

VERSÃO FINAL DO RESUMO 3ª CIA - 3ª COMPANHIA DO CMC

CÉSIO-137, ACIDENTE RADIOLÓGICO DE GOIÂNIA.

Tatiany De Matos Monteiro Carvalho (dematostatiany@gmail.com)

Laís Navarette Farias Da Costa (navarette2586@gmail.com)

Introdução e objetivos: Fazer uma revisão integrativa sobre o evento radiológico do Césio-137 que aconteceu na cidade de Goiânia no ano 1987. Narrar como aconteceu o acidente radioativo. Explicação do que é o Césio-137, os danos no DNA e nas células expostas e nas células expostas. O objetivo deste artigo é apresentar as informações

sobre a causa do acontecimento. Materiais e métodos: A metodologia foi uma revisão de literatura de artigos científicos e sites sobre o tema Césio-137,

acidente radiológico de Goiânia. O Césio-137, é um isótopo radioativo que é

formado pela fissão nuclear de urânio-235 em reatores nucleares, podendo ser

usado em alguns equipamentos médicos, como o que provocou o acidente radiológico de Goiânia. A exposição da população ocorreu com a abertura da

blindagem da cápsula de Césio-137, que estava abandonada em uma clínica de radioterapia inativa no centro da capital Goiânia. A liberação do Césio-137

provocou a contaminação do ambiente, pessoas e animais que tiveram contato direto com o material radioativo. De acordo com a Agência Internacional de Energia Atômica, do inglês (International Atomic Energy Agency / IAEA, 1998), o acidente em Goiânia foi um acidente radiológico categorizado no nível 5 na escala INES (do inglês, International Nuclear Event Scale), definido como “acidente com amplas consequências”. A exposição externa a grandes quantidades de Césio-137 pode causar queimaduras, síndrome aguda da radiação e até mesmo a morte. Sobre as alterações celulares em pessoas expostas a radiação ionizante, possui um papel crítico para o funcionamento da célula, podendo resultar na alteração ou na morte da célula. Os danos celulares, os mais importantes são os relacionados à molécula do DNA. As lesões no DNA podem ser quebras simples e duplas da molécula, ligações cruzadas, alterações nos açúcares ou em bases. A exposição ao Césio-137 pode aumentar o risco de câncer devido à presença de radiação gama de alta energia. A exposição ao Césio-137 por ingestão ou inalação permite que o material radioativo se distribua nos tecidos moles, especialmente no tecido muscular, o que aumenta o risco de câncer. Resultados: Pessoas Examinadas (Triage): 112.000 pessoas (a grande maioria foi avaliada no Estádio Olímpico e liberada sem contaminação). Pessoas Contaminadas: 240 pessoas (apresentavam radiação no corpo ou nas roupas). Vítimas Fatais: 4 mortes diretas por radiação severa. Lixo Radioativo Gerado: 6.000 toneladas de resíduos e entulhos recolhidos. Conclusão: Após o acidente em Goiânia, aconteceram mudanças nas Leis e na Segurança no Brasil. As regras para descarte de aparelhos médicos e controle de substâncias radioativas se tornaram muito mais rigorosas. A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) aprimorou monitoramento de materiais perigosos no país. As importantes funções das radiações ionizantes como seu uso na medicina podem salvar vidas. Porém radiações também produzem

danos biológicos e seu uso, descarte e transporte deve ser feito de forma criteriosa com a devida fiscalização.

Palavras-chave: palavras chave: césio-137; acidente radiológico de Goiânia; radiação ionizante; lesão no DNA.