

CAS n.º 50-29-3, 72-55-9, 72-54-8

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre DDT, DDE e DDD. Para mais informações, contacte o Centro de Informação CDU 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 DDT, DDE e DDD ocorre principalmente através da ingestão de alimentos com quantidades reduzidas destes compostos, em especial carne, peixe e aves. Os níveis elevados de DDT podem afectar o sistema nervoso, provocando excitabilidade, tremores e convulsões. Nas mulheres, o DDE pode provocar uma redução na duração de aleitamento e mais probabilidades de ter um bebé prematuro. Os DDT, DDE e DDD foram encontrados em pelo menos 442 dos 1613 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency).

O que são DDT, DDE e DDD?

O DDT (diclorodifeniltricloroetano) é um pesticida que era amplamente utilizado para controlo de insectos na agricultura e insectos portadores de doenças como a malária. O DDT é um sólido branco e cristalino, sem odor nem sabor. A sua utilização nos EUA foi banida em 1972 devido aos danos provocados na vida selvagem, mas é ainda utilizado em alguns países.

DDE (diclorodifenildicloroetileno) e DDD (diclorodifeniltricloroetano) são químicos idênticos ao DDT que contaminam preparações comerciais de DDT. O DDE não tem utilização comercial. O DDD é também utilizado para matar pragas, mas a sua utilização foi também banida. Uma forma de DDD tem sido clinicamente utilizada para tratar o cancro da glândula adrenal.

O que acontece ao DDT, DDE e DDD quando entram no ambiente?

- O DDT entrou no ambiente quando era utilizado como pesticida, entrando ainda no ambiente devido à sua utilização noutros países.
- O DDE entra no ambiente como contaminante ou produto de decomposição do DDT; o DDD também entra no ambiente como produto de decomposição do DDT.
- O DDT, DDE e DDD no ar são rapidamente decompostos pela luz do sol. Metade do que existe no ar decompõe-se no prazo de 2 dias.
- Fixam-se fortemente ao solo; a maioria do DDT no solo decompõe-se lentamente em DDE e DDD por microrganismos; metade do DDT no solo irá decompor-se em 2-15 anos, dependendo do tipo de solo.
- Apenas uma pequena quantidade irá passar do solo para a água profunda; não se dissolvem facilmente em água.
- O DDT, e especialmente o DDE, acumula-se em plantas e em tecidos gordos de peixe, pássaros e outros animais.

Como posso ser exposto a DDT, DDE, e DDD?

- Através da ingestão de alimentos contaminados, como tubérculos e vegetais com folhas, carnes gordas, peixe e aves, mas os níveis são muito baixos.
- Através da ingestão de alimentos importados de países onde é ainda permitida a utilização de DDT para controlo de pragas.
- Através da inalação de ar ou água contaminados perto de locais de resíduos e aterros que possam conter níveis mais elevados destes químicos.
- Crianças alimentadas com leite materno de mães que tenham sido expostas.
- Através da inalação ou ingestão de partículas do solo perto de locais de resíduos ou aterros que contenham estes químicos.

De que forma pode o DDT, DDE e DDD afectar a minha saúde?

O DDT afecta o sistema nervoso. As pessoas que tenham ingerido acidentalmente grandes quantidades de DDT ficam excitadas e têm tremores e convulsões. Estes efeitos desaparecem logo após interrupção da exposição. Não foram observados efeitos em pessoas que tomaram pequenas doses diárias de DDT por cápsula durante 18 meses. Um estudo em humanos revelou que as mulheres que tinham quantidades elevadas de uma forma de DDE no leite materno não puderam amamentar os seus filhos durante tanto tempo como as mulheres que tinham pouco DDE no leite materno. Outro estudo em humanos revelou que as mulheres com quantidades elevadas de DDE no sangue tinham mais probabilidade de ter bebés prematuros. Nos animais, a exposição de curto prazo a quantidades elevadas de DDT nos alimentos afectou o sistema nervoso, enquanto a exposição de longo prazo a quantidades mais pequenas afectou o fígado. Também em animais, a exposição oral de curto prazo a quantidades pequenas de DDT ou aos seus produtos de decomposição revelaram também efeitos nocivos na reprodução.

DDT, DDE e DDD - ToxFAQs™

CAS n.º 50-29-3, 72-55-9, 72-54-8

Qual é a probabilidade de o DDT, DDE e DDD provocarem cancro?

Os estudos nos trabalhadores expostos a DDT não revelaram aumento nos casos de cancro. Os estudos em animais aos quais foi ministrado DDT com os alimentos revelaram que o DDT pode provocar cancro de fígado.

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos (DHHS, Department of Health and Human Services) determinou que pode prever-se que o DDT seja, de forma razoável, um carcinogénico.

A Agência Internacional para Investigação no Cancro (IARC) determinou que o DDT pode provocar cancro em humanos. A EPA determinou que o DDT, DDE e DDD são carcinogénicos humanos prováveis.

De que forma pode o DDT, DDE e DDD afectar as crianças?

Não existem estudos sobre os efeitos na saúde de crianças expostas a DDT, DDE ou DDD. Podemos assumir que as crianças expostas a grandes quantidades de DDT tenham efeitos na saúde semelhantes aos efeitos observados nos adultos. No entanto, não sabemos se as crianças diferem dos adultos em relação à sua susceptibilidade a estas substâncias.

Não existem evidências de que o DDT, DDE ou DDD provoquem deficiências congénitas em pessoas. Um estudo revelou que os adolescentes do sexo masculino, cujas mães tiveram quantidades mais elevadas de DDE no sangue quando estavam grávidas, são mais altos do que os adolescentes cujas mães tinham níveis de DDE mais baixos. No entanto, um estudo diferente revelou o contrário em raparigas em pré-adolescência. O motivo da discrepância entre estes estudos é desconhecido.

Os estudos em ratos revelaram que o DDT e DDE podem imitar a acção de hormonas naturais e, assim, afectar o desenvolvimento nos sistemas reprodutivo e nervoso. Houve um atraso na puberdade em ratos do sexo masculino aos quais foram ministradas quantidades elevadas de DDE quando eram juvenis. É possível que tal ocorra nos humanos.

Um estudo com ratinhos revelou que a exposição a DDT durante as primeiras semanas de vida pode provocar problemas neuro-comportamentais mais tarde.

De que forma podem as famílias reduzir os riscos de exposição a DDT, DDE e DDD?

- A maioria das famílias está exposta a DDT pela ingestão de alimentos ou líquidos contaminados com pequenas quantidades de DDT.
- A cozedura irá reduzir a quantidade de DDT no peixe.
- A lavagem de frutos e vegetais irá retirar a maioria do DDT da superfície.
- Siga as indicações de saúde que informam sobre o consumo de peixe e caça em zonas contaminadas.

Existe um teste médico para demonstrar se estive exposto a DDT, DDE e DDD?

Os testes em laboratório podem detetar DDT, DDE e DDD na gordura, sangue, urina, esperma e leite materno. Estes testes podem revelar exposição ligeira, moderada ou excessiva a estes compostos, mas não podem revelar a quantidade exacta a que foi exposto, ou se irá observar efeitos adversos. Estes testes não estão normalmente disponíveis nos consultórios médicos porque exigem equipamento especial.

O governo federal fez recomendações para proteger a saúde humana?

A Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) estabelece um limite de 1 miligrama de DDT por metro cúbico de ar (1 mg³) no local de trabalho durante um turno de 8 horas, 40 horas por semana.

A Food and Drug Administration (FDA) determinou limites para DDT, DDE e DDD nos géneros alimentícios em ou acima dos quais a agência irá tomar acções legais para retirar os produtos do mercado.

Referências

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2002. Toxicological Profile for DDT/DDE/DDD (Update). 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.