

**MANEJO PERIOPERATORIO
DEL DOLOR**Vol. 29. Supl. 1, Abril-Junio 2006
pp S204-S206

Manejo perioperatorio del dolor en el paciente pediátrico

Dra. Virginia Gordillo-Álvarez

* Médico adscrito, Clínica de Dolor y Paliativa, INCMNSZ.

El dolor es una de las situaciones más temidas por el paciente adulto al ser sometido a un procedimiento quirúrgico. Es una experiencia que además de ser desagradable, es capaz de condicionar complicaciones que prolonguen la estancia hospitalaria, especialmente en el sistema respiratorio, además del cardiovascular y digestivo. Desde hace más de dos décadas se conoce que estos mismos cambios se presentan en el paciente pediátrico, revistiendo mayor importancia inclusive, ya que a menor edad, los mecanismos moduladores del dolor se encuentran inmaduros, dando como resultado en el niño una percepción del dolor más intensa.

En varios trabajos efectuados en modelos animales se ha evidenciado que el dolor insuficientemente tratado resulta en cambios en los umbrales al dolor, en el equilibrio de neurotransmisores y en los receptores de membrana, que pueden observarse también a nivel histológico.

Entre el personal de salud persisten todavía muchos mitos sobre la presencia de dolor en los niños y sobre los efectos indeseables de fármacos excelentes para el control del dolor severo como los opioides potentes; como consecuencia estos conceptos son transmitidos a los familiares y al propio paciente, dificultando el manejo adecuado del dolor, con las consecuencias ya mencionadas previamente. Otro de los obstáculos se refiere a la organización hospitalaria; en nuestro país no es una norma el contar con unidades de dolor agudo que puedan realizar un seguimiento puntual del tratamiento con lo cual se consigue un control irregular del dolor.

EVALUACIÓN DEL DOLOR

Con el fin de otorgar un tratamiento eficaz y oportuno del dolor, uno de los aspectos más importantes es reconocer y clasificar el problema. Para ello contamos con herramientas que nos permiten en forma desafortunadamente incorrecta y en ocasiones inexacta identificar la presencia de

dolor y su intensidad. Estas herramientas son las escalas para la medición del dolor, que pueden ser de tres tipos: a) escalas fisiológicas, miden las variaciones de los signos vitales comparándolas con estos signos previos al acto quirúrgico o contra los valores normales para la edad del paciente; su principal desventaja es el ser inespecíficas para el dolor por la gran cantidad de factores que pueden alterarlos; se utilizan especialmente en el recién nacido; b) escalas conductuales, orientan a la presencia de dolor por medio de actitudes del niño como la expresión facial, el llanto, la expresión verbal en su caso, la postura del torso y las extremidades o posturas antiálgicas, los patrones de sueño, de juego y alimentación; también son inespecíficas para dolor, pero combinadas con escalas fisiológicas pueden ser más orientadoras; se utilizan en el recién nacido y hasta la etapa preescolar; c) escalas de autorreporte, al no contar con instrumentos que puedan medir en forma exacta el dolor, la propia valoración del paciente respecto a su síntoma es el parámetro tal vez más confiable de que se dispone, son útiles en el paciente desde la edad preescolar hasta el adulto, en ellas se presenta al paciente dos extremos, la ausencia de dolor y el dolor severo, y se le pide que califique el propio numéricamente, sobre una línea o con otros elementos de comparación.

MEDICINA PERIOPERATORIA

Existe actualmente el concepto de medicina perioperatoria, refiriéndonos con ello a todas las circunstancias que se presentan antes, durante y después del evento quirúrgico, permitiéndonos un abordaje más integral de todo el proceso por el que cursa el paciente.

Respecto al manejo del dolor, podemos dividirlo en el marco de la medicina perioperatoria, en analgesia preventiva y analgesia postoperatoria, aunque no se puede de ninguna manera dejar de considerar el proceso anestésico, de vital importancia, puesto que la sensibilización de los

receptores al dolor puede ocurrir aun durante procedimientos de breve duración, por ejemplo la amigdalectomía, si no se hace un uso adecuado de los agentes analgésicos y anestésicos.

ANALGESIA PREVENTIVA

Es un concepto controversial en la actualidad. Teóricamente tiene bases que sustentan su realización: si bloqueamos la conducción nerviosa, los receptores que sufren sensibilización durante el dolor agudo (como los NMDA) o los procesos inflamatorios antes de que sucedan, se conseguirá un control más efectivo del dolor postoperatorio. Para lograr lo anterior se han ensayado anestésicos locales previos a la incisión quirúrgica, dosis subanestésicas de ketamina, AINEs preoperatorios que tengan una baja interferencia con la función plaquetaria, bloqueos centrales y otros tratamientos. Los análisis en extenso de estos trabajos han mostrado que en términos generales, solamente esta última opción representa realmente una ventaja en el control del dolor, medido en base a los requerimientos de analgésicos postoperatorios; sin embargo la falta de evidencia en este sentido puede deberse al diseño de los estudios, y no necesariamente a la falta de efecto de los tratamientos, por lo que muchos profesionales prefieren continuar con la práctica de prevención del dolor, observando clínicamente un resultado favorable en los pacientes y continúan publicándose trabajos que reportan las ventajas del uso de una u otra técnica; muy probablemente los metaanálisis posteriores aclararán el beneficio real de esta modalidad terapéutica.

ANALGESIA POSTOPERATORIA

Para el control del dolor postoperatorio, debemos contar con algunos elementos guía que nos ayudarán a decidir las técnicas y elegir los fármacos en cada paciente en particular:

1. Los tejidos involucrados; pueden existir componentes nociceptivos somáticos o viscerales del dolor, y en ocasiones neuropáticos (Cuadro I), siendo el tratamiento diferente en cada caso.
2. La intensidad esperada del dolor; ésta dependerá del tipo y extensión del procedimiento, de su duración, la localización segmentaria afectada (Cuadro II) y de las complicaciones transoperatorias.
3. Las condiciones individuales del paciente; los fármacos se seleccionarán tomando en cuenta las limitaciones que represente el estado general del paciente, su edad, enfermedades concomitantes como la insuficiencia renal o hepática, trastornos hematológicos, etc., que contraindiquen el uso de ciertos fármacos.

TÉCNICAS

Las técnicas analgésicas se clasifican por las vías de administración empleadas (epidural, intravenosa, mixta, bloqueos periféricos, etc.) y por la forma de administración de los fármacos (bolos, infusiones, dosis únicas). Un factor común a ellas es que preferiblemente no se utilizan en forma única, sino que la combinación tanto de técnicas como de fármacos son las que ofrecen un mejor resultado, una menor incidencia de efectos colaterales y en términos generales un estado de mayor comodidad para el paciente. En el caso de procedimientos extensos, prolongados, que involucran tejidos muy sensibles y se espera un gran compromiso postquirúrgico, las técnicas regionales han demostrado superioridad al proporcionar una excelente analgesia con la ventaja de elegir una distribución metamérica específica de la zona, con un menor riesgo de compromiso ventilatorio que ha llegado a reportarse con el uso de opioides sistémicos. En este rubro contamos con fármacos como los anestésicos locales, opioides y adyuvantes, como la clonidina, empleados en parte por su efecto analgésico propio pero también con la finalidad de disminuir enormemente el consumo del opioide, y para los cuales se requiere desarrollar una experiencia mayor en el paciente pediátrico.

RECURSOS FARMACOLÓGICOS

En otro tipo de procedimientos menos cruentos, los opioides sistémicos potentes pueden emplearse con menores ries-

Cuadro I. Tratamiento por tipo de dolor.

Tipo de dolor Tratamiento	Nociceptivo		Neuropático
	Somático	Visceral	
AINEs	✓	✓	×
Opioides	✓	✓	×
Antiespasmódicos	×	✓	×
Neuromoduladores	×	×	✓
Otros	×	✓	✓

Cuadro II. Intensidad de dolor esperada por segmentos.

Severo:	C. Abdomen superior C. Tórax C. Ortopédica
Moderado:	C. Abdomen bajo C. Genitourinaria C. Cuello
Leve:	C. Cabeza Mastectomía (simple)

gos; en la experiencia de los autores que han publicado series de casos en pacientes pediátricos, encontramos que a pesar de ser un efecto muy temido, la depresión respiratoria se presenta raramente o no contribuye a la aparición de complicaciones por ser de escasa cuantía; resulta más prioritario atender otros efectos colaterales como la somnolencia, el prurito (en el caso especial de la morfina) y posiblemente la constipación, así como la náusea y vómito postoperatorio, aunque este último también puede estar condicionado por el tipo de cirugía efectuada. En el Hospital de Pediatría en el CMN Siglo XXI se tiene amplia experiencia con el uso de buprenorfina en niños, con excelentes resultados y tolerancia de los pacientes. La experiencia con morfina es más limitada aunque igualmente favorable. Los opioides débiles, como tramadol y nalbufina, pueden ser útiles en el manejo del dolor de intensidad moderada, y esta última se recomienda que se utilice por períodos breves por el riesgo de desarrollar tolerancia y dependencia.

El segundo recurso de gran utilidad en estos pacientes son los antiinflamatorios no esteroideos; tratándose de un proceso agudo y obviamente inflamatorio, resulta elemental considerar estos fármacos en el proceso. El metamizol, satanizado en algunos países debido a reportes iniciales de agranulocitosis, ha demostrado ser un analgésico excelente, de amplio uso en la actualidad también en el paciente pediátrico, con efecto sobre el dolor visceral y que ha superado la prueba del tiempo en cuanto a eficacia y seguridad. Otro ejemplo es el ketorolaco, un AINE potente que puede emplearse con seguridad conociendo sus limitaciones y los ajustes de dosis para la edad pediátrica.

El tercer recurso farmacológico, aunque no en orden de importancia, lo constituyen los adyuvantes: antiespasmódicos o benzodiacepinas para contribuir al alivio del dolor visceral, neuromoduladores cuando se identifica una participación de dolor neuropático.

TERAPIAS COMPLEMENTARIAS

Además de los recursos anteriores, podemos emplear otros elementos, desde técnicas psicológicas como la hipnosis y la imaginación, hasta la terapia física por medio de la aplicación de TENS o corrientes interferenciales, pasando por la acupuntura y terapias complementarias llamadas anteriormente alternativas que han ido ganando un reconocimiento y una aplicación cada vez más amplia al contar cada vez con mayores evidencias científicas que avalan su utilización.

CONCLUSIONES

El manejo del dolor está considerado como uno de los derechos humanos. No es aceptable que un paciente sufra de un síntoma esperado, prevenible y fácilmente controlable en la mayoría de los casos. La norma actual debe ser la capacitación continua y la organización adecuada para garantizar un postoperatorio confortable, limitar las complicaciones y favorecer una rápida recuperación, independientemente de la edad o condición del paciente. El anestesiólogo es una parte clave para conseguir este propósito, por lo que queda en cada uno de nosotros el tomar las acciones que nos corresponden para lograrlo.

REFERENCIAS

1. Anand KJS, Phil D, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *The New England Journal of Medicine* 1987;317:1321-1329.
2. Lloyd-Thomas AR. Pain Management in paediatric patients. *British Journal of Anaesthesia* 1990;64:85-104.
3. Mather L, Mackie J. The incidence of postoperative pain in children. *Pain* 1983;15:271-282.
5. Dinerstein A, Brundi M. El dolor en el recién nacido prematuro. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá* 1998;17:97-192.
6. Martínez-Tellería A, Delgado JA, Cano ME, Núñez J, Gálvez R. Analgesia postoperatoria en el neonato. *Rev Soc Esp Dolor* 2002;9:317-327.
7. Kim LM, Vidal PM, Jiménez GO. Dolor postoperatorio en niños. *Acta Pediatr Mex* 1997;18:186-190.
8. Cox TH. An evaluation of postoperative pain management in pediatric patients at a university teaching hospital. *Hosp Pharm* 1995;30:980-92, 995-6.
9. Collins RC. Trastornos de la sensación (Dolor). En: Collins RC: *Neurología*. 1ª edición. D.F., México: Interamericana McGraw-Hill; 1999:42-56.

