

## **AÇÃO CELULAR DA TOXINA BOTULÍNICA E DO ÁCIDO RETINÓICO.**

Ferreira, D. N. S.; Choueri, E. H. L.; Godinho, J. P. M.

Universidade Estadual Paulista - Campus Rio Claro

najara@rc.unesp.br; erik\_lacerda@hotmail.com; godinho@rc.unesp.br

A toxina botulínica (TB) é um complexo protéico que inclui uma poderosa neurotoxina causadora da doença Botulismo que se caracteriza por fraqueza ou paralisia muscular flácida descendente que, em geral, inicia por músculos inervados pelos nervos cranianos, seguida de músculos do pescoço, membros superiores, diafragma e membros inferiores e é causada pela ingestão de alimentos contaminados pelas bactérias *Clostridium botulinum*. Atualmente, se conhece sete sorotipos distintos da família da toxina botulínica, classificados de A a G, todos interferindo na liberação de acetilcolina. Porém, estas toxinas diferem em sua biossíntese, tamanho e mecanismo de ação intracelular. A toxina botulínica do tipo A é a mais potente e a de maior peso molecular, dentre todas as conhecidas, além de ser a primeira a ser utilizada clinicamente. As TB tipo B e F têm também demonstrado utilidade clínica. Sua estrutura se dá em uma cadeia dipeptídica de cerca de 1300 aminoácidos com peso molecular de 150kD, sendo formada por uma cadeia leve de peso molecular 50kD e uma cadeia pesada de peso molecular 100kD, ligadas entre si por uma ponte dissulfeto e outras ligações não covalentes. A intoxicação pela toxina botulínica, dada pela ingestão de alimentos contaminados, tem como efeito uma ação celular que pode ser dividida em três fases: a ligação ao terminal neural pré-sináptico; a internalização e a ação intraneuronal, que leva à inibição da liberação do neurotransmissor. Sua ação se restringe ao sistema nervoso periférico, embora existam relatos de sinais e sintomas decorrentes da ação da neurotoxina no sistema nervoso central. Já o ácido retinóico, metabólito da vitamina A, vitamina esta que desempenha um papel importante na regulação de várias funções fisiológicas, incluindo o sistema imune, formação óssea, morte celular programada (apoptose) e visão, tem relação com as ações metabólicas e é, atualmente, muito utilizado no tratamento de acne, em forma de cremes ou pomadas, por promover o seu ressecamento. Os retinóides, por sua vez, atuam como hormônios, promovendo ativação de receptores nucleares, que levam à modulação da transcrição gênica que, diretamente, são mediados pelos elementos de resposta na região promotora dos genes-alvo, podendo antagonizar os efeitos de fatores de transcrição nucleares. O ácido retinóico parece não alterar a morfologia celular, mas interfere no seu crescimento, induzindo reparo e falta de regeneração (ocasionando tecidos frouxos) e, apesar de não oferecer grande risco à pele, quando em uso prolongado, por via oral, pode apresentar efeitos adversos, como toxicidade e teratogenicidade.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.