

DIVISÃO DO ARTIGO EM DEZESSEIS ATOS

A RADIESTESIA COMO UMA CIÊNCIA APLICADA À GEOBIOLOGIA

Autor: Marcos Alves de Almeida (geomarcos@terra.com.br)

14º ATO.

Radiações ionizantes

O que acontece nos locais que existe uma radiação ionizante, do tipo gás radônio?

Esclareço da gravidade de seus efeitos maléficos. A pessoa, então, me diz que não acredita nessas coisas de Nova Era. Ai, eu digo que essa emissão radioativa não é de Nova Era, mas de “Velha Era”, pois ela está atuando no local há mais de dez milhões de anos, muito antes de o homem aparecer, e que a pessoa foi morar nesse local sem saber dessa emissão.

Outro aspecto: a emissão radioativa ionizante não identifica se há pessoas morando no local. Ela, simplesmente, passa ininterruptamente e constantemente pelo local, com vibração de bilhões de ciclos por segundo (Radiação gama: 10^{12} Hz) e com comprimentos de onda da ordem de 10^{-12} a 10^{-14} m; ou seja, não é perceptível pelos cinco sentidos, e atua na forma de gás radônio (gás inodoro, invisível, insípido). Independentemente de se acreditar ou não.

Mas a quantidade é muito pouca, débil, não causando os seus efeitos destruidores, de imediato, sua ação é cumulativa, aparecendo com o passar dos anos, após dez a vinte anos. Essa anomalia não é captável por qualquer aparelho criado pelo homem, devido à quantidade ser muito débil, muitíssimo pequena.

Como diz a Dra. Emico Okuno, no livro Radiação:

Porque que a radiação ionizante que é invisível, inaudível, inodora, insípida pode até matar pessoas?

Ela pode ser considerada o verdadeiro fantasma da era moderna. Sua ação é microscópica.

No caso de **doses altas**, a síndrome aguda da radiação surge logo após a exposição e no caso de **doses baixas**, os efeitos podem aparecer anos depois.

E justamente por não possuímos sensores de radiação ionizante, **não percebemos se fomos ou se estamos sendo irradiados** e muito menos por quanto.

Todos já constataram isso, pois ninguém sente, absolutamente nada, quando se tira uma radiografia de qualquer parte do corpo.

Em resumo, quando a radiação passa através do corpo humano, quatro tipos de eventos podem ocorrer:

- a radiação passa próximo ou através da célula sem produzir dano;
- a radiação danifica a célula, mas ela é reparada adequadamente;
- a radiação mata a célula ou a torna incapaz de se reproduzir;
- o núcleo da célula é lesado, sem, no entanto, provocar morte celular. A célula sobrevive e se reproduz na sua forma modificada, podendo-se diagnosticar, anos mais tarde, células malignas nesse local.

Mecanismos direto e indireto

Dois são os principais tipos de mecanismos pelos quais a radiação pode lesar uma molécula: o direto e o indireto. No *mecanismo direto* a radiação age diretamente sobre uma biomolécula importante, tal como a de ADN, danificando o material genético. No *mecanismo indireto*, as moléculas como a da água, que constituem cerca de 70% das células, são quebradas pela radiação. Seus produtos, o radical livre hidroxila OH e o produto oxidante peróxido de hidrogênio, comumente conhecido como água oxigenada, são muito eficientes em produzir dano biológico, ao atacar biomoléculas importantes da célula. A Figura 7.1 ilustra esses dois mecanismos e o modelo de dupla hélice da molécula de ADN de Crick-Watson.

(E. Okuno)

Radiação ionizante: radiação gama

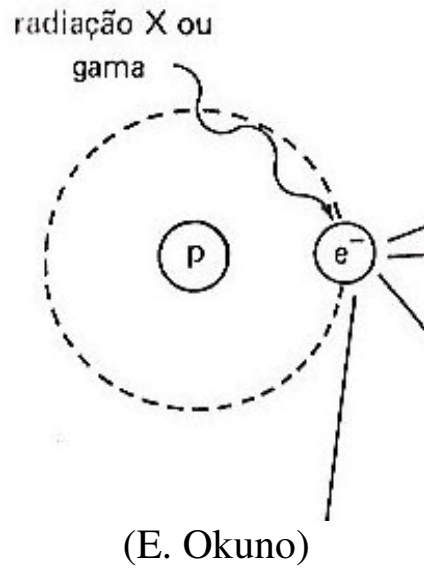


Figura 35. Emissão radioativa ionizante: radiação gama (gás radônio).

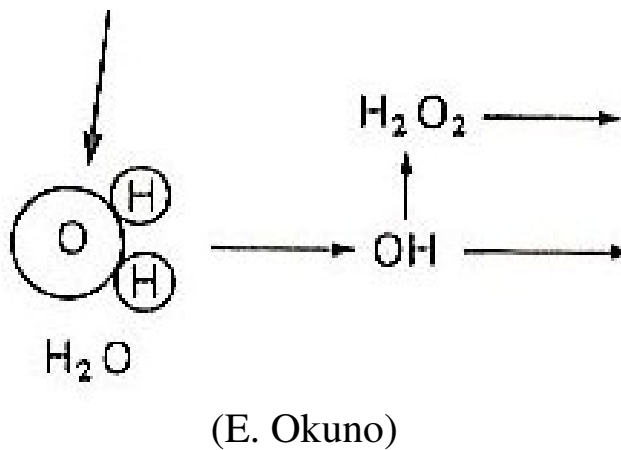
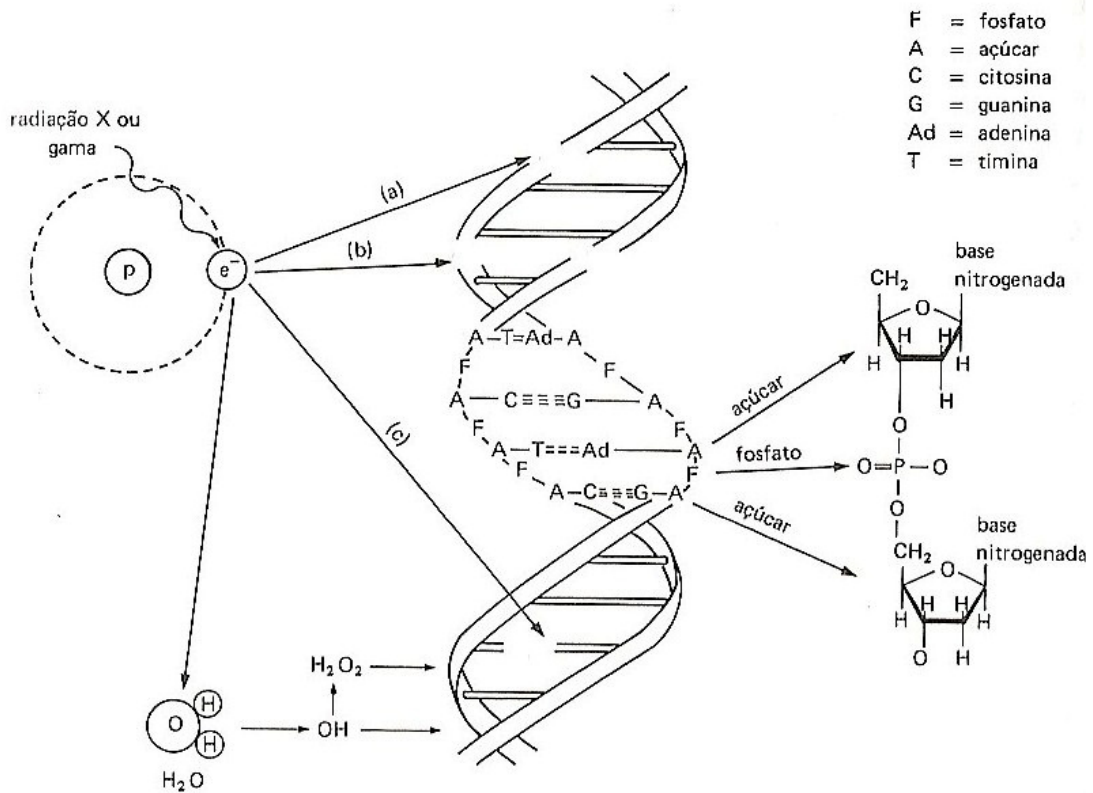


Figura 36. Radicais livres: Peróxido de Hidrogênio (H_2O_2) e Hidroxila (OH°).

Ação dos radicais livres no DNA (Ácido desoxirribonucléico) de nossas células.

Pode ocorrer em:

- Quebra de nucleotídeos de uma das hélices;
- Quebra de duas seqüências de nucleotídeos nas duas hélices;
- Quebra das pontes de hidrogênio, que liga as duas hélices.



(E. Okuno)

Figura 37. DNA afetado por radiação ionizante e as possibilidades.

FIM DO 14º. ATO.

Marcos Alves de Almeida (geomarcos@terra.com.br)