I Ciclo de Palestras: Microbiologia Básica

Toxina botulínica: da bactéria ao uso estético e terapêutico

Autor(res)

Maria Vitória Aparecida Ferreira De Mello
Mateus Felipe Calovi
Izabella De Souza Lankaites

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

Resumo

Inicialmente estudada por causar altas taxas de intoxicação e mortalidade no século XX, a toxina botulínica ficou associada ao consumo de alimentos enlatados contaminados. Com os avanços científicos, descobriu-se que a toxina é uma exotoxina produzida pela bactéria Clostridium botulinum, um bacilo gram-positivo anaeróbio, móvel por flagelos e formador de esporos resistentes ao calor. Dependendo da cepa, a bactéria produz sete sorotipos de toxinas, de A a G, sendo os tipos A e B autorizados para uso clínico. Esses sorotipos bloqueiam a liberação de acetilcolina, neurotransmissor responsável pela contração muscular, promovendo paralisia flácida temporária. Além do uso médico, a toxina representa um perigo em alimentos contaminados. Sua produção requer condições específicas, como temperatura entre 35°C e 37°C, pH neutro ou alcalino, ambientes úmidos e ausência de oxigênio, sendo comum em enlatados mal conservados. Este estudo teve como objetivo explicar os fatores históricos que levaram à descoberta da toxina botulínica e suas atuais aplicações médicas, demonstrando a evolução do conhecimento que permitiu transformar uma substância letal em ferramenta terapêutica e estética. Também foram abordados os progressos em tratamentos e medidas de higiene, que se tornaram mais rigorosos após a identificação da Clostridium botulinum e de suas toxinas.