



## Dolor agudo perioperatorio

Dr. Manuel Marrón-Peña,\* Dr. José Emilio Mille-Loera,\*\*

Dr. Guillermo Eduardo Aréchiga-Ornelas,\*\*\* Dr. Gabriel Mejía-Terrazas\*\*\*\*

\* Académico Emérito Academia Mexicana de Cirugía. Ex director de Postgrado y Educación Continua Secretaría de Salud.

\*\* Subdirector Médico-Anestesiólogo. Instituto Nacional de Cancerología. México.

\*\*\* Coordinador de Medicina Paliativa y Dolor Postoperatorio, Departamento de Anestesiología del Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud Jalisco. Profesor Titular de la Especialidad Medicina Paliativa y Dolor, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

\*\*\*\* Jefe del Servicio de Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Rehabilitación.

*Cuando se publica un escrito basado en otro sin citarlo en las referencias, se llama plagio, pero cuando son varios los escritos usados como fuente y no se citan, entonces el hecho se llama investigación.*

Isabel Allende

Los cuidados del dolor perioperatorio y particularmente los del dolor agudo postoperatorio tienen su sustento mundial en una cantidad impresionante de citas bibliográficas, sobre todo las que han aparecido en las dos últimas décadas, debido al gran auge que tiene actualmente la Algología, especialidad que por razón natural recibe su apoyo directo de la Anestesiología; ambas especialidades, la mayoría de las veces recaen en una sola persona y dedican sus esfuerzos a evitar el dolor en cualquiera de sus formas y, que por lo penoso y molesto, es uno de los que más temen los pacientes quirúrgicos.

El presente trabajo es una investigación que debería tener muchas citas bibliográficas, pero para seguir con la realidad editorial actual y que en broma cita Isabel Allende<sup>(1)</sup>, no debería aparecer ninguna de ellas en las referencias del texto; por otro lado, el artículo es una introducción al Simposio sobre: «Dolor agudo perioperatorio», dentro del capítulo TIPS en Anestesiología, del XL Curso Anual del Colegio Mexicano de Anestesiología, el escrito lleva sólo algunas referencias bibliográficas, todas muy significativas en el estudio y tratamiento de tan importante síndrome, el que, además, se ha considerado cuando está presente, como el V signo vital que tiene el ser humano<sup>(2)</sup>, y que debe medirse igual que la temperatura, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la frecuencia respiratoria.

Se sabe que el dolor es el único flagelo humano que lo aqueja desde que vive sobre la faz de la tierra como *homo*

*sapiens* y se padece aun antes de que se considerara como tal, es decir, se presenta desde su etapa de animal irracional, por lo que al evolucionar a *homo erectus* y *homo pensante* lo primero que hizo fue tratar de mitigarlo o de anularlo, convirtiéndose el dolor en uno de los factores principales, tanto para la existencia del médico como de la Medicina, por lo que «El dolor es al médico, como el médico es a la Medicina». Dolor-Médico-Medicina son el equivalente al amor-pareja de enamorados, ya que no pueden vivir uno sin el otro; ambos tienen una relación tan estrecha que puede generar una guerra entre los participantes, misma que en el caso del dolor, en el momento actual, parece que la va ganando el médico y la medicina, al grado de que el hombre ha logrado recientemente entre sus derechos legales fundamentales e inalienables «El derecho a no sufrir dolor» o «al menos, que se le aplique un tratamiento para mitigarlo»<sup>(3)</sup>; además, es un síntoma que no distingue edad, sexo, credo religioso o político, ni situación económica ni social. El sufrir dolor puede aparecer desde el nacimiento, surgir en cualquier etapa de la vida y/o presentarse durante la misma muerte.

El dolor en medicina es considerado como un síntoma de alarma, de que algo no anda bien en el cuerpo humano o es consecuencia de una patología, o resultado de algún procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico, por lo cual es necesario tomar en cuenta durante su estudio, evolución y tratamiento el estado físico, psicológico, emocional, social, cultural y espiritual de cada paciente de manera individual, así como el diagnóstico y pronóstico que dieron lugar a este síntoma<sup>(2,4)</sup>.

Cuando su aparición es perioperatoria, conjuntamente con las náuseas y vómitos, se considera que está entre las compli-

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

caciones de siempre y que además nunca se olvidan<sup>(5)</sup>. Estos tres eventos adversos generalmente postoperatorios causan incomodidad y molestias a los pacientes y sus familiares, van de moderados a severos, generan más elevados costos de atención y, por lo tanto, insatisfacción. Los médicos tratantes, entre los que están los anestesiólogos, también se sienten insatisfechos; estos problemas en ocasiones generan temores importantes en los enfermos, haciendo que su cirugía se suspenda y/o difiera o, lo que es peor, que al presentarse se demande al equipo de salud por no prevenirlos o no tratarlos en forma adecuada, lo que en forma directa habla de inefficiencia y hasta de inseguridad en la atención, por lo que actualmente se usan como marcadores de calidad y seguridad y, en consecuencia, los médicos tratantes se han visto obligados a desarrollar estrategias y fármacos diversos para disminuir su incidencia; pero aun con todas estas medidas preventivas, se siguen presentando en un número considerable de casos, originando retrasos en el egreso hospitalario de los pacientes quirúrgicos, e incrementando la morbilidad y los costos<sup>(5,6)</sup>.

## DEFINICIÓN

La Asociación Internacional para el Estudio y alivio del Dolor (IASP, por sus siglas en inglés) define al dolor como «una experiencia sensorial y emocional no placentera, que se asocia a un daño tisular real, potencial o descrita en términos de tal lesión» Merksey & Bogduk. 1994<sup>(2)</sup>.

No obstante, la ambigüedad que presenta esta definición, nos orienta sobre las múltiples dimensiones que engloban este fenómeno biológico. La misma IASP dice acerca del dolor agudo que es de reciente comienzo y duración probablemente limitada, que generalmente tiene una relación causal y temporal con lesión o enfermedad. Respecto a la temporalidad, se considera agudo a aquel dolor que tiene menos de tres meses de haber iniciado, y que es producido por un daño tisular real o potencial identificable, es decir, la cirugía<sup>(7)</sup>.

## SUCESOS HISTÓRICOS DE IMPORTANCIA

Son muchos los descubrimientos y técnicas que permiten que el dolor agudo pueda ser controlado actualmente casi en su totalidad y ello significa remontarnos a la historia de la Terapia Analgésica y al inicio de la Anestesiología misma, a una época que data desde hace unos 3,800 años, romántica muchas veces y en ocasiones cruel, como lo atestiguan pasajes bíblicos y mitológicos que propiciaron la validación de sentencias como: «Mujer, parirás con dolor» citada en el Génesis 3:16, pero que, además, es muy rica en datos curiosos, como los recogidos siglos más tarde en los oráculos y en la edad media acerca de la acupuntura y de los brebajes que se administraban para abolir este flagelo humano, hasta llegar a importantes descubrimientos acontecidos

en los siglos XIX y XX, permitiendo casi su anulación en el presente siglo XXI<sup>(8)</sup>.

Antes de Cristo, la anestesia como tal no existía y menos la dedicada a quitar el dolor del parto o de la cirugía. Más adelante, en el mundo oriental y occidental durante los primeros XV siglos después de Cristo, las cosas no parecen que cambiaron demasiado.

En la América precolombina, por ejemplo en Perú, se tenía conocimiento del efecto analgésico y reconfortante que producía el masticar las hojas de la cocaína, la cual, en el siglo XVI fue exportada a Europa, y ni aquí, ni en su lugar de origen sus propiedades anestésicas fueron usadas durante el parto o la cirugía. En México, se conocían los efectos soporíferos y alucinógenos de algunos hongos, del peyote y del zoapatle; sin embargo su uso, al igual que el de la cocaína de los incas, se pierde en la noche de la historia, ya que no hay datos para pensar que los antiguos pobladores mesoamericanos, particularmente los mexicanos, los utilizaran con fines analgésicos.

En Europa, se ponía una botella de licor al lado del enfermo(a) para que lo tomara libremente de acuerdo a la intensidad del dolor. La Edad Media (S. V al XV d.C.) se caracterizó por un profundo oscurantismo de más de nueve siglos de duración como consecuencia de una serie de obstáculos, casi la mayoría de ellos por fanatismos mal encauzados o por la ignorancia propia de aquellos tiempos; sin embargo, se usaban algunos brebajes medicinales para mitigarlo.

A finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, ya se habían descubierto los primeros agentes anestésicos inhalatorios y locales; se había sugerido, casi desde su invención, el uso de todos ellos para quitar el dolor y para anestesia en el ser humano; sin embargo, nunca se habían puesto en práctica con tales fines.

Hasta aquí queda claro que mundialmente existió preocupación por quitar el dolor, tanto el quirúrgico como el del parto; se había intentado mitigarlo con alcohol, derivados opioides, hashish, hongos alucinógenos, isquemia por congelación o torniquete, e inconsciencia por traumatismo en la cabeza o por estrangulación (Cuadro I)<sup>(8)</sup>; sin embargo, no se sabía hacerlo en forma científica y, humanísticamente hablando, no se le había dado a la mujer la importancia que tiene en el mundo actual y en donde la OMS cita que uno de los parámetros principales para conocer y calificar el grado de desarrollo que una nación tiene radica, ciertamente, en la atención que en materia de salud general y obstétrica se les brinda a las mujeres y a los niños de ese país.

Se sabe muy bien que el desarrollo de la Cirugía General, y de la Gineco-Obstetricia como especialidades, se ha debido a varios hechos y entre ellos destaca el descubrimiento y evolución de la Anestesiología<sup>(8)</sup>, que, como ciencia de la medicina, ha demostrado su gran valía e importancia desde su inicio, tomado éste a partir de la aplicación del éter por Morton en 1846; esta rama médica, comparada con una cirugía llena de limitaciones y que se caracterizó por siglos de empirismo y

**Cuadro I. Desarrollo de la terapia analgésica.**

Lugar	Año	Terapéutica
Babilonia	2250 a.C.	Hierbas medicinales
Papiro de Eber	1550 a.C.	Hierbas medicinales
China	3000-1500 a.C.	Acupuntura, masajes, dietas
Egipto, Grecia y Roma	800 a.C.	Combinación de las técnicas anteriores
Autor	Año	Suceso o descubrimiento
Sertunes	1806	Morfina
Sertunes	1832	Codeína
Wells	1844	Óxido nitroso
Morton	1846	Éter
Simpson	1847	Éter en Obstetricia
Pravas	1851	Jeringa
Snow	1853	Cloroformo en Obstetricia
Wood	1853	Perfeccionamiento de la jeringa
Reyad	1853	Aguja hipodérmica
Cornig	1885	Analgesia peridural c/cocaína
Quinkle	1891	Bloqueos diagnósticos y terapéuticos
Bier	1892	Primeras raquianestesia
Scholosser	1900	Alcoholización de nervios
Catheline y Sicard	1901	Bloqueo peridural caudal
Sicard, Stoeckel	1909	Bloqueo peridural caudal en obstetricia
Lowen	1910	Bloqueo peridural caudal en cirugía
Pages	1921	Pérdida de resistencia (localización del espacio epidural; aire)
Dogliotti	1931	Pérdida de resistencia (localización del espacio epidural; agua)
Gutierrez	1932	Gota suspendida (localización del espacio epidural)
Logfren	1943	Descubre la lidocaína
Ekstam	1957	Descubre la bupivacaína
Snyder	1973	Describe la endorfina y la existencia de receptores morfínicos

dolor, ha tenido un desarrollo extraordinario. A continuación, se citarán algunos sucesos memorables, particularmente en el manejo del dolor perioperatorio.

El descubrimiento primero de los anestésicos inhalatorios, luego de los anestésicos locales y finalmente de los agentes endovenosos, entre los que destacan los narcóticos, es fundamental en su manejo; lo mismo puede decirse acerca de la jeringa descubierta por Pravas en 1851, perfeccionada por Wood en 1853 o el invento de la aguja hipodérmica en ese año por Reyad; ambos instrumentos dieron lugar a la analgesia/anestesia endovenosa, a la local, a la troncular y también a la neuroaxial, así como al tratamiento del dolor agudo postoperatorio<sup>(8)</sup>.

August Bier descubre la raquianestesia con cocaína en el espacio subaracnoidal para la cirugía general en 1898 y también describe la cefalea post punción dural ya que la padeció en su persona. En México, es aplicada esta técnica por primera vez en la ciudad de Oaxaca por Ramón Pardo en 1900<sup>(8)</sup>.

El año de 1901 parece ser el indicado para marcar el inicio de la anestesia de conducción en obstetricia y, en Francia, Cathelin y Sicard describen el bloqueo peridural por la vía

caudal, luego Stoeckel y Lawen (1909) usan este método con éxito en el parto, al grado que su aplicación usando anestésicos locales más seguros, permanece vigente hasta la actualidad. El bloqueo peridural por la vía lumbar es propuesto en 1920 por Fidel Pages de España. En 1927, Cleland describe las vías del dolor del parto y su trabajo permite sentar las bases para la aplicación lógica y precisa de los anestésicos locales en los bloqueos peridurales e inhibir el dolor del trabajo de parto a nivel de L1, T12, T11 y T10. En 1931, Dogliotti, de Italia, presenta sus experiencias en la localización del espacio peridural con el método de «Pérdida de la resistencia con agua» y, en 1932, Alberto Gutiérrez, en Argentina, promueve el método de «La gota suspendida» con el mismo propósito. Graftagnino, en EUA, reporta modificaciones a la técnica y su aplicación en Obstetricia en 1935<sup>(8)</sup>.

Actualmente, se combina el bloqueo subaracnoidal con el bloqueo peridural para todo tipo de cirugía en lo que se conoce como Anestesia regional combinada con aguja a través de la aguja.

Estos informes, aunados a la aparición de anestésicos locales como la procaína (1905), la lidocaína (1948), la bu-

pivacaína (1957), la levobupivacaína y la ropivacaína junto con el descubrimiento de Sykes de los receptores opiáceos en la médula espinal en 1973, han permitido su administración más segura por las vías peridural y subaracnoidea<sup>(8)</sup>.

Con relación a la anestesia endovenosa, también fue posible realizarla después del descubrimiento de la jeringa y la aguja. El «Sueño Crepuscular» a base de morfina más escopolamina intravenosa para el dolor de parto se preconiza al igual que los barbitúricos. Crile, en 1911, propone administrar dosis pequeñas de varias drogas para evitar sus efectos secundarios, creando así un método llamado Anosiasociación, precursor del actual concepto de Anestesia Balanceada generado por Lundy en 1926<sup>(8)</sup>.

Bennet aplica por primera vez curare como relajante muscular en 1938 y, H. Griffith lo introduce en la clínica anestésica; después seguirían la succinilcolina y los modernos miorresolutivos, imprescindibles en toda cirugía que requiera intubación traqueal y relajación muscular transoperatoria<sup>(8)</sup>.

En 1952, Laborit descubre y preconiza el Cóctel Lítico ya mencionado, muy usado hasta finales de los 70 en nuestro país y actualmente prácticamente olvidado. Este método es, a su vez, precursor de la neuroleptoanlgesia en 1959, propuesta por De Castro y Mundeller. En 1963, Corsen y Domino introducen el uso de la ketamina y la anestesia disociativa<sup>(8)</sup>.

## ÉPOCA ACTUAL

Actualmente, el manejo del dolor agudo debe incluir el antes, durante y después del acto quirúrgico; por lo tanto, el dolor durante el período perioperatorio lo debemos conceptualizar como el que sufre un paciente quirúrgico a causa de la enfermedad previa, de la cirugía, o de una combinación de ambos<sup>(9)</sup> y que se considera como la fase inicial de un proceso nociceptivo persistente y progresivo, desencadenado por la lesión tisular de la operación.

Desde las últimas dos décadas se sabe que el dolor postoperatorio aparece como consecuencia del acto quirúrgico y

que, por su importancia, se convirtió en parte esencial de los cuidados perioperatorios, ya que existe evidencia cada vez mayor de que su adecuado control, junto a otros factores como la movilización y alimentación temprana, no sólo aumenta el confort y la satisfacción de los pacientes, sino que, además, contribuye a disminuir la morbilidad postcirugía y en algunos casos a reducir la estancia hospitalaria<sup>(4,7-9)</sup>.

En este tiempo, se han producido avances considerables referentes al conocimiento de la fisiopatología del dolor agudo, de sus vías, de la introducción de nuevos fármacos y el desarrollo de nuevas técnicas y modos de administración para controlar el dolor conocidas, por ejemplo, como Analgesia Multimodal, como analgesia preventiva, analgesia regional postoperatoria y analgesia endovenosa controlada por el paciente o con bombas de infusión. Estos hallazgos han producido una mejora notable en el tratamiento del dolor postoperatorio, sin embargo, los resultados aún no son del 100% y, en algunos países, ni siquiera del 50%, debido a la resistencia existente entre los médicos para aplicar el tratamiento que cada paciente requiere particularmente, a la falta de personal calificado para realizar las técnicas idóneas y principalmente a la falta de lugares con los recursos físicos y humanos en donde se individualice a los pacientes postquirúrgicos y se les trate su dolor eficaz y eficientemente (Servicios de dolor agudo postoperatorio o SDAP) en forma protocolizada y sistematizada; todos estos hechos son la razón por la que se ideó y aceptó el presente simposio. Durante su desarrollo, los expertos nos darán algunos tips para lograr que aumente el interés de las instituciones de salud privadas y asistenciales, así como del personal médico y paramédico para tratar el dolor agudo de esta fase, para luego incrementar la información científica relacionada con los efectos benéficos que produce el control del dolor, tanto al paciente, que es la parte más importante, como a las instituciones, porque un buen tratamiento disminuye la morbilidad, las complicaciones postoperatorias, la estancia hospitalaria y logra que el beneficio sea superior al costo<sup>(4,8,9)</sup>.

## REFERENCIAS

1. Allende I. Afrodita. Cuentos, recetas y otros afrodisiacos. Plaza & Jánes Editores. Impreso en México. 1997.
2. Hernández SML. Manejo del dolor postoperatorio: Experiencia Terapéutica en Unidad de Terapia Quirúrgica Central del Hospital General de México. Rev Mex Anest Enseñanza de la Anestesiología. 2008;31:S246-S251.
3. 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.
4. Tenopala VS, García HMG. Alternativas farmacológicas e intervencionistas en el tratamiento del dolor perioperatorio de la paciente Gineco-Obstétrica. En: Carrillo ER, Marrón PM. (Editor huésped) Clínicas Mexicanas de Anestesiología. 2013;XIX.
5. Marrón PM. Náusea y vómito perioperatorio en anestesia obstétrica y ginecológica. Rev Mex Anest. 2013;36:S348-S355.
6. Mejía TGE. Protocolo para el control del dolor agudo postoperatorio con analgesia regional. Rev Mex Anest Unidades de Dolor Agudo en México. 2012;35:S134-S136.
7. Covarrubias GA. El manejo del dolor agudo postoperatorio: Una década de experiencias. Rev Mex Anest Unidades de Dolor Agudo en México. 2013;36.
8. Marrón PM. Historia de la Anestesia Gineco-Obstétrica en México. Historia de la Anestesiología. 2013;36:212-218.
9. A report by the American Society of Anaesthesiologists Task Force on Pain Management, Acute Pain Section. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. Anesthesiology. 2012;116:248-273.