



INTOXICAÇÃO POR ORGANOFOSFORADOS – UMA URGÊNCIA MEDICA EM CRIANÇAS

ANDERSON CARVALHO LEVI FRANCO; FERNANDA MARCIA DA SILVA CARMO;
CLAUDINEY CORDEIRO ARRUDA; SAMUEL CARVALHO MIRANDA; RENAN
SANTOS TELES DE MENEZES

RESUMO

Introdução: Intoxicação exógena por organofosforados, utilizado frequentemente em inseticidas nas plantações, gera no ser humano uma ação direta na acetilcolina em suas terminações nervosas, fazendo com que resulte em um acúmulo de acetilcolina nas placas nervosas, resultando em efeitos nicotínicos como fasciculações e muscarínicos, contração de musculatura lisa. Em crianças a intoxicação apresenta com sinais e sintomas neurológicos de forma mais intrusiva, levando a aparecimento dos sintomas geralmente em 12-24 horas após a exposição, seja via cutânea, membranas mucosas, conjuntiva, sistema gastrointestinal e respiratório. Em crianças, o contato se dá por inadequação de armazenamento, fazendo com que as mesmas tenham acesso facilitado. **Objetivo:** Reconhecer precocemente pacientes com intoxicação exógena por organofosforados, com intuito de intervenção precoce a fim de minimizar efeitos colaterais causados pelos mesmos. **Metodologia:** A coleta de dados foi realizada no ano 2024 com base na inclusão de artigos publicados entre os anos 2003 à 2024, nos idiomas português e inglês, utilizando os descritores “Intoxicação”, “Pesticidas”, “Veneno”, “Veneno na lavoura”, “Organofosforados” nas bases de dados: UpToDate, SCIELO, MEDLINE e PubMed. Foram colhidos 59 artigos, dos quais 7 foram selecionados. **Resultados:** A intoxicação por pesticidas em crianças se torna facilitada em decorrência da facilidade de acesso, levando a alterações físicas com diaforese, vômitos, lacrimejamento e salivação excessiva, com possibilidade de afetação em sistema pulmonar, cardiovascular, gastrointestinal e musculoesquelético de acordo com o sítio de contato. **Conclusão:** Conclui-se que a intoxicação por pesticida (Organofosforado) leva a uma desestabilização sináptica dos neurônios, podendo acometer órgãos com possível fatalidade quando não retirada do organismo precocemente, devido a que contrações em musculatura lisa geram comprometimento orgânico por mal funcionamento, em pele, mucosa, vísceras e sistemas, mesmo com seus efeitos iniciando tardiamente, cerca de 12-24 horas após em sua grande maioria, a intervenção deve ser sempre realizada com finalidade de progressão dos sintomas que afetam órgãos e sistemas.

Palavras-chave: Intoxicação; Veneno; Veneno na lavoura; Pesticidas; Organofosforado

1 INTRODUÇÃO

Organofosforado é um pesticida utilizado comumente em lavouras, tem ação direta na colinesterase, enzima essa que degrada a acetilcolina nos terminais nervosos, levando a acúmulo de acetilcolina nas placas nervosas, resultado em efeitos nicotínicos com despolarização da musculatura esquelética e efeitos muscarínicos, contratura muscular lisa, podendo afetar diretamente o sistema gastrointestinal, coração, sistema nervoso e glândulas secretórias. Efeito qual se torna deletério ao paciente quando entra em contato direto sem rápida resolução, mesmo quando em contato em pequenas quantidades. Podendo ter início dos

sintomas tardiamente entre 12-24 horas após o contato, interferindo diretamente o funcionamento de órgãos e sistemas, levando a sinais e sintomas clínicos como a diaforese, vômitos, lacrimejamento, edema pulmonar, alteração da musculatura respiratória, além de fadiga e paralisia, no sistema cardiológico pode levar a uma bradicardia ou taquicardia, e comumente arritmias cardíacas, no sistema gastrointestinal acarreta em diarreia, dismotilidade gastrointestinal, no sistema renal pode levar a uma rabdomiolise resultado de uma injúria renal intrínseca. Por acúmulo de tóxicos, o sistema nervoso pode ter uma resposta alterada, apresentando fala arrastada, ataxia, convulsões, coma e alterações do nível de consciência.

Nas crianças, o contato direto com o tóxico se dá pela facilidade de acesso por erro de armazenamento, e tem como resultado os seus efeitos ampliados em comparação ao adulto, em decorrência da via de contato por se tratar primordialmente da via oral com disseminação sistêmica, isso somado a dificuldade de transmitir a informação a um responsável que prontamente consiga auxiliá-la, reduzindo danos possíveis.

Aspecto	Detalhes
Definição	Intoxicação por organofosforados ocorre quando a criança entra em contato com pesticidas à base de organofosforados, que são produtos químicos usados na agricultura ou em domicílios para controle de pragas.
Vias de exposição	Ingestão, inalação, absorção cutânea ou ocular.
Sintomas	Inicialmente, podem incluir náuseas, vômitos, dores abdominais, salivação excessiva, lacrimejamento, sudorese, bradicardia e miosis (pupilas contraídas). Em casos mais graves, pode haver comprometimento respiratório, convulsões e até coma.
Tratamento	Inclui administração de antídotos (como atropina e pralidoxima), suporte respiratório e desintoxicação.
Letalidade	A letalidade pode ser alta, especialmente em intoxicações graves. Fatores que aumentam o risco de morte incluem a quantidade de substância ingerida, o tempo entre a exposição e o tratamento, e a presença de outros problemas de saúde. É importante iniciar o tratamento o mais rápido possível para melhorar as chances de sobrevivência.
Prevenção	Manter produtos com organofosforados fora do alcance de crianças, armazenar em locais seguros e seguir as instruções de uso adequadamente.

2 DISCUSSÃO

A intoxicação por organofosforados na infância é uma questão de saúde pública que demanda atenção e cuidados especiais, considerando as possíveis consequências graves e a elevada letalidade associada. Os organofosforados são substâncias amplamente utilizadas em ambientes domésticos e agrícolas como pesticidas, e a exposição acidental em crianças pode ocorrer através de diferentes vias, como ingestão, inalação ou absorção cutânea.

Os sintomas da intoxicação por organofosforados em crianças variam de leves a graves, dependendo da quantidade de substância exposta e do tempo decorrido entre a exposição e o tratamento. Os sinais iniciais incluem efeitos gastrointestinais, como náuseas e vômitos, bem como sintomas muscarínicos, como salivação excessiva e miosis. Em casos mais graves, as crianças podem desenvolver comprometimento respiratório, convulsões e depressão do sistema nervoso central, que podem levar ao coma ou à morte.

O tratamento da intoxicação por organofosforados deve ser iniciado o mais rapidamente possível para reduzir a letalidade e melhorar os desfechos clínicos. As intervenções incluem a administração de antídotos, como atropina e pralidoxima, suporte respiratório e medidas de suporte geral. O reconhecimento precoce dos sintomas e a rápida transferência para uma

unidade de emergência são cruciais para otimizar as chances de recuperação.

A prevenção é um aspecto fundamental no controle dessa condição. É importante conscientizar os responsáveis sobre o armazenamento adequado desses produtos químicos em locais seguros e inacessíveis às crianças, além de enfatizar a importância de seguir rigorosamente as instruções de uso. Medidas educativas sobre os riscos associados à exposição a organofosforados também são essenciais para prevenir casos futuros de intoxicação em crianças.

3 CONCLUSÃO

Em conclusão, a intoxicação por organofosforados na infância é uma emergência médica potencialmente fatal que requer atenção imediata e um alto grau de suspeição clínica. O manejo adequado da exposição e a prevenção eficaz podem salvar vidas e minimizar os danos à saúde das crianças expostas.

REFERÊNCIAS

Bird S. Organophosphate and carbamate poisoning. [Internet]. Traub SJ, Grayzel J, editors. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. (Accessed on February 15, 2019).

Bryant S, Singer J. Management of toxic exposure in children. *Emerg Med Clin North Am.* 2003; 21(1):101-19.

Hulse EJ, Haslam JD, Emmett SR, et al. Organophosphorus nerve agent poisoning: managing the poisoned patient. *Br J Anaesth.* 2019; 123(4):457-63.

Reddy SD, Reddy DS. Midazolam as an anticonvulsant antidote for organophosphate intoxication – a pharmacotherapeutic appraisal. *Epilepsia.* 2015; 56(6):813-21.

Sadaka Y, Broides A, Tzion RL, et al. Organophosphate acetylcholine esterase inhibitor poisoning from a home-made shampoo. *J Emerg Trauma Shock.* 2011; 4(3):433-4.

Van Heel W, Hachimi-Idrissi S. Accidental organophosphate insecticide intoxication in children: a reminder. *Int J Emerg Med.* 2011; 4(1):32.

Yesilbas O, Kihitir HS, Altiti M, et al. Acute severe organophosphate poisoning in a child who was successfully treated with therapeutic plasma exchange, high-volume hemodiafiltration, and lipid infusion. *J Clin Apher.* 2016; 31(5):467-9.