



REVISÃO HISTÓRICA DA UTILIZAÇÃO DA *TOXINA BOTULÍNICA A* NO TRATAMENTO DA ESPASTICIDADE

Andreia Martins^{1,2,3*}, Brigitte Viegas⁴, Renato Ferreira da Silva^{2,5,6}, Jaime Conceição^{2,7,8}

¹ Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve, Faro, Portugal

² *Algarve Biomedical Center Research Institute (ABC-Ri)*, Universidade do Algarve, Faro, Portugal

³ Centro de Medicina Física e Reabilitação do Sul – Unidade Local de Saúde do Algarve, Faro, Portugal

⁴ Hospital de Faro – Unidade Local de Saúde do Algarve, Faro, Portugal

⁵ RISE-Health, Departamento de Medicina Comunitária, Ciências da Informação e Decisão em Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal

⁶ Unidade de Farmacovigilância do Porto, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal

⁷ Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve, Faro, Portugal

⁸ Centro de Estudos Interdisciplinares (CEIS20), Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

* asmartins@ulsalg.min-saude.pt

Resumo

A espasticidade corresponde ao aumento do tônus muscular e à presença de espasmos involuntários, resultantes de lesões das vias motoras centrais, estando associada a diversas condições neurológicas, como acidente vascular cerebral, paralisia cerebral, esclerose múltipla, lesão medular e traumatismo cranioencefálico. Os avanços científicos ocorridos no século XX permitiram o isolamento e purificação da *toxina botulínica A* garantindo a segurança e eficácia terapêutica e consequente utilização clínica.

O objetivo desta publicação é abordar a evolução histórica da utilização clínica da *toxina botulínica A* no tratamento da espasticidade. No que diz respeito à metodologia, realizou-se uma revisão da literatura na base de dados *PubMed*, visando identificar e analisar os estudos mais relevantes sobre o tema.

A evidência científica suporta o papel fundamental da *toxina botulínica A* na gestão do tratamento da espasticidade, destacando-se a melhoria do tônus muscular, redução da dor e espasmos, otimização de resultados de reabilitação, melhoria na qualidade de vida dos doentes e impacto positivo no bem-estar dos cuidadores. As perspetivas futuras centram-se no desenvolvimento de novas formulações farmacêuticas que permitam um tempo de ação mais prolongado, otimização da estratégia de administração e melhoria de ganhos funcionais em articulação com programas de reabilitação.

Palavras-chave: *Toxina botulínica A; Espasticidade; Reabilitação; Dor; Terapêutica farmacológica.*

Abstract

Spasticity refers to increased muscle tone and the presence of involuntary spasms resulting from lesions of the central motor pathways. It is associated with various neurological conditions, such as stroke, cerebral palsy, multiple sclerosis, spinal cord injury, and traumatic brain injury. Scientific advances in the 20th century enabled the isolation and purification of botulinum toxin A, ensuring its safety and therapeutic efficacy, and subsequent clinical use.

The objective of this publication is to address the historical evolution of the clinical use of botulinum toxin A in the treatment of spasticity. Regarding the methodology, a literature review was conducted in the PubMed database to identify and analyse the most relevant studies on the topic.

Scientific evidence supports the fundamental role of botulinum toxin A in the management of spasticity, highlighting improved muscle tone, reduced pain and spasms, optimized rehabilitation outcomes, improved patient quality of life, and a positive impact on caregiver well-being. Future prospects focus on developing new pharmaceutical formulations that allow for a longer duration of action, optimized administration strategies, and improved functional gains in conjunction with rehabilitation programs.

Keywords: *Botulinum toxin A; Spasticity; Rehabilitation; Pain; Pharmacological therapy.*
