

artigos breves\_ n. 6

## O primeiro caso de botulismo infantil em Portugal

Margarida **Saraiva**, Isabel **Campos Cunha**,  
Conceição **Costa Bonito**, Cláudia **Pena**, Maria Manuel **Toscano**,  
Teresa **Teixeira Lopes**, Isabel **Sousa**, Maria Antónia **Calhau**  
marigarda.saraiva@insa.min-saude.pt

Departamento de Alimentação e Nutrição, INSA.

O botulismo é uma doença neuroparalisante, rara e grave. As neurotoxinas botulínicas (NTBo) que causam doença no homem (A, B, E e F) podem ser produzidas por três espécies de *Clostridium*: o clássico *C. botulinum* e duas estirpes raras de *C. butyricum* e *C. baratii*, que produzem toxinas semelhantes às toxinas dos tipos E e F (1). As NTBo bloqueiam a libertação de acetilcolina na junção neuromuscular, resultando uma paralisia descendente flácida simétrica. Em humanos, estão descritas cinco formas de botulismo: o botulismo alimentar, o botulismo com origem em feridas, o botulismo infantil, o botulismo intestinal e o botulismo iatrogénico (1). O botulismo infantil e o botulismo intestinal ocorrem quando esporos de bactérias germinam e produzem NTBo no cólon (1).

### Introdução

O primeiro caso de botulismo infantil notificado em Portugal ocorreu em Novembro de 2009 (2). Uma criança de um mês de idade, do sexo masculino, filho de pais imigrantes da Moldávia, natural e residente em Cascais, recusando-se a comer durante 3 dias, foi levado para o Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental (CHLO). Após admissão, verificou-se existir prostração hipotónica, obstipação, alterações no som do choro e disfagia. Após inquérito do INSA, para casos onde há suspeita de botulismo, determinou-se que era alimentado com leite materno, ingerindo também mel e uma infusão de folhas de camomila. Tanto as folhas de camomila como o mel eram provenientes da Moldávia.

### Identificação laboratorial

O Departamento de Alimentação e Nutrição do INSA IP, no Porto, recebeu amostras de fezes e soro do doente com suspeita de botulismo infantil, provenientes do CHLO. Após efetuado o inquérito, foram ainda enviadas ao laboratório amostras de mel e folhas de camomila, para pesquisa de esporos de *C. botulinum*. O bioensaio em ratinhos *Balb-C* foi o método utilizado para deteção de toxinas ativas, no soro, nos extratos de fezes e nos meios de cultura onde a produção de toxina foi promovida. Os ratinhos foram injetados antes e após neutralização com antitoxinas A, B, E e trivalente (ABE) assim como neutralização com calor, de acordo com o preconizado pelo *Center for Disease Control* (CDC), Atlanta, USA (3,4). Para confirmar a identificação bioquímica da estirpe isolada utilizou-se o bioensaio.

### Resultados

Foi detetada toxina botulínica tipo B nas amostras de fezes da criança. Adicionalmente, isolou-se *C. botulinum* tipo B nas amostras de fezes, no mel e nas folhas de camomila. A pesquisa de toxina no soro foi negativa. Após tratamento, a criança recuperou.

### Exposição a esporos de *Clostridium botulinum*

Os esporos de *C. botulinum* existem no solo e no pó e, muitas vezes, podem contaminar diferentes produtos agrícolas (5). O mel é um reconhecido veículo de esporos de *C. botulinum* (6,7,8). As causas primárias da contaminação do mel e das folhas de camomila devem ser o pólen, o trato digestivo das abelhas, as poeiras e o solo (9). Considera-se como causa secundária, a contaminação cruzada pelas mãos de manipuladores e pelo equipamento (5). O mel, pelas suas características, não pode sofrer tratamentos térmicos capazes de destruir os esporos de *C. botulinum* (6). A água quente utilizada para preparar infusões de ervas habitualmente designadas como “chá”, não destrói os esporos de *Clostridium* e pode ativar a sua germinação (3).



artigos breves\_ n.6

**\_Conclusões-Prevenção**

Em contraste com o botulismo alimentar, que está associado à ingestão de toxina preformada em alimentos, o botulismo infantil aparece após ingestão de esporos que germinam e formam toxina no intestino de crianças com menos de 1 a 2 anos de idade (2,10,11,12). Em muitos países, o mel é colocado na chupeta dos bebés para os manter mais calmos (5). Frequentemente, em livros, revistas e em *sítes* da *internet* encontram-se conselhos, dirigidos às mães, no sentido de darem chá de camomila às crianças, caso necessitem de as acalmar, para aliviar dores de dentes ou tratar cólicas infantis. Esta desinformação pode contribuir para o aumento do número de crianças em situação de risco. Neste sentido, os pais deverão ser advertidos que não devem disponibilizar a crianças com idade inferior a dois anos, mel e chá de ervas não indicadas para alimentação infantil.

\_No caso de suspeita de botulismo infantil, as amostras clínicas (soro e fezes) e alimentares a analisar devem ser enviadas ao Laboratório de Microbiologia do Departamento de Alimentação e Nutrição do INSA IP, no Porto. As amostras devem ser colhidas o mais cedo possível após o aparecimento de sintomas, mantidas refrigeradas (não congelar) e enviadas ao laboratório juntamente com o inquérito fornecido pelo INSA.

\_A notificação às unidades locais de saúde dos casos identificados ou suspeitos, é obrigatória e crucial para a identificação dos veículos alimentares e controlo precoce de alimentos fontes de botulismo.

**Agradecimentos**

Aos Clínicos do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental que realizaram o diagnóstico clínico, enviaram as amostras e responderam ao inquérito epidemiológico solicitado.

**\_Referências bibliográficas:**

- (1) Nantel, A. J. (2002) Clostridium Botulinum. International Programme on Chemical Safety, Poisons Information Monograph 858. (Ed. Tempowski, J. (IPCS)). World Health Organization. URL <http://www.who.int/csr/deliberedemics/clostridiumbotulism.pdf> Accessed 2007 Jul 10
- (2) Saraiva, M.; Campos Cunha, I.; Costa Bonito C.; Pena C.; Toscano M.M.; Teixeira Lopes T.; Sousa I.; Calhau M. A. (2012). First case on infant botulism in Portugal. Food Control, vol. 26,(1), P 79-80.
- (3) Centres for Disease Control. Clostridium botulinum Monovalent and Polivalent Antitoxins. Atlanta, Georgia: CDC, 1987.
- (4) Solomon HM, Timothy L Jr. Clostridium botulinum [Em linha]. In U.S. Food and Drug Administration. Bacteriological Analytical Manual, 2001. [consult. 11-6-2013]. Disponível em: <http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm070879.htm>
- (5) Bianco MI, Lúquez C, de Jong LI, et al. Presence of Clostridium botulinum spores in Matricaria chamomilla (chamomile) and its relationship with infant botulism. Int J Food Microbiol. 2008 10;121(3):357-60.
- (6) Koepke R, Sobel J, Aron SS. Global occurrence of infant botulism, 1976-2006 [Em linha]. Pediatrics. 2008 Jul;122(1):e73-82. doi: 10.1542/peds.2007-1827. [consult. 11-6-2013]. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/122/1/e73.full>
- (7) Nevas, M., Hielm, S., Lindström, M., Horn, H., & Korkeala, H. (2002). High Prevalence of Clostridium botulinum Types A and B in honey samples detected by polymerase chain reaction. International Journal of Food Microbiology, 72(1-2), 45-52.
- (8) Küplülü, O., Göncüoglu, M., Özdemir, H., & Koluman, A. (2006). Incidence of Clostridium botulinum spores in honey in Turkey. Food Control, 17(3), 222-224.
- (9) Finola MS, Lasagno CM, Marioli JM. Microbiological and chemical characterization of honeys from central Argentina. Food Chemistry. 2007;100(4):1649-1653.
- (10) Wolters B. First case of infant botulism in the Netherlands [Em linha]. EuroSurveillance. 2000 Dec 7;4(49). [consult. 11-6-2013]. Disponível em: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=1478>
- (11) Lindström M, Korkeala H. Laboratory diagnostics of botulism. Clin Microbiol Rev. 2006 Apr;19(2):298-314.
- (12) Health Protection Agency. Guidelines for Action in the Event of a Deliberate Release: Botulism. (version 4.5.1) HPA, 2009 Centre for Infections. [consult. 11-6-2013]. Disponível em: [http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1194947315628](http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947315628)