

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre 1,4-dioxano. 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:** A exposição a 1,4-dioxano ocorre através da inalação de ar contaminado, ingestão de alimentos e água contaminados e contacto da derme com produtos como cosméticos que possam conter pequenas quantidades de 1,4-dioxano. A exposição a níveis elevados de 1,4-dioxano no ar pode provocar lesões na cavidade nasal, fígado e rins. A ingestão ou contacto da derme com níveis elevados de 1,4-dioxano pode provocar lesões no fígado e rins. Foi encontrado 1,4-dioxano em pelo menos 31 dos 1689 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency).

## O que é 1,4-dioxano?

O 1,4-dioxano é um líquido transparente que se dissolve facilmente na água. É principalmente utilizado como solvente na produção de químicos e como reagente em laboratórios. O 1,4-dioxano é um contaminante vestigial de alguns químicos utilizados nos cosméticos, detergentes e champôs. No entanto, os fabricantes reduzem agora o 1,4-dioxano destes químicos para níveis baixos antes de estes químicos serem utilizados em produtos de utilização doméstica.

## O que acontece ao 1,4-dioxano quando entra no ambiente?

- O 1,4-dioxano pode ser libertado para o ar, água e solo, em locais onde é produzida ou utilizada como solvente.
- No ar, o 1,4-dioxano decompõe-se rapidamente em compostos diferentes.
- Na água, o 1,4-dioxano é estável e não se decompõe.
- No solo, o 1,4-dioxano não se fixa a partículas no solo e, por isso, pode mover-se do solo para a água subterrânea.
- Os peixes e plantas não acumulam 1,4-dioxano nos tecidos.

## De que forma posso estar exposto a 1,4-dioxano?

- Pela inalação de ar, ingestão de água ou alimentos que contenham 1,4-dioxano. Durante o duche, banho ou a lavar roupa, o 1,4-dioxano da água da torneira pode volatilizar-se e pode estar exposto a vapores de 1,4-dioxano.

- A sua pele pode entrar em contacto com 1,4-dioxano quando utiliza cosméticos, detergentes, gel de banho e champôs que contenham 1,4-dioxano.

## De que forma pode o 1,4-dioxano afectar a minha saúde?

Estão disponíveis alguns estudos que fornecem informações sobre os efeitos de 1,4-dioxano nos humanos. A exposição a níveis elevados de 1,4-dioxano pode provocar lesões no fígado, rins e morte. Foi observada irritação nos olhos e nariz em pessoas que inalaram níveis baixos de vapores de 1,4-dioxano durante períodos breves (minutos a horas).

Os estudos em animais revelaram que os vapores de 1,4-dioxano inalados afectam principalmente a cavidade nasal, fígado e rins. A ingestão de 1,4-dioxano ou contacto cutâneo com 1,4-dioxano também afecta o fígado e rins.

## Qual é a probabilidade de o 1,4-dioxano provocar cancro?

O número limitado de estudos disponíveis não revela se o 1,4-dioxano provoca cancro em humanos. Os ratos de laboratório que inalaram vapores de 1,4-dioxano durante grande parte das suas vidas desenvolveram cancro no nariz e cavidade abdominal. Os ratos e ratinhos de laboratório que ingeriram água com 1,4-dioxano durante grande parte das suas vidas desenvolveram cancro no fígado; os ratos também desenvolveram cancro no nariz. Os cientistas estão a debater o grau a que os resultados nos ratos e ratinhos se aplicam a situações de exposição encontradas frequentemente nas pessoas.

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA (DHHS, Department of Health and Human Services) considera que possa prever-se, com razoabilidade, que o 1,4-dioxano é um carcinogénico humano.

# 1,4-dioxano

CAS n.º 123-91-1

## De que forma pode o 1,4-dioxano afectar as crianças?

Não existem estudos de crianças expostas a 1,4-dioxano. No entanto, as crianças podem registar problemas na saúde semelhantes aos que ocorrem em adultos, se expostas a concentrações elevadas de 1,4-dioxano.

Os cientistas não sabem se a exposição de grávidas a 1,4-dioxano pode prejudicar o feto.

## De que forma podem as famílias reduzir os riscos de exposição a 1,4-dioxano?

A 1,4-dioxano pode ser um contaminante em cosméticos, detergentes, produtos de banho, champôs e alguns produtos farmacêuticos. O 1,4-dioxano não é adicionada intencionalmente, mas pode ocorrer um subproduto não intencional em alguns ingredientes que possam constar no rótulo do produto, incluindo: PEG, polietileno, polietilenoglicol, polioximetileno, -eto ou -oxinol. Muitos produtos no mercado atual (alimentos, produtos farmacêuticos, cosméticos, detergentes, etc.) contêm 1,4-dioxano em quantidades muito reduzidas. No entanto, alguns cosméticos, detergentes, champôs podem conter 1,4-dioxano em níveis muito superiores aos recomendados pela FDA para outros produtos. As famílias que pretendam evitar cosméticos que contenham os ingredientes descritos acima podem fazê-lo ao analisar a lista de ingredientes, que deve constar obrigatoriamente no rótulo exterior dos cosméticos disponíveis para venda.

Foi detetado 1,4-dioxano em alguns abastecimentos de água. É menos provável que a água engarrafada seja contaminada com 1,4-dioxano, devendo os consumidores contactar a entidade que faz o engarrafamento para questões específicas sobre contaminantes potenciais.

## Existe algum teste médico para determinar se fui exposto a 1,4-dioxano?

A 1,4-dioxano e os seus produtos de decomposição podem ser medidos no seu sangue e urina, e os resultados positivos indicam se esteve exposto a 1,4-dioxano. Estes testes não prevêm se a exposição a 1,4-dioxano terá efeitos nocivos na saúde. Os testes não estão normalmente disponíveis nos consultórios médicos, pois é necessário equipamento especial, mas o médico pode colher amostras e enviá-las para um laboratório especial. É necessário que os testes sejam realizados em poucos dias após a exposição, porque o 1,4-dioxano e os seus produtos de decomposição deixam o corpo com alguma rapidez.

## O governo federal fez recomendações para proteger a saúde pública?

A EPA determinou que não se espera que a exposição a 1,4-dioxano na água potável em concentrações de 4 miligramas por litro (4 mg/l) durante um dia ou 0,4 miligramas por litro durante 10 dias provoque quaisquer efeitos adversos numa criança.

A Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) estipulou um limite de 100 partes de 1,4-dioxano por 1 milhão de partes de ar (100 ppm) no local de trabalho.

## Referências

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for 1,4-Dioxane. 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.

Telephone: 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.