

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre alumínio. Para mais informações, contacte o Centro de Informação CDC para o número 1-800-232-4636. Esta ficha informativa pertence a uma série de resumos sobre substâncias perigosas e os seus efeitos na saúde. É importante que compreenda esta informação, porque esta substância pode prejudicá-lo. Os efeitos da exposição a qualquer substância perigosa dependem da dose, duração, forma da exposição, características e hábitos pessoais, e se estão presentes outros químicos.

DESTAQUES: Todos estamos expostos a níveis baixos de alumínio através da comida, ar, água e solo. A exposição a níveis elevados de alumínio pode provocar problemas respiratórios e neurológicos. Foi encontrado alumínio (em compostos combinados com outros elementos) em pelo menos 596 dos 1699 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency).

O que é o alumínio?

O alumínio é o metal mais abundante na crosta terrestre. É sempre encontrado em combinação com outros elementos, como oxigénio, silicone e fluorina. O alumínio como metal é obtido a partir de minerais que contêm alumínio. Podem ser encontradas pequenas quantidades de alumínio dissolvidas na água.

O metal de alumínio é leve em peso e tem um aspeto prateado-esbranquiado. O alumínio é utilizado para latas de bebidas, panelas e frigideiras, aviões, paredes, tetos e folha. O alumínio é frequentemente misturado com pequenas quantidades de outros metais para formar ligas de alumínio, que são mais fortes e duras.

Os componentes do alumínio têm muitas utilizações diferentes, por exemplo, como alumén no tratamento de água e alumina em abrasivos e revestimento de fornos. Podem ser também encontrados em produtos de consumo como anti-ácidos, adstringentes, aspirina tamponada, aditivos alimentares, cosméticos e anti-transpirantes.

O que acontece ao alumínio quando entra no ambiente?

- O alumínio não pode ser destruído no ambiente, pode apenas mudar a sua forma.
- No ar, o alumínio une-se a pequenas partículas, que podem ficar suspensas durante muitos dias.
- Na maior parte das condições, uma pequena quantidade de alumínio irá dissolver-se nos lagos, cursos de água e rios.
- Pode ser assimilado por algumas plantas a partir do solo.
- O alumínio não se acumula de forma significativa na maioria das plantas ou animais.

Como poderei ser exposto ao alumínio?

- Virtualmente, todos os alimentos, água, ar e solos contêm algum alumínio.
- Um adulto médio nos EUA ingere cerca de 7-9 miligramas (mg) de alumínio nos seus alimentos.
- Através da inalação de pó com níveis elevados de alumínio no ar do local de trabalho.
- Ao residir em zonas onde o ar é poeirento, onde o alumínio é extraído ou processado em metal de alumínio, perto de algumas unidades de tratamento de resíduos perigosos ou onde o alumínio é naturalmente elevado.
- Através da ingestão de substâncias com níveis altos de alumínio (como anti-ácidos) especialmente quando come ou bebe produtos de citrinos ao mesmo tempo.
- As crianças e adultos podem ser expostas a quantidades baixas de alumínio através das vacinas.
- Uma quantidade muito baixa de alumínio entra no seu corpo através de utensílios de cozinha.

Como pode o alumínio afectar a minha saúde?

Irão entrar apenas quantidades muito baixas de alumínio que possa inalar, ingerir ou ter contacto cutâneo no seu fluxo sanguíneo.

A exposição ao alumínio normalmente não é prejudicial, mas a exposição a níveis elevados pode afectar a sua saúde. Os trabalhadores que inalarem quantidades altas de pó de alumínio podem ter problemas de pulmões, como tosse ou exames de raios-x ao tórax anómalos. Alguns trabalhadores que respiraram pó ou fumo de alumínio observaram uma diminuição de capacidade em alguns testes que medem as funções do sistema nervoso.

Alumínio

CAS n.º 7429-90-5

Algumas pessoas com doenças renais armazenam uma grande quantidade de alumínio nos seus corpos, desenvolvendo por vezes doenças nos ossos ou no cérebro, que podem ser provocadas por excesso de alumínio. Alguns estudos revelam que as pessoas expostas a níveis elevados de alumínio podem desenvolver doença de Alzheimer, mas outros estudos não comprovaram a veracidade desses resultados. Não temos a certeza se o alumínio provoca doença de Alzheimer.

Os estudos em animais revelam que o sistema nervoso é um alvo sensível da toxicidade de alumínio. Não foram observados sinais óbvios de lesões em animais após doses orais elevadas de alumínio. No entanto, os animais não tiveram tão bons resultados em testes que mediam a força da garra ou na forma como se moviam.

Não sabemos se o alumínio irá afectar a reprodução nas pessoas. Não é evidente que o alumínio afecte a fertilidade em animais.

Qual é a probabilidade de o alumínio provocar cancro?

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos (DHHS) e a EPA não avaliaram o potencial carcinogénico do alumínio nos humanos. Não foi demonstrado que o alumínio provoca o cancro em animais.

De que forma pode o alumínio afectar as crianças?

As crianças com problemas renais, a quem foi dado alumínio como parte dos seus tratamentos médicos, desenvolveram doenças ósseas. Não parece que as crianças sejam mais sensíveis ao alumínio do que os adultos.

Não sabemos se o alumínio irá provocar deficiências congénitas nas pessoas. Não foram observadas deficiências congénitas em animais. Em grandes quantidades, o alumínio revelou ser prejudicial aos animais em gestação e desenvolvimento, pois pode provocar atrasos no desenvolvimento esquelético e neurológico.

O alumínio pode ser encontrado no leite materno, mas apenas uma pequena quantidade deste alumínio irá entrar no corpo da criança através da amamentação.

De que forma podem as famílias reduzir os riscos de exposição ao alumínio?

- Como o alumínio é tão comum e está presente no ambiente, as famílias não conseguem evitar a exposição ao alumínio.

- Evite tomar grandes quantidades de anti-ácidos que contenham alumínio e aspirina tamponada, e tome estas medicações conforme indicado.
- Certifique-se de que todas as medicações têm proteção à prova de crianças para que estas não as tomem acidentalmente.

Existe algum teste médico para determinar se fui exposto ao alumínio?

Todas as pessoas têm pequenas quantidades de alumínio nos seus corpos. O alumínio pode ser medido no sangue, ossos, fezes ou urina. As medições de alumínio na urina e no sangue podem revelar se foi exposto a quantidades de alumínio acima das normais. A medição de alumínio nos ossos pode também indicar exposição a níveis elevados, mas exige uma biópsia ao osso.

O governo federal fez recomendações para proteger a saúde pública?

A EPA recomendou um Nível máximo secundário de contaminante (SMCL, Secondary Maximum Contaminant Level) de 0,05-0,2 miligramas por litro (mg/l) de alumínio na água potável. O SMCL não se baseia nos níveis que irão afectar humanos ou animais. Baseia-se no sabor, odor ou cor.

A Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) limitou a exposição dos trabalhadores ao pó de alumínio para 15 miligramas por metro cúbico (mg/m³) (pó total) e 5 mg/m³ (fração respirável) de ar para o dia de trabalho de 8 horas, semana de 40 horas.

A Food and Drug Administration (nos EUA) (FDA) determinou que o alumínio utilizado como aditivos alimentares e medicinais, como anti-ácidos, sejam seguros de modo geral.

Referências

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2008. Toxicological Profile for Aluminum. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

Onde posso obter mais informação?

Para mais informação, contacte a Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Telefone: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ O endereço de Internet via WWW é <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

A ATSDR pode dar-lhe informações sobre como encontrar clínicas de saúde ocupacional e ambiental. Os seus especialistas podem reconhecer, avaliar e tratar doenças resultantes da exposição a substâncias perigosas. Pode também contactar o departamento da comunidade, saúde pública ou de qualidade ambiental se tiver mais dúvidas ou preocupações.