



## **Primeiro caso de botulismo tipo F, em Portugal**

### *First case of type F botulism, in Portugal*

Margarida Saraiva<sup>1</sup>, Teresa Teixeira Lopes<sup>1</sup>, André Militão<sup>2</sup>, Rosa Santos Ribeiro<sup>3</sup>, Adelaide Coelho<sup>4</sup>, Isabel Bastos Moura<sup>1</sup>, Cláudia Pena<sup>1</sup>, Conceição Costa Bonito<sup>1</sup>, Isabel Campos Cunha<sup>1</sup>, Isabel Sousa<sup>1</sup>; Maria Manuel Toscano<sup>1</sup>, Carlos Orta Gomes<sup>4</sup>, Elsa Soares<sup>4</sup>, António Tavares<sup>4</sup>, Maria Antónia Calhau<sup>1</sup>

margarida.saraiva@insa.min-saude.pt

(1) Laboratório de Microbiologia. Unidade de Referência. Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Porto, Portugal.

(2) Serviço de Neurologia. Hospital de São Bernardo, Centro Hospitalar de Setúbal, Setúbal, Portugal

(3) Serviço de Cuidados Intensivos. Hospital de São Bernardo, Centro Hospitalar de Setúbal, Setúbal, Portugal.

(4) Departamento de Saúde Pública, Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, Lisboa, Portugal.

### **\_Resumo**

A nível mundial, estão descritos poucos casos de botulismo tipo F em humanos. Em julho de 2016 foi identificado o primeiro caso de botulismo tipo F, em Portugal. Foi detetada toxina botulínica tipo F (BoNT/F) nas fezes de um doente com quadro clínico típico de botulismo e isolada a estirpe de *Clostridium botulinum* produtora de BoNT/F.

### **\_Abstract**

Worldwide few cases of type F botulism are described in humans. In July 2016 the first case of type F botulism in Portugal was identified. Botulinum toxin type F (BoNT/F) was detected in the stool of a patient with clinical symptoms typical of botulism and the strain of *Clostridium botulinum* F producer of BoNT was isolated.

### **\_Introdução e objetivo**

A nível mundial, estão descritos poucos casos de botulismo tipo F em humanos (1). Na sua maioria, os casos de botulismo descritos em humanos têm sido provocados por toxinas do tipo A, B ou E. Os microrganismos que têm sido identificados como produtores de toxina F são o *C. botulinum* e o *C. baratii* (1). Podem ser causa de botulismo: a ingestão de alimentos contaminados ou, mais raramente, a infeção de feridas, a produção de toxina no trato intestinal se imunologicamente imaturo (botulismo infantil) ou a colonização intestinal no adulto (1).

Este trabalho resulta da colaboração entre o Departamento de Alimentação e Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), o Hospital de São Bernardo do Centro

Hospitalar de Setúbal e o Departamento de Saúde Pública, da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo e apresenta o primeiro caso de botulismo tipo F, identificado em Portugal.

### **\_Caso clínico**

Um homem de 53 anos foi admitido no Serviço de Urgência do Hospital de S. Bernardo, em Setúbal, com quadro clínico de botulismo que incluía visão turva, diplopia, ptose palpebral, disfagia, boca seca e midríase bilateral não-reativa. O doente reportou náuseas, perturbações abdominais e vômitos, após o jantar do dia anterior. Foi hospitalizado com o diagnóstico possível de botulismo versus síndrome de Guillain-Barré atípico. Subsequentemente, apresentou dificuldade respiratória progressiva, retenção urinária e paraparésia flácida, tendo sido transferido para a Unidade de Cuidados Intensivos. Uma amostra de soro e uma amostra de fezes resultante de um micro enema foram enviadas ao INSA. Apesar de lhe ter sido administrada antitoxina botulínica (A,B,E), o doente necessitou de suporte ventilatório durante 8 dias. O doente teve alta após 30 dias de internamento e não apresentava sintomatologia associada ao caso passado 3 meses.

A investigação epidemiológica e ambiental foi realizada pela Autoridade de Saúde Local e Regional. Foi efetuado um inquérito para identificar géneros alimentícios suspeitos consumidos nas 72 horas (2) anteriores ao início das queixas, tendo sido inquiridos os membros da família do doente. Foi identificada como possível refeição suspeita uma salada de atum prepara-



artigos breves\_ n. 8

da em casa, que foi consumida unicamente pelo doente. Não havendo sobras, nem rastreabilidade do lote da conserva ingerida, foram enviadas para o INSA duas embalagens intactas de conserva de atum de dois lotes diferentes, da mesma marca da que tinha sido ingerida pelo doente, assim como cebola e tomate frescos e pimenta, idênticos aos utilizados na preparação da salada e café em cápsulas, do mesmo lote do ingerido após a refeição. Não podem ser excluídos como suspeitos outros alimentos ingeridos nas 72 horas antes do início dos sintomas, que não foram rastreáveis, tendo contudo estes, sido partilhados com outras pessoas que não apresentaram queixas.

## \_ Resultados

As amostras de soro e de fezes foram testadas para pesquisa de toxina botulínica por bioensaio em ratinhos (3) e a amostra de fezes foi também testada para a presença de clostrídios produtores de toxina botulínica (multiplex-PCR e cultura) (4, 5). Nas fezes foi detetada a presença de toxina botulínica tipo F e isolada uma estirpe de *C. botulinum* produtora de BoNT/F. A inoculação de 1mL de soro em *Balb/c* provocou, ao fim de 3 dias do soro, a morte dos animais inoculados. A prova de seroneutralização foi inconclusiva.

Foi realizada a pesquisa de toxina por bioensaio nas duas conservas (3). Em todas as amostras de géneros alimentícios foi realizada a pesquisa de clostrídios produtores de toxina botulínica por multiplex-PCR e por método cultural (4, 5). Não foi detetada BoNT, nem clostrídios produtores de BoNT nos géneros alimentícios analisados.

## \_ Conclusões

Alguns dos poucos casos de BoNT/F relatados em adultos foram devidos à colonização intestinal e outros a botulismo de origem alimentar (1). O facto de o doente ter tido perturbações gastrointestinais leva-nos a suspeitar de uma toxinfecção alimentar. Tal como na maioria dos casos descritos de botulismo tipo F, não foi identificada com forte evidência a suspeita dirigida a um veículo alimentar concreto (1).

### Referências bibliográficas:

- (1) European Centre for Disease Prevention and Control. Scientific advice on type F botulism. Stockholm: ECDC, 2013. [www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/botulism-scientific-advice-type-F-botulism.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/botulism-scientific-advice-type-F-botulism.pdf)
- (2) Heymann DL. Control of communicable diseases. 20th ed. Washington, DC: American Public Health Association Press, 2013.
- (3) Centres for Disease Control. Clostridium botulinum Monovalent and Polyvalent Antitoxins. Atlanta, Georgia: CDC, 1987.
- (4) Austin JW, Sanders G. Detection of Clostridium botulinum and its toxins in suspect foods and clinical specimens. In: Health Canada Compendium of Analytical Methods. HPB Methods for the Microbiological Analysis of Foods MFHPB-16, vol. 2. Ontario: Health Canada, 2009, pp. 1-9.
- (5) De Medici D, Anniballi F, Wyatt GM, et al. Multiplex PCR for detection of botulinum neurotoxin-producing clostridia in clinical, food, and environmental samples. Appl Environ Microbiol. 2009;75(20):6457-61. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2765140/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2765140/)