



BOLETÍN S.U.E. 061 CEUTA

ATENCIÓN PRIMARIA

LESIONES POR ELECTROCUCIÓN

EPIDEMIOLOGÍA:

Los accidentes eléctricos son consecuencia del paso de corriente eléctrica a través del cuerpo humano.

La mayor parte de ellos ocurre en niños menores de 6 años, varones, adolescentes y trabajadores expuestos a los riesgos de la electricidad.

CLÍNICA:

El cuadro clínico es muy variado. En un extremo del espectro estarían las quemaduras de primer grado por contacto con corriente de bajo voltaje, asociadas frecuentemente con ansiedad, y en el otro extremo la carbonización o momificación de las extremidades. La víctima puede mostrar pequeñas lesiones cutáneas de entrada y salida en contraposición a una gran destrucción de músculos, nervios, vasos sanguíneos y otros tejidos subyacentes. Por este motivo se ha comparado acertadamente a las lesiones eléctricas con las lesiones por aplastamiento, en las que la piel suele estar íntegra pero hay una lesión importante de estructuras más profundas.

DIAGNÓSTICO:

- A) Valorar las circunstancias del accidente, las características de la corriente eléctrica, el tiempo de contacto y la hora del accidente.
- B) Corte inmediato de la corriente eléctrica.
- C) Evaluar al accidentado; maniobras de RCP.
- D) Valoración de los signos neurológicos:
 - a) Escala de Glasgow.
 - b) Presencia de crisis convulsivas.
 - c) Presencia clínica que evidencie lesión medular.
- E) Valoración de los signos respiratorios:
 - a) Presencia de neumotórax.
 - b) Parada respiratoria de origen central.
- F) Valoración de los signos cardiovasculares:
 - a) Aumento de la frecuencia cardíaca.

b) Disminución de la presión arterial:
SHOCK.

c) Signos de isquemia distal.

G) Valorar la presencia de tetanización de grupos musculares.

H) Búsqueda de otras lesiones asociadas: traumatismos, quemaduras, heridas, etc.

TRATAMIENTO:

- a) Cortar la corriente eléctrica.
- b) Administración de oxígeno con mascarilla si el paciente respira.
- c) Canalización de vía venosa periférica de gran calibre.
- d) Administración IV de solución Ringer y alcalinización con bicarbonato 1M: 1 meq/kg peso.
- e) Protección aséptica de las quemaduras.
- f) Radiodiagnóstico en presencia de lesiones asociadas: fracturas, TCE, etc.
- g) Analgesia y sedación: Fentanilo 1 mg/kg; Midazolam 0,05 mg/kg.
- h) Protección térmica para prevenir la hipotermia.
- i) En caso de shock reposición de volumen con macromoléculas: 500-1000 cc, bajo control de la TA.
- j) Monitorización continua: TA, FC, T^a, EKG, PsatO₂.
- k) Reevaluar de forma continua a la víctima: ABC.
- l) En caso de signos de emergencia realizar Maniobras de Soporte Vital.

LESIONES POR EL RAYO

Dentro de las lesiones eléctricas las lesiones por el rayo constituyen un caso especial. A pesar de que la descarga puede llegar a los 100 millones de voltios con una intensidad de 30.000 amperios, su duración es muy reducida, de una décima a una milésima de segundo, y el 65% de las víctimas sobreviven.

A diferencia de la electricidad generada artificialmente que a menudo es prolongada y

produce lesiones en los tejidos profundos, la exposición a los rayos es extraordinariamente breve, y la mayoría de la corriente circula por la superficie corporal sin penetrar en el organismo ni atravesarlo. Por este motivo, las quemaduras que afectan a la piel son frecuentes pero superficiales, mientras que las lesiones internas o profundas se ven con menor reiteración.

El rayo se comporta como una corriente continua provocando asistolia, aunque es posible que se recupere la actividad cardiaca espontáneamente debido al automatismo cardiaco. También paraliza los centros respiratorios del centro cerebral, deteniéndose la respiración espontánea. Si esta apnea se mantiene se producirá hipoxemia, arritmias y finalmente parada cardiaca.

MONOGRÁFICO: FENTANILO

Acción y mecanismo: El fentanilo atraviesa la barrera hematoencefálica con rapidez y produce analgesia.

Farmacocinética: Sus concentraciones séricas declinan con rapidez desde las concentraciones máximas debido a que es objeto de una considerable captación por los tejidos. A diferencia de la morfina, la concentración del medicamento en el cerebro desciende junto con la concentración sérica. La duración del efecto analgésico es de 30 a 40 minutos. Al igual que otros opiáceos, los efectos del fentanilo se revierten por competencia con la naloxona o el nalmefene.

Indicaciones: Inductor de la sedación consciente y analgésico con una potencia 50 a 100 veces mayor que el sulfato de morfina.

Posología: *Adulto:* La seguridad relativa del fentanilo permite una considerable libertad en su dosificación. Cuando se utiliza como agente anestésico primario para los procedimientos quirúrgicos mayores, las dosis que fluctúan entre 50 y 100 microgr/kg producen efectos secundarios mínimos. Las dosis comparativamente diminutas producen sedación y 3 a 5 microgr/kg administrados en una dosis de 1 a 2 microgr/kg/min suelen ser una dosis analgésica eficaz. La administración más rápida produce una mayor depresión del nivel de conciencia.

Efectos adversos: A diferencia de otros opiáceos, el fentanilo produce poca o nula liberación de histamina y su empleo raras veces se acompaña de vómitos o hipotensión. Probablemente sea el opiáceo más seguro para el sujeto hipovolémico. Los efectos adversos se presentan sobre todo tras la infusión rápida intravenosa y a dosis elevadas. Puede producir rigidez de la musculatura esquelética, incluso de la pared torácica y el diafragma, bradicardia y también se han comunicado convulsiones de tipo gran mal, pero son muy raras. La complicación más frecuente es la depresión respiratoria que generalmente se presenta cuando el medicamento se administra junto con otros depresores del sistema nervioso central.

Contraindicaciones: TCE y coma.

Observaciones: Potencia los efectos depresores de los sedantes e IMAO.

BIBLIOGRAFÍA:

- Vademécum internacional 2005
- Tratado de Emergencias Médicas (M^a Sol Carrasco) Tomo II. Ed. Arán.

Direcciones internet:

<http://www.msd.es>
www.semergen.es
www.uninet.edu/tratado/c0906i.html

AUTOR:

Dr. D. Fernando Pérez-Padilla García

COLABORADORES:

D.U.E. D^a. Margot Bernardini Amador
 D.U.E. D^a. Penélope Bernardini Amador

Catálogo General de Publicaciones Oficiales:

<http://publicaciones.administracion.es>



EDITA:
 INSTITUTO NACIONAL DE GESTIÓN SANITARIA – DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA
 GERENCIA DE ATENCIÓN SANITARIA. Recinto Sur, s/n. – CEUTA
 MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
 Depósito Legal: CE 25-2005 ISSN: 1699-3837 NIPO: 356-06-004-1