

## SITUACION DEL BOTULISMO POR HERIDA EN ARGENTINA (1992-2016)

Farace M<sup>1</sup>, Castelli E<sup>1</sup>, Ruggeri D<sup>1</sup>, de Jong L<sup>2</sup>, Pareja V<sup>2</sup>, Fernandez R<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento Bacteriología Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas. ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán". Buenos Aires. Argentina.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza

### INTRODUCCION

Es una enfermedad neurológica que ocurre por acción de toxinas producidas por *Clostridium botulinum* (Cb), potencialmente letal y tratable. Se identifican 7 tipos toxigénicos: del A al G. Los tipos A, B, E y eventualmente el F, afectan al humano, los tipos C y D a animales y el tipo G se encontró en suelos, sin un rol patogénico.

Se reconocen 3 formas clásicas de botulismo: el **botulismo alimentario**, como consecuencia de ingestión de toxina preformada en alimentos contaminados con esporas de Cb, el **botulismo del lactante**, por colonización intestinal en menores de un año, y el **botulismo por herida** (BH).

Si bien el BH es infrecuente, en los últimos años se ha incrementado la notificación. Se origina por diseminación sistémica de la neurotoxina botulínica (NTBo) producida en heridas complicadas contaminadas con esporas de Cb. Se asocia con traumatismos, cirugía, consumo de drogas por vía subcutánea o endovenosa, y sinusitis por abuso intranasal de cocaína. La presentación clínica es similar al botulismo alimentario, sin síntomas digestivos, con un tiempo de incubación de 5 a 15 días y con el antecedente de una herida previa.

Botulismo por uso de heroína



Fractura Expuesta

### OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es describir las características de los casos reportados en el país, su diagnóstico, características, tratamiento y evolución.

### METODOS

El diagnóstico se realizó investigando NTBo por el método de bioensayo en ratón albino de 18-20 g. en muestras de suero y de la herida, e identificación de esporas de Cb en material de la herida por cultivo en caldo Tarozzi por la consecuente producción de NTBo que se evidencia por inoculación intraperitoneal en ratones. Para la determinación del serotipo toxigénico se utilizan antitoxinas específicas.

#### Definición de caso

**Incubación:** 5 a 15 días. Paciente consiente

**Sospechoso:** paciente con cuadro neurológico, **parálisis bilateral, simétrica, descendente**, visión borrosa, diplopía, mucosas secas, disfagia, ptosis palpebral, midriasis (50%) hasta cuadriplejía. Con antecedente de herida complicada y en ausencia de alimentos sospechosos

**Confirmado:** caso sospechoso con:

- Identificación de toxinas específicas en suero
- Detección de *Clostridium Botulinum* y sus toxinas específicas en cultivos de material de herida

Fuente: Manual de normas y procedimientos de Vigilancia y control de Enfermedades de Notificación Obligatoria. Ministerio de Salud de la Nación. 2007

### RESULTADOS

Entre los años 1992 y 2013 se reportaron y confirmaron por el laboratorio 7 casos de BH con las siguientes características: 4 correspondieron al sexo masculino, el rango de edad fue entre 12 y 50 años con una media de 28 y se registró una mortalidad de 43%. Los tipos de herida identificadas fueron: 1 cirugía, 2 heridas punzantes, 3 fracturas expuestas y 1 lesión cicatrizada. En 6 se identificó toxina tipo A y en el restante tipo B. Las provincias con casos notificados fueron: La Pampa, Entre Ríos, Santiago del Estero, Mendoza y provincia de Buenos Aires.

#### Características de los casos reportados entre 1992-2013

Año	Sexo	Edad	Provincia	Tipo de Herida	Resultados de Laboratorio	Evolución	Muestra
1992	M	45	La Pampa (deriv al Htal Muñoz, Bs As)	Cirugía de quiste	Tipo A	Fallecido	Suero + Líquido de herida -
1995	F	12	Mendoza	Herida punzante (por rama en pierna derecha)	Tipo A	Fallecida	Suero +
2001	M	24	Entre Ríos	Herida punzante	Tipo B	Evolución favorable	Suero - 7 muestra de heridas 2+
2010	M	50	Santiago del Estero	Fractura expuesta	Tipo A	Fallecido	Suero +
2012	F	30	Buenos Aires (Bahía Blanca)	Fractura expuesta (caída de caballo)	Tipo A	Evolución favorable	Suero - 4 muestras de heridas 1+
2013	M	22	Mendoza	Fractura expuesta (antebrazo derecho en accidente con cuatriciclo)	Tipo A	Evolución favorable	Suero + Muestra de herida +
2013	F	13	Mendoza	Herida accidental cicatrizada (muñeca izquierda)	Tipo A	Evolución favorable	Suero - Muestra de herida +

### CONCLUSIONES

Siendo una forma de la enfermedad que se presenta con una elevada mortalidad como consecuencia de la sospecha tardía, ya que no siempre se identifica o relaciona con la puerta de entrada, es necesario fortalecer la vigilancia para la detección y el tratamiento temprano de los casos. Se debe realizar la debridación de la herida (aunque presente buen aspecto), tratamiento antibiótico y administración de la antitoxina botulínica correspondiente, a fin de promover una evolución favorable del paciente disminuyendo la letalidad y la permanencia prolongada en unidad de cuidados intensivos con las complicaciones que esto implica.