



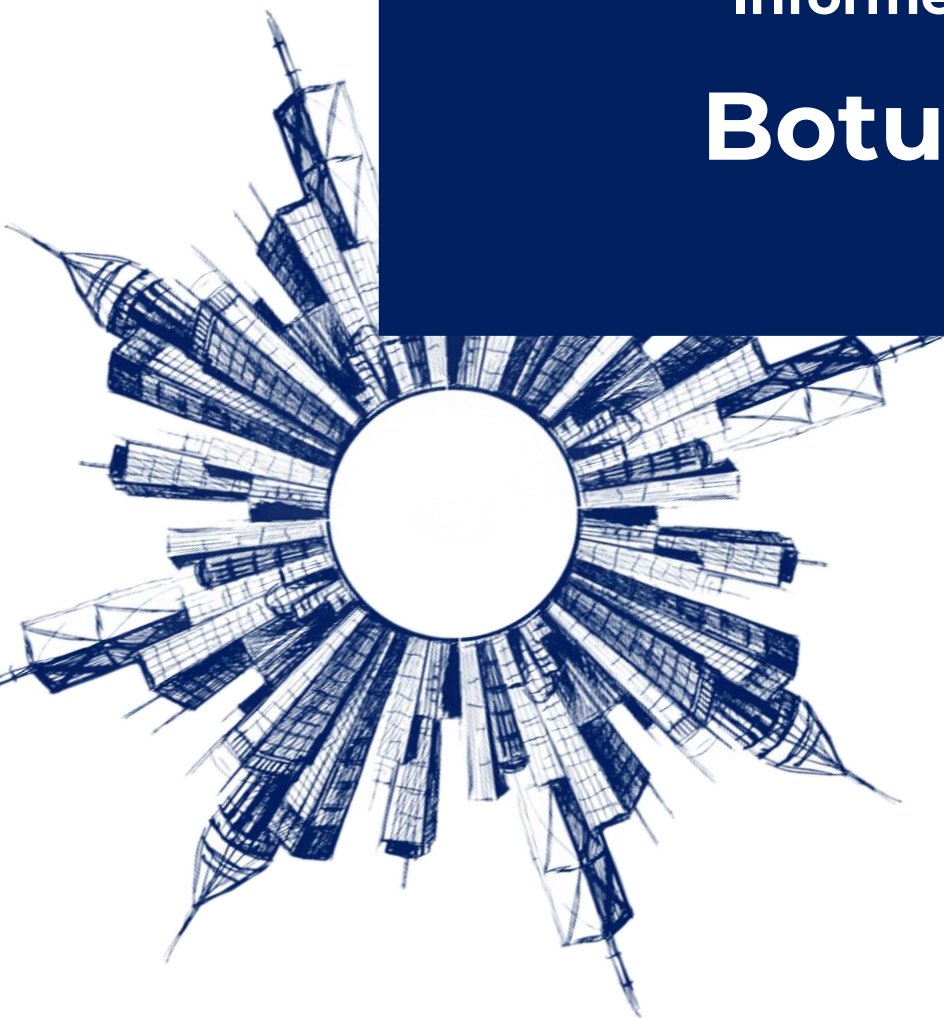
PREFEITURA DE SÃO PAULO

Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP)
Secretaria Municipal da Saúde (SMS)
Secretaria Executiva de Atenção Básica, Especialidades e Vigilância em Saúde (SEABEVS)
Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVISA)
Divisão de Vigilância Epidemiológica (DVE)
Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS)
Núcleo de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar- (VE-DTHA)

Informe Técnico

Botulismo

2026



1. Descrição da doença

- Doença **neurolítica rara e grave;**
- Síndrome de paralisia de nervos cranianos que pode ser seguida por paralisia flácida descendente bilateral, simétrica, afetando a musculatura proximal antes da distal dos membros, e que pode progredir para insuficiência respiratória e morte;
- É causada pela ação de uma potente neurotoxina produzida pela bactéria ***Clostridium botulinum***;
- A extensão e gravidade da paralisia é proporcional à dose de toxina;
- É considerada doença da junção neuromuscular, onde ocorre o **bloqueio da liberação da acetilcolina na membrana pré-sináptica** e a transmissão do impulso para a **contração muscular**.

1.1 Agente Etiológico

- *Clostridium botulinum*: Bactéria gram-positiva anaeróbica, esporulada;
- Ocasionalmente, *outras cepas (C. baratii and C. butyricum)* também produzem a toxina;
- Forma esporos que são onipresentes no ambiente, comumente encontrado no solo, em vegetais, frutas, fezes humanas e excrementos de animais, capazes de sobreviver indefinidamente à maioria das condições naturais, bem como à fervura, pasteurização e métodos caseiros de desinfecção;
- Os esporos são rotineiramente ingeridos por humanos, mas normalmente não germinam no intestino;
- A toxina é produzida apenas quando os esporos germinam; isso ocorre sob uma rara confluência de circunstâncias que incluem condições anaeróbicas, baixa acidez (pH > 4,5), baixo teor de sal e açúcar e temperaturas de 3°C a 37°C.

1.2 Neurotoxina botulínica

- É a toxina biológica mais potente conhecida;

- Dose letal para humano 70kg = 70 ug (via oral), 0,80-0,90ug (via inalatória);
- 7 tipos de toxinas distintas antigenicamente: A, B, C, D, E, F, G;
- Doença em humanos: A, B, E e F (mais raramente);
- A maioria das cepas de *C. botulinum* produz apenas uma única toxina;
- A neurotoxina botulínica entra na circulação vascular (através da ingestão, absorção da ferida colonizada ou do intestino, inalação ou injeção) e é transportada para terminais nervosos colinérgicos periféricos, incluindo junções neuromusculares, terminações nervosas parassimpáticas pós-ganglionares e gânglios periféricos;
- Todos os tipos de toxinas produzem uma síndrome clínica semelhante de paralisia de nervos cranianos seguida de paralisia flácida simétrica e descendente de gravidade e extensão variáveis;
- A paralisia flácida característica resulta do **bloqueio da transmissão da acetilcolina através da junção neuromuscular pela inibição da liberação de acetilcolina do terminal do neurônio motor pré-sináptico**;
- O grande tamanho molecular da toxina botulínica provavelmente impede que ela atravesse a barreira hematoencefálica para o sistema nervoso central;
- A recuperação, que leva semanas a meses, ocorre após o surgimento de novos terminais nervosos;
- Ao contrário do esporo, a toxina botulínica é termolábil e pode ser inativada pelo aquecimento dos alimentos a 80°C por 10 minutos ou a 100°C por 5 minutos.

2. Características Epidemiológicas

2.1 Transmissão

- **Botulismo de origem alimentar:** Ocorre por **ingestão da toxina pré-formada** presente em alimentos contaminados e que foram produzidos e/ou conservados de maneira inadequada. **É a forma mais frequente: “Potencial epidêmico”;**

- **Botulismo intestinal:** Trata-se da ingestão de esporos presentes em diversos alimentos, e que dependendo das condições clínicas do paciente, seja ausência da microbiota intestinal de proteção e/ou ausência da acidez gástrica, **permite a colonização e germinação de esporos com produção de toxina na luz intestinal.** A forma de ocorrência mais frequente em crianças <1 ano; responsável por 5% dos casos de morte súbita em lactentes (**botulismo infantil**). O produto que mais frequentemente causa o botulismo infantil é o **mel cru**. Em **adultos**, o botulismo intestinal se manifesta em condições de saúde predisponentes como cirurgias intestinais, acloridria gástrica, Doença de Crohn, e uso de antibióticos por tempo prolongado;
- **Botulismo por ferimento:** colonização e multiplicação bacteriana de uma ferida, que em condições de anaerobiose, assume a forma vegetativa e produz toxina *in vivo* (lesão traumática, acidentes, úlceras crônicas, lesões por agulhas em usuários de drogas injetáveis, lesões nasais ou sinusais, em usuários de drogas inalatórias).

Outras formas: **não ocorrem naturalmente**

- **Botulismo iatrogênico:** uso terapêutico ou estético (injeções cosméticas) de alta concentração de toxina botulínica;
- **Botulismo inalatório (agente de bioterrorismo):** por meio de contaminação intencional de alimentos ou bebidas ou por aerossolização.

2.2 Alimentos de maior risco

- Conservas vegetais, principalmente as caseiras ou artesanais (palmito, picles, pequi);
- Produtos cárneos cozidos, curados e defumados de forma artesanal (salsicha, presunto, embutidos, carne frita conservada em gordura – “carne de lata”);
- Pescados e mamíferos marinhos defumados, salgados e fermentados;
- Queijos e pasta de queijos;
- Raramente, os casos de botulismo estão associados a alimentos enlatados e

industrializados. No passado, houve associação de casos de botulismo com Palmito em conserva, de origem clandestina, entre os anos de 97 e 99 e, posteriormente, com queijo de soja (tofu) em conserva. Mesmo sendo de origem comercial, há que se considerar que o produto possa ter sido manipulado para o preparo de um caldo, pasta ou creme. Nessas condições, pode ter ocorrido o desenvolvimento da toxina devido à conservação inadequada do alimento preparado. O risco alimentar levou ao papel importante na segurança alimentar na indústria;

- Alimentos caseiros como tortas salgadas, de carne, frango ou vegetais vendidos em padarias e rotisseries. Houve relato de casos e surtos envolvendo os mais variados tipos de alimento, como tortas caseiras produzidas em pequenos comércios, pastas de vegetais (tofu, grão de bico).

2.3 Período de Incubação

- Botulismo de origem alimentar: 2 horas a 10 dias, mediana de 12 a 36 horas
- Quanto maior a quantidade de toxina ingerida, menor o tempo até o início dos sintomas e maior a gravidade do caso
- Botulismo por ferimento: pode variar de 4 a 21 dias, com média de 7 dias

2.4 Período de Transmissibilidade

- Não é transmissível pessoa-a-pessoa

3. Características Clínicas

3.1 Sinais e Sintomas

- Ocorrência súbita;
- Paralisia flácida muscular generalizada: descendente e simétrica (bilateral): da face para o pescoço, depois para os membros superiores (MMSS), nervos intercostais, e por último para membros inferiores (MMII);

- Alterações da visão: visão dupla, turva, fotofobia, flacidez de pálpebras: ptose palpebral, oftalmoplegia;
- Modificações da voz e da fala: dificuldade para falar (disartria), rouquidão, afonia, fonação lenta;
- Distúrbios da deglutição: dificuldade de engolir (disfagia), boca seca;
- Flacidez muscular generalizada: face, pescoço (cabeça pendente) e membros;
- Paralisia da musculatura respiratória: dispneia até insuficiência respiratória;
- Paresia ou paralisia da musculatura de MMSS e MMII.

Pacientes com botulismo são descritos como alertas e orientados; raramente apresentam déficits sensoriais e raramente relatam dor (ausência de disfunção do nervo sensitivo).

Sintomas gastrintestinais: náuseas e vômitos podem ocorrer devido a ingestão concomitante de outras bactérias/toxinas contidas no mesmo alimento.

3.2 Diagnóstico Diferencial

1. Miastenia Gravis (doença autoimune da porção pós-sináptica da junção neuromuscular; a crise miastênica é definida por insuficiência respiratória associada a fraqueza muscular grave);
2. Síndrome de Guillain-Barré / Síndrome de Miller-Fisher (variante SGB);
3. Poliomielite;
4. Meningoencefalites;
5. Polineurites / polirradiculoneurites;
6. Acidente Vascular Cerebral;
7. Hipopotassemia;
8. Intoxicação por atropina ou beladona ou pesticidas;
9. Intoxicação por álcool;
10. Envenenamento por curare;
11. Doença de Lyme;

12. Acidente com animais peçonhentos.

3.3 Diagnóstico Laboratorial específico

- **Exame solicitado: Pesquisa de toxina botulínica**
- **Método Padrão-ouro: Bioensaio em camundongos**
- **Laboratório de referência nacional: Instituto Adolfo Lutz em São Paulo (IAL).**
- Resultado pode levar de 96 horas a 7 dias para ser liberado.
- **Amostras Clínicas:**
 - Sangue total (até o 7º dia de sintomas): 15 a 20ml em frasco sem coagulante **(coletado antes da infusão do soro antitoxinotico)**
 - Lavado gástrico: (até 72h do início de sintomas): 15 ml
 - Fezes (até 72h ou 6 dias em caso de constipação): 15g ou ml
 - Exsudato de lesões na suspeita de botulismo por ferimento
- **Amostras bromatológicas:**
 - Sobras do alimento suspeito em embalagem original
 - Transporte do material: 2°C a 8°C. Não congelar
 - Laboratório de referência nacional: Instituto Adolfo Lutz em São Paulo (IAL)

3.4 Diagnóstico Eletroneuromiografia

- A Eletroneuromiografia (ENMG) auxilia no diagnóstico complementar por confirmar o comprometimento da membrana pré-sináptica na junção neuromuscular;
- É importante também, nos casos em que não foi possível, ou não oportuna, a realização de testes laboratoriais para a identificação da toxina;
- Tem papel importante no diagnóstico diferencial de outros casos de paralisia flácida aguda (SGB, miastenia gravis e outras neuropatias);
- Exame realizado por especialistas, é operador dependente;

- Deve sempre ser considerado no contexto dos dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais.

3.5 Outros exames complementares

- hemograma, líquido cefalorraquidano (LCR), tomografia computadorizada (TC), ressonância nuclear magnética (RNM), Teste tensilon.

4. Tratamento

O tratamento do botulismo é baseado em dois conjuntos de ações:

- **Tratamento específico com soro antibotulínico (SAB)**
- **Tratamento de suporte** (medidas não específicas) que deverá ser instituído a critério médico

O tratamento deve ser realizado em unidade hospitalar que disponha de centro de terapia intensiva.

4.1 Soro Antibotulínico (SAB)

- Soro Heterólogo e Específico, Bivalente (contra os tipos A e B) ou trivalente (contra os tipos A, B e E).
- Atua contra a toxina circulante e não contra aquela que já se fixou no sistema nervoso. A antitoxina não reverte a paralisia. A recuperação da paralisia leva semanas a meses, mesmo após a administração de antitoxina. É necessária a regeneração de novas conexões neuromusculares.
- Eficácia depende da precocidade da suspeita diagnóstica.
- Nos casos tardios a antitoxina poderá não ser mais eficaz.
- Deve ser instituído, preferencialmente, nas primeiras 48 horas, até 7 dias no máximo, a partir do início dos sintomas.
- **Antes** de iniciar o tratamento específico todas as amostras clínicas para exame diagnóstico devem ser coletadas.

Dose recomendada:

- Dose única. **1 Frasco ampola (20 ml), via intravenosa, diluído em SF 0,9% 1:10, e infundir em 1 hora.**

Observações

- A antitoxina botulínica é a única terapia específica para o botulismo, e deve ser administrada o mais rápido possível (nas primeiras 48h a 7 dias do início dos sintomas neurológicos).
- A administração oportuna de antitoxina botulínica atenua a extensão e a gravidade da paralisia, incluindo, em certos casos, a prevenção da progressão para comprometimento respiratório e, em outros, a redução da duração da ventilação mecânica e dos cuidados intensivos;
- A confirmação laboratorial pode levar vários dias, e retardar a administração de antitoxina a um paciente com alta ou média probabilidade de botulismo, enquanto aguarda os resultados laboratoriais, pode piorar a evolução do paciente;
- O uso do soro antibotulínico AB não é totalmente isento de riscos, uma vez que a pessoas tratadas com este produto podem apresentar reações alérgicas. Portanto, deve ser administrado em condições de estrita observação clínica.

Indicação

O SAB é indicado aos pacientes que se enquadrem em uma das definições de caso suspeito, cujos sintomas neurológicos tenham iniciado em até sete dias antes de sua administração.

Prazo para Utilização de SAB

Preconiza-se que o tratamento com SAB seja realizado o mais precocemente possível, em no máximo sete dias a partir do início dos sintomas neurológicos. A coleta de amostras clínicas (soro, lavado gástrico, fezes/conteúdo intestinal) também deve ser realizada o mais precocemente possível e anteceder a administração do SAB, para evitar que a toxina ativa seja neutralizada antes da coleta.

Conservação do SAB

Os frascos-ampola de SAB devem ser mantidos refrigerados à temperatura de +2°C a +8°C e não podem ser congelados. Uma vez aberto o frasco-ampola, o soro deve ser usado imediatamente.

Estoque de SAB nos Estados

São mantidos cinco (05) frascos-ampola de SAB em cada estado, que podem ser descentralizados de acordo com definição conjunta entre a Coordenação Estadual de Imunização e a VE estadual. No Estado de São Paulo, o estoque fica armazenado no Hospital Vital Brazil, no Instituto Butantã.

A solicitação do SAB deverá ser feita diretamente ao Plantão da Central CVE
Telefone: 08000 55 54 66 ou e-mail: notifica@saude.sp.gov.br

4.2 Tratamento de Suporte

- A assistência deve ser prestada o mais precoce possível, em hospital que possua unidade de terapia intensiva (UTI);
- Medidas gerais de suporte, monitorização cardiorrespiratória e assistência ventilatória quando necessárias são as condutas mais importantes para o tratamento do botulismo;
- O botulismo produz uma paralisia flácida prolongada que dura de semanas a meses. A recuperação segue a regeneração de novas conexões neuromusculares.
- Uso de Antimicrobianos: não está bem estabelecido como tratamento específico (lise de bactérias na luz intestinal, libera maior quantidade de toxina circulante, piorando a evolução da doença)
- Desbridamento cirúrgico: nos casos de botulismo por ferimento
- Até o momento, uma meta-análise não encontrou evidências de eficácia de nenhum tratamento específico **além da antitoxina botulínica.**

5. Complicações

As complicações estão relacionadas ao tempo de internação prolongada e aos cuidados intensivos, em geral, a ocorrência das infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS), como a pneumonia associada a ventilação (PAV), a sepse (Infecções de corrente sanguínea), infecção do trato urinário e (ITU), e a trombose venosa profunda (TVP). Em relação a mortalidade, a evolução à obito gira em torno de 5%, devido à insuficiência respiratória precoce ou por complicações dos cuidados intensivos prolongados, conforme mencionado anteriormente.

6. Vigilância Epidemiológica

O botulismo é **doença de notificação compulsória imediata** conforme portaria vigente.

6.1 Definição de caso suspeito de Botulismo alimentar/ferimento:

Indivíduo com paralisia flácida aguda, simétrica, descendente, com preservação do nível de consciência, caracterizado por um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: visão turva, diplopia, ptose palpebral, boca seca, disartria, disfagia ou dispneia.

6.2 Definição de Caso suspeito de Botulismo Intestinal

- Criança menor de um ano com paralisia flácida aguda de evolução insidiosa e progressiva que apresente um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: constipação, sucção fraca, disfagia, choro fraco, dificuldade de controle dos movimentos da cabeça.
- Adulto que apresente paralisia flácida aguda, simétrica, descendente, com preservação do nível de consciência, caracterizado por um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: visão turva, diplopia, ptose palpebral, boca seca, disartria, disfagia ou dispneia na ausência de fontes prováveis de toxina botulínica como alimentos contaminados, fermentos ou uso de drogas.

6.3 Definição de Caso Confirmado

Critério laboratorial

- Caso suspeito no qual foi detectada toxina botulínica em amostra clínica e/ou no alimento efetivamente consumido;
- Caso suspeito de botulismo intestinal ou por ferimento no qual foi isolado o *C. botulinum*, produtor de toxinas, em amostras de fezes ou material obtido do ferimento.

Critério clínico-epidemiológico

Caso suspeito com vínculo epidemiológico com o caso confirmado e/ou história de consumo de alimento com risco para a presença da toxina botulínica, dez dias antes dos sinais e dos sintomas; e/ou eletroneuromiografia compatível com botulismo e/ou ferimento em condições de anaerobiose nos últimos 21 dias.

6.4 Óbito

Indivíduo que foi a óbito com quadro clínico compatível com botulismo, com confirmação clínico-epidemiológica e/ou clínico-laboratorial.

6.5 Definição de Caso Descartado

Caso que não se enquadra nas definições de caso confirmado.

6.6 Definição de Caso suspeito de Botulismo Iatrogênico

Botulismo iatrogênico: Indivíduo que, após exposição à toxina botulínica para fins estéticos ou terapêutico, apresente paralisia flácida aguda, simétrica e descendente, com preservação do nível de consciência, associada a presença de um ou mais sinais e sintomas neurológicos (visão turva, diplopia, ptose palpebral, boca seca, disartria, disfagia ou dispneia), e que se manifestam em região distinta do local de aplicação da toxina botulínica.

6.7 Definição de Caso Confirmado

Critério laboratorial: Caso suspeito no qual foi detectada toxina botulínica em amostra clínica.

Critério clínico-epidemiológico: Caso suspeito que se enquadre em uma ou mais condições a seguir:

- Vínculo epidemiológico com um caso confirmado pelo critério laboratorial OU;
- Vínculo epidemiológico de uso recente de toxina botulínica A OU;
- Com resultado de eletroneuromiografia compatível com botulismo.

6.8 Definição de Caso Descartado

Caso suspeito que não se enquadra nas definições de caso confirmado.

6.9 Definição de surto para fins de notificação para vigilância epidemiológica

- Dois ou mais casos expostos a mesma fonte alimentar

7. Notificação e Investigação Epidemiológica de casos

Devido à gravidade da doença e à possibilidade de ocorrência de outros casos resultantes da ingestão da mesma fonte de alimentos contaminados, **um caso é considerado surto em potencial e uma emergência de saúde pública.**

Todo caso suspeito de botulismo exige **notificação à vigilância epidemiológica local imediatamente (em até 24 horas).**

7.1 Fluxo de Notificação de caso suspeito de Botulismo, de solicitação e liberação de SAB

Os casos suspeitos devem ser notificados no SINAN net na [Ficha de Investigação de Botulismo](#).

- 1) **Notificação de caso suspeito** de forma imediata às Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS) de referência do serviço de saúde, e para a Central/CIEVS/CVE – 08000 - 55 54 66 - para discussão clínica de casos residentes no Estado de São Paulo.
- 2) A **Central CVE** funciona 24 horas para atender as todas as notificações e orientar tecnicamente os profissionais médicos e equipes de vigilância, bem como indicar a coleta de exames específicos e, principalmente a indicação do SAB, após a discussão clínica.
- 3) **Documentos necessários** para liberação do SAB:
 - Ficha de investigação epidemiológica SINAN, envio de cópia digitalizada para a UVIS de referência em cópia para notifica@saude.sp.gov.br;
 - Relatório detalhado da admissão, internação com relato dos sinais e sintomas, exame físico e avaliação neurológica e exames realizados até o momento;
 - Prescrição Médica digitalizada assinada e carimbada pelo médico solicitante;
 - Envio para o e-mail : notifica@saude.sp.gov.br
- 4) Quando indicado, deve ser orientada a coleta de material para testes específicos **(o exame de sangue deve ser coletado antes da infusão do SAB.)**
 - **Sangue**, preferencialmente nas primeiras 48h e até no máximo 7º dia do início dos sintomas neurológicos (de 15 a 20 ml de sangue total em frasco sem anticoagulante, centrifugar para obter 10 ml de soro, no próprio local de coleta);
 - **Lavado gástrico** (15 ml até no máximo 72h do início dos sintomas neurológicos);
 - **Fezes ou lavado intestinal** (15 g ou ml, nas primeiras 72 horas ou até 6 dias

em caso de constipação intestinal);

- **Exsudato de lesões** em botulismo por ferimentos;
 - As amostras devem ser mantidas e transportadas refrigeradas, com o aviso “Emergência Médica, Perigo Biológico e Refrigerar na chegada” e encaminhadas para o IAL Central São Paulo Microbiologia, acompanhadas de um breve relatório sobre o caso).
 - Cadastro deve ser realizado no GAL
- 5) **Exames complementares:** solicitar informações ou cópias dos laudos dos seguintes exames:
- Hemograma
 - LCR
 - Eletroneuromiografia – ENMG (realizar mesmo após infusão do SAB)
 - TC craniana
 - RNM craniana
 - Teste de Tensilon/Prostigmine
- 6) A vigilância epidemiológica local deverá investigar as possíveis fontes alimentares (conservas, pastas, embutidos), sua procedência, marca, lote, em conjunto com a vigilância sanitária, para tentar recuperar as sobras; além da busca ativa de outros casos relacionados ao caso suspeito notificado.

8. Situação Epidemiológica no Brasil e Estado de São Paulo

No Brasil, a maioria dos casos notificados está diretamente relacionado à contaminação alimentar. No período de 2007 a 2025, foram confirmados 143 casos de botulismo, e, destes, 26 evoluíram à óbito.

Quanto a forma de transmissão, 120 casos confirmados no Brasil sob a forma alimentar (84%).

No Estado de São Paulo, foram confirmados 36 casos, com 9 óbitos, no mesmo período.

No Município de São Paulo, no período de 2007 a 2025, foram confirmados 8 casos e 3 óbitos, sendo os últimos casos confirmados em residentes, no ano de 2021: 3 casos, sendo 2 casos da mesma família, com 1 óbito, associados ao consumo de torta de carne seca, produzida em supermercado.

9. Considerações Finais

- O tratamento e o manejo inicial para pacientes com suspeita de botulismo devem ser feitos com base em achados clínicos;
- O botulismo representa uma **Emergência em Saúde Pública** e a existência de **um caso é considerado um surto** em potencial;
- A ocorrência de mais de um caso de doença com suspeita de botulismo, especialmente entre pessoas com alguma ligação entre si, sugere um surto de uma origem comum e aumenta substancialmente a probabilidade do diagnóstico;
- O Botulismo é uma **doença de notificação obrigatória e imediata (até 24 horas da detecção)**.

10. Referências

- CDC. MMWR. Clinical Guidelines for Diagnosis and Treatment of Botulism, 2021. May 7, 2021/70(2); 1–30. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/rr/rr7002a1.htm>
- SES SP. CVE. Manual de Botulismo. Orientações para Profissionais de Saúde. 2002. Disponível em: <https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-hidrica-e-alimentar/documentos-tecnicos/botulismo>
- Ministério da Saúde. SVS. Guia de Vigilância em Saúde. 6ª edição revisada. 2024. Volume 1. Botulismo. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/botulismo/publicacoes>
- Ministério da Saúde. SVS. Manual Integrado de Vigilância do Botulismo. 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/botulismo/publicacoes>
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente Nota Técnica Conjunta N°77/2022-CGZV/DEIDT SVS/MS 23/08/2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/botulismo/notas-tecnicas>
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota Técnica N° 71/2024- CGZV/DEDT/SVSA/MS. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/botulismo/notas-tecnicas>
- *Nota Informativa Conjunta. CGDT/CGPNI/DEVIT/SVS/MS – Atualizado em 16/09/2024.* Orienta sobre o fluxo de notificação de casos suspeitos de botulismo, solicitação e liberação de Soro Antibotulínico (SAB); sobre a tomada de decisão conjunta quanto a sua administração. Informa sobre o estoque de SAB nos estados e sobre a reposição dos frascos-ampola utilizados. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/botulismo/nota-informativa-conjunta-cgdtcgpnidevitsvsm.pdf/view>
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota Técnica Conjunta N° 405/2025 – CGZV/DEDT/SVSA/MS e ANVISA. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/botulismo/notas-tecnicas>
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Saúde de A a Z. Botulismo. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/botulismo>
- Instituto Butantan. Bula eletrônica: Soro Antibotulínico AB (bivalente). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/b/botulismo/publicacoes/soro-antibotulinico-ab-instituto-butantan.pdf/view>