



MMWR™

Morbidity and Mortality Weekly Report



Weekly

January 17, 2003 / Vol. 52 / No. 2

Surto de Botulismo Tipo E Associado com Ingestão de uma Baleia Que Encalhou na Praia – Alasca Ocidental, Julho de 2002

O botulismo é uma doença neuroparalítica causada por toxinas produzidas pela bactéria *Clostridium botulinum*, um anaeróbio encontrado comumente no meio ambiente. A intoxicação com toxina do tipo E está associada exclusivamente com a ingestão de alimentos animais marítimos (de água salgada ou fresca). As pessoas que ingerem peixe e mamíferos marinhos frescos ou fermentados estão sob alto risco para a toxina botulínica do tipo E. Em 17 de julho de 2002, a Divisão de Saúde Pública do Alasca investigou um agrupamento de casos suspeitos de botulismo entre residentes de uma vila de pescadores do Alasca. Este relatório sumariza os achados da investigação do surto, os quais vincularam a doença a ingestão de muktuk (pele e uma camada de gordura rósea) de uma baleia que encalhou na praia (Figura). Para evitar retardo no tratamento, os prestadores de assistência à saúde que avaliarem os pacientes suspeitos de terem botulismo devem basear as decisões de tratamento nos achados clínicos. As autoridades da saúde pública devem ser notificadas imediatamente sobre qualquer caso suspeito de botulismo.

FIGURA. Uma baléia beluga juvenil encalhada na linha costeira do Alasca



Foto/Natural Resources Canada

Durante o período de 13 a 15 de julho, os residentes de uma vila do Alasca Ocidental no Mar de Bering compartilharam um alimento consistente de muktuk colhido de uma beluga adulta que encalhou na praia encontrada próxima à vila. Os habitantes da vila estimaram que a baleia tinha sido morta há várias semanas. Eles cortaram o lobo da cauda da baleia em pedaços e armazenaram em sacos plásticos com zíper em um refrigerador até eles comerem 1 a 2 dias após. Em 17 de julho, após um médico do Alasca

ocidental ter notificado três casos suspeitos de botulismo entre os pacientes que tinham ingerido o muktuk, a Seção de Epidemiologia do Alasca iniciou uma investigação.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Um caso de botulismo transmitido por alimento foi definido como uma doença em uma pessoa que tinha ingerido o muktuk e subseqüentemente teve paralisia flácida descendente simétrica dos nervos motores e autônomos. As pessoas que ingeriram muktuk foram entrevistadas e examinadas, e seus registros hospitalares foram revisados. Soro, fezes e conteúdo gástrico dos pacientes e restos da gordura da baleia foram testadas para toxina botulínica.

Das 14 pessoas identificadas que ingeriram o muktuk, oito (57%) tiveram uma doença que preenchia a definição de caso. Cinco dos oito pacientes eram mulheres; a idade mediana foi 73 anos (variação: 13-83 anos). O início dos sintomas após a ingestão de muktuk ocorreu dentro de 36 horas em todos os pacientes (Tabela). Cinco pacientes foram hospitalizados, quatro receberam antitoxinas e dois necessitaram ventilação mecânica. Três amostras de fezes, três mostras de fluido gástrico, e sete amostras de sangue dos oito pacientes e sete amostras de muktuk foram testadas para toxina botulínica no Laboratório de referência e Vigilância Nacional do Botulismo do CDC. O laboratório de diagnóstico recebeu todas as amostras laboratoriais em 26 de julho e os resultados foram liberados em 1 de agosto. A toxina do tipo E foi detectada nas fezes de um paciente. Todas as sete amostras de muktuk foram positivas para a toxina botulínica do tipo E.

Tabela. Número* e percentagem de pacientes com sinais e sintomas de botulismo associados com ingestão de baleia enalhada – Alasca Ocidental, julho de 2002.

Seqüela	Nº	%
Sintomas gastrintestinais		
Dor abdominal	5	(63)
Constipação	5	(63)
Diarréia	4	(50)
Náuseas e vômitos	7	(88)
Sintomas neurológicos		
Visão borrada	5	(63)
Diplopia	1	(13)
Boca seca	7	(88)
Disfagia	6	(75)
Disartria	4	(50)
Dificuldade em respirar e respiração curta	5	(63)
Outros sintomas		
Dor na garganta	3	(38)
Tonturas	6	(75)
Sinais neurológicos		
Voz rouca	5	(63)
Ptose	2	(25)
Pupilas fixas e dilatadas	5	(63)
Retenção urinária	1	(13)
Fraqueza	8	(100)
Outros sinais		
Bradycardia†	4	(50)
Hipotensão‡	6	(75)

*N=8

†Frequência cardíaca <60 batimentos por minuto

‡Pressão sistólica <100mmHg

Relatado por: J Middaugh, MD, T Lynn, DVM, B Funk, MD, B Jilly, PhD, Div de Saúde Pública do Departamento de Saúde Serviços Sociais do Alasca. Div de Doenças Bacterianas

Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 26/01/2003

e Micóticas, Centro Nacional de Doenças Infecciosas; S Maslanka, PhD, Div de Treinamento em Saúde Pública Aplicada, Escritório do Programa de Epidemiologia; J McLaughlin, MD, Escritório EIS, CDC.

Nota Editorial:

Este relatório sumariza um surto de botulismo de transmissão alimentar em uma vila do Alasca ocidental que resultou da ingestão pelos residentes de muktuk contaminado com toxina botulínica do tipo E. Durante o período de 1973 a 1998, um total de 814 casos e uma média anual de 24 casos (variação: 14 a 94 casos) de botulismo transmitido por alimento foram notificados ao CDC (1); 236 (29%) dos casos ocorreram no Alasca (CDC, dados não publicados, 2003). Embora o botulismo seja uma doença rara, sua apresentação é distinta (Quadro).

Todos os pacientes suspeitos de terem botulismo de transmissão alimentar devem ser colocados em uma unidade de cuidados intensivos, monitorados regularmente para a deterioração da função respiratória e mantido com ventilação mecânica se necessário. A administração imediata de antitoxina polivalente de fonte equina pode diminuir o progresso da paralisia e a gravidade da doença, porém não reverterá a paralisia existente. A antitoxina botulínica está disponível nos Estados Unidos apenas através do sistema de saúde pública. Conseqüentemente, o diagnóstico clínico rápido, a notificação às autoridades de saúde pública e a administração oportuna da antitoxina são imperativas (2). A confirmação laboratorial de intoxicação botulínica não pode se apoiar nas decisões de tratamento porque o teste padrão, o bioensaio em ratos, requerer aproximadamente 4 dias para os resultados finais (2). Além disso, a sensibilidade do teste laboratorial de amostras clínicas é baixa (3,4). Neste surto, a toxina tipada foi detectada em apenas 8% das amostras de pacientes que tiveram exposição definitiva ao muktuk contaminado.

O modo provável de contaminação da baleia neste surto foi por crescimento e secreção de toxina pelo *C. botulinum* presente no trato intestinal da baleia ou introdução traumática de esporos do *C. botulinum* no tecido da baleia através do contato com areia, rochas e madeira flutuante e subseqüente germinação e produção de toxina. O *C. botulinum* do tipo E tem sido encontrado na areia da linha costeira do Alasca (5) e surtos de botulismo associados com ingestão de mamíferos marinhos que encalham na praia estão documentados (Seção de Epidemiologia do Alasca, dados não publicados, 2003). Um relato anterior sobre o acúmulo de toxinas *C. botulinum* na cadeia alimentar da costa do Mar do Norte associado com baleias encalhadas sugeriram a disposição final das carcaças como uma medida preventiva (6). Entretanto, devido à impraticabilidade de varredura freqüente da basta linha costeira do Alasca e os altos custos associados com a disposição final, o Serviço de Vida Selvagem e Pesca dos Estados Unidos não remove as carcaças de mamíferos encalhados regularmente.

Devido ao potencial epidêmico do botulismo transmitido por alimento e o estado das toxinas botulínicas como um agente de categoria A de terrorismo, os prestadores de assistência à saúde devem estar familiarizados com a apresentação do botulismo.

Quadro. Epidemiologia, diagnóstico, tratamento, prevenção e notificação do botulismo de transmissão alimentar

Epidemiologia

- Causado por ingestão de alimentos contaminados com toxinas preformadas do *Clostridium botulinum*
- Alimentos enlatados e crus ou fermentados dos Nativos do Alasca comumente associados com a doença
- Durante 1973-1998, um total de 814 casos e uma média anual de 24 casos (variação:14-94 casos) de botulismo transmitido por alimento notificado nos Estados Unidos; 236 (29%) no Alasca
- Os humanos afetados pelas toxinas dos tipos A, B, E, e raramente F; a intoxicação pelo tipo E associada exclusivamente com ingestão de animal marinho
- Classificado como um agente de terrorismo do tipo A

Achados clínicos

- Paralisia de nervo craniano
- Paralisia flácida descendente simetricamente dos músculos voluntários, fraqueza possivelmente progredindo para o comprometimento respiratório
- Temperatura corporal normal
- Achados normais ao exame do nervo sensorial
- Estado mental intacto apesar da aparência cambaleante
- Diagnóstico diferencial inclui síndrome de Guillain-Barré, miastenia grave, AVC, overdose de droga e outras entidades.

Achados laboratoriais

- Valores normais do fluido cerebroespinal
- Achados específicos eletromiográficos (EMG) incluindo
 - velocidades condutoras motoras normais
 - amplitude e latência sensorial normal
 - ação potencial do músculo evocado diminuída
 - facilitação após estimulação rápida repetitiva do nervo
- Bioensaio padrão em ratos positivo para a toxina da amostra clínica e/ou alimento suspeito; requer até 4 dias para os resultados.

Tratamento Recomendado

- Administração imediata de antitoxina de fonte equina polivalente
 - pode diminuir o progresso da paralisia e gravidade da doença
 - não reverte a paralisia existente
 - disponível nos Estados Unidos apenas através do sistema de saúde pública
- Colocação dos casos suspeitos em unidade de terapia intensiva
- Monitoração da função respiratória a cada 4 horas usando teste de capacidade vital forçada
- Fornecer ventilação mecânica se necessária.

Prevenção e controle

- Ferver pratos crus ou fermentados dos Nativos do Alasca e alimentos enlatados ≥ 10 minutos antes de ingerir
- Seguir os procedimentos recomendados para enlatar alimentos em domicílio.
- Notificar o departamento de estado da saúde imediatamente os casos suspeitos.

O tratamento é baseado no diagnóstico clínico e o reconhecimento rápido e notificação de casos são a peça fundamental das intervenções de êxito da saúde pública para prevenir casos adicionais. As pessoas devem evitar ingerir carcaças de mamíferos marinhos encontradas na praia e ferver pratos crus ou fermentados de Nativo do Alasca ≥ 10 minutos antes de ingerir para inativar a toxina do botulismo. Informações adicionais sobre prevenção do botulismo estão disponíveis em

<http://www.phppo.cdc.gov/phtn/botulism/alaska/alaska.asp> e

Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 26/01/2003

http://www.epi.hss.state.ak.us/pubs/botulism/bot_01.htm.

Referências

1. Shapiro RL, Hatheway C, Swerdlow DL. Botulism in the United States: a clinical and epidemiologic review. *Ann Intern Med* 1998;129:221-8.
2. Arnon SS, Schechter R, Inglesby TV, et al. Botulinum toxin as a biological weapon: medical and public health management. Available at <http://jama.ama-assn.org/issues/v285n8/ffull/jst00017.html#a6>.
3. Woodruff BA, Griffin PM, McCroskey LM, et al. Clinical and laboratory comparison of botulism from toxin types A, B, and E in the United States, 1975--1988. *J Infect Dis* 1992;166:1281-6.
4. Dowell VR Jr, McCroskey LM, Hatheway CL, et al. Coproexamination for botulinum toxin and clostridium botulinum: a new procedure for laboratory diagnosis of botulism. *JAMA* 1977;238:1829-32.
5. Miller LG. Observations on the distribution and ecology of *Clostridium botulinum* type E in Alaska. *Can J Microbiol* 1975;21:920-6.
6. Stede M. Problems of disposal of dead marine mammals. *Dtsch Tierarztl Wochenschr* 1997;104:245-7.

Este documento traduzido trata-se de uma contribuição da **Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI/CENEPI/FUNASA/MS**, em parceria com a **Organização Pan Americana de Saúde – OPAS** - Escritório Regional da **Organização Mundial de Saúde para a Região das Américas - Brasil**, a todos que se dedicam às ações de imunizações.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)