Estratégia
CONCURSOS

Aul

Medicina Legal p/ Polícia Civil-SP 2017/2018 (Delegado) Com videoaulas

Professor: Alexandre Herculano

Aula 00: Medicina Legal: conceito; da necessidade e da utilidade da Medicina Legal nos diversos ramos do Direito. Traumatologia médico-legal (parte I).

SUMÁRIO	PÁGINA
1. Apresentação	1
2. Cronograma	3
3. Histórico da Medicina Legal	5
4. Conceitos da Medicina Legal	16
5. Energias de Ordem Física	19
6. Questões propostas	38
7. Questões comentadas	42
8. Gabarito	55

Olá, meus amigos!

Meu nome é Alexandre Herculano e vamos iniciar o curso sobre **Medicina Legal,** para o próximo concurso de **Delegado de Polícia da Polícia Civil de São Paulo,** com base no último edital publicado.

Sou Analista, trabalho no Ministério da Justiça. Além desse, passei, também, para o TRT e TRF do Paraná, MPU, Polícia Civil (Inspetor de Polícia, Oficial de Cartório e Papiloscopista) do Rio de Janeiro, Polícia Rodoviária Federal – PRF, Analista do STJ (Inspetor de Segurança) e outros. Sou especialista em **Perícia Criminal e Ciências Forenses** e, também, em Segurança Pública.

Atuei quatro anos na Secretaria Nacional de Segurança Pública, que fica em Brasília, assim, adquiri boa experiência nessa área, além de ter colaborado em cursos EAD para a Polícia Civil de vários Estados. Ministrei aulas, em vários cursos pelo Brasil, para os concursos da PCMG, PCBA, IGC-SC, PCSP, PCGO, PCDF, PCRJ, PCPE, PCMS, PCMT, PCDF e outros. Tivemos vários aprovados, logo, espero fazer parte do seu sucesso também!

Falando um pouco sobre o cargo de Delegado da Polícia Civil de São Paulo, o último concurso **teve sete fases**, a saber:



- ✓ Prova objetiva;
- ✓ Prova escrita;
- ✓ Exame oral;
- ✓ Prova de aptidão psicológica;
- ✓ Prova de aptidão física;
- ✓ Investigação social;
- ✓ Prova de títulos.

O candidato tinha que ser habilitado para a condução de veículos automotores, e, entre outros requisitos, ser portador **de diploma bacharel em Direito**, expedido por escola oficial ou reconhecida e

devidamente registrado no Ministério da Educação – MEC. Outro requisito importante é a comprovação de, no mínimo, **2 (dois) anos de atividade jurídica ou 2 (dois) anos de efetivo exercício em cargo de natureza policial civil**.

Aqui, o examinador, exigiu as matérias (quadro abaixo) por módulos. Perceba que os módulos I, II, III, e IV tiveram maior ênfase. Entretanto, foi exigido o mínino por módulo, assim, o candidato deveria dar uma atenção especial a Criminologia e Medicina legal, pois estatiscamente, essas duas matérias têm reprovado bastante.

Disciplinas	Nº de questões	Número de acertos para habilitar	Total
Módulo I – Direito Constitucional e Direitos Humanos	16	08	100
Módulo II – Direito Administrativo	16	08	
Módulo III – Direito Penal	16	08	
Módulo IV – Direito Processual Penal	16	08	
Módulo V – Criminologia e	12	06	

Medicina Legal			
Módulo VI – Legislação Especial e Informática	12	06	
Módulo VII – Direito Civil e Lógica	12	06	

Caso você seja aprovado no concurso **de Delegado** da Polícia Civil de São Paulo, terá as seguintes atribuições:

- ✓ Dirigir a Polícia Civil do Estado de São Paulo e praticar atos inerentes à gestão dessa atividade;
- ✓ Presidir os atos de polícia judiciária e a apuração das infrações penais;
- ✓ Conduzir a investigação criminal e as atividades a ela relacionadas, dentre elas as previstas nos artigos 6º e 301 do Código de Processo Penal e no artigo 69, da Lei nº 9.099/95;
- ✓ Atuar em campo com possibilidade de exposição a situações de conflito armado;
- ✓ Mediar conflitos.

E aí estão animados? Espero que sim, pois é o primado para o sucesso nesta batalha. Quero dizer para vocês que estou nesta área (concurso público) há 10 anos, e passei por muitas dificuldades no estudo, pois tinha que conciliar com o trabalho, o qual tinha hora para

entrar, contudo, não tinha para sair, rsrs...Era gerente de um grande banco, cito isso, já que sei que muitos têm que fazer o mesmo, logo, digo para vocês que é possível, acreditem!

Então, com relação ao nosso curso **selecionei algumas questões dos últimos concursos e farei novas questões estilo da banca, e dentro da realidade atual. Sendo assim, não vamos perder tempo, estudando bem essa parte vocês sairão na frente!** Pessoal qualquer dúvida recorram ao FÓRUM, será um prazer atendê-los, ok?

Este será o cronograma do nosso curso:

AULA	CONTEÚDO
Aula 0	Medicina Legal: conceito; da necessidade e da utilidade da Medicina Legal nos diversos ramos do Direito. Traumatologia médico-legal (parte I).
Aula 1	Traumatologia médico-legal (parte II).
Aula 2	Traumatologia médico-legal (parte III).
Aula 3	Perícia e perito: conceitos; da necessidade da perícia no Direito; da atuação do perito nos diversos ramos do Direito; da manifestação dos peritos.
Aula 4	Documentos médico-legais.
Aula 5	Asfixiologia médico-legal.
Aula 6	Tanatologia médico-legal. Lei sobre Transplante e Doação de

	Órgãos (Lei n 9.434/97).
Aula 7	Sexologia médico-legal: dos crimes contra a dignidade sexual; do abortamento e do infanticídio.
Aula 8	Toxicologia médico-legal.
Aula 9	Identidade e identificação: identificação policial ou judicial e identificação antropológica, incluindo-se a genética.
Aula 10	Psicologia e Psicopatologia médico-legais. Infortunística.
Aula 11	Simulado

Observação importante: este curso é protegido por direitos autorais (copyright), nos termos da Lei 9.610/98, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Grupos de rateio e pirataria são clandestinos, violam a lei e prejudicam os professores que elaboram os cursos. Valorize o trabalho de nossa equipe adquirindo os cursos honestamente através do site Estratégia Concursos.

Para ter acesso a dicas e informações gratuitas, acesse as seguintes redes sociais:



Professor Alexandre Herculano



@prof_herculano

Então vamos começar. Mas antes percam seis minutinhos para assistir esse vídeo, tenho certeza que muitos irão se animar.

http://www.youtube.com/watch?v=qZIPGfzhzvM

História da Medicina Legal

Segundo Paulo Roberto, a Medicina Legal, nos dias de hoje, é uma especialidade nova, historicamente falando, mas seus traços originários podem ser detectados desde a Antiguidade. Naquele período, ainda que esporadicamente, médicos eram convocados para esclarecer questões pertinentes ao que poderíamos chamar de esboço dos princípios e lógica médico-legais. Não era ainda medicina legal, como a concebemos hoje, mas a semente já estava ali.

Os antigos egípcios, por exemplo, já dispunham de uma forma de medicina que poderíamos chamar legal, que era exercida pelos sacerdotes, os praticantes da medicina da época, que eram, consequentemente, os encarregados das perícias. Havia já uma utilização legal dos conhecimentos médicos, e a lei egípcia, por exemplo, protegia as mulheres grávidas e punia os crime sexuais.

Na Babilônia de XVIII a.C, pelo Código de Hamurabi, já se estabelecia uma relação jurídica entre médico e paciente, e os antigos hebreus referiam-se a esse relacionamento nas leis de Moisés e no Antigo Testamento. Na Índia de 1300 a 800 a.C, loucos, crianças, velhos e embriagados não poderiam testemunhar, conforme prescrevia o chamado Código de Manu. Esse tipo de interdição só chegará ao Ocidente cerca de quatro séculos depois, já no Império Romano.

Também os persas, classificavam as lesões sob o ponto de vista pericial, e há reflexos dessa prática no seu livro sagrado,o Zend Avesta. E mesmo a antiga Grécia conhecia referências legais que podem ser consideradas pertinentes à medicina legal.

É só a partir da Idade Média que poderemos estabelecer uma abordagem cronológica da medicina legal, que podemos estender até os seus primeiros passos no Brasil:

- ✓ 1209- O papa Inocêncio III decreta que os médicos deveriam visitar os feridos que estivessem à disposição dos tribunais;
- ✓ 1234- O papa Gregório IX exigia que os médicos dessem seu parecer no diagnóstico de lesões observadas que

considerassem mortais. Declarava nulos casamentos nos quais, comprovadamente, não se consumara conjunção carnal, o que era atestado pelo fato da mulher permanecer virgem;

- ✓ 1521- Morto sob suspeita de envenenamento, o papa Leão XIII teve o corpo submetido a uma necropsia;
- ✓ 1525- Surge na Itália, o Editto della gran carta della Vicaria de Napoli , que exige o parecer dos peritos profissionais antes da decisão dos juízes;
- ✓ 1532- É promulgada a lei básica do Império Germânico, sob o governo de Carlos Magno. O assim chamado Código Criminal Carolino (Legislação Carolina), estabelecia a intervenção do médico em crimes como o homicídio, o aborto, o infanticídio, e as ofensas físicas, dentre outros, o que redundava na obrigatoriedade do exame de corpo delito, não apenas da vítima, mas também do acusado. Carlos Magno estabelece que os juízes devem se apoiar nos pareceres médicos;
- ✓ 1575 - Ambroise Paré escreve sua obra denominada Tratado dos Relatórios, que aborda temas da medicina legal, tais como asfixias, feridas, embalsamamentos, e virgindade, dentre outros;
- ✓ 1578- Na Itália, o médico João Felipe Ingrassia publica uma das primeiras obras sobre a medicina legal. Dois anos depois, ele restaura a anatomia na Universidade de Nápoles;

- ✓ 1595- Ainda na Itália, Batista Condronchi publica um tratado de medicina legal;
- ✓ 1995- Também na Itália, Fortunato Fedele publica sua obra sobre medicina legal;
- ✓ 1641- É publicada a obra Questões Médicas Legais, em 3 volumes, de autoria do médico e perito Paulo Zachias. O trabalho, considerado um marco da medicina legal, engloba sexologia, psiquiatria, morte, alegados milagres, etc;
- ✓ 1814- Vem a público Impugnação Analítica ao Exame Feito Pelos Clínicos Antônio Pedro de Souza e Manoel Quintão da Silva em Uma Rapariga que Julgaram Santa, do médico mineiro Antonio Gonçalves Gomide, primeira publicação, no Brasil, sobre medicina legal;
- ✓ 1832- As faculdades de medicina do Rio de Janeiro e da Bahia instituem a cadeira de medicina legal;
- ✓ 1835- É publicada, no Diário da Saúde, a autópsia do Senhor Regente Bráulio Muniz, pelo Dr. Hércules Octávio Muzzi, cirurgião da família imperial brasileira. Esta foi a primeira necropsia médico-legal publicada no Brasil;
- ✓ 1836- Em Portugal, a reforma na educação passa a incluir o ensino da medicina legal;
- ✓ 1839- Dissertação Médico-Legal Acerca do Infanticídio, apresentada por Antônio Pereira das Neves, é uma das primeiras teses de medicina legal no Brasil;

- ✓ 1845- Em Portugual, Lima Leitão traduz o livro de Sedillot Traité de Mèdecine Opératoire – Bandages et Appareils;
- ✓ 1846/1847- O primeiro catedrático de medicina legal da Faculdade Nacional de Medicina, da Universidade do Brasil, José Martins da Cruz Jobim, publica Reflexões Sobre Um Caso Julgado de Ferimento Mortal;
- ✓ 1867 – No Maranhão, Pedro Autran da Motta publica A Loucura Instantânea ou Transitória;
- ✓ 1887 -Agostinho José de Souza Lima assume a cátedra de medicina legal na Faculdade Nacional de Medicina;
- ✓ 1833 - Joaquim Marcelino de Brito publica Tratado Elementar de Medicina Legal;
- ✓ 1901 - É publicado o Manual de Autópsia Médico Legal, de Raimundo Nina Rodrigues;
- ✓ 1910 - Afrânio Peixoto publica Elemento de Medicina Legal;
- ✓ 1928- O Decreto n° 5,515, de 13 de agosto de 1928 devolve às autoridades policiais a competência para a instrução criminal dos processos; o Instituto Médico Legal passa, então, a integrar o Departamento Federal de Segurança Pública;
- ✓ 1938 - É lançado o Tratado de Medicina Legal, de Flamínio Fávero;
- ✓ 1942 - Hélio Gomes publica o livro Medicina Legal;
- ✓ 1948 - Com o mesmo título de Lições de Medicina Legal é publicado livro de Almeida Junior;

Uma outra abordagem cronológica da medicina legal brasileira é a de Oscar Freire que a divide em 3 fases:

- ✓ A primeira, chamada fase estrangeira, vai até 1877. Trata-se de um período em que a maioria dos trabalhos feitos no Brasil são de pequena importância, normalmente traduções de textos estrangeiros. A exceção aí é a toxicologia, de grande interesse médico-legal na época. Diversos trabalhos de Francisco Ferreira de Abreu, Barão de Petrópolis, professor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro entre 1855 e 1877, foram então publicados, com destaque para uma abordagem da redução da matéria orgânica, ainda hoje atual em seus fundamentos para a pesquisa dos venenos metálicos;
- ✓ A posse de Agostinho José de Souza Lima, na cátedra de medicina legal da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, sucedendo Ferreira de Abreu, abre a segunda fase. Segundo Oscar Freire, essa etapa foi o marco para a formação da medicina legal brasileira, com alguns acontecimentos particularmente importantes, dentre os quais pode-se destacar:
  - é criado o ensino prático de medicina legal, com desenvolvimento da prática de laboratório, até então restrita à toxicologia;

- também o primeiro curso prático de tanatologia forense é criado no Brasil, em 1881, no necrotério da polícia da capital federal, apenas três anos depois da criação de um curso dessa natureza em Paris, por Brouardel;
- são publicados vários trabalhos em revistas científicas;
- publicação de diversos livros especializados, dentre os quais o Tratado de Toxicologia Clínica e Química Toxicológica, e Tratado de Medicina Legal.

✓ Enfim, a terceira fase tem início na Bahia, com Raimundo Nina Rodrigues. Tendo entendido não serem as condições dos meios físico, psicológico e social do Brasil iguais às européias, fazia-se necessário colher-se e estudar-se em nosso país os elementos de laboratório e de clínica, para a solução dos nossos próprios problemas médico-legais. Baseado nesse paradigma, ele escreve As raças Humanas e a Responsabilidade Penal do Brasil. Nomes como Afrânio Peixoto, Oscar Freire Diógenes Sampaio, Alcântara Machado, Estácio de Lima, Leonídio Ribeiro e Artur Ramos participam ativamente desse período tão importante.

A primeira obra de medicina legal publicada no Brasil surgiu em 1814, mas só em 1830, em virtude do advento de nosso primeiro Código Penal, passou a ser obrigatório o juiz recorrer à avaliação médica, para

fundamentar sentenças em casos de violência. Dois anos depois, institui-se a perícia profissional, com a regulamentação do processo penal e o estabelecimento de regras para os exames de corpo de delito.

No mesmo ano, as antigas escolas médico-cirúrgicas da Bahia e do Rio de Janeiro, criadas anteriormente por D. João VI, foram transformadas, por decreto, em faculdades oficiais de medicina. Foi criada uma cadeira de medicina legal em cada uma delas. Isso estimula a produção intelectual específica e dá origem aos primeiros estudos em medicina legal do Brasil.

Em 1856, a medicina legal oficial foi transferida da autoridade judiciária para a polícia, por meio de uma assessoria médica ligada à Secretaria de Polícia da Corte. No mesmo ano foi criado O primeiro necrotério do Rio de Janeiro foi criado no mesmo ano, no depósito de mortos da Gamboa, onde antes se guardavam cadáveres de escravos, indigentes e presidiários. Apenas em 1877 o necrotério será aberto à faculdade, para aulas práticas de medicina legal.

Segundo o França, embora os fatos comprovem a participação médica em seus processos judiciais, os antigos não conheceram a Medicina Legal no sentido mais específico e mais moderno como ciência.

Numa Pompílio, em Roma, segundo se crê, ordenou o exame médico na morte das grávidas. Adriano e Justiniano utilizaram-se dos conhecimentos médicos de então para esclarecer alguns fatos de

interesse da Justiça.

Segundo os relatos de Suetônio, o médico Antístio examinou o cadáver de Júlio César e determinou que, dos muitos ferimentos recebidos, apenas um foi mortal. Somente com a legislação canônica, em 1209, por um decreto de Inocêncio III, iniciou-se a perícia médica quando os profissionais da medicina eram convidados a visitar os feridos que estivessem à disposição dos tribunais.

Gregório IX, em 1234, em Decretales, sob o título Peritorum indicio medicorum, exigia como requisito indispensável a opinião médica para distinguir, entre várias lesões, aquela cujo resultado era especificamente mortal, e, sob o título De probatione, colocava a nulidade de casamento ao exame da mulher cujo resultado coincidia com a não consumação da conjunção carnal.

Lazaretti afirma que o início da Medicina Legal prática foi na Itália, em 1525, com o Edito dela Gran Carta della Vicaria di Napoli. Foi no século XVI que a Medicina Legal teve sua marcada contribuição depois da publicação, em 1532, da Constitutio Criminalis Carolina, em que era exigida a presença dos peritos nos diversos tipos de delito, embora as necropsias forenses tivessem sido realizadas muito antes. Em 1521, quando o Papa Leão × morreu com suspeita de envenenamento, seu corpo foi necropsiado.

Em 1575, Ambroise Paré lançava o primeiro tratado sobre Medicina Legal, intitulado Des Rapports et des Moyens d'Embaumer les

Corps Morts, no qual tratava não apenas da técnica de embalsamamento do cadáver, mas ainda da gravidade das feridas, de algumas formas de asfixia, do diagnóstico da virgindade e de outras questões do mesmo interesse. **Por isso, atribui-se a Ambroise Paré a paternidade da Medicina Legal.**

Foi, no entanto, Fortunatus Fidelis, de Palermo, em 1602, quem lançou o primeiro tratado sobre o assunto, de forma mais completa e detalhada, sob o título De Relatoribus Libri Quator in Quibis e a Omnia quae in Forensibus ae Publicis Causis Medici Preferre Solent Plenissime Traduntur.

Surgiu, nessa mesma época, outra obra, intitulada Questiones Medico Legales Opus Jurisperitis Maxime Necessarium Medicis Perutile, de **Paolo Zacchias**, **que, para alguns, é o verdadeiro pai da Medicina Legal.**

Conceitos da Medicina Legal

Segundo doutrinadores, não se definiu, ainda, com precisão, a Medicina Legal, o que se explica é a sua aproximação com as ciências jurídicas e sociais. Dessa forma, os autores têm, ao longo dos anos, mencionado inúmeras definições. Vejamos:

"Ambroise Paré a definiu como a "arte de fazer relatórios em juízo".

"É a aplicação dos conhecimentos médicos aos problemas judiciais" (Nerio Rojas).

"A aplicação de conhecimentos científicos e misteres da Justiça" (Afrânio Peixoto).

"A arte de pôr os conceitos médicos a serviço da administração da Justiça" (Lacassagne).

"A aplicação dos conhecimentos médico-biológicos na elaboração e execução das leis que deles carecem" (Flamínio Fávero).

"A aplicação dos conhecimentos médicos a serviço da Justiça e à elaboração das leis correlatas" (Tanner de Abreu).

"O conjunto de conhecimentos médicos e paramédicos destinados a servir ao Direito, cooperando na elaboração, auxiliando na interpretação e colaborando na execução dos dispositivos legais, no seu campo de ação de medicina aplicada" (Hélio Gomes).

"É a Medicina a serviço das ciências jurídicas e sociais" (Genival V. de França).

Segundo Delton Croce, "Medicina Legal **é ciência e arte extrajurídica auxiliar alicerçada em um conjunto de conhecimentos médicos, paramédicos e biológicos** destinados a defender os direitos e os interesses dos homens e da sociedade".

E, para fazê-lo, o autor menciona que serve de conhecimentos médicos especificamente relacionados com a Patologia, Fisiologia,

Traumatologia, Psiquiatria, Microbiologia e Parasitologia, Radiologia, Tocoginecologia, Anatomia Patológica, enfim, com todas as especialidades médicas e biológicas, bem como o Direito; por isso, diz-se Medicina Legal.

Segundo o autor, a Medicina Legal serve mais ao Direito, visando defender os interesses dos homens e da sociedade, do que à Medicina. A designação legal emprestada a essa ciência indica que ela se serve, no cumprimento de sua nobre missão, também das ciências jurídicas e sociais, com as quais guarda, portanto, íntimas relações. É a Medicina e o Direito completando-se mutuamente, em engalfinhamentos.

Ao Direito Civil empresta sua colaboração no que concerne a questões relativas a paternidade, impedimentos matrimoniais, erro essencial, limitadores e modificadores da capacidade civil, personalidade civil e direitos do nascituro, comoriência, etc.

Ao Direito Penal, no que diz respeito a lesões corporais, sexualidade criminosa, aborto legal e ilícito, infanticídio, homicídio, emoção e paixão, embriaguez etc. Serve **ao Direito Constitucional** quando informa sobre a dissolubilidade do matrimônio, a proteção à infância e à maternidade etc.

Ao Direito Processual Civil e Penal quando cuida da psicologia da testemunha, da confissão, da acareação do acusado e da vítima. Contribui com **o Direito Penitenciário** quando converge seus estudos para a psicologia do detento, no que tange à concessão de livramento condicional e à psicossexualidade das prisões.

Entrosa-se com o **Direito do trabalho** quando estuda a infortunística, a insalubridade e a higiene, as doenças e a prevenção de acidentes profissionais; com a lei das Contravenções Penais, quando trata doa anúncios de técnicas anticoncepcionais, da embriaguez e das toxicomanias.

A Medicina Legal encaixa-se ainda, intimamente, com vários ramos do Direito, a saber: Direito dos desportos, Direito Internacional Público, Direito Internacional Privado, Direito Canônico, Direito Comercial.

Energias de Ordem Física

Pessoal, essas energias são capazes **de modificar o estado físico dos corpos e de provocar lesões corporais e morte**. Isso através da temperatura, da eletricidade, da pressão atmosférica, assim como da luz e do som.

Quanto à **temperatura**, suas modalidades são: **o frio, o calor e a oscilação da temperatura.** Vou abordar, agora, as principais **características e ações do frio e do calor**, pois são bem abordadas em prova.

A ação geral **do frio** leva à alteração do sistema nervoso. sonolência, convulsões, etc. Assim, pode advir a morte quando tais alterações assumem maior gravidade.

Segundo especialistas, a constrição vascular e consequente isquemia que o frio causa nos tecidos, em um primeiro momento evita a

dissipação do calor. Entretanto, esse mecanismo torna-se ineficaz, caso a ação do frio continue, em virtude da ocorrência da vasodilatação paralítica. O resultado **é uma hipóxia periférica** com trambose vascular, aumento da permeabilidade capilar e edema. A fase terminal consiste em um quadro de **gangrena úmida**, se a oclusão vascular é incompleta, ou **gangrena seca,** se a trombose vascular é completa.

Uma informação importante que o aluno deve saber é que o diagnóstico de morte pela ação do frio é difícil, entretanto, há alguns principais elementos, como: hipóstase vermelho-claro, rigidez cadavérica precoce, sangue de tonalidade menos escura, sinais de anemia cerebral, congestão polivisceral, espuma sanguinolenta nas vias respiratórias, infiltrado hemorrágico na mucosa gástrica (sinal de Wischnewski), e na pele, **poderão ser observadas flictenas semelhantes às das queimaduras**.

Os animais e o corpo humano expostos por períodos prolongados a temperaturas muito baixas são passíveis de congelação, designando-se por geladuras as lesões corporais resultantes da mesma. Assim, **Callisen** mencionou que **as geladuras** comportam-se em três graus: **eritema, flictenas e necrose ou gangrena**. Vejamos:

- ✓ **1.º grau** — **Eritema (rubor):** inicialmente o frio provoca vasoconstrição acentuada nos capilares e palidez cutânea e, num segundo tempo, rubefação vermelho-escura entremeada de áreas lívidas na pele tensa e luzidia,

decorrente da retenção do sangue pobre em oxigênio nesses pequenos vasos dilatados pela estafa da contratilidade vascular;

- ✓ **2.º grau** — **Flictenas ou bolhas (vesicação):** semelhantes às das queimaduras, são produzidas pela estase capilar com transudação do plasma que destaca e levanta a epiderme em forma de ampolas;

- ✓ **3.º grau** — **Necrose ou gangrena**: úmida ou seca, posterior à mortificação dos tecidos, por coagulação do sangue dentro dos capilares e perturbações isquêmicas, assestadas, indolores, lívidas ou azuladas, em qualquer área do tronco e/ou capaz de destruir parte ou a totalidade do membro.

Cabe ressaltar que alguns autores, como o França, consideram a classificação do 1º grau ao 4º grau, sendo a de 1º grau: palidez ou rubefação local; 2º grau: eritema; 3º grau: necrose e 4º grau: gangrena ou desarticulação.

Meus caros, o **calor** pode atuar de forma **difusa ou direta**. **O calor difuso** ocorre de duas maneiras: *a insolação e a intermação*. Por isso, alguns autores fazem menções às termonoses, que são tratadas como uma quarta modalidade da Temperatura.

A ação das temperaturas elevadas pode dar-se quer de forma sistêmica, ou seja, sobre o corpo inteiro, quer de forma local. Isso é que permite diferenciar, na ação dos meios térmicos, as termonoses das queimaduras.

Termonoses

Os indivíduos expostos a ambientes de temperatura elevada leva ao aparecimento de **doenças relacionadas ao calor** e resultam da incapacidade do organismo de eliminar o calor a mais recebido do meio que se soma ao calor endógeno. As diversas formas clínicas (doenças do calor) são: edema, miliária, síncope, câimbras, exaustão térmica, insolação. Estas lesões possuem interesse médico-legal quando resultam de condições especiais de trabalho, como é o caso de bombeiros, usineiros que trabalham nas fornalhas de siderúrgicas, caldeireiros de máquinas a vapor, em minas.

As termonoses são quadros resultantes da ação **do calor difuso**! Encontraremos:

- ✓ **a insolação**, em que a fonte do calor é natural, o sol por exemplo;
- ✓ **a intermação**, em que a fonte de calor é artificial, caldeira por exemplo.

A **insolação** não exige a ação direta dos raios solares, pois pode desencadear-se em indivíduos abrigados do sol, sujeitos, todavia, o calor intenso dos dias de verão, por um quadro clínico subitâneo de palidez, angústia precordial, forte dor na cabeça, transpiração, perda de consciência e coma. Há casos de insolação em que ocorrem rigidez da nuca **(sinal de Kernig)**, trismo (impossibilidade da abertura da boca) e convulsões, precedendo a morte. Do ponto de vista médico-legal, a insolação tem escasso interesse, por quase sempre ter origem acidental.

A **intermação** — termonose que se manifesta em espaços confinados ou abertos, sem o suficiente arejamento, quando há elevação excessiva do calor radiante — tem interesse médico-legal, por isso que pode ser acidental ou excepcionalmente criminosa, e relacionar-se, respectivamente, com a infortunística (acidente de trabalho) e com o foro criminal.

Na intermação a sintomatologia surge paulatinamente, manifestada por mal-estar, nervosismo, cefaleia, náuseas, taquicardia, pulso filiforme, sudorese, angústia, sede intensa, midríase, hipertermia (às vezes, hipotermia), e, afinal, coma e morte.

No calor direto, tem por consequência as queimaduras, de maior ou menor extensão, mais ou menos profundas infectadas ou não, advindas das ações das chamas, do calor irradiante, dos gases superaquecidos, etc. São ordinariamente de origem acidental, apesar de termos casos de suicídio. Com relação à ação criminosa é mais rara.

Como já mencionei, as queimaduras são lesões resultantes da atuação direta do calor, em qualquer de suas formas, sobre o revestimento cutâneo e/ou o organismo. São **ditas simples**, quando as lesões são produzidas apenas pelo agente calor: líquidos e vapores em alta temperatura, sólidos aquecidos ou ao rubro, substâncias inflamáveis em combustão; e **ditas complexas**, quando resultam da ação do atrito em relação ao calor e de outros fatores próprios do agente agressivo, como por exemplo: queimaduras produzidas por eletricidade, fricção, raios X, líquidos plásticos, etc.

Vejamos uma questão de prova:



(2015 - FUNIVERSA - SPTC-GO - Médico Legista de 3º Classe) Em Medicina Legal, o trauma definido pela ação do calor local ou difuso é denominado termonose. A respeito desse tema, assinale a alternativa correta.

A) Quando um indivíduo é exposto a um ambiente de temperatura elevada, pode ocorrer o aparecimento de distúrbios resultantes da incapacidade do organismo de eliminar o calor a mais recebido desse meio, que, somado ao calor endógeno, pode desencadear alterações

orgânicas que são chamadas genericamente de doenças relacionadas ao calor local.

B) As queimaduras são exemplos da ação do calor difuso.

C) Na insolação, também conhecida como prostração térmica ou intermação, os sintomas são cansaço, sudorese profusa, palidez, fraqueza muscular, mialgias, dor de cabeça, tonteiras, náuseas e vômitos, anorexia, taquicardia e hipotensão arterial.

D) A classificação das queimaduras tem por base o comprometimento externo visível ao exame pericial e leva em consideração o agente físico responsável pelas lesões.

E) Entre as termonoses, as chamadas "doenças do calor" constituem um largo espectro de síndromes, sem que haja limite preciso entre uma e outra; são elas: o edema, a miliária, a síncope, a câimbra, a exaustão térmica e a insolação.

Gabarito: E.



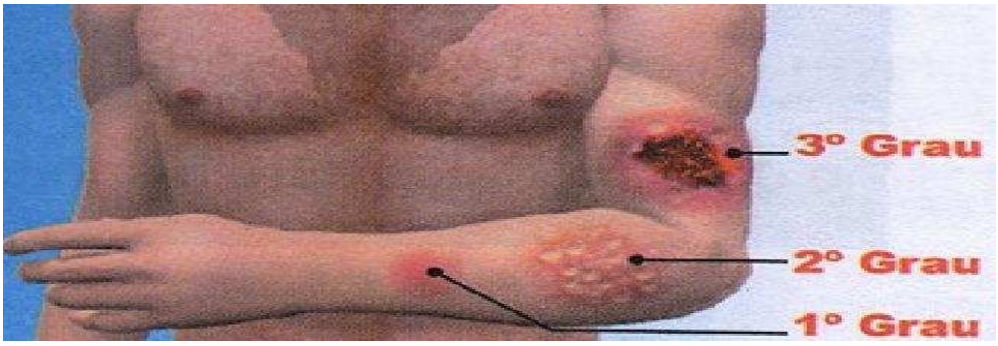
A sintomatologia das termonoses é característica, iniciando-se com um aumento da temperatura corpórea, que pode atingir valores de 43º a 44º C. Esse quadro cursa com **taquicardia, aumento da pressão**

sistólica e aumento da pressão diferencial por diminuição da diastólica.

As termonoses podem assumir diversas formas clínicas. Vejamos:

- ✓ **fulminante**, com queda abrupta da pressão arterial, coma e morte;
- ✓ **sincopal**, precedida de distúrbios neurovegetativos e de colapso;
- ✓ **hiperpirética**, por aumento da temperatura corporal além dos 45º C;
- ✓ **asfíctica,** com cianose, dispnéia e esfriamento das extremidades;
- ✓ **congestiva**, com vermelhidão cutânea, congestão polivisceral e edema pulmonar;
- ✓ **urêmica**, com sudorese, insuficiência renal, parestesias, distúbios sensoriais, convulsão e morte.

Seguindo, do ponto de vista eminentemente prático importa estudar as queimaduras quanto **à profundidade e quanto à extensão**, esta também tendo valor médico-legal especialmente para ajuizar sobre a gravidade das mesmas. **Quanto à profundidade**, de importância médico-legal, é a classificação de Hoffmann, segundo alguns, ou de Lussena, conforme outros, que abrange apenas quatro graus:



- ✓ **1.º grau** — **Eritema simples** (sinal de Christinson);

- ✓ **2.º grau** — **Vesicação**, em que as flictenas apresentam líquido límpido ou de colorido amarelo rico em albumina e cloretos (sinal de Chambert). Alguns autores mencionam que a queimadura de 2.º grau pode ser de espessura parcial superficial ou de espessura parcial profunda. Na queimadura de 2.º grau de espessura parcial superficial, há uma pequena destruição da epiderme e de parte do derma, com preservação de grande quantidade células germinativas (camada basal da pele), capazes de regenerar espontaneamente o tegumento lesado, "cicatrizando-o" ao cabo de duas a três semanas. Na queimadura de 2.º grau de espessura parcial profunda, são conservados apenas uma parte do derma e alguns elementos germinativos (ductos glandulares, folículos pilosos), o que explica por que a regeneração local do epitélio demanda seis a sete semanas;

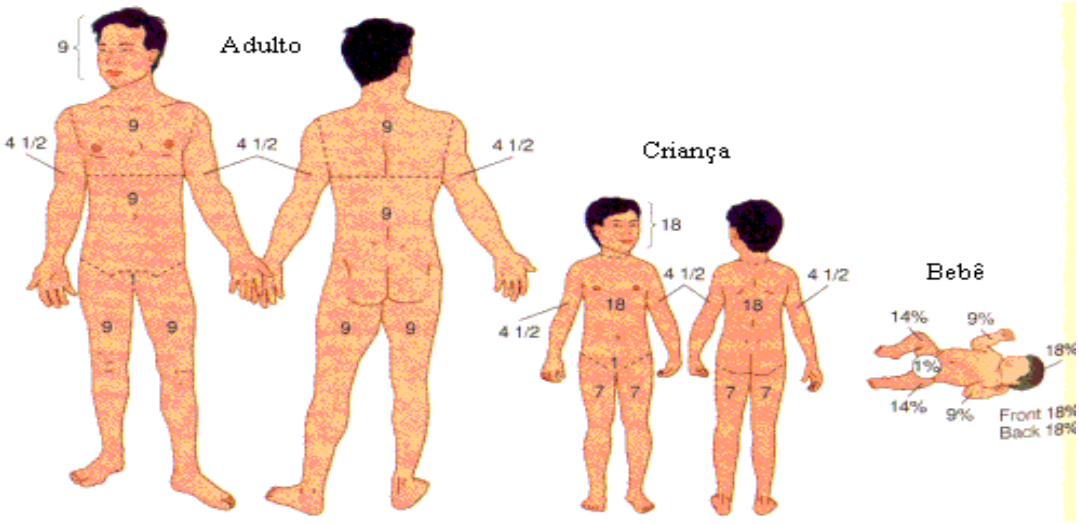
- ✓ **3.º grau** — **Escarificação**, por comprometimento e posterior necrose de todo o tecido dermoepidérmico e da tela celular subcutânea e formação de escaras em ferida aberta. **A cicatrização é morosa** da periferia para o centro de escarificação, resultando, de forma repetida, cicatriz retrátil e até queloide, porque o calor desencadeia coagulação necrótica da camada basal de Malpighi, que é substituída por tecido de granulação sem as características de elasticidade e deslizamento da pele;



- ✓ 4.º grau — **Carbonização**, superficial ou profunda, de todos os tecidos, inclusive ósseos, acarretando a morte do indivíduo. A carbonização representa o grau máximo das queimaduras, comprometendo, parcial ou totalmente, as partes profundas dos vários segmentos do corpo, atingindo os próprios ossos e ocasionando êxito letal.

Bem, vimos acima quanto à profundidade, agora, **vamos à extensão.** Segundo este critério, a classificação é feita de acordo com a **extensão percentual da superfície corpórea lesada**, em geral utilizando esquemas como o de Berkow e o de Lund e Browdwer, que levam em conta uns tantos por cento relativos às áreas de crescimento e conferem maior exatidão à determinação da região queimada, conforme a idade.

Na falta desses esquemas, **deve-se aplicar a "regra dos nove", de Wallace,** que, prática, divide a superfície corpórea em áreas correspondentes a 9%, ou múltiplos de 9%, permitindo calcular a extensão da região atingida pela queimadura com certa aproximação. Assim, segundo a regra dos nove, a cabeça e o pescoço do adulto representam 9% da superfície corporal, cada membro superior 9% (9 + 9 = 18%), cada membro inferior 18% (18 + 18 = 36%), o tronco anterior e o tronco posterior, respectivamente, 18%, e o períneo, 1%. No bebê e nas crianças esses percentuais mudam, vejam a imagem abaixo:



Vejamos uma questão de prova:

HORA DE praticar!

(2010 - FUNIVERSA - SPTC-GO - Auxiliar de Autópsia) As queimaduras são lesões desencadeadas por agentes físicos, nas superfícies corporais. Dependendo da causa, podem ser classificadas em térmicas, elétricas e químicas. As que ocorrem mais frequentemente são as térmicas, sendo causadas pela exposição ao calor.

De acordo com o grau de profundidade da lesão, as queimaduras podem ser classificadas como:

• queimadura de primeiro grau: a lesão atinge apenas a camada mais superficial da pele, apresentando vermelhidão local, ardência, inchaço e calor local. A dor é importante. Pode ocorrer em pessoas que se expõem

ao sol por tempo prolongado e sem proteção. Quando atinge grande parte do corpo, é considerada grave.

• queimadura de segundo grau: a lesão atinge as camadas mais profundas da pele. A característica desse tipo de queimadura é a presença de bolhas. O inchaço é importante, e a dor é bastante intensa. Como ocorre perda da camada superficial da pele, que protege contra a perda excessiva de água, nesse tipo de queimadura pode ocorrer perda intensa de água e sais minerais, levando a um quadro de desidratação grave. Esse tipo de queimadura pode ser causada pela exposição a vapores, líquidos e sólidos escaldantes.

• queimadura de terceiro grau: nesse tipo de queimadura, ocorre lesão de toda a pele, atingindo os tecidos mais profundos, como os músculos. Curiosamente, esse tipo pode não ser doloroso, já que as terminações nervosas que geram a dor são destruídas junto com a pele. A cicatrização geralmente é desorganizada, gerando cicatrizes inestéticas. Comumente, esse tipo de queimadura requer a realização de cirurgias, com enxerto de pele retirado de outras regiões do corpo.

Internet: < http://boasaude.uol.com.br > (com adaptações).

Com o auxílio do texto, assinale a alternativa correta quanto a queimaduras.

A) As de primeiro grau atingem a derme.

B) As de segundo grau atingem somente a epiderme.

C) As de terceiro grau atingem somente a hipoderme.

D) As de primeiro grau atingem somente a hipoderme.

E) As de primeiro grau atingem a epiderme.

Gabarito: E.

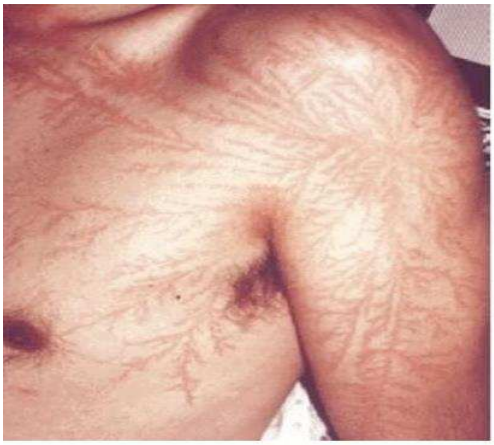
Eletricidade

Vamos falar um pouco sobre e**letricidade**, que é uma **forma de energia de ordem física**, cósmica ou industrial, cujas manifestações são conhecidas desde tempos remotíssimos, capaz de agir sobre o corpo humano e dos demais seres vivos, provocando graves danos e frequentemente a morte.

A eletricidade atmosférica, representada especialmente pelos raios, agindo letalmente sobre o homem e animais, **chama-se fulminação**, e, quando apenas determina danos corporais, **fulguração.**

Assim, a fulminação é a morte instantânea **pelas descargas elétricas cósmicas ou raios** e fulguração é a perturbação causada no organismo vivo por descargas elétricas cósmicas ou raios, **sem ocorrência de êxito letal.**

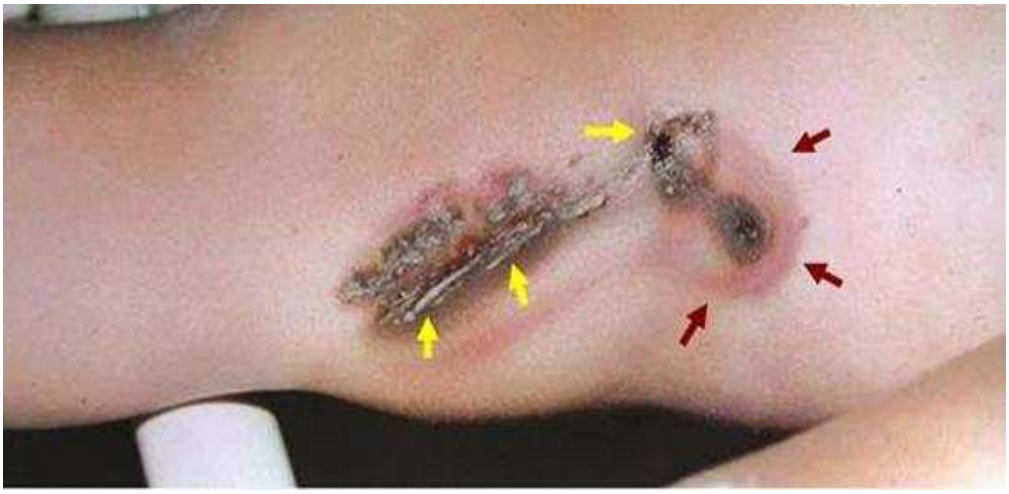
As lesões externas tomam aspectos arborifome, conhecida como **sinal de Lichtenberg** (imagem abaixo), procedente de vasomotores, podendo desaparecer com a sobrevivência. Podem surgir outras alterações, como queimaduras, hemorragias musculares, fraturas ósseas, etc.





A eletricidade industrial é a eletricidade dinâmica sob a forma de correntes contínuas ou galvânicas e alternadas. A ação da eletricidade industrial ou artificial pode provocar lesões corporais, com ou sem êxito letal, **denominadas eletroplessão**, frequentemente ocasionadas por defeito de instalações (campainhas, telefones, chuveiros elétricos), mau isolamento dos fios condutores, imperícia ou negligência da vítima. É o dano corporal, com ou sem êxito letal, provocado pela ação da corrente elétrica industrial ou artificial, sobre os seres vivos. As lesões originadas por essa forma de eletricidade variam com a voltagem, a amperagem, a natureza da corrente (contínua ou alternada) e com condições peculiares ao próprio indivíduo a ela submetido.

Marca elétrica de Jellineck (imagem abaixo), muito importante para a prova de vocês - de aspecto circular, elíptica ou em roseta, pode não existir. Aderente ao plano cutâneo subjacente tem valor médico-legal para indicar a porta de entrada da corrente elétrica no organismo. Indolor, despida de reações inflamatórias por asséptica, forma-se rapidamente mostrando grande tendência à cura.



Seguindo, é preciso saber que **a marca elétrica** é diferente da **queimadura elétrica**. A primeira representa exclusivamente a porta de entrada da corrente elétrica no organismo. Chamo a atenção de vocês para a queimadura elétrica, que pode ser cutânea, muscular, óssea e até visceral, dependendo do efeito (passagem da corrente elétrica) e da lei de joule. Essa lesões apresentam-se em forma de escaras negras, de bordas relativamente regulares, podendo ou não apresentarem as marcas do condutor.

O França faz menção à classificação das queimaduras elétricas cutânea por Piga (o autor da classificação), e já foi cobrado em prova, vejamos:

- ✓ **Tipo poroso** (com aspecto das imagens histológica do pulmão);

- ✓ **Tipo anfratuoso** (parecido com esponja rota e gasta);

- ✓ **Tipo cavitário** (em forma de crateras com zonas de tecidos carbonizados).

Quando no tecido ósseo, essas queimaduras, em face da resistência deste tecido, podem ocasionar sua fusão, produzindo pequenas esferas denominadas **"pérolas ósseas".**

Vejamos duas questões de prova:



(Polícia Civil - MG - Perito) A mais simples lesão superficial da pele produzida pela eletricidade artificial caracterizada por consistência endurecida, bordas altas, leito deprimido, tonalidade branco-amarelada, fixa, indolor, asséptica e de fácil cicatrização é denominada

A) Marca de Chambert.

B) Marca de Piacentino.

C) Marca de Jellinek.

D) Marca de Montalti.

E) Marca de Lichtenberg.

Gabarito: C.

(FUNCAB - Médico Legista - PCRO) A eletricidade natural ou cósmica e a eletricidade artificial ou industrial podem atuar como energia danificadora. Em relação a estes agentes, é correto afirmar que:

A) eletroplessão é o dano corporal, sempre sem a ocorrência de morte, desencadeado pela ação da eletricidade artificial ou industrial sobre o indivíduo.

B) fulguração é a ação, sempre sem a ocorrência de morte, da eletricidade natural ou cósmica sobre o indivíduo, causando lesões de aspecto arboriforme na pele (Sinal de Lichtenberg).

C) eletrocussão é a síndrome determinada pela ação da eletricidade natural ou cósmica sobre o indivíduo, sempre com a ocorrência de sua morte.

D) fulminação é a síndrome determinada pela ação da eletricidade artificial ou industrial sobre o indivíduo, sempre com a ocorrência de sua morte.

E) correntes elétricas de alta voltagem e baixa amperagem apresentam menor risco de dano para o indivíduo.

Gabarito: B.

Vamos a um quadro (sobre eletricidade) com uma pequena revisão sobre a parte que eu considero importante para a prova de vocês, vejamos:

Natureza	Descarga Não Letal	Descarga Letal	Ferimento
Industrial	Eletroplessão	Eletrocução	Marca de Jellinek
Natural	Fulguração	Fulminação	Marca de Lichtemberg

Pessoal, esta foi, somente, nossa aula demonstrativa. Na próxima aula vou continuar abordando Energias de Ordem Física e vamos falar mais sobre História da Medicina Legal, e Organização da Medicina Legal no Brasil. Vou trazer novidades e aprofundar mais em alguns pontos vistos nesta aula.

Vamos, agora, fazer mais algumas questões.

Espero vocês nas próximas aulas!

Grande abraço e bons estudos!



Questões propostas

1) (2015 - FUNIVERSA - SPTC-GO - Médico Legista de 3º Classe) Assinale a alternativa que apresenta a síndrome desencadeada pela eletricidade artificial, não necessariamente letal.

A) eletroplessão

B) metalização

C) fulminação

D) eletrocussão

E) fulguração

2) (FUMARC - 2011 - PC-MG - Escrivão de Polícia Civil) A eletricidade natural ou cósmica, reportando ao capítulo das energias lesivas de ordem física, agindo letalmente sobre o homem, denomina-se:

A) Eletroemissão.

B) Eletroplessão.

C) Fulminação.

D) Fulguração.

3) (FUNCAB - 2013 - PC-ES - Médico legista) Nas queimaduras por fogo, sob chama direta:

A) as lesões são descendentes, de acordo com a força de gravidade.

B) as lesões têm contorno nítido e forma bem definida.

C) os pelos estão habitualmente crestados.

D) as lesões classificadas como superficiais cursam com formação de bolhas.

E) as áreas protegidas pelas vestes geralmente são poupadas.

4) (CESPE - 2012 - PC-AL - Agente de Polícia) Em relação à perícia médico-legal, julgue os itens seguintes.

A eletricidade natural ou artificial, o frio, a onda eletromagnética e o som são exemplos de energia que podem provocar lesões corporais.

5) (CESPE - 2012 - PC-AL - Escrivão de Polícia) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias e a laudos médico-legais.

Para a confirmação da causa morte de uma vítima fatal de eletroplessão o perito deve identificar, nessa vítima, a marca elétrica de Jellinek, que consiste em uma queimadura bem definida na pele.

6) (FUNCAB - 2012 - PC-RO - Médico Legista) O sinal de Lichtenberg é uma característica que pode ser encontrada nas mortes por:

A) asfixia.

B) afogamento.

C) eletroplessão.

D) soterramento.

E) fulminação.

7) (PC-MG - 2011 - PC-MG - Delegado de Polícia) A classificação das queimaduras, que considera a profundidade das lesões, é defnida em graus, do primeiro ao quarto. Uma queimadura que apresenta vesículas ou flictenas, contendo líquido seroso, remete-se:

A) primeiro grau.

B) segundo grau.

C) terceiro grau.

D) quarto grau.

8) (Delegado - PCPE - Inédita - 2016)) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias médico-legais.

A ação da eletricidade industrial ou artificial pode provocar lesões corporais denominadas eletroplessão.

9) (Delegado - PCPE - Inédita - 2016)) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias médico-legais.

A queimadura quanto à profundidade, pode ser classificada do 1.º grau ao 4.º grau, Assim, de importância médico-legal, é a classificação de

Hoffmann. Para o especialista as queimaduras de 3.º grau apresentam as flictenas.

10) (Delegado - PCPE - Inédita - 2016)) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias médico-legais.

As queimaduras elétricas cutânea, segundo Piga, podem ser classificadas em tipo poroso, tipo anfratuoso e tipo cavitário, sendo que neste último caso, apresenta uma forma de crateras com zonas de tecidos carbonizados.

Questões Comentadas

1) (2015 - FUNIVERSA - SPTC-GO - Médico Legista de 3º Classe) Assinale a alternativa que apresenta a síndrome desencadeada pela eletricidade artificial, não necessariamente letal.

A) eletroplessão

B) metalização

C) fulminação

D) eletrocussão

E) fulguração

Comentários:

Vamos lá pessoal, questão bem recente!

A **etricidade** é uma **forma de energia de ordem física**, cósmica ou industrial, cujas manifestações são conhecidas desde tempos remotíssimos, capaz de agir sobre o corpo humano e dos demais seres vivos, provocando graves danos e frequentemente a morte.

A eletricidade atmosférica, representada especialmente pelos raios, agindo letalmente sobre o homem e animais, **chama-se fulminação**, e, quando apenas determina danos corporais, **fulguração.**

Assim, a fulminação é a morte instantânea **pelas descargas elétricas cósmicas ou raios** e fulguração é a perturbação causada no

organismo vivo por descargas elétricas cósmicas ou raios, **sem ocorrência de êxito letal.**

A eletricidade industrial é a eletricidade dinâmica sob a forma de correntes contínuas ou galvânicas e alternadas. A ação da eletricidade industrial ou artificial pode provocar lesões corporais, com ou sem êxito letal, **denominadas eletroplessão**, frequentemente ocasionadas por defeito de instalações (campainhas, telefones, chuveiros elétricos), mau isolamento dos fios condutores, imperícia ou negligência da vítima. É o dano corporal, com ou sem êxito letal, provocado pela ação da corrente elétrica industrial ou artificial, sobre os seres vivos. As lesões originadas por essa forma de eletricidade variam com a voltagem, a amperagem, a natureza da corrente (contínua ou alternada) e com condições peculiares ao próprio indivíduo a ela submetido.

Marca elétrica de Jellineck, muito importante para a prova de vocês - de aspecto circular, elíptica ou em roseta, pode não existir. Aderente ao plano cutâneo subjacente, tem valor médico-legal para indicar a porta de entrada da corrente elétrica no organismo. Indolor, despida de reações inflamatórias por asséptica, forma-se rapidamente mostrando grande tendência à cura.

Gabarito: A.

2) (FUMARC - 2011 - PC-MG - Escrivão de Polícia Civil) A eletricidade natural ou cósmica, reportando ao capítulo das energias lesivas de ordem física, agindo letalmente sobre o homem, denomina-se:

A) Eletroemissão.

B) Eletroplessão.

C) Fulminação.

D) Fulguração.

Comentários:

Como eu disse, a **etricidade** é uma **forma de energia de ordem física**, cósmica ou industrial, cujas manifestações são conhecidas desde tempos remotíssimos, capaz de agir sobre o corpo humano e dos demais seres vivos, provocando graves danos e frequentemente a morte.

A eletricidade atmosférica, representada especialmente pelos raios, agindo letalmente sobre o homem e animais, **chama-se fulminação**, e, quando apenas determina danos corporais, **fulguração.**

Assim, a fulminação é a morte instantânea **pelas descargas elétricas cósmicas ou raios** e fulguração é a perturbação causada no organismo vivo por descargas elétricas cósmicas ou raios, **sem ocorrência de êxito letal.**

A eletricidade industrial é a eletricidade dinâmica sob a forma de correntes contínuas ou galvânicas e alternadas. A ação da eletricidade industrial ou artificial pode provocar lesões corporais, com ou sem êxito letal, **denominadas eletroplessão**, frequentemente ocasionadas por defeito de instalações (campainhas, telefones, chuveiros elétricos), mau isolamento dos fios condutores, imperícia ou negligência da vítima. É o dano corporal, com ou sem êxito letal, provocado pela ação da corrente

elétrica industrial ou artificial, sobre os seres vivos. As lesões originadas por essa forma de eletricidade variam com a voltagem, a amperagem, a natureza da corrente (contínua ou alternada) e com condições peculiares ao próprio indivíduo a ela submetido.

Marca elétrica de Jellineck, muito importante para a prova de vocês - de aspecto circular, elíptica ou em roseta, pode não existir. Aderente ao plano cutâneo subjacente, tem valor médico-legal para indicar a porta de entrada da corrente elétrica no organismo. Indolor, despida de reações inflamatórias por asséptica, forma-se rapidamente mostrando grande tendência à cura.

Gabarito: C.

3) (FUNCAB - 2013 - PC-ES - Médico legista) Nas queimaduras por fogo, sob chama direta:

A) as lesões são descendentes, de acordo com a força de gravidade.

B) as lesões têm contorno nítido e forma bem definida.

C) os pelos estão habitualmente crestados.

D) as lesões classificadas como superficiais cursam com formação de bolhas.

E) as áreas protegidas pelas vestes geralmente são poupadas.

Comentários:

Vamos a uma pequena revisão:

No calor direto, tem por consequência as queimaduras, de maior ou menor extensão, mais ou menos profundas infectadas ou não, advindas das ações das chamas, do calor irradiante, dos gases superaquecidos, etc. São ordinariamente de origem acidental, apesar de termos casos de suicídio. Com relação à ação criminosa é mais rara.

Como já mencionei, as queimaduras são lesões resultantes da atuação direta do calor, em qualquer de suas formas, sobre o revestimento cutâneo e/ou o organismo. São **ditas simples**, quando as lesões são produzidas apenas pelo agente calor: líquidos e vapores em alta temperatura, sólidos aquecidos ou ao rubro, substâncias inflamáveis em combustão; e **ditas complexas**, quando resultam da ação do atrito em relação ao calor e de outros fatores próprios do agente agressivo,como por exemplo: queimaduras produzidas por eletricidade, fricção, raios X, líquidos plásticos, etc.

Do ponto de vista eminentemente prático importa estudar as queimaduras quanto à profundidade e quanto à extensão, esta também tendo valor médico-legal especialmente para ajuizar sobre a gravidade das mesmas. **Quanto à profundidade**, de importância médico-legal, é a classificação de Hoffmann, segundo alguns, ou de Lussena, conforme outros, que abrange apenas quatro graus:

- ✓ **1.º grau** — **Eritema simples** (sinal de Christinson);
- ✓ **2.º grau** — **Vesicação**, em que as flictenas apresentam líquido límpido ou de colorido amarelo rico em albumina e cloretos (sinal de Chambert). Alguns autores mencionam

que a queimadura de 2.º grau pode ser de espessura parcial superficial ou de espessura parcial profunda. Na queimadura de 2.º grau de espessura parcial superficial, há uma pequena destruição da epiderme e de parte do derma, com preservação de grande quantidade células germinativas (camada basal da pele), capazes de regenerar espontaneamente o tegumento lesado, "cicatrizando-o" ao cabo de duas a três semanas. Na queimadura de 2.º grau de espessura parcial profunda, são conservados apenas uma parte do derma e alguns elementos germinativos (ductos glandulares, folículos pilosos), o que explica por que a regeneração local do epitélio demanda seis a sete semanas;

- ✓ **3.º grau** — **Escarificação**, por comprometimento e posterior necrose de todo o tecido dermoepidérmico e da tela celular subcutânea e formação de escaras em ferida aberta. **A cicatrização é morosa** da periferia para o centro de escarificação, resultando, de forma repetida, cicatriz retrátil e até queloide, porque o calor desencadeia coagulação necrótica da camada basal de Malpighi, que é substituída por tecido de granulação sem as características de elasticidade e deslizamento da pele;
- ✓ 4.º grau — **Carbonização**, superficial ou profunda, de todos os tecidos, inclusive ósseos, acarretando a morte do

indivíduo. A carbonização representa o grau máximo das queimaduras, comprometendo, parcial ou totalmente, as partes profundas dos vários segmentos do corpo, atingindo os próprios ossos e ocasionando êxito letal.

Assim, o examinador fala sobre o fogo direto, normalmente, há a crestação dos pelos.

Gabarito: C.

4) (CESPE - 2012 - PC-AL - Agente de Polícia) Em relação à perícia médico-legal, julgue os itens seguintes.

A eletricidade natural ou artificial, o frio, a onda eletromagnética e o som são exemplos de energia que podem provocar lesões corporais.

Comentários:

As energias de ordem física são: efeitos da temperatura, eletricidade, pressão atmosférica, radiações, luz e som. Essas podem causar lesões corporais.

Gabarito: C.

5) (CESPE - 2012 - PC-AL - Escrivão de Polícia) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias e a laudos médico-legais.

Para a confirmação da causa morte de uma vítima fatal de eletroplessão o perito deve identificar, nessa vítima, a marca elétrica de Jellinek, que consiste em uma queimadura bem definida na pele.

Comentários:

Pessoal, segundo a doutrina, a marca elétrica de Jellineck é de aspecto circular, elíptica ou em roseta, pode não existir. Aderente ao plano cutâneo subjacente tem valor médico-legal para indicar a porta de entrada da corrente elétrica no organismo. Indolor, despida de reações inflamatórias por asséptica, forma-se rapidamente mostrando grande tendência à cura. Logo, o examinador não pode afirmar que o perito deve identificar a marca.

Gabarito: E.

6) (FUNCAB - 2012 - PC-RO - Médico Legista) O sinal de Lichtenberg é uma característica que pode ser encontrada nas mortes por:

A) asfixia.

B) afogamento.

C) eletroplessão.

D) soterramento.

E) fulminação.

Comentários:

A fulminação é a morte instantânea **pelas descargas elétricas cósmicas ou raios** e fulguração é a perturbação causada no organismo vivo por descargas elétricas cósmicas ou raios, **sem ocorrência de êxito**

letal. As lesões externas tomam aspectos arborifome, conhecida como **sinal de Lichtenberg,** procedente de vasomotores, podendo desaparecer com a sobrevivência. Podem surgir outras alterações, como queimaduras, hemorragias musculares, fraturas ósseas, etc.

Gabarito: E.

7) (PC-MG - 2011 - PC-MG - Delegado de Polícia) A classificação das queimaduras, que considera a profundidade das lesões, é defnida em graus, do primeiro ao quarto. Uma queimadura que apresenta vesículas ou flictenas, contendo líquido seroso, remete-se:

A) primeiro grau.

B) segundo grau.

C) terceiro grau.

D) quarto grau.

Comentários:

Conforme vimos, os eritemas causam pele avermelhada, são as queimaduras superficiais de 1º grau. Já as flictemas são as queimaduras de 2º grau. Quanto à escarificação da derme temos a queimaduras de 3º grau.

Gabarito: B.

8) (Delegado - PCPE - Inédita - 2016)) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias médico-legais.

A ação da eletricidade industrial ou artificial pode provocar lesões corporais denominadas eletroplessão.

Comentários:

A eletricidade industrial é a eletricidade dinâmica sob a forma de correntes contínuas ou galvânicas e alternadas. A ação da eletricidade industrial ou artificial pode provocar lesões corporais, com ou sem êxito letal, **denominadas eletroplessão**, frequentemente ocasionadas por defeito de instalações (campainhas, telefones, chuveiros elétricos), mau isolamento dos fios condutores, imperícia ou negligência da vítima.

Gabarito: C.

9) (Delegado - PCPE - Inédita - 2016)) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias médico-legais.

A queimadura quanto à profundidade, pode ser classificada do 1.º grau ao 4.º grau, Assim, de importância médico-legal, é a classificação de Hoffmann. Para o especialista as queimaduras de 3.º grau apresentam as flictenas.

Comentários:

Do ponto de vista eminentemente prático importa estudar as queimaduras quanto à profundidade e quanto à extensão, esta também tendo valor médico-legal especialmente para ajuizar sobre a gravidade das mesmas. **Quanto à profundidade**, de importância médico-legal, é a classificação de Hoffmann, segundo alguns, ou de Lussena, conforme outros, que abrange apenas quatro graus:

- ✓ **1.º grau** — **Eritema simples** (sinal de Christinson);

- ✓ **2.º grau** — **Vesicação**, em que as flictenas apresentam líquido límpido ou de colorido amarelo rico em albumina e cloretos (sinal de Chambert). Alguns autores mencionam que a queimadura de 2.º grau pode ser de espessura parcial superficial ou de espessura parcial profunda. Na queimadura de 2.º grau de espessura parcial superficial, há uma pequena destruição da epiderme e de parte do derma, com preservação de grande quantidade células germinativas (camada basal da pele), capazes de regenerar espontaneamente o tegumento lesado, "cicatrizando-o" ao cabo de duas a três semanas. Na queimadura de 2.º grau de espessura parcial profunda, são conservados apenas uma parte do derma e alguns elementos germinativos (ductos glandulares, folículos pilosos), o que explica por que a regeneração local do epitélio demanda seis a sete semanas;

- ✓ **3.º grau** — **Escarificação**, por comprometimento e posterior necrose de todo o tecido dermoepidérmico e da tela celular subcutânea e formação de escaras em ferida aberta. **A cicatrização é morosa** da periferia para o centro de escarificação, resultando, de forma repetida, cicatriz retrátil e até queloide, porque o calor desencadeia coagulação necrótica da camada basal de Malpighi, que é substituída por tecido de granulação sem as características de elasticidade e deslizamento da pele;

- ✓ 4.º grau — **Carbonização**, superficial ou profunda, de todos os tecidos, inclusive ósseos, acarretando a morte do indivíduo. A carbonização representa o grau máximo das queimaduras, comprometendo, parcial ou totalmente, as partes profundas dos vários segmentos do corpo, atingindo os próprios ossos e ocasionando êxito letal.

Gabarito: E.

10) (Delegado - PCPE - Inédita - 2016)) Julgue os itens a seguir, relacionados a perícias médico-legais.

As queimaduras elétricas cutânea, segundo Piga, podem ser classificadas em tipo poroso, tipo anfratuoso e tipo cavitário, sendo que neste último

caso, apresenta uma forma de crateras com zonas de tecidos carbonizados.

Comentários:

O França faz menção à classificação das queimaduras elétricas cutânea por Piga (o autor da classificação), e já foi cobrado em prova, vejamos:

- ✓ **Tipo poroso** (com aspecto das imagens histológica do pulmão);
- ✓ **Tipo anfratuoso** (parecido com esponja rota e gasta);
- ✓ **Tipo cavitário** (em forma de crateras com zonas de tecidos carbonizados).

Gabarito: C.

Gabarito

1-A	**2-C**
3-C	**4-C**
5-E	**6-E**
7-B	**8-C**
9-E	**10-C**

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1. 

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2. 

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3. 

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4. 

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5. 

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6. 

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7. 

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8. 

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.