

ENERGIAS DE ORDEM FÍSICA II – LESÕES OU MORTE POR ELETRICIDADE

A temperatura pode causar lesões ou morte, a exemplo de queimaduras, e morte por carbonização.

A temperatura é uma grandeza física que mede a quantidade de calor acumulado em um corpo.

O calor é a energia térmica em trânsito. O conceito é um pouco abstrato para quem não é das ciências naturais.

Com a entrada da energia térmica, o copo aquece, sofre queimaduras ou morte por calor elevado.

Pode ocorrer também a retirada de calor e o corpo sofrerá um resfriamento, por exemplo, quando a pele da vítima fica em contato, durante longos períodos, com superfícies de temperatura muito baixa.

Pelas leis da física, pelas leis da química, pela termologia, tende a ocorrer um equilíbrio térmico: por exemplo, uma pele, a 36,5 graus, em média, em contato com uma superfície de -10°C resulta em retirada de calor da pele. Esse contato prolongado vai causar uma queimadura semelhante à queimadura da entrada de calor. Esse tipo de lesão é chamada de **gela-dura**, uma lesão tão grave e perigosa quanto a queimadura.



Há outra possibilidade de lesão ou morte por temperatura baixa, a **hipotermia**, caso, por exemplo, a que afeta os moradores de rua, das pessoas sem casa, sem abrigo.

A hipotermia causa morte por variação de temperatura, retirada do calor do corpo da pessoa que faz com que o corpo entre em colapso porque o sistema do organismo humano é um sistema bioquímico que é termicamente muito bem regulado, ele tem faixas ótimas de temperatura. Para as reações bioquímicas ocorrerem, o organismo humano deve funcionar de forma perfeita, a circulação do sangue, a circulação do ar com oxigênio, o cérebro funcionando direito, as transmissões de sinais, de impulsos para o coração bater direito.

Se a faixa de temperatura foi aumentada ou abaixada, as biomoléculas são desreguladas, as enzimas, por exemplo, que possuem uma formação específica que depende da temperatura e elas só funcionam naquele formato tridimensional específico das moléculas.

ANOTAÇÕES

TRAUMAS POR AÇÃO ELÉTRICA

Eletricidade:

A eletricidade é energia de ordem física.

Há eletricidade de vários tipos:

- a artificial, ou industrial, que chega pelas tomadas;
- a eletricidade natural;
- cósmica;
- atmosférica, que é a eletricidade de raios que pode causar lesões ou morte.

A nomenclatura é diferente para cada uma delas.

- **Industrial ou artificial: eletroplessão;**



Eletrocussão Fulminação



Marca ou Sinal de **Jellineck**.

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

Eletrocussão = morte (cadeira elétrica)

- Natural: fulminação, morte, raios;
- **Fulguração, lesões;**



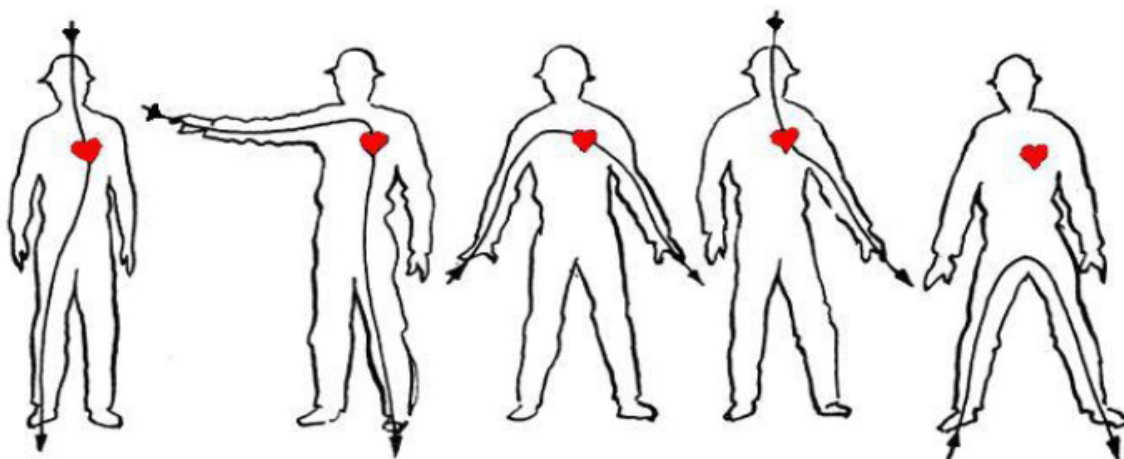
Marca ou Sinal de Jellineck



FOTO

- Corrente (i) passando pelo coração;

ANOTAÇÕES



- Maior potencial letal;
- Pode atingir pulmões e cérebro.

Marca ou Sinal de Lichtenberg

- Eletricidade natural, cósmica ou atmosférica.



ANOTAÇÕES



Figuras dendríticas, marcas de samambaia ou arborização.

RESUMO

Eletricidade (lesões, morte) pode ser artificial ou natural.

A artificial pode resultar em eletroplessão (lesão) ou eletrocução (morte). Sinal de Jellineck.

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br



A natural cósmica ou atmosférica causa a fulguração (lesão) ou a fulminação (morte).
Sinal de Lichtenberg.

Lesões por explosivos



- Mecanismo de ação contundente, ferida contusa ou morte;
- Explosão ou detonação: produção e liberação violenta de gases;
- Deslocamento de massas ar com alta velocidade = variação de pressão = onda de choque;
- **Onda de choque: grande poder de ruptura;**
- **Ruptura de tecidos humanos por contato ou proximidade;**
- **Feridas contusas: fogos, explosivos p/ mineração, bélicos etc.**



Nos países onde há terrorismo, a utilização de explosivos é um dos meios mais utilizados para causar destruição de cidades e matar pessoas.

Fogos de artifício não se misturam com bebida e devem ser seguidas todas as normas de segurança para fazer o uso, crianças e animais não devem estar por perto.

A pessoa que vai acionar aquele fogo de artifício, aqueles explosivos, tem que ter um mínimo de noção de segurança, seguir rigorosamente as instruções que constam na embalagem do equipamento. Igualmente verificar se o material é confiável, porque há muitos fogos de artifício produzidos em fundo de quintal que não seguem as mínimas normas de segurança.

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Cursos Online, de acordo com a aula preparada e ministrada ministrada pelo professor Laécio Carneiro.

A presente gravação tem como objetivo auxiliar no acompanhamento e na revisão do conteúdo ministrado na videoaula. Não recomendamos a substituição do estudo em vídeo pela leitura exclusiva deste material.

ANOTAÇÕES
