



**BOTULISMO(CÓDIGO CIE 10 A05.1)
CHILE, 2014
Información disponible al 29 de abril del 2015**

Índice

- Resumen
- Antecedentes
- Método
- Situación epidemiológica
- Comentarios
- Recomendaciones
- Referencias bibliográficas

Resumen

El botulismo es un trastorno neuromuscular caracterizado por una parálisis flácida descendente aguda, causada principalmente por la acción de la neurotoxina de *Clostridium botulinum*. Desde que se inició la notificación obligatoria del botulismo, en Chile en el año 2000, se han notificado 10 casos, de ellos un 60% corresponden a botulismo del lactante y el 90% del total se notificó en la región Metropolitana. Del total de casos, 2 correspondían a un brote de origen alimentario.

Antecedentes

El botulismo puede ser fatal y es considerado una emergencia médica. La enfermedad es causada por la acción de la neurotoxina de la bacteria *Clostridium botulinum* y, en algunos casos por las cepas de *C. butyricum* y *C. baratii*. La parálisis flácida descendente aguda característica de esta enfermedad, es consecuencia de la acción de la neurotoxina botulínica sobre la unión neuromuscular.

La enfermedad generalmente es autolimitada, pero de no tratarse oportunamente tiene una alta letalidad (20-25%), habitualmente causado por asfixia debido a la parálisis de los músculos respiratorios

Las esporas constituyen el reservorio de la bacteria. Se distribuyen ampliamente en la naturaleza (suelo y sedimentos marinos), encontrándose a menudo en productos agropecuarios, incluida la miel o conservas de alimentos preparadas por métodos que no destruyen las esporas y permiten su formación.

Es de distribución mundial, notificándose casos en su gran mayoría en Estados Unidos, Argentina, Australia, Canadá, Italia, Reino Unido y Japón. Se presenta como casos esporádicos o brotes epidémicos.

La forma de la enfermedad depende según el sitio donde se produce la toxina, existiendo los siguientes tipos de botulismo:

- Botulismo transmitido por los alimentos: es la forma clásica de la enfermedad, causada por el consumo de alimentos que contienen la toxina botulínica.
- Botulismo de heridas: producido por la contaminación de una herida con esporas de *Clostridium botulinum* que germinan y producen la toxina.
- Botulismo del lactante: ocurre en niños menores de un año por el consumo de esporas de la bacteria botulínica que crecen en el intestino y liberan la toxina. Es la forma más frecuente de la enfermedad.
- Toxemia intestinal toxémico del adulto: similar al botulismo del lactante, es poco frecuente.

Además se reconocen dos formas de botulismo que no se presentan de manera natural:

- Botulismo iatrogénico: puede resultar de la inyección accidental de la neurotoxina botulínica a la circulación general, en lugar del sitio terapéutico exacto que se deseaba.
- Botulismo por inhalación: a consecuencia de la inhalación de la neurotoxina botulínica en forma de aerosol.

Se han descrito 7 serotipos de toxina botulínica antigénicamente distintas, designadas con letras (A, B, C, D, E, F, G). Las que frecuentemente afectan al ser humano son las toxinas A, B, E, y F. La forma clásica (ingestión de la toxina) se produce por las toxinas A, B, C y F; mientras que, el botulismo por herida es por la toxina C y el botulismo del lactante por los tipos A y B. Las especies del mismo género *C. butu-ricum* y *C. baratti*, poseen toxinas similares a las E y F, respectivamente. La toxina botulínica puede ser detectada en los restos de comida o en el plasma, deposiciones o en las heridas del paciente.

El diagnóstico de botulismo se debe basar en el antecedente de una probable exposición a la bacteria o su toxina y las manifestaciones clínicas características de esta enfermedad.

El tratamiento específico es la administración de antitoxina botulínica. Actualmente existen dos tipos: la derivada de suero de caballo y la humana. Para que la antitoxina sea eventualmente beneficiosa debe ser administrada precozmente, mientras la toxina se encuentre en el plasma y antes de ser internalizada al terminal colinérgico pre-sináptico.

El objetivo de este informe es conocer la situación epidemiológica de los casos de botulismo en Chile desde el año 2000 al 2014.

Método

El presente informe es de tipo descriptivo, de los casos notificados en Chile con diagnóstico de botulismo (código CIE 10 A051). Para su elaboración se utilizó la información la base de datos FileMaker de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) dependiente del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) y los registros del Instituto de Salud Pública. El análisis se realizó utilizando Excel.

De acuerdo al Decreto Supremo N° 158/04, todo caso sospechoso de botulismo es de notificación obligatoria y universal, debiendo ser notificado de inmediato a la Secretaria Regional Ministerial (SEREMI) de Salud correspondiente por la vía más expedita y desde éste al Ministerio de Salud de Chile (MINSAL).

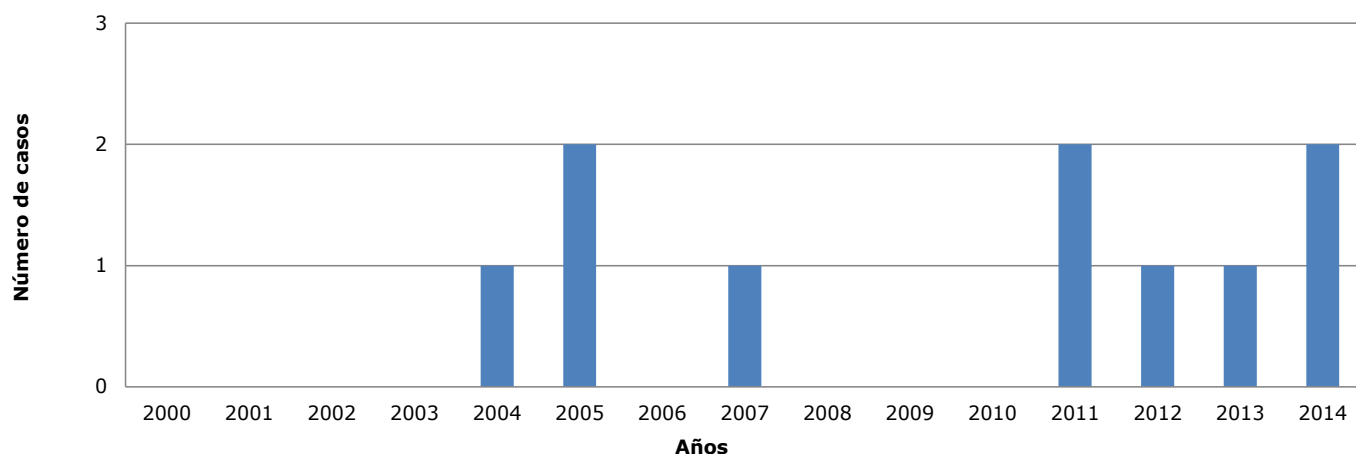
Se considera caso sospechoso a todo caso clínicamente compatible con antecedente epidemiológico sugerente (por ejemplo ingestión de alimentos de elaboración casera previa a 48 horas, la miel y el jarabe de maíz también pueden contener esporas de *Clostridium botulinum*). Mientras que caso confirmado, es todo caso clínicamente compatible que ha sido confirmado en el Instituto de Salud Pública (ISP), o por nexo epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio.

Situación Epidemiológica

En Chile, en el año 1973, se detectó el primer brote de botulismo documentado. Este brote afectó a 7 religiosas, con antecedentes de consumo de una conserva casera de porotos verdes, varias afectadas fallecieron. La toxina fue detectada por el ISP en los restos de los alimentos. Sin embargo, no fue hasta el año 2000, que se instauró el botulismo como enfermedad de notificación obligatoria en nuestro país.

Desde el año 2000 al 2014, se han notificado 10 casos de botulismo. Existen años con silencio epidemiológico (2000, 2001, 2002, 2003, 2006, 2008, 2009 y 2010), mientras que en los años en que se han notificado casos, estos se presentan entre uno a dos casos por año. Destaca que en los último 4 años, se han presentado casos (gráfico 1).

Gráfico 1: Botulismo, número de casos por año. Chile 2000 – 2014(*)



(*) Datos provisorios.

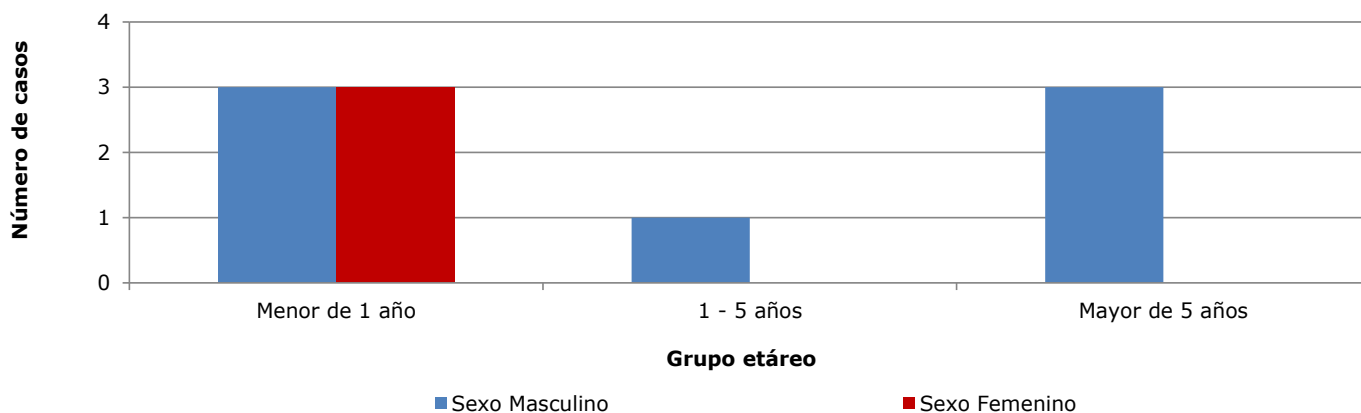
Fuente: Instituto de Salud Pública y Depto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Del total de casos, 8 corresponden a casos aislados y 2 casos producto de un brote de origen alimentario durante el año 2011, con el antecedente de consumo de anchoas en conserva en el extranjero. Frente a esta situación, se realizó la investigación epidemiológica, administración de antitoxina e informe según Reglamento Sanitario Internacional (RSI), como algunas de las medidas de control y prevención.

Se notificaron en la región Metropolitana 9 de los casos de botulismo y uno en la región de O'Higgins.

El 70% corresponden a hombres, solo se presentan mujeres en el grupo de los menores de un año. Un 70% del total de casos se concentra en el grupo de los menores de 5 años, los mayores de 5 años son casos entre 15 a 45 años (gráfico 2).

Gráfico 2: Botulismo, según grupo etáreo y sexo. Chile, 2000 - 2014 (*)



(*) Datos provisorios.

Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Según el tipo de botulismo, el 60% (n=6) son menores de 1 año, todos ellos se diagnostican como botulismo del lactante, forma de presentación más frecuente de la enfermedad; un 30% corresponden a botulismo alimentario (n=2), cuyos casos fueron los relacionados al brote anteriormente descrito. Los casos en que no se logró determinar el tipo de botulismo (n=2), corresponden a un menor de 1 año y a un adulto en que a pesar de la investigación epidemiológica, no se logró determinar si se trataba de botulismo alimentario o toxemia intestinal del adulto.

Comentarios

El botulismo, si bien es una enfermedad poco frecuente en nuestro país, es potencialmente letal de no tratarse oportunamente y de difícil diagnóstico, ya que su presentación es similar a otros cuadros clínicos. Por lo que es necesaria la sospecha clínica, un diagnóstico precoz, para iniciar el tratamiento oportuno y específico, y así disminuir su morbi-mortalidad.

El mayor número de casos de botulismo se presentan en lactantes, por lo que, es importante enfatizar las medidas de prevención como son el evitar el consumo de miel y sus derivados, en el primer año de vida y fomentar la lactancia materna. Sin embargo, es importante recordar que para los casos de botulismo alimentario, cuando los datos epidemiológicos orientan a un alimento en particular, inmediatamente se deben confiscar e iniciar la búsqueda de las personas que, presumiblemente, han podido consumirlo. Este alimento podría ser de distribución masiva y constituye una emergencia en Salud Pública.

Recomendaciones

Las principales medidas de prevención para la población son:

- No exponer a los lactantes a fuentes reconocidas de esporas como son la miel e infusiones de hierbas medicinales, especialmente aquellas comercializadas a "granel", ya que se ha demostrado tienen mayor contaminación que las que se venden industrializadas.
- La lactancia materna podría ser un factor protector para el botulismo del lactante.
- Promover medidas de higiene domiciliaria y peridomiciliaria para evitar o minimizar la contaminación con tierra o polvo ambiental, especialmente en zonas áridas, con bajas precipitaciones y humedad ambiental.
- No se recomienda la elaboración de conservas caseras en el hogar. Sin embargo, si se realizan, se deberá seguir procedimientos estrictos de higiene especialmente en los alimentos con bajo contenido ácido como: jugo de zanahoria, espárragos, porotos verdes, pimientos morrones, berenjenas, champiñones, remolacha, maíz, etc.
- Se deben refrigerar aquellas conservas que contengan ajo o aceites dentro de sus ingredientes.
- hervir los alimentos inactivará la bacteria.
- No consumir alimentos enlatados o conservadas que tengan alterado el envase (abombado), el aspecto (cambio de coloración/consistencia) o el olor (rancio).
- Recordar a la población que si tiene dudas sobre síntomas, lugares de atención u otras, llame a: **Salud Responde al 600 360 77 7**

Referencias bibliográficas

- Heymann, D. El control de las enfermedades transmisibles. 19 ed. EEUU: Organización Panamericana de la Salud;2011.
- Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica del Botulismo del Lactante, Ministerio de Salud Argentina.
- Arriagada S D, Wilhelm B J, Donoso F A. Botulismo infantil: Comunicación de un caso clínico y revisión de la literatura. Rev Chil infectología. 2009;26(2):162–7.

Unidad de Vigilancia
Departamento de Epidemiología
<http://epi.minsal.cl>
División de Planificación Sanitaria
Ministerio de Salud de Chile

Informe a cargo de: EU. Carolina Poulain Z. carolina.poulain@minsal.cl