

Uso de hidroxicoalamina no tratamento de pacientes intoxicados por cianeto

Daniel Santos Martins¹
Bárbara Ataíde Caldeira¹
Kleber Rodrigues de Castro Junior¹
Mateus Slompo Muniz Bicalho¹
Matheus Henrique de Oliveira Silva¹
Simone Ataíde Caldeira²

¹ Graduandos do curso Médico das Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE

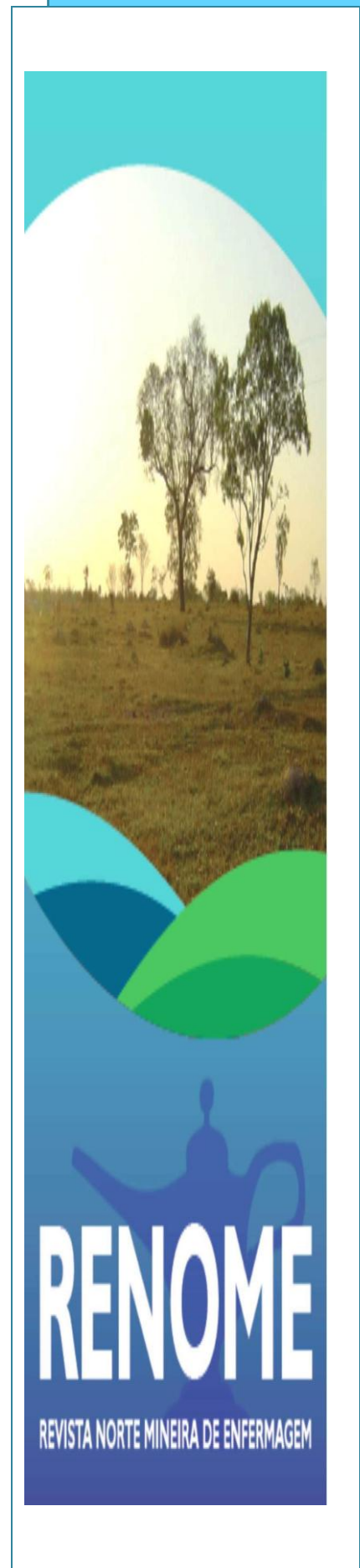
² Enfermeira - Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Autor para correspondência:

Daniel Santos Martins
Rua Aluísio Ferreira Pinto , 37,
apto 103 - Jardim Panorama.
Montes Claros, MG, Brasil
CEP: 39401-094
E-mail: dsmartins.13@hotmail.com

Resumo

Introdução: De 60% a 80% dos óbitos imediatos ocorridos na cena de um incêndio são atribuídos à inalação de fumaça. Nessa, vários podem ser os componentes prejudiciais, como cianeto de hidrogênio (HCN) e monóxido de carbono (CO). A inalação de grandes quantidades de HCN compromete o ciclo respiratório, acarretando em morte dentro de poucos minutos. Uma intervenção eficaz é administrar o composto não tóxico Hidroxicoalamina (Vitamina B12a), que, após sua ação, será eliminado nas excretas. Deve-se incluir no tratamento a atenção imediata para liberação das vias respiratórias, oxigenoterapia, hidratação do paciente e cuidados com convulsões. **Objetivo:** Apresentar uma revisão de literatura



acerca dos mecanismos de ação da administração da Hidroxicobalamina no tratamento da intoxicação por cianeto e os efeitos dessa intoxicação. **Material e Método:** Por meio das bases de dados LILACS, SciELO e BIREME, realizou-se uma revisão literária no período de 2010 à 2013. Foram selecionados artigos por meio dos descritores: Cianeto, Hidroxicobalamina, Fosforilação oxidativa, Cyanokit®. **Resultados e Discussão:** Como efeito primário da intoxicação por cianeto, observa-se o comprometimento da fosforilação oxidativa, responsável por utilizar o oxigênio para produção de adenosina dinucleotídeo. Uma etapa fundamental desse processo é a transferência de elétrons da nicotinamida adenina trifosfato ao oxigênio, que é catalisada pela enzima citocromo-oxidase na mitocôndria. O cianeto possui elevada afinidade de ligação com o íon férrico encontrado na porção heme da forma oxidada dessa enzima, ocasionando a interrupção do metabolismo aeróbico nas células e deteriorização das funções vitais. Os sintomas de envenenamento por cianeto são caracterizados por incapacitações neurológicas (alteração no estado mental, inconsciência, convulsões), elevação da taxa de lactato no sangue arterial, fuligem na boca ou na expectoração, além da elevada taxa de oxigênio no sangue venoso, consequência da inatividade da cadeia respiratória. Como antídoto, utiliza-se a hidroxicobalamina (5g em 15 minutos), que reage com o cianeto numa razão de 1:1, originando a Cianocobalamina, composto não tóxico que é eliminado na urina. Concomitantemente, submete-se o paciente à oxigenoterapia para eficácia do tratamento. **Conclusão:** Em caso de suspeita de intoxicação por cianeto, o tratamento deve ser feito rapidamente a fim de evitar que a produção de adenosina trifosfato seja reduzida drasticamente e gere morte ao paciente. Inicialmente deve-se preservar a manutenção de vias aéreas pérvias, monitorização, acessos venosos calibrosos, hidratação, administração de bicarbonato de sódio e oxigenoterapia. Quando identificado que a causa da intoxicação foi por cianeto, deve-se administrar Hidroxicobalamina intravenosa pela dose supra-citada. O médico deve orientar paciente e/ou familiares sobre efeitos colaterais desse fármaco, como a reação eritematosa, para não confundir com queimaduras em caso de incêndios.