

O ALUMÍNIO DESEMPENHA ALGUM PAPEL NO MAL DE ALZHEIMER?

A possibilidade de existir alguma ligação entre o alumínio e o Mal de Alzheimer foi levantada em 1965. Os sais de alumínio que eram injetados diretamente no cérebro de coelhos, produziam certas alterações histopatológicas. Mais tarde, descobriu-se que elas eram diferentes daquelas encontradas no Mal de Alzheimer.

As pesquisas posteriores geraram resultados conflitantes. Um grupo de pesquisas de Newcastle, Reino Unido, encontrou alumínio no núcleo de placas senis associadas ao Mal de Alzheimer. Os pesquisadores do *Institute of Basic Research and Developmental Disabilities* ("Instituto de Pesquisa Básica e de Deficiências do Desenvolvimento"), de Nova York, detectaram níveis variados de alumínio e silício em cerca da metade dos Emaranhados de Neurofibrilas e das placas estudadas no cérebro de pacientes com Alzheimer.

A variabilidade na detecção e os baixos níveis de alumínio presentes indicaram aos pesquisadores que o alumínio não é necessário para a formação das anormalidades estruturais no cérebro dos pacientes com Alzheimer. Utilizando técnicas analíticas avançadas em amostras sem manchas, um grupo da Oxford University, Reino Unido, não encontrou alumínio no núcleo das placas senis.

Um estudo norueguês, com o objetivo de eliminar várias das dificuldades iniciais, descobriu que não havia diferença no teor de alumínio presente nas áreas seletivamente afetadas do cérebro entre os pacientes com Alzheimer e os do grupo controle.

O relatório abrangente mais recente foi divulgado em 1997 por um Grupo Tarefa do *International Programme on Chemical Safety* (Programa Internacional de Segurança Química) patrocinado pela OMS (Organização Mundial da Saúde) e pelo UNEP (Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas). Esse relatório concluiu que **"não há evidência que apoie a atribuição de um papel causador primário do alumínio para o Mal de Alzheimer e que o alumínio não induz a patologia do Mal de Alzheimer *in vivo* em quaisquer espécies, incluindo os seres humanos. Os dados disponíveis não permitem confirmar a hipótese de que a exposição da população idosa de algumas regiões a altos níveis de alumínio na água potável pode exacerbar ou acelerar o Mal de Alzheimer".** Essa hipótese está confirmada desde aquela época por vários grupos especializados nacionais ou internacionais ou por órgãos nacionais de saúde.

Durante as Conferências Internacionais sobre o Mal de Alzheimer e distúrbios relacionados que foram realizadas em intervalos regulares com a presença de mais de mil especialistas, o alumínio não foi considerado um dos fatores envolvidos na doença.

A indústria do alumínio sempre assumiu uma atitude responsável perante as preocupações de saúde em relação ao alumínio. O setor tem aplicado recursos consideráveis em centros-chave com pesquisadores eminentes no campo para ajudar a aumentar o conhecimento das causas dessa doença.

Embora os maiores cientistas, as autoridades médicas e os pesquisadores do Alzheimer continuem levando em conta o envolvimento do alumínio, o setor acredita que as pesquisas sobre as possíveis causas do Mal de Alzheimer devam continuar até que a sua causa (ou causas) e cura sejam descobertas.

O QUE É O MAL DE ALZHEIMER?

O Mal de Alzheimer é uma condição crônica caracterizada pela perda progressiva da memória e de outras funções cerebrais da vida diária. É o tipo mais comum de demência e em muitos casos tem início depois dos 65 anos. O diagnóstico específico do Mal de Alzheimer pode ser difícil. Um determinado diagnóstico só pode ser confirmado pela biópsia do cérebro e pela descoberta tanto do acúmulo de substâncias proteínicas raras que causam danos aos neurônios quanto dos chamados Emaranhados de Neurofibrilas e cicatrizes chamadas Placas Senis. *Uma Ressonância Magnética do Cérebro pode detectar os sinais do Alzheimer antes que qualquer sintoma se manifeste.*

Mais da metade de todos os casos de demência são considerados como Mal de Alzheimer e cerca de 5% da população entre 70 e 80 anos é afetada por essa doença.

Aparentemente, o Mal de Alzheimer é uma doença multifatorial que envolve a genética e os fatores ambientais. A despeito de mais de vinte anos de pesquisa extensa, ainda não foi encontrada nenhuma causa clara. Há uma ênfase atualmente em uma ligação genética que antigamente era considerada importante apenas no Mal de Alzheimer de início precoce. A pesquisa recente também ligou vários fatores genéticos ao início tardio da doença. É provável que os fatores de risco ambientais também contribuam para o desenvolvimento da doença, mas ainda são pouco conhecidos.

Os danos que ocorriam no passado e que eram atribuídos ao acúmulo do alumínio no corpo durante a diálise renal que utilizava água da torneira no fluido de diálise aplicado em pacientes com grave disfunção renal, são diferentes dos causados pelo Mal de Alzheimer. As características comportamentais são diferentes e as mudanças estruturais verificadas no cérebro não estão presentes no Mal de Alzheimer. Atualmente, a "demência da diálise" é rara e pode ser tratada e geralmente revertida, o que não acontece com o Mal de Alzheimer.

Lista de Referências:

IPCS (1997) – International Programme on Chemical Safety Report N°194 – Environmental Health Criteria - Aluminium – World Health Organization.

Krewski D, Yokel RA, Nieboer E, et al. Human health risk assessment for aluminium , aluminium oxide, and aluminium hydroxide. Journal Toxicol Environ. Health 2007 ; 10 (Suppl.1) 1 – 269.

BfR Health Assessment N° 033/2007, 13 December 2005. No risk of Alzheimer disease from aluminium in consumer products. Federal Institute for Risk Assessment (Germany).

Afssa, Afssaps, InVs – Evaluation des risques sanitaires liés à l'exposition de la population française à l'aluminium . Eau, Aliments , Produits de Santé – Rapport Novembre 2003.