.
7. Canadian Institute for Health Information. Trends in acute in patient hospitalizations and day surgery visits in Canada, 1995–1996 to 2005–2006. [Disponible en Internet: www.cihi.ca]. Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2007.
8. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). [Consultada: 15 de noviembre de 2010]. Disponible en Internet: <http://sinais.salud.gob.mx>
9. Donovan M, Dillon P, McGuire L. Incidence and characteristics of pain in a sample of medical-surgical inpatients. *Pain*. 1987; 30: 69-87.
10. Hutchison RW. Challenges in acute post-operative pain management. *Am J Health Syst Pharm*. 2007; 64 (Suppl. 4): S2-S5.
11. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Hernández Ortiz A, Grupo de consenso para el desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. Desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. *Rev Mex Anest*. 2004; 27: 200-204.
12. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Rodríguez-Cabrera R, Carrasco-Rojas A, Aragón G, Ayón-Villanueva H. Parámetros de práctica para el manejo del dolor en México. *Cir Cir*. 2007; 75: 385-407.



13. Sivera A.A. Berben, Tineke H.J.M. Meijs, Robert T.M. van Dongen, Arie B. van Vugt, Lilian C.M. Vloet, Joke J. Mintjes-de Groot, Theo van Achterberg. Pain prevalence and pain relief in trauma patients in the Accident & Emergency department. *Injury*. 2008; 39: 578-585.

4. El proceso nociceptivo..

Con algunas excepciones, todos los impulsos dolorosos se transmiten por fibras C, con velocidad de conducción lenta (0,5-2 m/seg) y por las A delta, con mayor velocidad de conducción (4-30 m/seg). Estas fibras, tienen su soma en el ganglio espinal y penetran a la médula por el asta posterior. En las astas posteriores de la médula se produce la sinapsis con la segunda neurona en la sustancia gelatinosa de Rolando (4).

La sustancia gris medular de las astas posteriores fue clasificadas por Rexed en 6 láminas. La zona sináptica de las fibras polimodales corresponde a las láminas II y III. Muchas fibras nociceptivas, antes de su ingreso a la sustancia gris, emiten colaterales descendentes y ascendentes, constituyendo parte del haz de Lissauer. Estas colaterales tienen la posibilidad de formar sinapsis hasta dos segmentos medulares inferiores o superiores al del ingreso, lo que significa que la transmisión de una neurona primaria puede propagarse a varias raíces vecinas (4).

El soma de la segunda neurona de esta vía se puede encontrar en la lámina I de Rexed o en las láminas IV, V o VI. Es importante destacar que la segunda neurona puede formar sinapsis con más de una primera neurona, proveniente de la piel o de una víscera, y que esta sinapsis se produce siempre en la sustancia gelatinosa de Rolando, cualquiera sea la distribución del soma en el asta posterior. Aquí existen pequeñas neuronas características de esta zona, las interneuronas, que de alguna manera modulan estas sinapsis. Estos hechos tienen importancia, pues dan un sustrato anátomo-fisiológico a fenómenos como el dolor referido y a la modulación que sobre la transmisión nerviosa pueden ejercer centros superiores (4).

5. Lecturas recomendadas

1. Merskey H. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the Subcommittee on Taxonomy. *Pain*. 1979; 6: 249-252.
2. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Hernández-Ortiz A. Parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. *Cir Cir*. 2005; 73: 393-404.
3. Dray A. Inflammatory mediators of pain. *Br J Anesth*. 1995; 75: 125-131.
4. Julius D, Basbaum AI. Molecular mechanisms of nociception. *Nature* 2001; 413: 203-210.