

## COMUNICACIÓN BREVE

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso"

### **La mielínólisis pontina central como complicación de la enfermedad por quemaduras** **Central pontine myelinolysis as a complication of the disease due to burns**

MsC. Ismenia Suárez Robert <sup>1</sup> y Dr. Juan Carlos Figueroa Freires <sup>2</sup>

#### **Resumen**

Las quemaduras ocasionan lesiones que afectan la integridad de la piel y pueden dañar, entre otros sistemas, el neurológico, debido a que un tiempo después de estas aparece vasodilatación y edema cerebral marcados con degeneración neuronal difusa, además de múltiples alteraciones como: procesos infecciosos, infartos, hemorragias cerebrales, encefalopatías metabólicas, trauma cerebral y mielínólisis pontina. Esta última es la menos diagnosticada, pero suele ser muy común en los pacientes con quemaduras graves.

Descriptores: MIELINÓLISIS PONTINO CENTRAL; QUEMADURAS/complicaciones; HEMORRAGIA CEREBRAL; INFARTO DEL MIOCARDIO; ENCEFALOPATÍAS METABÓLICAS

Límite: HUMANO

#### **Abstract**

Burns cause injuries that affect the integrity of the skin and can damage, among other systems, the neurological system, as some time after they take place, vasodilatation and marked cerebral edema with diffuse neuronal degeneration appear, besides multiple changes like: infectious processes, heart attacks, cerebral hemorrhages, metabolic encephalopathies, cerebral trauma and pontine myelinolysis. This last one is the least diagnosed, but it may be very common in patients with severe burns.

Subject headings: MYELINOLYSIS, CENTRAL PONTINE; BURNS/complications; CEREBRAL HEMORRHAGE; MYOCARDIAL INFARCTION; BRAIN DISEASES, METABOLIC

Limit: HUMAN

Las lesiones térmicas, posiblemente tan antiguas como el descubrimiento del fuego, son un tipo específico de lesión de los tejidos blandos y sus estructuras adyacentes, que afectan la integridad de la piel.<sup>1</sup>

Consisten en la pérdida de sustancias de la superficie corporal producidas por distintos agentes. Ocasionan un desequilibrio bioquímico por desnaturalización proteica, edema y pérdida del volumen del líquido intravascular, debido a un aumento de la permeabilidad vascular.<sup>2,3</sup>

Las quemaduras, sobre todo si son graves, pueden afectar otros sistemas, bien por alteración directa o por deshidratación. Representan una violenta agresión que modifica todos los mecanismos

de la homeostasis orgánica y por su connotación clínica y social constituyen un problema que enfrentan los servicios médicos en la sociedad contemporánea.<sup>2,3</sup>

Poco tiempo después de las quemaduras suelen aparecer manifestaciones neurológicas como la mielinólisis pontina, que se evidencia con frecuencia en los pacientes graves, aunque existe la posibilidad de obviarla dada su baja frecuencia.<sup>4,5</sup>

## Comentarios

La mielinólisis pontina central es una rara alteración neurológica, de origen no muy bien definido aún, que puede aparecer como complicación neurológica en los casos con quemaduras graves y tiene un impacto significativo en relación con la evolución y el pronóstico del paciente.<sup>5,6</sup>

Es una condición caracterizada por daño neurológico, causada por la destrucción de las vainas de mielina en el centro de la protuberancia (desmielinización pontina). Ocasionalmente se encuentran lesiones similares en otras regiones (desmielinización extrapontina).<sup>7</sup>

La causa más común en su aparición son las variaciones bruscas en el metabolismo hidroelectrolítico y ocurre fundamentalmente después de un cambio rápido y drástico de los niveles de sodio en el organismo.<sup>8,9</sup> Los pacientes críticos que evolucionan hacia ella tienen estadías hospitalarias más prolongadas, mayor necesidad de asistencia a largo plazo, así como también mayor mortalidad e incidencia de complicaciones, tales como: infecciones, alteraciones nutricionales y lesiones por decúbito.<sup>6</sup>

La lesión por quemadura rompe la homeostasis del organismo más que cualquier tipo de traumatismo.<sup>10</sup> La destrucción de la vaina mielínica inhibe la conducción del impulso dentro de la célula nerviosa y disminuye así su capacidad para comunicarse con otras células.<sup>11</sup>

Alrededor de 10 % de los pacientes presentan lesiones similares en otras regiones (desmielinización extrapontina): tálamo, núcleo subtalámico, cuerpo geniculado externo, putamen, globo pálido, cápsula interna, sustancia blanca del cerebelo y capas profundas de la corteza cerebral.<sup>11,12</sup>

Las manifestaciones clínicas oscilan desde asintomáticas a comatosas y pueden pasar inadvertidas por la enfermedad de base o el estado del paciente. Las manifestaciones neurológicas iniciales del quemado incluyen inquietud y ligera desorientación. En los casos complicados aparece progresivamente excitación, delirio y coma.<sup>4</sup>

Los síntomas clínicos del síndrome de desmielinización osmótica son manifestaciones neurológicas que reflejan daño en las diferentes vías anatómicas, lo cual nos ayuda a tener una localización topográfica de las lesiones cuando se sospecha esta entidad, así, la cuadriparesia espástica y la parálisis pseudobulbar reflejan daño en las vías corticoespinal y corticobulbar y ocurren en más de 90% de los pacientes.<sup>11</sup> La mielinólisis extrapontina puede originar ataxia y movimientos extrapiramidales como el parkinsonismo y la distonía, por lesión de los ganglios basales (putamen y núcleo caudado).<sup>12</sup>

El daño neurológico causado por la mielinólisis central del puente suele ser persistente y ocasionar una incapacidad grave. Existen casos sin recuperación y otros con resolución espontánea o que remiten con la intervención terapéutica.<sup>7</sup>

El diagnóstico de certeza de esta entidad es anatomopatológico. La tomografía computarizada de alta resolución, especialmente la resonancia magnética nuclear ha permitido efectuar dicho diagnóstico en pacientes con manifestaciones clínicas compatibles. Este se establece demostrando los cambios desmielinizantes característicos en la base del puente y, a veces, en otras áreas cerebrales, como cuerpo estriado, tálamo, cerebelo y sustancia blanca cerebral.<sup>11</sup>

No existe un tratamiento específico para la enfermedad, por tanto la primera acción que debe realizarse es la prevención. Teniendo en cuenta que el paciente quemado grave tiene gran tendencia a las alteraciones hemodinámicas y a las características de estas se debe tener mucho cuidado con la reposición de líquidos. La fisioterapia puede ayudar a mantener la fuerza, la movilidad y la función muscular en los brazos y piernas debilitados.<sup>11</sup>

## Referencias bibliográficas

1. Benain F. Historia de las quemaduras. Rev Argent Quemad 2003; 18(3):22-6.
2. Franco Mora MC, Acosta Bosch A, Planas Gallego RA, Pichín Quesada A. Rabdiomiólisis como complicación en las urgencias por quemaduras eléctricas. Presentación de un caso. <[www.sld.cu/160\\_rabdiomiolisis\\_como\\_complicacion\\_en\\_las\\_urgencias\\_por\\_quemaduras\\_electricas\\_presentacion\\_de\\_un\\_caso.pdf](http://www.sld.cu/160_rabdiomiolisis_como_complicacion_en_las_urgencias_por_quemaduras_electricas_presentacion_de_un_caso.pdf)>[consulta:22 enero 2008].
3. Garrido AM, Pinos PJ, Laborda S, Medrano MJ, Bruscas Moreno MJ. Quemaduras. Rev Hosp Clín Univ Zaragoza 2001; 15:3-6.
4. Torre C, Ortega JL, Valero JL. La quemadura. Clasificación, fisiopatología, resucitación del quemado extenso y tratamiento médico del quemado no extenso. Rev Cubana Cir 2000; 13(6): 23.
5. Bonilla Montero R, Carazo Céspedes K, Wang Zúñiga AC. Mielínolisis central pontina. Neuroeje 2005; 19(1):32-8.
6. Coronel L, Pavlicich V, Aldana A. Mielínolisis central pontina en un niño desnutrido con gastroenteritis aguda. Pediatría 2006; 30 (1):4-12.
7. González A. Mielínolisis pontina central. Revisión. <[www.med.unne.edu.ar/revista/revista132/mpc.htm](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista132/mpc.htm)>[consulta:22 enero 2008].
8. Harrison. Principios de medicina interna. 16 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2005: 2 693. <[www.elmedicointeractivo.com/formacion\\_acre2006/temas/tema6/adh4.htm](http://www.elmedicointeractivo.com/formacion_acre2006/temas/tema6/adh4.htm)>[consulta:22 enero 2008].
9. Kasterjeim SM. Quemaduras y dolor. Educ Méd Continua 2006 <<http://www.bmd.com.ar/>>[consulta: 6 diciembre 2008].
10. Broche Valle F, Céspedes Miranda EM, Saldaña Bernabeu A, Cruz Pérez AL. La enfermedad por quemaduras como modelo de respuesta inflamatoria sistémica. Rev Cubana Invest Biomed 1999;18(2):77- 85.
11. Farreras R, Rozman C. Principios de medicina interna. 14 ed. Barcelona: Harcourt, 2000: 216.
12. Kahn C. Demyelinating diseases. Med Post 2002; 12:165-70. <[www.med.unne.edu.ar/revista/revista132/mpc.htm](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista132/mpc.htm)>[consulta:22 enero 2008].

MsC. Ismenia Suárez Robert. Calle Nueva No. 12 e/ San Antonio y San Mateo, Santiago de Cuba  
Dirección electrónica: ismenia@ hospclin.scu.sld.cu

- <sup>1</sup> **Especialista de I Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Instructora**  
**Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba**
- <sup>2</sup> **Especialista de I Grado en Cirugía Plástica y Caumatología**  
**Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba**

Recibido: 30 de octubre del 2008  
Aprobado: 15 de enero del 2009

## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Suárez Robert I, Figueroa Freires JC. La mielínolisis pontina central como complicación de la enfermedad por quemaduras [artículo en línea] MEDISAN 2009;13(3). <[http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_3\\_09/san17309.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san17309.htm)> [consulta: fecha de acceso].