



29 de janeiro de 2014

Resumo:

Pesquisadores da Weill Cornell Medical College, em Nova York, apresentaram as novas descobertas sobre a relação entre uma toxina produzida por bactérias comuns transmitidas por alimentos e esclerose múltipla - EM. A Dr. Jennifer Linden, que apresentou os dados em nome de seus colegas de Weill Cornell na Reunião 2014 da Sociedade Americana de Microbiologia, informou que a toxina “epsilon” (ETX) - que é derivada de uma cepa da bactéria *Clostridium perfringens* – causou danos semelhantes ao da EM nos cérebros de ratos de laboratório.

Conhecimento:

A *Clostridium perfringens* é uma causa comum de intoxicação alimentar em países desenvolvidos. Ela pode ser encontrada em carnes e produtos avícolas mal preparados, mas também é encontrado como um componente natural da

vegetação em decomposição, solo e sedimentos marinhos.

Existem cinco subtipos de

C. perfringens

, dois dos quais (tipos B e D) produzem o ETX altamente potente, que pode entrar e causar danos ao sistema nervoso central.

Embora a causa exata da EM é desconhecida, os pesquisadores já suspeitavam que genética, estilo de vida e fatores ambientais desempenham um papel significativo.

O modo de ação dessas específicas cepas bacterianas adiciona-as à lista de potenciais causas ambientais da EM.

No ano passado, a cepa tipo B da *C. perfringens* foi isolada de uma paciente com 21 anos de idade que vive com EM.

Esta foi a primeira vez que um humano trazia consigo o tipo B, que é tipicamente encontrado em animais de pastagem, como vacas e ovelhas.

Essa observação levou a novos experimentos que avaliam o papel da

C. perfringens

no desenvolvimento de EM, cujos resultados foram publicados em outubro passado na revista PLoS ONE.

Estudo e resultados:

O estudo publicado avaliou a prevalência da cepa não-prejudicial da *C. perfringens* - tipo A - em pessoas com esclerose múltipla em comparação com indivíduos saudáveis.

Os resultados mostraram que 52% dos indivíduos saudáveis tinham a cepa tipo A, em comparação com 23% das pessoas com EM.

Os pesquisadores propõem que a ausência desta estirpe bacteriana comensal pode proporcionar um ambiente para o crescimento e a sobrevivência da cepa do tipo B produtora da toxina que já não terá de competir por recursos.

O estudo também procurou anticorpos contra a toxina ETX em amostras de fluido de pessoas com EM e indivíduos saudáveis. Isso iria determinar se eles foram infectados com *C. perfringens*

do tipo B. Os pesquisadores descobriram que 10% das pessoas com EM e 1% de indivíduos saudáveis possuíam anticorpos para a ETX, o que indica exposição prévia a ETX na população com EM.

Por fim, a equipe de pesquisa realizou uma série de experimentos que demonstraram a capacidade para a ETX unir-se a matéria branca, que contém mielina – substância que é danificada na EM. Estudos anteriores demonstraram que quando administrada a animais, a ETX pode atravessar a barreira hemato-encefálica e criar danos nos tecidos e a morte de

oligodendrócitos uma vez no interior do sistema nervoso central. Nesse estudo, os investigadores foram capazes de mostrar que a ETX foi encontrada em áreas que tinham mielina.

Comentário da Sociedade de Esclerose Múltipla do Canadá:

Embora a cepa tipo B da *C. perfringens*, produtora da toxina ETX, foi encontrada em uma pessoa com EM, esses dados ainda são preliminares e garantem a continuidade do trabalho para determinar o papel da bactéria como um gatilho ambiental da doença. Este estudo põe também em debate a natureza da EM como uma doença auto-imune. De acordo com o artigo, nos estágios iniciais da EM, quando as lesões estão aparecendo primeiro, as células imunológicas estão ausentes do sistema nervoso central, e somente danos à barreira hemato-encefálica e a morte de oligodendrócitos são observados. Isso significa que o dano tecidual inicial é causado por um outro culpado. Como o tipo B da *C. perfringens* possui a capacidade de entrar no sistema nervoso central e causar danos à mielina e as células que produzem a mielina, essa bactéria se tornou uma peça importante do quebra-cabeça que diz respeito à causa da EM. A Sociedade de EM do Canadá continuará a acompanhar o surgimento de novos dados, incluindo os dados do novo estudo apresentado na conferência, assim que estiverem disponíveis .

Fonte:

Rumah KR et al. Isolation of *Clostridium perfringens* Type B in an Individual at First Clinical Presentation of Multiple Sclerosis Provides Clues for Environmental Triggers of the Disease. *PLoS ONE* 2013 October 15; 8(10):1-9.

Extraído do sítio da [Sociedade de Esclerose Múltipla do Canadá](#).

Tradução livre.

[Curte, compartilha e comenta no Facebook.](#)