

36. BOTULISMO

DEFINICIÓN (CIE-9: 005.1)

- **Botulismo:** Enfermedad causada por la neurotoxina producida por el *Clostridium botulinum*. Existen 3 tipos de enfermedad: botulismo alimentario, botulismo de las heridas y botulismo intestinal del lactante. Recientemente se habla de un cuarto tipo de enfermedad: botulismo inhalatorio (no suele ocurrir de forma natural, pero puede suceder como resultado de bioterrorismo).

EPIDEMIOLOGIA

- **Incidencia (en U.S.A.):** Aproximadamente 24 casos/año de botulismo alimentario, 3 casos/año de botulismo de las heridas, y 71 casos/año de botulismo del lactante.

CLÍNICA

Botulismo alimentario.

- Severidad relacionada con la cantidad de toxina ingerida.
- Bloqueo de la liberación de acetilcolina en las terminaciones nerviosas
- Inicio entre 12 - 36 h de la ingesta:
- Hallazgos significativos:
 - Debilidad, mareo, síntomas GI (náuseas, vómitos, diarrea, o retortijones), sequedad de boca, dolor o sequedad faríngea.
 - Parálisis de pares craneales: Mayor frecuencia de manifestaciones oculares y bulbares:
 - 50% Visión borrosa (midriasis bilateral arreactiva).
 - Diplopia (parálisis oculomotores).
 - Disfagia (parálisis velopalatina).
 - Disartria, disfonía (parálisis cuerdas vocales).
 - Ptosis palpebral.
 - Parálisis flácida simétrica descendente e hiporreflexia.
 - Sensorio intacto.
 - Típicamente, ausencia de afectación sensitiva.
 - Síntomas GI ().
 - Habitualmente sin fiebre.
 - Íleo paralítico, estreñimiento intenso y retención orina.

Botulismo de las heridas.

- En la mayoría de los casos se produce en ADVP (inyección subcutánea de heroína) o en traumatismos.
- La presentación es similar a la anterior, excepto porque presenta un período de incubación mayor (unos 10 días) y por la ausencia de síntomas GI.
- La infección cutánea no es siempre aparente, pero el lugar de la inyección con frecuencia presenta celulitis, salida de pus, o formación de absceso.

ETIOLOGÍA

- La causa es una de las neurotoxinas producidas por el *C. botulinum* (generalmente A, B, o E), un bacilo anaeróbico, gram-positivo. La producción de esporas garantizan la supervivencia del microorganismo en condiciones extremas. La toxina botulínica es la más potente neurotoxina conocida.
- La enfermedad es el resultado de la absorción de la toxina hacia la circulación desde la superficie mucosa o herida. La toxina botulínica no penetra la piel intacta.
- En la forma alimentaria, la enfermedad es producida por la ingestión de la toxina preformada. Aunque se inactiva rápidamente con el calor, la toxina puede sobrevivir al ambiente proteolítico del estómago.
- En el botulismo de las heridas, la toxina es elaborada por los microorganismos que contaminan las heridas. La mayoría de los casos informados proceden de California.
- En el botulismo del lactante, la toxina es producida por los microorganismos del tracto GI (el bebé ingiere esporas y la toxina se forma en el intestino). Evitar la miel en < 1 año.
- El botulismo inhalatorio ha sido demostrado experimentalmente en primates. Se trata de una variedad producida en el laboratorio y6 que ha sido utilizada por bioterroristas.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Miastenia gravis
- Síndrome de Guillain-Barré
- Picadura de garrapata (parálisis)
- ACV

DIAGNÓSTICO (Clínico)

- Cultivo de muestras de alimentos y heces en busca del microorganismo.
- Detección de la toxina en alimentos, suero y heces.
- EMG.

TRATAMIENTO

- **Medidas No Farmacológicas**
 - Soporte respiratorio (IOT + Ventilación mecánica si fracaso respiratorio).
 - Desbridamiento de las heridas (B. de las heridas).
- **Tratamiento Específico**
 - Antitoxina botulínica equina trivalente-A, B, E. (administración precoz, incluso antes de la confirmación del laboratorio).
 - 1 vial IM + 1 vial IV (ó 2 viales IV); pueden repetirse pasadas 2-4 h, aunque no suele ser necesario.
 - 15-20% Reacción alérgica (realizar test cutáneo y una posible desensibilización antes del tratamiento). Pueden requerir tratamiento con antihistamínicos o corticoides.

- Botulismo de las heridas: Penicilina 2 mill UI / 4 h IV.
- Botulismo del lactante: Tratamiento de sostén. La evolución suele ser buena.

EVOLUCIÓN

- Alta mortalidad en el primer caso de un brote, mientras que los casos siguientes reciben un tratamiento rápido.
- La mayoría de los pacientes se recuperan totalmente.
- Derivar inmediatamente a todos los pacientes al servicio de urgencias y valoración por especialista en enfermedades infecciosas.

COMENTARIOS

- La elaboración normal de los alimentos inactiva la toxina, pero las esporas son resistentes a factores ambientales. A temperatura ambiente, las esporas pueden germinar y producir toxinas.
- La mayoría de los brotes están relacionados con conservas caseras, sobre todo vegetales.
- La función respiratoria de los pacientes debe vigilarse estrechamente (riesgo de parálisis respiratoria).
- Posible uso como arma biológica, tanto por vía entérica como por vía inhalatoria.

Botulism Antitoxin Trivalent® vial A+B+E (7500 UI + 5500 UI + 8500 UI).

- Origen equino (riesgo de anafilaxia).
- 1 vial IM + 1 vial IV (ó 2 viales IV). Repetir si persisten los síntomas a las 2-4 h.
- **Efectos 2º:**
 - Reacción local.
 - Hipersensibilidad: Tratar con antihistamínicos y corticoides.
 - Anafilaxia.
 - Enfermedad del suero: Alta incidencia en pacientes que han recibido > 4 viales.
- **Precauciones:**
 - Realizar test de sensibilidad cutánea antes de su administración + desensibilización (leer instrucciones que acompañan al antisuero).
 - En caso de alergia conocida a Igs equinas, administrar 100 mg de Hidrocortisona previamente al suero.

Fecha publicación: enero 2009.