



Manejo del dolor en el paciente quemado

Dr. Gabriel E Mejía-Terrazas*

* Instituto Nacional de Rehabilitación.

El dolor que sufre el paciente quemado es uno de los más intensos que el ser humano puede presentar e influye más en la recuperación emocional que la magnitud de la lesión, el tiempo de estancia hospitalaria e, incluso, que el estado psíquico previo. Del 35 al 50% de los sobrevivientes refieren un inadecuado manejo del dolor.

La incidencia de quemaduras en Estados Unidos se estima de 1 a 2 millones de casos con 51,000 hospitalizaciones y 5,500 muertes por año. En nuestro país, para el año 2001, la incidencia fue de 12,536 casos hospitalizados con 125,442 días/hospitalización con un promedio de 10 días por hospitalización. La mortalidad fue de 113 casos, que requirieron una hospitalización de 1,507 días con un promedio de 13.3 días antes del fallecimiento.

Las quemaduras se clasifican en tres grados:

- Primer grado, se presenta: Presenta eritema, dolor leve a moderado, ausencia de ampollas.
- Segundo grado, presentan: Apariencia roja o moteada con edema asociado y formación de ampollas, superficie húmeda y exudativa, con hipersensibilidad, alodinia e hiperalgesia.
- Tercer grado: color oscuro y apariencia de cuero son indoloras y secas aunque generalmente están rodeadas de un área muy dolorosa por lesión de segundo grado.

Mecanismo del dolor: El dolor que surge posteriormente a la quemadura se debe a la estimulación directa y a la lesión de nociceptores presentes en la epidermis y en la dermis, lo que conlleva a la transmisión de impulsos nerviosos por las fibras C y A-delta hasta el cuerno dorsal de la médula espinal. La magnitud del impulso está modulada tanto por los estímulos periféricos como por las influencias descendentes a partir del encéfalo. La respuesta inflamatoria se inicia minutos después

de la lesión y conlleva a la liberación de muchos irritantes químicos que sensibilizan y estimulan los nociceptores en la región durante varios días. La región permanece dolorosa y sensible a los estímulos mecánicos y térmicos, con hiperalgesia primaria. La alteración de la sensibilidad a los estímulos mecánicos observada en los tejidos adyacentes a la lesión se denomina hiperalgesia secundaria. En la medida en que la respuesta inflamatoria cesa, la calidad del dolor sufre alteraciones. La intensidad del dolor varía, pero es típicamente máxima en regiones de pérdida cutánea, como también en áreas donantes de tejido. En caso de quemaduras profundas, la destrucción inicial de las terminaciones nerviosas conlleva a una insensibilidad local. En esas áreas, puede haber una regeneración desordenada de tejido nervioso, lo que predispondrá al aparecimiento de dolor neuropático. Se estima que hasta un 52% de los pacientes víctimas de quemaduras tengan una cronicidad del dolor.

TIPOS DE DOLOR

El dolor en el paciente quemado se divide en:

- En reposo: Continuo y de moderada intensidad que se presenta en el reposo, requiere manejo inmediato ya que, de no tratarse, irá aumentando de intensidad y esto contribuirá a alterar el estado psicológico del paciente; lo que además dificultará su manejo.
- Dolor derivado de procedimientos: Aparece durante las curaciones, cambios de apósitos, duchas, cambio de posición, ropa, cama al iniciar la terapia física, es agudo, intenso, de corta duración.
- Dolor postoperatorio: Mayor intensidad que el previo pero de características tendientes a limitarse, pero puede llegar a ser de duración prolongada debido a que el paciente puede ingresar a quirófano de forma muy continua.

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

- Dolor crónico: Éste se presenta después de la cicatrización de las quemaduras; tiene como característica ser de tipo neuropático así como prurito, es debido a la denominada neuropatía postquemadura.

O bien, lo podemos catalogar debido al proceso evolutivo de la quemadura (Figura 1).

Etapa de reanimación: Ésta comprende las primeras 72 horas, el dolor es intenso, pero en ocasiones queda relegado su tratamiento debido a que da prioridad a otras prioridades vitales pero no se debe olvidar el manejo del dolor en esta etapa; esto se logra principalmente con opioides intravenosos.

Etapa aguda: Este período corresponde desde las 72 horas del accidente hasta que las heridas han cerrado; esto va de 3 a 5 semanas. El dolor es de una intensidad elevada aunque

va disminuyendo con el tiempo, en esta fase ya se estabilizaron las constantes vitales y, en ocasiones, es cuando se inicia el manejo del dolor, situación que no es correcta. El dolor tiene un componente basal mantenido que se presenta en reposo con elevaciones debidas a los procedimientos y al dolor postoperatorio. En esta etapa, si se planea realizar alguna amputación, se debe prevenir el desarrollo de dolor de miembro fantasma.

Etapa crónica: Ésta va desde el cierre de las heridas hasta la reinserción en el medio social, laboral y familiar. La intensidad del dolor es menor pero se vuelve crónico y se presenta un alto porcentaje de dolor neuropático, puede interferir con la realización de una rehabilitación adecuada. La neuropatía postquemadura se presenta en el 50% de los pacientes con una quemadura igual o mayor al 50% de la superficie corporal, con un tiempo de presentación de 1 a 12 años. Cuando se presenta quemadura por químicos, se llega a presentar un síndrome de dolor regional complejo. En pacientes que se realizan amputaciones se presentan dolor de miembro fantasma.

Tratamiento: Éste debe ser dinámico debido a los cambios de intensidad que se presentan con mucha frecuencia, secundarios a las medidas terapéuticas y lo debemos individualizar de acuerdo a la fase evolutiva en que se encuentra el paciente. El uso de fármacos es la principal y más efectiva forma de tratamiento del dolor en pacientes quemados, de esto, la base son los opioides potentes, porque su propia naturaleza e intensidad así lo requieren. Algunas alteraciones en la farmacocinética de los medicamentos se observan en pacientes quemados. Durante la fase inicial, en que se desarrolla una respuesta inflamatoria sistémica, se da la reducción del flujo sanguíneo en los órganos, con la consecuente disminución de la depuración de los fármacos. Después de esa fase, se observa un aumento general del metabolismo, con el aumento posterior de la depuración. En las quemaduras

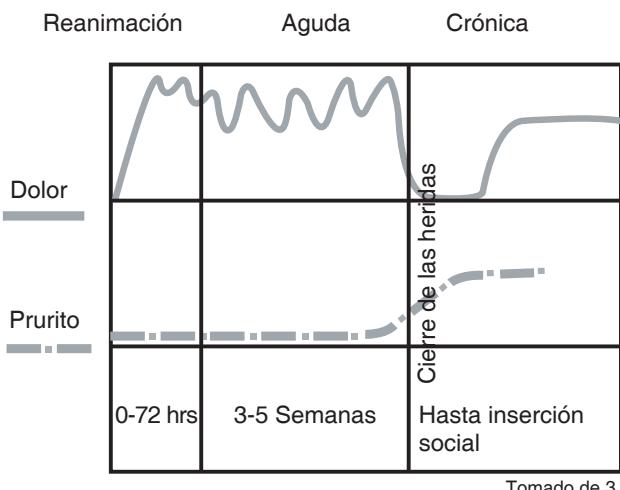


Figura 1. Intensidad del dolor y prurito de acuerdo a la etapa evolutiva de la quemadura.

Cuadro I. Principales fármacos utilizados en el tratamiento del dolor de acuerdo a la fase evolutiva de la quemadura.

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Etapa de resucitación | Opioides Ansiolíticos | Morfina, fentanilo Midazolam |
| Etapa aguda | Opioides No opioides Ansiolíticos Adyuvantes No Farmacológico | Morfina, fentanilo, sufentanilo, remifentanilo, metadona, buprenorfina Ketamina, dexmedetomidina, aines, paracetamol Midazolam, loracepam, clonazepam Lidocaína, neuromoduladores, clorferamina |
| Etapa crónica | Opioides No opioides Adyuvantes No farmacológico | Morfina, metadona, tramadol, tapentadol, buprenorfina Paracetamol, aines Clorfenamina, neuromoduladores |

con un área mayor que un 20% de la superficie corporal aparece la extravasación capilar generalizada, con pérdida de proteínas al intersticio. Por ende, es difícil controlar el efecto de fármacos con una alta unión a proteínas. Debemos también tener cautela con el aumento del agua corporal total, que se ve mucho durante el tratamiento. En este contexto no se modifica la farmacocinética de la morfina (Cuadro I).

Tratamiento no farmacológico: es una medida importante y complementaria para el tratamiento medicamentoso en el control del dolor y de la ansiedad en los pacientes quemados. Su inicio debe ser el más rápido posible para prevenir el desarrollo de la ansiedad y el progreso del ciclo ansiedad/dolor. El trabajo debe ser multidisciplinario, con la participación de psicólogos, psicoterapeutas, fisioterapeutas y expertos en dolor. Las técnicas de psicología, como la relajación, la distracción y la terapia cognitivo-comportamental, son beneficiosas para el alivio de la ansiedad y del dolor duran-

te la fase de rehabilitación. La hipnosis es una alteración del estado de conciencia caracterizado por el aumento de la receptividad a una sugerencia, habilidad de alterar percepciones, sensaciones y el aumento de la capacidad de disociación. Se ha venido usando en el manejo del dolor en quemados durante procedimientos y en el control de la ansiedad. Estudios neurofisiológicos sustentan esa terapia. Otra medida que ha sido usada con éxito es la realidad virtual. Consiste en una tecnología que aísla al paciente del mundo real y deja su visión solamente en contacto con un ambiente virtual tridimensional. En el contexto de los pacientes quemados, ese mundo virtual se llama «mundo de nieve» especialmente creado para oponerse a las sensaciones más a menudo provocadas por una herida de quemadura. En algunos estudios, la realidad virtual, como técnica de distracción durante los procedimientos, ha sido eficaz en la reducción de la intensidad del dolor.

REFERENCIAS

1. Boletín de Información estadística 2001, Vol. 2, Daños a la salud. Secretaría de Salud. México 2002.
2. Abdi S, Zhou Y. Management of pain after burn injury. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2002;15:563-567.
3. Larrea B. Dolor en el trauma térmico. *Boletín El Dolor.* 2006;15:14-25.
4. Patterson D. Pain management. *Burns.* 2004;30:10-15.
5. Alencar R, Cunha P, Kimiko R. Tratamiento del dolor en quemados. *Rev Bras Anestesiol.* 2013;63:149-158.
6. MacPherson RD, Woods D, Penfold J. Ketamine and midazolam delivered by patient-controlled analgesia in relieving pain associated with burns dressings. *Clin J Pain.* 2008;24:568-571.