



Subsecretaría de Salud Pública
División Planificación Sanitaria
Departamento de Epidemiología
JYC/DSC/BMG/SLS/CPZ



Ord. B51 N°/ 1750

Mat. : Refuerzo de vigilancia
de botulismo.

Santiago, **17 JUN. 2015**

De : Subsecretaría de Redes Asistenciales
Subsecretario de Salud Pública

A : Directores Servicios de salud del país
Secretarios Regionales Ministeriales de Salud

En Chile, el botulismo es de notificación universal e inmediata, debiendo informar frente a la sospecha de casos, según el Decreto N° 158 de 2004. Siendo un trastorno poco frecuente, presentándose casos aislados, principalmente del lactante. Durante el año 2015, se ha confirmado un caso en la región Metropolitana (RM).

Esta enfermedad puede ser fatal y es considerado una emergencia médica. Es causada principalmente por la acción de la neurotoxina de la bacteria *Clostridium botulinum*. Hay cinco tipos principales de botulismo según la vía de transmisión: alimentario, por heridas, del lactante, toxemia intestinal del adulto e iatrogénico.

El botulismo del lactante es la forma más común de botulismo. Afecta a los niños hasta 1 año, presentándose mayormente en los menores de 6 meses. El cuadro clínico se manifiesta como estreñimiento, falta de apetito, debilidad, succión lenta, llanto alterado y pérdida del control de la cabeza. Las esporas ingeridas por el lactante, germinan en el intestino, donde dan origen a las bacterias que proliferan en el mismo tubo digestivo y producen la toxina. Las fuentes de esporas son los alimentos y el polvo. En varios estudios se relaciona el botulismo del lactante al consumo de miel contaminada con esporas, por lo que se recomienda no dar a los niños menores de un año miel de abeja ni sus derivados.

El 15 de mayo la SEREMI de Salud de Valparaíso informa la ocurrencia de un caso de botulismo del lactante asociado al uso de un producto farmacéutico con un derivado de la miel dentro de sus componentes. Ese mismo día, se recibe la confirmación de un caso de botulismo en la RM, con el antecedente de consumo de miel.

Por lo anterior, se solicita a realizar las siguientes acciones:

1. Reforzar en los equipos locales la sospecha clínica de esta enfermedad, especialmente en los menores de 1 año según el ORD N°4F/3050 del 2000.
2. Tomar muestra para la identificación de toxina botulínica en todo caso que cumpla con la definición de caso según normativa actual.

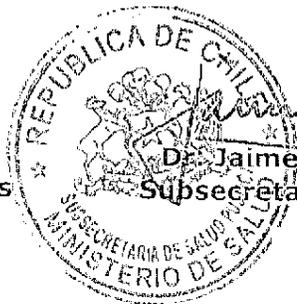
3. Realizar en forma inmediata la notificación desde el establecimiento de salud hacia la SEREMI correspondiente y de éste, al Ministerio de Salud de todos los casos sospechosos según lo establece el D.S N° 158, Artículo 1°.
4. La SEREMI de Salud deberá realizar la investigación epidemiológica correspondiente, con el objetivo de identificar la posible fuente de contagio.
5. Reiterar las medidas preventivas en los controles de salud: evitar el uso y consumo de miel (y sus derivados) e infusiones de hierbas en los menores de 1 año, para evitar la ocurrencia de nuevos casos.

Solicito a usted, dar la mayor difusión a este documento y velar porque se implementen estas medidas.

Sin otro particular, saluda atentamente



Dra. Angélica Verdugo Sobral
Subsecretaria de Redes Asistenciales



D. Jaime Burrows-Oyarzún
Subsecretario de Salud Pública

Distribución

- SEREMIS Salud (15)
- Encargados de Epidemiología SEREMI (15)
- Directores Servicios de Salud (29)
- Directora Instituto de Salud Pública
- Subsecretario de Redes Asistenciales
- Subsecretaría de Salud Pública
- Jefa Gabinete Subsecretaria de Salud Pública
- División de Planificación Sanitaria
- División de Prevención y Control de Enfermedades
- División de Políticas Públicas Saludables y Promoción
- Departamento de Epidemiología
- Oficina de Partes

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
DIVISION SALUD DE LAS PERSONAS
DPTO. EPIDEMIOLOGIA
N° 345

ORDINARIO N°4F/ 3050

MAT: Botulismo

SANTIAGO,

27 JUN 2000

DE : SUBSECRETARIO DE SALUD

A : DIRECTORES SERVICIOS DE SALUD (29)
SECRETARIOS REGIONALES MINISTERIALES (13)

En el marco del proceso de implementación del "Modelo de Vigilancia en Salud Pública para Chile", con fecha 6 de Abril de 2000, la Contraloría General de la República tomó razón al Decreto N° 712, por el cual se aprueba el Reglamento sobre Enfermedades Transmisibles de Notificación Obligatoria.

En el nuevo listado de enfermedades notificables se incluye el Botulismo, cuya magnitud en Chile es desconocida.

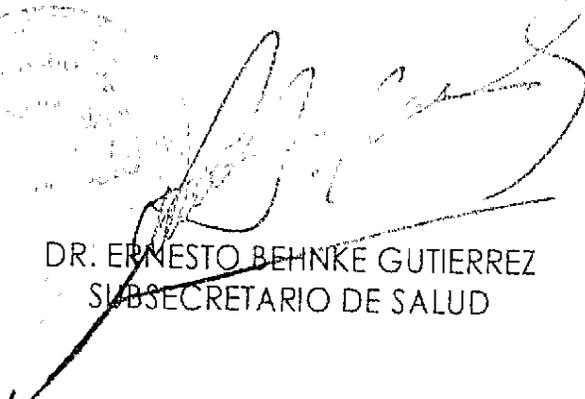
Esta es una enfermedad con un espectro sintomático muy amplio que puede ir desde la enfermedad subclínica al compromiso neurológico severo. Está causada por toxinas del *Clostridium botulinum* y se conocen tres formas de presentación: por Intoxicación alimentaria, por Heridas e Infantil, siendo la última, la forma clínica más frecuente en la actualidad.

La Norma Técnica para esta enfermedad, la cual adjunto, se encuentra actualmente en proceso de impresión.

En Chile, en 1994 en el ISP se aisló por primera vez *Clostridium botulinum* en una muestra de deposición de una lactante de 2 meses de edad.

Ante la aparición esporádica de casos de parálisis flácidas agudas en lactantes, en los cuales se ha sospechado una asociación con Botulismo, se hace necesario indicar las características que deben tener las muestras y la forma de envío al ISP para confirmación de laboratorio, las cuales adjunto envío.

Saluda atentamente a Ud.


DR. ERNESTO BEHNKE GUTIERREZ
SUBSECRETARIO DE SALUD

Distribución

- Director Servicio de Salud (29)
- Secretario Regional Ministerial de Salud (13)
- Epidemiólogo Servicio de Salud (29)
- Subsecretaría de Salud
- Director Instituto de Salud Pública
- Laboratorio de Referencia de Anaerobios ISP
- División Salud de las Personas
- Dpto. Epidemiología
- Oficina de Partes

DR. RSR/DRA. XAS/MAT. MCHA/TM. EVM

1. BOTULISMO

(CIE 9: 005.1; CIE 10: A05.1)

DESCRIPCION:

De distribución mundial, se presenta en forma de casos esporádicos y brotes en familias, en zonas en que los productos alimenticios se preparan o conservan por métodos que no destruyen las esporas y que permiten la formación de toxinas. En Chile esta enfermedad es de magnitud desconocida, aún cuando se informan casos en forma esporádica. El tratamiento específico (antitoxina botulínica) es de acceso centralizado.

CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD

Descripción Clínica: Se conocen tres formas de botulismo: alimentario (clásico); por heridas y del lactante. El **botulismo clásico** y **por heridas** se caracteriza por compromiso bilateral de pares craneanos oculares caracterizado por ptosis, visión borrosa, diplopía y parálisis flácida descendente y simétrica. El **botulismo infantil** es la forma más común y resulta de la ingestión de esporas y su proliferación, así como la producción de toxina in vivo en el intestino. Afecta casi exclusivamente a menores de un año, comienza con constipación, letargia, intranquilidad, inapetencia, dificultad para deglutir, pérdida del control de la cabeza e hipotonía, debilidad generalizada, en algunos casos insuficiencia y paro respiratorio. Algunos estudios sugieren que puede causar el 5% de los casos del síndrome de muerte súbita del lactante. Todas comparten el signo común de parálisis flácida por acción de la neurotoxina botulínica.

Período de incubación	12 a 36 horas pero puede llegar a ser de varios días.
Letalidad	Sin tratamiento adecuado es de aproximadamente 30% en 3 a 7 días.
Modo de transmisión	Ingestión de la toxina preformada en alimentos contaminados por el <i>C.botulinum</i> (botulismo clásico) o colonización del intestino por <i>C.botulinum</i> (lactantes) o infección de una herida.
Período de transmisibilidad	A pesar de excretar toxina botulínica en las heces por semanas o meses, no se ha detectado transmisión secundaria entre personas.
Agente causal	<i>Clostridium botulinum</i> tipos A, B, E y F productores de toxina.
Reservorio	Suelo, sedimentos marinos y tracto intestinal de animales. La toxina se produce en alimentos de pH igual o superior a 4,6, mal esterilizados.
Grupos de riesgo	De distribución universal.

Criterios de laboratorio:

- Identificación de la toxina botulínica en el suero (botulismo por heridas), heces (botulismo del lactante), o en el alimento sospechoso.
- Cultivo del *C. botulinum* de las heces o herida de un caso clínico.
- El diagnóstico de botulismo infantil lo realiza el ISP (laboratorio de referencia) en muestra de heces⁵.
- Las muestras de alimentos sospechosos, para detección de toxina, deben ser enviadas al laboratorio de referencia⁶ del ISP, acompañadas de formularios diseñados en ese laboratorio, en los que se consignará toda la información requerida.
- En casos fatales, tomar muestras de intestino grueso y delgado para detectar presencia de células viables o esporas de *C. botulinum* o su toxina.

⁵ Laboratorio de Anaerobios de la Sección Bacteriología, del Subdepartamento de Microbiología Clínica, Departamento de Laboratorios de Salud del ISP.

⁶ Laboratorio de Alimentos del Subdepartamento de Laboratorios del Ambiente del ISP

DEFINICION DE CASOS RECOMENDADA.

Caso Sospechoso: Caso clínicamente compatible con antecedente epidemiológico sugerente (por ej., ingestión de alimentos de elaboración casera previa a 48 horas; la miel y el jarabe de maíz también pueden contener esporas de *Clostridium botulinum*).

Caso Confirmado: Caso clínicamente compatible que ha sido confirmado por laboratorio.

MODALIDAD DE VIGILANCIA

Tipo de vigilancia	Universal e inmediata. El médico tratante debe informar frente a la sospecha de casos por la vía más expedita.
Objetivo	Identificar fuentes de contaminación para interrumpir la transmisión.
Formulario	RMC 14
Frecuencia de envío al Servicio de Salud	Inmediata
Frecuencia de envío al MINSAL	Inmediata
Forma de presentación habitual	Brotos alimentarios
Normativa de control	En elaboración

OBSERVACIONES: No existen normativas nacionales sobre diagnóstico y laboratorio de esta enfermedad. El ISP realiza inoculaciones de muestras sospechosas en ratones para búsqueda de toxinas y cultivo de muestras de deposiciones. Durante 1998, se realizó estudio a 3 muestras sospechosas, una de ellas notificadas al MINSAL.

Respecto a la disponibilidad de antitoxina botulínica, ésta se encuentra en el stock crítico-crítico que se ubica en la Posta Central.

Tabla 1 MUESTRAS PARA LA CONFIRMACION DE *Clostridium botulinum*

SOSPECHA DE BOTULISMO DESDE:	MATERIAL ACONSEJADO
A. INTOXICACION ALIMENTARIA	<p>MATERIAL CLÍNICO :</p> <p><u>Suero</u> (5-10ml o más)</p> <p><u>Contenido gástrico,</u> Deposición o heces (25-50 grs), vómitos, enema (15-20 ml)</p> <p><u>Autopsias</u> ; suero (15-20 ml), contenido gástrico e intestinal</p> <p><u>Alimento sospechoso</u></p>
B. BOTULISMO INFANTIL.	<p>MATERIAL CLÍNICO:</p> <p><u>Heces o deposición</u> (30-50grs seriado puede ser de diferentes dias), <u>enema</u> (15-20 ml), suero (2 o más ml en niños).</p> <p><u>Autopsias,</u> Contenido intestinal desde diversos niveles del intestino delgado y grueso</p> <p><u>Alimento y ambientales</u> apropiados para la investigación.</p>
C. HERIDAS	<p>MATERIAL CLINICO: Suero, exudado, tejidos o <u>tórnulas desde la herida.</u> Heces o suero desde enema (la herida puede no ser la fuente)</p> <p><u>Ambiental.</u></p>

**TRANSPORTE DE MUESTRAS PARA ESTUDIO DE *C. botulinum* DESDE
HOSPITALES DEL ÁREA METROPOLITANA AL LABORATORIO DE
REFERENCIA DE ANAEROBIOS DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE
CHILE**

I. RECIPIENTE PRIMARIO

Colocar la muestra en un recipiente **primario** como (tubos, o frascos de boca ancha etc.) correctamente rotulada. Después de introducir cada muestra en su envase y de cerrarlo herméticamente, la parte exterior del mismo deberá descontaminarse con una gasa o paño empapada en una solución de hipoclorito de sodio al 0.5 o 1% (6ml -12ml de cloro en 100 ml de agua, luego colocar este recipiente en el interior de una bolsa plástica .

RECIPIENTE SECUNDARIO O INTERMEDIO. Se trata de un recipiente (jarro de lata con tapa) en cuyo interior va una envoltura o almohadillado de protección contra golpes (espuma plástica de 1cm de diámetro), o material absorbente como toallas de papel, algodón hidrófilo etc. en cantidad suficiente para absorber todo el líquido de la muestra en caso de fuga o derrame.

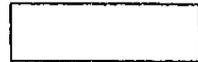
En caso necesario, en el recipiente secundario podrá introducirse bolsas que contengan hielo o elementos refrigerantes

Por fuera del recipiente secundario debe adherirse la documentación requerida, como carta y demás material informativo de modo que no pueda separarse de la muestra

RECIPIENTE TERCIARIO O EMBALAJE EXTERIOR: Destinado a proteger el embalaje intermedio contra las influencias externas (daño físicos, acción del agua etc.) durante el transporte.

DOCUMENTACION EXTERNA

Laboratorio de Anaerobios
Sección Bacteriología General
Instituto de Salud Pública de Chile



FORMULARIO PARA ENVÍO DE CEPAS Y/O MUESTRAS
SECCIÓN BACTERIOLOGÍA GENERAL

NOMBRE DEL PACIENTE : _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____

NOMBRE HOSPITAL O LABORATORIO: _____

TIPO DE CEPA: ORIGEN: _____ N° CEPA: _____

TIPO DE MUESTRA: ORIGEN: _____ N° ORIGEN: _____

NOMBRE SOLICITADO: _____

FECHA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA/CEPA: _____ FECHA ENVÍO AL I.S.P. : _____

DIAGNÓSTICO CLÍNICO: _____

CEPAS

IDENTIFICACIÓN PRESUNTIVA DEL LABORATORIO: _____

ENVÍO AL LABORATORIO REFERENCIA:

CEPA	ENVÍO
ANAEROBIOS	
BNF	
BORDETELLA	
CAMPYLOBACTER	
E. COLI DIARREOGENICO	
ENTEROBACTERIAS	
FASTIDIOSOS	
HAEMOPHILUS	
NEISSERIAS	
STREPTOCOCCUS/STAPHYLOCOCCUS	
VIBRIOS/AEROMONAS	

OBSERVACIONES

NOMBRE PROFESIONAL: _____

TÉLEFONO: _____

INSTRUCCIONES

La recepción de muestras o cepas se realiza de Lunes a Viernes de 8:30 a 16:00 hrs

Sólo se aceptarán las muestras o cepas que adjunten el presente formulario con los datos completos y letra legible.

Aquellos laboratorios que desean mandar un número de muestras y/o cepas superior a 5, las pueden enviar en nómina incluyendo los datos solicitados".

Cualquier consulta efectuarla a:

- Recepción de Muestras del I.S.P.
Teléfono 239 11 05 anexo 838-835
- Sección Bacteriología General
Teléfono 239 11 05 anexo 428-874

