

## Medicina Legal (PCPE) - Revisão!

Olá, pessoal!

Vou abordar os principais pontos, que eu acredito que o CESPE irá cobrar na prova!

No final, eu **comentei toda a prova** para Médico Legista da PCDF.

Vamos lá!

### 1 - Traumatologia Forense

#### 1.1 - Energias Físicas

As energias físicas são aquelas que, incidindo sobre um corpo, são capazes de modificar o seu estado físico e provocar lesões corporais ou a morte.

#### Agentes Físicos

##### Calor

O calor pode lesar o corpo humano de diversas formas, dependendo da maneira como atinge a pessoa. O calor pode atuar de forma difusa ou direta. O calor difuso ocorre de duas maneiras: **a insolação e a intermação.**

- **Insolação:** é causada pela exposição à luz solar (calor solar). Não se exige exposição direta, pode ser indireta também (mesmo ao abrigo do sol é possível a insolação)

através da canícula). Via de regra tem natureza acidental (alcoholismo, vestuário inadequado, etc.);

- **Intermação:** o calor age sobre o corpo em espaços confinados (calor industrial) sem arejamento. Pode ser acidental ou, excepcionalmente criminosa (Ex: fornalhas, caldeiras, bronzeadores artificiais, etc.).

## Queimaduras

São resultantes da **ação direta do calor**, em qualquer de suas formas, em contato com o corpo, atuando sobre a pele ou sobre o organismo.

Classificação **quanto à profundidade** (intensidade):

- ✓ **queimaduras de 1º Grau (sinal de Christinson):** a pele fica avermelhada por causa da vasodilatação dos vasos sanguíneos da derme;
- ✓ **queimaduras de 2º Grau (sinal de Chambert):** há um acúmulo de líquido abaixo da epiderme com formação de bolhas (flictenas). No ser vivo, as bolhas detêm um líquido seroso (plasma). No caso da queimadura "post mortem" não existe este líquido seroso nas flictenas;
- ✓ **queimaduras de 3º Grau:** ocorre morte celular da pele e tecidos moles, por coagulação, com formação de placas chamadas "escaras". Esses tecidos são substituídos por outros, chamados de tecidos de granulação, resultante da cicatrização por segunda intenção (de dentro para fora). As cicatrizes são retrateis e queloides;

- ✓ **queimaduras de 4º Grau:** é a mais grave de todas, ocorrendo a destruição dos tecidos moles e até dos ossos por ação direta do calor através da carbonização que pode ser local ou generalizada. Na carbonização generalizada há uma redução do volume do corpo por condensação dos tecidos .

### Queimaduras **por extensão:**

Regra dos Nove (Pulaski e Tennison): é uma técnica onde se divide o corpo em frações correspondente a 9%, permitindo-se calcular com boa aproximação o percentual do corpo atingido. Cabeça: 9%; Tronco (face posterior e anterior): 18%; Membros superiores: 9%; Membros inferiores: 18%; e Genitália externa: 1%.

## **Eletricidade**

A eletricidade é uma energia física capaz de se transformar em calor ao passar pelo corpo, produzindo queimaduras, podendo levar a óbito. Condições individuais, tais como espessura da pele, umidade, resistência à corrente elétrica vão determinar o grau das lesões. Se a pele estiver molhada, oferecerá menor resistência à passagem da corrente elétrica, com lesões externas de menor gravidade, no entanto, a corrente passará com maior facilidade para o interior do corpo, acarretando sérios danos fisiológicos, podendo levar à morte por parada cardíaca.

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

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

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. Nessa pode aparecer a **marca elétrica de Jellineck**. Alguns autores mencionam a **Eletrocução** como sendo a descarga letal.

## **Frio**

As lesões produzidas pelo frio são chamadas de: "geladuras" e possuem aspecto pálido evoluindo para uma lesão mais grave, chegando até a necrose. Guardam certa semelhança com as lesões produzidas por calor. Alguns autores chamam de "queimaduras pelo frio". O frio produz lesões locais e sistêmicas. A morte por congelamento se dá em consequência à exposição a temperaturas atmosféricas muito baixas. Podem ser classificadas em três graus:

- ✓ **eritema: primeiro grau** (vermelhidão em razão da vasoconstrição da pele);
- ✓ **flictenas: segundo grau** (bolhas similares à queimadura);
- ✓ **Gangrena: terceiro grau** (morte tecidual).

## **Pressão**

A pressão pode causar alteração do organismo do homem. O corpo precisa de um tempo para se adaptar à pressão, podendo ocorrer lesões ou até a morte.

Nesta parte, é importante o estudo das "Baropatias". São eles:

- ✓ **hiperbarismo:** é o aumento acentuado da pressão, comum nos mergulhadores. É chamado de "mal dos caixões" ou "doença do escafandro", indicando sintomas de intoxicação pelo oxigênio, nitrogênio e gás carbônico. Os **barotraumas** podem se manifestar através da perfuração do tímpano, rompimento de alvéolos, embolia gasosa e até fraturas de dentes;
- ✓ **hipobarismo:** é produzido pela refração de ar em grandes altitudes. À medida que a altura aumenta, o nível de oxigênio diminui. Para compensar o organismo produz mais glóbulos vermelhos. Pode também ocorrer vazamento de líquido para os pulmões, ocasionando a morte por asfixia. Esta espécie de "barotrauma" é chamada de "mal das montanhas" ou "mal dos aviadores".

## **Radioatividade**

As radiações podem causar lesões e morte. As principais fontes de radiação, segundo Genival França são: raios X (ondas eletromagnéticas), o rádio (partículas beta) e a energia atômica (aniquilação de partículas). Os efeitos da radiação no organismo são: alterações genéticas; vários tipos de câncer; alterações de células do sangue, produzindo hemorragias, queimaduras podendo atingir o nível ósseo.

As queimaduras produzidas pela radiação são chamadas tecnicamente de radiodermites e adquirem aspectos de eritemas (vermelhidão) ou, dependendo da intensidade, se manifestam através de úlceras, havendo uma necrose constante, sem cicatrização levando a alterações genéticas e reprodutivas através da multiplicação de células cancerosas.

**As radiodermites agudas** podem ser divididas em 1º, 2º e 3º grau, sendo que no primeiro caso, geralmente são temporárias, assim, apresentam duas formas: **depilatória e eritematosa**. Essa fase dura cerca de 60 dias e deixa uma mancha escura que desaparece muito lentamente. As de 2º grau (forma pápulo-eritematosa) são representadas, geralmente, por ulceração muito dolorosa e recoberta por crosta seropurulenta. Têm cicatrização difícil, deixando em seu lugar uma placa esbranquiçada de pele rugosa, frágil e de características atípicas. As radiodermites de 3º grau (forma ulcerosa) estão representadas por zonas de necrose, de aspecto grosseiro e grave. São conhecidas **por úlceras de Röntgen**.

## 1.2 - Energias Químicas (toxicologia forense)

As energias químicas são aquelas que atuam nos tecidos vivos através de substâncias que provocam alterações de natureza corporal, fisiológica ou psíquica, causando danos à saúde ou à vida da pessoa. As energias químicas também podem ser chamadas de agentes de ordem química, e atuam no organismo humano através da destruição **(cáusticos ou corrosivos)** ou por alterações metabólicas **(venenos ou tóxicos)**.

## **Agentes Químicos**

### **Cáusticos**

Os cáusticos ou corrosivos são substâncias químicas que provocam profunda desorganização dos tecidos vivos, quer por desidratação (coagulantes) quer por dissolução (liquefacientes). Os cáusticos destroem os tecidos vivos causando escaras secas e endurecidas ou lesões úmidas pelo amolecimento (liquefação) dos tecidos. São exemplos de cáusticos: a soda, o ácido clorídrico, o ácido sulfúrico, etc. O ácido sulfúrico também é chamado de vitríolo, de onde deriva a expressão "vitriolagem" para caracterizar as lesões cutâneas por agentes cáusticos ou corrosivos.

### **Venenos**

Existem várias definições para venenos ou tóxicos. São substâncias de qualquer natureza que, uma vez introduzidas no organismo e por ele assimiladas e metabolizadas, podem levar a danos à saúde física e mental. São exemplos de venenos: inseticidas e raticidas domésticos, agrotóxicos, substâncias medicinais, produtos inflamáveis, alguns tipos de cosméticos, etc. Existem várias classificações de envenenamentos. A mais simples é a seguinte:

- ✓ envenenamento por medicamentos (psicotrópicos, ansiolíticos ingeridos em larga escala);
- ✓ por produtos químicos (Estricnina; monóxido de carbono; cianeto; arsênico; chumbo; etc.);
- ✓ por plantas tóxicas (cicuta, ricino da mamona vermelha, etc.);

- ✓ Por venenos de animais peçonhentos (cobras , aranhas, escorpiões, peixes venenosos, etc.

**As fases quanto ao percurso do veneno no organismo**, são elas: penetração, absorção, fixação, transformação, distribuição, eliminação, mitridatização, toxicidade, intolerância, sinergismo e equivalente tóxico.

### **Drogas**

As substâncias que atuam no **psiquismo** são chamadas de **psicoativas ou psicotrópicas**. Podem ser classificadas em:

<b>Classificação</b>	<b>Ação</b>	<b>Exemplos/mnemônicos</b>
<b>Psicolépticas</b>	Ação depressora	Podem ser incluídos nesse grupo (B.O.B.A): ✓ álcool etílico (atua como excitante em doses baixas); ✓ barbitúricos; ✓ opiáceos (substâncias derivadas do ópio); ✓ benzodiazepínicos (ansiolíticos).
<b>Psicoanalépticas</b>	Estimulante	As substâncias mais conhecidas são (CRA.CO.CA.NI.AN.E): ✓ crack;

		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ anfetaminas;</li><li>✓ cocaína;</li><li>✓ nicotina;</li><li>✓ cafeína;</li><li>✓ ecstasy.</li></ul>
<b>Psicodislépticas</b>	Ação perturbadora (alucinógenos)	As substâncias mais conhecidas são (M.A.L): <ul style="list-style-type: none"><li>✓ maconha;</li><li>✓ lsd;</li><li>✓ ayahuasca (Chá do Santo Daime).</li></ul>

### 1.3 – Energias Físico-Químicas (asfixiologia forense)

O termo “asfixia” é extremamente abrangente e pode englobar várias causas de morte. Para a medicina legal, interessa **três espécies de asfixias**: primitiva; violenta e mecânica. Vejamos cada uma:

- ✓ **asfixia primitiva**: aquela que é causa primária da morte, parte-se do critério temporal, onde a asfixia se apresenta como causa direta da morte (Asfixia Pura) e não como consequência de algum fenômeno orgânico prévio (doença cardíaca ou pulmonar, etc.);
- ✓ **asfixia violenta**: é o modo como a morte por asfixia se concretizou, por consequência de uma ação violenta, não natural;
- ✓ **asfixia mecânica**: é classificada quanto ao meio, tratando-se da asfixia em que “ocorre a privação de oxigênio

ocasionada por um obstáculo mecânico à penetração do ar atmosférico e criando um déficit da ventilação pulmonar, incompatível com a sobrevivência”.

**Sinais externos da asfixia:** face cianótica (máscara equimótica azulada); globos oculares proeminentes (hemorragia na conjuntiva ocular); língua projetada; cogumelo de espuma (bolhas de espuma que cobre a boca).

**Sinais internos:** sangue escuro nas cavidades cardíacas e acúmulo de sangue no fígado e rins.

Nos casos de asfixia mecânica, os pulmões ficam com pequenas manchas avermelhadas (hemorrágicas) que decorrem da alta pressão arterial provocada pelo aumento da concentração de gás carbônico no sangue. Tais manchas são chamadas de **“Manchas de Tardieu”**. Esses sinais podem variar dependendo da espécie de asfixia.

Existem os seguintes tipos **de asfixias mecânicas:**

- ✓ **Enforcamento** - consiste na espécie de asfixia mecânica em que ocorre a constrição do pescoço por intermédio de uma força aplicada pelo próprio corpo que pende sob o laço. O “sulco” (depressão linear na pele – lesão ou marca da corda na pele) no enforcamento tem as seguintes características: oblíquo e descontínuo, apergaminhado, com profundidade desigual (a profundidade do sulco é maior na região oposta ao nó), sendo interrompido na altura do nó;

#### **Sinais encontrados nos sulcos de enforcados:**

- **Sinal de Ponsold:** livores cadavéricos, em placas, por

cima e por baixo das bordas do sulco;

- **Sinal de Thoinot:** zona violácea ao nível das bordas do sulco;
- **Sinal de Azevedo-Neves:** livores punctiformes por cima e por baixo das bordas do sulco;
- **Sinal de Neyding:** infiltrações hemorrágicas punctiformes no fundo do sulco;
- **Sinal de Ambroise Parê:** pele enrugada e esconada no fundo do sulco;
- **Sinal de Lesser:** vesículas sangumolentas no fundo do sulco;
- **Sinal de Bonnet:** marcas de trama do laço;
- **Sinal de Schulz:** borda superior do sulco saliente e violácea.

- ✓ **Estrangulamento** - é a constrição do pescoço por corda ou outro mecanismo acionado por força estranha ao peso da pessoa. Caracteriza-se pela constrição através de um laço ou mecanismo similar acionado por qualquer força ativa (chave de braço, gravata, etc.), que não seja o peso do corpo da vítima, com obstrução da passagem de ar para os pulmões, interrupção da circulação cerebral e compressão dos nervos do pescoço. O estrangulamento é comum nos homicídios, mas é possível também no suicídio (auto estrangulamento através de um torniquete) e na execução por intermédio do "garrote vil". O sulco do estrangulamento

é **transversal e horizontal**, contínuo (não há nó típico no enforcamento) e homogêneo em relação à profundidade (inexiste a ação do peso do corpo); pode ter mais uma volta e também é apergaminhado. A face no estrangulamento geralmente se mostra tumefeita e violácea devido a obstrução quase sempre completa da circulação venosa e arterial; os lábios e as orelhas arroxeados, podendo surgir espuma rósea ou sanguinolenta das narinas e boca. A língua se projeta além das arcadas dentárias e é extremamente escura. Dos meatos acústicos externos, poderá fluir sangue. Equimoses de pequenas dimensões na face, nas conjuntivas, pescoço e face anterior do tórax.;

- ✓ **Esganadura** - é a asfixia mecânica pela constrição do pescoço produzida pela ação direta das mãos do agente. A esganadura é uma asfixia essencialmente homicida, via de regra existindo superioridade de forças. A esganadura é comum no infanticídio e nos estupros qualificados pela morte. A doutrina médica afasta o suicídio na esganadura. Não existe sulco na esganadura. No seu lugar existem os chamados "**estigmas ungueais**" que são as marcas das unhas no pescoço da vítima (região ântero-lateral). É possível também encontrar equimoses localizadas bilateralmente na região do pescoço, correspondendo a ação compressiva dos dedos das mãos do agressor. A morte decorre da compressão do pescoço (inibição vagal) e consequente asfixia, podendo ocorrer a fratura do osso hioide;
- ✓ **Afogamento** - o afogamento é a espécie de asfixia em que ocorre a penetração de um meio líquido (água) ou semilíquido (lama) nas vias aéreas da vítima, impedindo a passagem do ar até os pulmões. Segundo a doutrina

médica, existem dois tipos de afogados: **o afogado azul** (afogado real, que morreu em razão do afogamento, com sinais externos e internos típicos do afogamento) e o **afogado branco** (afogado falso, ou seja, consistente na hipótese em que o corpo foi atirado sem vida na água);

### **Fases do afogamento**

Segundo Hoffman, a morte por afogamento é constituída de três fases:

- **1ª Fase de Defesa ou Resistência:** a vítima tenta conter a respiração o máximo possível, ocorrendo a contenção e a pausa, ou suspensão da respiração (apneia);
- **2ª Fase de Exaustão:** ocorre atos respiratórios desordenados (respiração forçada e difícil), por reflexo, a vítima começa a inspirar líquido profundamente (dispneia);
- **3ª Fase de Asfixia:** a vítima perde a consciência, tem convulsões e morre.

Os achados necroscópicos frequentes no afogamento são:

- **sinais externos** : pele anserina (enrugamento da pele, comumente chamado de “pele de galinha” (sinal de Bernt); maceração epidérmica: a epiderme fica infiltrada de água, com aspecto esbranquiçado e rugosos (principalmente mãos e pés); cianose da face: o rosto fica com coloração azulada /verde ou enegrecida (presente em todas as espécies de asfixias); cristais e areias sob as unhas; genitália externa aumentada de volume; lesões de arrasto: pelo embate do corpo no leito do curso da água (nos pés, joelhos, mãos e

cabeça); cogumelo de espuma: formação de espuma na boca em razão da secreção das vias aéreas; lesões "post mortem" produzidas por peixes ou outros animais aquáticos;

- **sinais internos:** diluição do sangue (em razão da ingestão de grande quantidade de líquido); presença de água no estômago; enfisema hidroaéreo do pulmão; manchas de "Paltauf" (hemorragias pleurais no pulmão); presença de plâncton e água nas vias respiratórias (nariz e boca); presença de líquido nos ouvidos.

- ✓ **Sufocação** - a sufocação é a asfixia mecânica decorrente do bloqueio direto ou indireto das vias respiratórias, impedindo a penetração do ar. Temos a **sufocação direta:** que é a obstrução dos orifícios externos respiratórios (nariz e boca), através das próprias mãos ou por intermédio de agentes moles (panos, travesseiros, almofadas, etc.) de origem homicida; e a **sufocação indireta:** que ocorre através da compressão do tórax em grau suficiente para impedir os movimentos respiratórios e levando à asfixia;
- ✓ **Soterramento** é a asfixia mecânica decorrente da obstrução das vias respiratórias por terra ou substâncias sólidas ou poeirentas (pó, cimento, areia, grãos, cascalho, etc.) Normalmente é acidental, mas pode ser homicida ou suicida. A situação mais frequente envolve desmoronamento ou o desabamento. Nos achados necroscópicos é possível encontrar substâncias sólidas no interior das vias respiratórias, na boca, no esôfago. Também estão presentes os sinais gerais da asfixia. No

soterrado, também se encontram lesões traumáticas de várias espécies, principalmente nas hipóteses de desabamento e desmoronamento, onde, por vezes, tais lesões, por si só, já causam o óbito da vítima (traumas de crânio, lesões no tórax, etc.);

- ✓ **Confinamento** - caracteriza-se pela permanência da pessoa em uma área restrita e fechada sem haver renovação do ar ambiente, com consumo progressivo de oxigênio, aumento gradativo do gás carbônico, elevação da temperatura e saturação do ambiente, causando a asfixia da vítima;
- ✓ **Asfixia por monóxido de carbono** - a ação do monóxido de carbono (CO) pode causar asfixia. Isto porque quando inalado demasiadamente se fixa na hemoglobina do sangue, criando a "carboxiemoglobina", levando à hematose que causa a asfixia tecidual. Segundo especialistas não é uma intoxicação, mas uma asfixia. Os achados necroscópicos indicam: rigidez precoce; face rosada; sangue avermelhada em razão do monóxido de carbono; putrefação tardia.

#### 1.4 - Energias de Ordem Mecânica

Vou destacar, aqui, os instrumentos cortantes, pois podem produzir lesões no pescoço chamadas **esgorjamento, degolamento e decapitação**.

- ✓ **Esgorjamento** - são as lesões produzidas por instrumentos cortantes - de vez em quando, por instrumentos

cortocontundentes - nas regiões anterior, lateral, anterolateral do pescoço;

- ✓ **Degolamento** - são as seções assentadas na região cervical. Caracterizam degolamento as lesões provocadas por instrumentos cortantes na região posterior do pescoço, **na nuca, sem separar a cabeça do corpo;**
- ✓ **Decapitação** - é o ato de **separar completamente a cabeça** do corpo, produzido especialmente por instrumentos cortocontundentes, como roda de trem, espadagão, foice, machado.

Alguns autores, falam, ainda, sobre o **espostejamento** que é um conjunto de lesões pela redução do corpo a **fragmentos diversos e irregulares**; e **esquartejamento** que é a separação por desarticulação ou amputação do corpo em quatro partes (cabeça, tronco e membros).

Outro ponto importante, aqui, são **os ferimentos produzidos por projéteis de arma de fogo.**

As **lesões pérfuro-contusas** mais típicas são aquelas produzidas **por projéteis acionadas por arma de fogo**, estes, agindo por impulsão e rotação, determinam a formação de um orifício e de zonas de contorno junto a pele. A forma desse orifício e de suas zonas de contorno depende da incidência do tiro (oblíquo, perpendicular, tangencial) e de sua distância.

O verdadeiro agente vulnerante das lesões perfuro-contusas, no caso de armas de fogo, **é o projétil**, sempre impulsionados pela carga, pela força expansiva dos gases, que ocorre no momento da deflagração, do disparo ou da detonação do tiro, da combustão da pólvora.

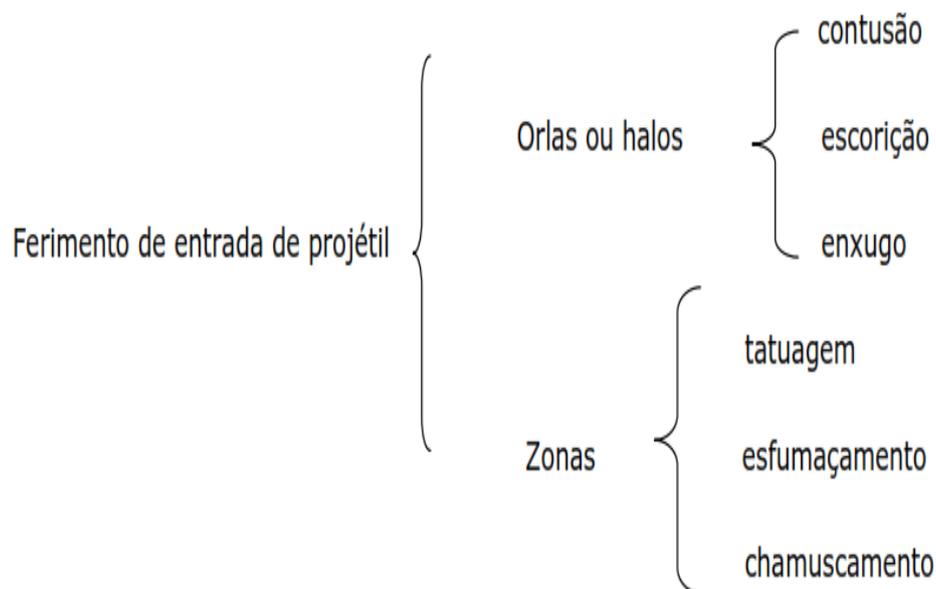
O projétil de arma de fogo é um **agente mecânico perfurocontundente**, que determina uma lesão de natureza perfuro-contusa.

As características dos **ferimentos de entrada** produzidos por projéteis de arma de fogo dependem, basicamente, de três fatores

principais, quais sejam: tipo de munição empregada, ângulo de incidência e distância de tiro.

Os **ferimentos de saída** somente existem, por óbvio, se o projétil transfixar o corpo. Não têm grande importância, salvo na determinação da trajetória, porque não possuem características próprias. Como regra, o ferimento de saída é irregular, maior que o de entrada, até porque o projétil frequentemente se deforma em sua passagem pelos tecidos orgânicos, e tem as bordas voltadas para fora.

A lesão de entrada produzida por projétil de arma de fogo é geralmente circular, na dependência do ângulo de incidência e das linhas de tensão que atuam sobre a pele (**Leis de Filhós e Langer**).



Vamos revisar cada uma:

- ✓ **Orla de contusão** - em que pese o projétil ser mais ou menos pontiagudo, para ele penetrar ao corpo, tem que forçar a pele, produzindo ali uma contusão, assim, a primeira orla produzida é a de contusão, que corresponde

a "região equimótica" decorrente da lesão ocasionada pelo embate do projétil na pele. Trata-se de um halo (círculo) róseo que circunda o orifício de entrada e que é mais evidente nas pessoas de pele clara, sendo difícil de observar em peles de tonalidade mais escura;

- ✓ **Orla de escoriação** - como a epiderme é menos elástica que a derme, após a passagem do projétil é possível observar uma pequena retração com consequente exposição da derme, como se tivéssemos dois anéis, um, de diâmetro maior, formado pela ruptura da epiderme (orla de contusão), e um outro, de diâmetro menor, formado pela exposição da derme. A esse anel (de exposição da derme) denominamos orla ou halo de escoriação. A orla de escoriação é originada durante a formação do túnel de penetração do projétil, quando pequenos vasos sanguíneos são tracionados e rompidos, formando escoriações em torno do ferimento. Esta orla, que consiste um túnel hemorrágico, permite determinar o trajeto do projétil. OBS: os autores costumam agrupar as orlas de contusão e de escoriação como se formassem uma única, apresentando, também, como sinônimos os termos orla erosiva (Piedelièvre e Desoille) e anel ou orla de Fisch (Croce);
- ✓ **Orla de enxugo** - quando o projétil passa pelo cano da arma, ele "se suja" com as impurezas ali existentes, e ao atravessar a pele, "se lava e enxuga", deixando na epiderme a sua marca. É caracterizada por uma aréola apergaminhada, milimétrica, que circunda a borda do orifício, resultante do impacto e da pressão rotatória feita pelo projétil contra a pele, antes de rompê-la, limpando-o da ferrugem, óleo ou fumaça que traz. E geralmente de cor

escura, circular nos tiros perpendiculares e ovular ou elíptica nos tiros oblíquos. Assim, ao atravessar a derme, o projétil literalmente se enxuga. Limpa-se das sujeiras e impurezas trazidas do cano da arma, restos de pólvora e fuligem depositados em sua superfície, deixando na derme um anel enegrecido a que se convencionou chamar de orla de enxugo e que normalmente impede que observemos a orla de escoriação, que fica parcialmente sobreposta a ela. O chamado anel de FISCH constitui uma superposição destas duas orlas;

- ✓ **Zona de chamuscamento** - resulta da ação do calor e dos gases quentes que saem pelo cano da arma, queimando os pelos e a epiderme. Também é chamada de "zona de queimadura";
- ✓ **Zona de esfumaçamento** - a fumaça decorrente do disparo poderá atingir o alvo e depositar-se ao redor do ferimento de entrada, produzindo a chamada zona de esfumaçamento;
- ✓ **Zona de tatuagem** - finalmente, e exatamente porque têm massa maior que as partículas de fuligem, restam os grãos de pólvora e as partículas metálicas decorrentes da abrasão do projétil no cano da arma, que incidem sobre o alvo como verdadeiros projéteis secundários, por vezes incrustando-se na pele de tal maneira que formam verdadeiras tatuagens (zona de tatuagem).

Nos **disparos encostados** temos de diferenciar duas situações distintas: os disparos que atingem unicamente tecidos moles e os que incidem sobre partes do corpo que recobrem ossos planos, por exemplo, os do crânio. Quando o disparo encostado atinge unicamente tecidos moles, além do projétil, todos os demais elementos penetram no

ferimento, causando uma lesão interna de grande monta. As zonas de chamuscamento, esfumaçamento e tatuagem ficam todas no interior do corpo, mas o orifício de entrada permanece com sua configuração circular ou elíptica, com bordas invertidas. Por vezes, na dependência da força com que a arma foi pressionada sobre a região atingida, é possível evidenciar a marca do cano sobre a pele. Isso é chamado de **“Sinal de Werkgaertner”**. Esses ferimentos são frequentemente observados em suicídios.

Comparação entre os achados no orifício **de entrada em comparação com o de saída:**

<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
Regular	Dilacerado
Invertido	Evertido
Proporcional ao projétil	Desproporcional ao projétil
Com orlas e zonas	Sem orlas e zonas

Atenção! Caso apareça, na saída, uma orla de contusão e ocorrer proximidade de entrada, já não será tão fácil a diferenciação entre ambos (entrada e saída). Também, se o projétil antes de penetrar no organismo tiver sofrido “ricochete”, características da saída poderão estar presentes na entrada.

Montei mais uma tabela para resumir toda essa parte. Vejamos:

<b>Instrumentos</b>	<b>Aplicação da energia sobre</b>	<b>Mecanismos</b>	<b>Lesões</b>	<b>Exemplos</b>
<b>Perfurante</b>	um ponto	pressão-penetração	punctória	alfinete, agulha,

				prego, etc.
<b>Cortante</b>	uma linha	deslizante	incisa	navalha, gilete, etc.
<b>Contundente</b>	área + massa	pressão	contusa	cassetete, para- choque, pau, etc.
<b>Pérfuro-cortante</b>	ponto + linha	pressão - deslizamento	pérfuro- incisa	faca, bisturi, etc.
<b>Pérfuro- contundente</b>	ponto + massa	pressão- penetração	pérfuro- contusa	projétil, ponta de guarda- chuva, etc.
<b>Corto- contundente</b>	linha + massa	pressão- esmagamento	corto- contusa	machado, dentes, etc.



**(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

**Gabarito: A.**

**(2015 – VUNESP - PC-CE - Delegado de Polícia Civil de 1a Classe)**  
**Adolescente de 15 anos é avaliado em uma perícia. Ele apresentava: (a) dificuldade na fala, rouquidão e relatava dor na região cervical e na face; (b) edema e equimose de coloração vermelho-violácea na região periorbitária direita e esquerda; (c) hemorragia conjuntival e petéquias na pálpebra inferior de ambos os olhos; (d) escoriação linear, horizontal, uniforme, de coloração avermelhada, medindo 0,4 cm de largura, localizada abaixo da tireoide, estendendo-se pela circunferência do pescoço e interrompendo-se em sua região lateral esquerda.**

A perícia descrita mais provavelmente sugere

- A) estrangulamento por tentativa de homicídio.
- B) edema e equimose observados na região periorbitária, como consequências da asfixia.
- C) enforcamento por tentativa de suicídio.
- D) que o evento ou dano ocorreu muito recentemente, provavelmente, em menos de 2 horas.
- E) graves consequências clínicas secundárias à asfixia por inalante, por exemplo, monóxido de carbono ou cianeto.

**Gabarito: A.**

## **2 - Sexologia Forense**

Falando um pouco mais do **hímen**, é preciso saber a classificação mais usada, que é a de **Afrânio Peixoto**. Essa, baseia-se na presença ou não de **linhas de junção formando ângulos na inserção vaginal**.

Divide-se em dois grupos: **comissurados e acomissurados**. Além desses dois tipos, um terceiro, que encena os himens atípicos:

✓ **Himens acomissurados:**

- imperfurados: sem abertura;
- anulares: orifício circular, ovalar ou elíptico;
- semilunares: abertura em forma de crescente;
- helicoidais: a membrana descreve curvas em hélice;
- septados: com septos transversal, longitudinal ou oblíquo, delimitando dois orifícios;
- cribriformes: membrana cnvada por várias aberturas regulares ou irregulares.

✓ **Himens comissurados:**

- bilabiados: transversais ou longitudinais;
- trilabiados: três valvas ou três comissuras;
- quadrilabiados: quatro valvas e quatro comissuras;
- mútilabiados ou coroliformes: a membrana toma a forma de flor.

✓ **Himens atípicos:**

- fenestrados: com um orifício grande e outro pequeno;
- com apêndices salientes;
- com apêndices pendentes

**Carúnculas mirtiformes** - são consideradas resquícios de uma membrana himenal, ou seja, são retalhos de hímen roto pelo coito ou **mais propriamente pelo parto**, os quais se retraem, formando verdadeiros trabéculos. O número de carúnculas é variável, sempre de dois a cinco. Acima desse número são muito raras.

A **rotura** pode-se dar em sua borda livre ou em qualquer outra parte da membrana. As roturas da borda livre são, em geral, sangrentas,

de hemorragia leve e passageira. Entre dois a quatro dias, mostram-se orvalhadas de sangue, equimosadas e recobertas de um exsudato fibrinoso.

Nos himens septados, a rotura pode ser verificada no próprio septo ou na orla de um dos orifícios. A rotura pode ir da borda livre até a borda de inserção (rotura completa) ou partir da borda livre, detendo-se em plena membrana (rotura incompleta). Excepcionalmente, podem ser encontradas lesões apenas na face vestibular e que não ultrapassam a face vaginal, denominadas roturas parciais.

Segundo o França: a cicatrização se dá, em média, **aos 20 dias**: o período de sangramento, até 3 dias, o de orvalho sanguíneo e equimose, de 2 a 6 dias; com bordas esbranquiçadas, com exsudação ou supuração, de 6 a 12 dias; com bordas de cicatrizes recentes de coloração rósea, de 10 a 20 dias.

É preciso que se faça a distinção **entre uma rotura e um entalhe**. A primeira apresenta comumente profundidade completa na orla himenal, chegando até sua inserção na parede vaginal, bordas irregulares, disposição assimétrica, justaposição completa das bordas, bordas recobertas por tecido fibroso cicatricial esbranquiçado, ângulo da rotura em forma de V, sinais de cicatrização ao nível das bordas e, quando recente, infiltração hemorrágica, sangramento ou smais de supuração. **Já o entalhe** mostra pouca penetração na orla himenal, bordas irregulares, disposição frequentemente simétrica, justaposição impossível das bordas, bordas revestidas por epitélio pavimentoso estratificado idêntico ao restante do hímen, ausência de sinais de cicatrização recente e de infecção localizada e ângulo de clivagem arredondado. Pode-se diferenciar as roturas dos entalhes **através da lâmpada de Wood** (raios ultravioleta filtrados). A mucosa próxima às bordas da rotura apresenta-se de tonalidade arroxeada até algum tempo depois de cicatrizadas, e muito tempo depois adquire um colorido

amarelo-nacarado, em face da presença do colágeno da cicatriz e de sua reduzida vascularização.

Em questões **de exclusão da paternidade**, vejamos os tipos de provas médico-legais:

Não genéticas		Genéticas		
Dados sobre a concepção	Idade do filho	Pré-mendelianas	Mendelianas não sanguíneas	Mendelianas sanguíneas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- duração da gestação;</li> <li>- possibilidade de coabitação (virgindade, impotência);</li> <li>- possibilidade de fecundação (esterilidade);</li> <li>- inexistência de parto;</li> <li>- aplicação de métodos anticoncepcionais definitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- para confronto com a época da coabitação;</li> <li>- para confronto com a data do parto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- semelhanças fisionômicas;</li> <li>- caracteres adquiridos;</li> <li>- impressões maternas (captadas durante a gestação).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exame do pavilhão;</li> <li>- auricular anomalia dos dedos;</li> <li>- características dos dentes</li> <li>- presença de mancha mongólica;</li> <li>- hemofilia;</li> <li>- daltonismo;</li> <li>- orientação dos cabelos;</li> <li>- cor da pele.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grupos sanguíneos (sistema ABO, fatores M e N, fatores Rh e Rh, sistema HLA e outros fatores);</li> <li>- DNA.</li> </ul>

As provas **não genéticas** são meramente de orientação e, no máximo, servem para direcionar o perito quando da realização de seu trabalho. Já as provas **genéticas pré-mendelianas** têm interesse apenas histórico. Como menciona Ayush Morad Amar, *"a confrontação fisionômica, o retrato falado, o estudo das impressões digitais, da cor da pele, das variações pigmentares, os exames mais especializados, como o*

*craniométrico, o cranioscópico, o odontométrico, o prosoposcópico etc., quase nada oferecem de valor prático: as Leis de Mendel evidenciam a possibilidade de se encontrarem, na prática, indivíduos nada semelhantes aos seus ascendentes”.*



**(2015 – FUNIVERSA - SPTC-GO) A himenologia é ferramenta de grande utilidade na realização das perícias envolvendo violência sexual. Com relação a esse assunto, é correto afirmar que**

- A) a única prova material de virgindade é a integridade da membrana himenal.
- B) o hímen que permite a conjunção carnal sem se romper é denominado hímen cribiforme.
- C) a rotura himenal recente caracteriza-se pela presença de retalhos sangrantes, com hiperemia, edema, equimose e exsudato fibrinoso. Após a conclusão do processo natural de cicatrização, ocorre a reepitelização das bordas e a reconstituição da membrana himenal.
- D) o hímen complascente decorre da presença de entalhes anatômicos em sua borda livre.
- E) carúnculas mirtiformes são consideradas resquícios de uma membrana himenal.

**Gabarito: E.**

**(Perito – 98) A pesquisa de paternidade pelos sistemas ABO, Rh e MN confere:**

- A) certeza na atribuição da paternidade;

- B) certeza na exclusão da paternidade;
- C) certeza tanto na atribuição quanto na exclusão da paternidade;
- D) somente probabilidade tanto na atribuição quanto na exclusão da paternidade.

**Gabarito: B.**

### **3 - Tanatologia Forense**

Tanatognose é a parte da Tanatologia Forense que estuda o diagnóstico da realidade da morte. Logo, o perito observará dois tipos de fenômenos cadavéricos: os abióticos, avitais ou vitais negativos, imediatos e consecutivos, e os transformativos, destrutivos ou conservadores.

**Fenômenos abióticos imediatos.** Apenas insinuam a morte:

- ✓ perda da consciência;
- ✓ abolição do tônus muscular com imobilidade;
- ✓ perda da sensibilidade;
- ✓ relaxamento dos esfíncteres;
- ✓ cessação da respiração;
- ✓ cessação dos batimentos cardíacos;
- ✓ ausência de pulso;
- ✓ fâcies hipocrática;
- ✓ pálpebras parcialmente cerradas.

Segundo especialistas, o cessar da respiração, afirmado por ausculta pulmonar silenciosa, com ausência dos murmúrios alveolares, e

da circulação, confirmada principalmente pela eletrocardiografia, associada ou não à ausculta cardíaca e à radioscopia, é sinal prático insofismável de morte real. Na morte aparente não ocorre cessação da respiração e dos batimentos cardíacos; eles apenas permanecem imperceptíveis.

### **Fenômenos abióticos consecutivos:**

- ✓ resfriamento paulatino do corpo;
- ✓ rigidez cadavérica;
- ✓ espasmo cadavérico;
- ✓ manchas verdes abdominal, de hipóstase e livores cadavéricos;
- ✓ dessecamento: decréscimo de peso, pergaminhamento da pele e das mucosas dos lábios; modificações dos globos oculares; mancha da esclerótica; turvação da córnea transparente; perda da tensão do globo ocular; formação da tela viscosa.

A doutrina menciona que os **fenômenos transformativos**, compreendem os **destrutivos (autólise, putrefação e maceração)** e os **conservadores (mumificação e saponificação)**. Resultam de alterações somáticas tardias tão intensas que a vida se torna absolutamente impossível.

### **Destrutivos:**

- ✓ **Autólise** – Logo depois da morte cessam com a circulação as trocas nutritivas intracelulares, determinando lise dos tecidos seguida de acidificação, por **aumento da**

**concentração iônica de hidrogênio** e consequente diminuição do pH;

- ✓ **Putrefação** – “Para Icard, a putrefação se inicia assim que cessa a vida.” A putrefação, forma de transformação cadavérica destrutiva, **se inicia, após a autólise**, pela ação de micróbios aeróbios e anaeróbios. Aqui surge a mancha verde abdominal, a qual, posteriormente, se difunde por todo o tronco, cabeça e membros, a tonalidade verde-enegrecida conferindo ao morto aspecto bastante escuro. Os fetos e os recém-nascidos constituem exceção; **neles a putrefação invade o cadáver por todas as cavidades naturais do corpo**, especialmente pelas vias respiratórias. Nos afogados, a coloração verde dos tegumentos aparece primeiramente na metade superior e anterior do tórax e, depois, na cabeça, pela posição declive assumida pelo corpo dentro d’água;

**Na putrefação** aparecem **quatro períodos** transformativos:

- Período de coloração (cromática) — Tonalidade **verde-enegrecida dos tegumentos**, originada pela combinação do hidrogênio sulfurado nascente com a hemoglobina, formando a sulfometemoglobina, surge, em nosso meio, entre **18 e 24 horas após a morte, durando, em média, 7 dias**;
- Período gasoso — Os gases internos da putrefação migram para a periferia provocando o aparecimento na superfície corporal de flictenas contendo líquido leucocitário hemoglobínico com menor teor de albuminas em relação às do sinal de Chambert, e de enfisema putrefativo que crepita à palpação e confere ao cadáver a postura de

boxeador e aspecto gigantesco, especialmente na face, no tronco, no pênis e bolsas escrotais. O odor característico da putrefação se deve **ao aparecimento do gás sulfídrico**. Esse período dura em **média duas semanas**;

- Período coliquativo (liquidação) — A coliquação é a dissolução pútrida das partes moles do cadáver pela ação conjunta das bactérias e da fauna necrófaga. Os gases se evolvem, o odor é fétido e o corpo perde gradativamente a sua forma. Dependendo das condições de resistência do corpo e do local onde está inumado, **esse período pode durar um ou vários meses, terminando pela esqueletização**;
  - Período de esqueletização — A ação do meio ambiente e da fauna cadavérica destrói os resíduos tissulares, inclusive os ligamentos articulares, expondo os ossos e deixando-os completamente livres de seus próprios ligamentos. Os cabelos e os dentes resistem muito tempo à destruição. Os ossos também resistem anos a fio, porém terminam por perder progressivamente a sua estrutura habitual, tornando-se mais leves, frágeis e, alguns, quebradiços.
- ✓ **Maceração** é também fenômeno de **transformação destrutiva** que afeta os submersos em meio líquido contaminado (maceração séptica) e o conceito morto a **partir do 5.º mês de gestação e retido intrauterinamente** (maceração asséptica). Manifestam-se mais intensamente nos casos de retenção de feto morto. **Compreende três graus: no primeiro grau**, a maceração está representada pelo surgimento lento, **nos três primeiros dias**, de flictenas contendo serosidade

sanguinolenta. **No segundo grau**, a ruptura das flictenas confere ao líquido amniótico cor vermelho-pardacenta, e a **separação da pele de quase toda a superfície corporal, a partir do oitavo dia**, dá ao feto aspecto sanguinolento. **No terceiro grau**, destaca-se o couro cabeludo, à maneira de escalpo, do submerso ou do feto retido intrauterinamente, e, **em torno do 15.º dia post mortem**, os ossos da abóbada craniana cavalgam uns sobre os outros, os ligamentos intervertebrais relaxam e a coluna vertebral torna-se mais flexível e, no feto morto, a coluna adquire acentuada cifose, pela pressão uterina.

Os fenômenos conservadores se dividem em: **mumificação, calcificação, corificação e saponificação**, aqui o autor menciona a calcificação e a corificação. Vejamos algumas diferenças:

- ✓ **Calcificação:** é um fenômeno **transformativo conservador** que se caracteriza pela petrificação ou calcificação do corpo;
- ✓ **Corificação:** é um fenômeno **transformativo conservador** muito raro, sendo encontrado em cadáveres que foram acolhidos em urnas metálicas fechadas hermeticamente, principalmente de zinco;
- ✓ **Adipocera: conhecido também como saponificação**, é um processo conservador que se caracteriza pela transformação do cadáver em substância de consistência untuosa, mole e quebradiça, dando uma aparência de cera ou sabão.

## **Fenômenos cadavéricos**

Resfriamento do cadáver

Segundo estudiosos, a perda, no nosso meio é de **0,5 °C nas três primeiras horas**; a seguir, o decréscimo de temperatura é de 1 °C por hora, até o restabelecimento do equilíbrio térmico com o meio ambiente.

Rigidez cadavérica

Conforme vimos, a rigidez pode manifestar-se tardia ou precocemente. Segundo Nysten-Sommer, ocorre obedecendo à seguinte ordem: **na face, nuca e mandíbula**, 1 a 2 horas; **nos músculos tóraco-abdominais**, 2 a 4 horas; **nos membros superiores**, 4 a 6 horas; **nos membros inferiores**, 6 a 8 horas pós morte. A rigidez cadavérica desaparece progressivamente seguindo a mesma ordem de seu aparecimento, cedendo lugar à flacidez muscular, após 36 a 48 horas de permanência do óbito.

Livores e hipóstase

Esses, podem surgir 30 minutos após a morte. Os livores e hipóstase surgem habitualmente **entre 2 a 3 horas**, fixando-se definitivamente no período de **8 a 12 horas** após a morte. Entretanto, o França menciona entorno de 12 horas. Assim, nesse espaço de tempo com a mudança de decúbito, esses livores podem mudar de posição.

Mancha verde abdominal

Esta é influenciada pela temperatura do meio ambiente, surge entre 18 a 24 horas, estendendo-se progressivamente por todo o corpo

do 3.<sup>o</sup> ao 5.<sup>o</sup> dia após a morte. Entretanto, o França deixa claro que em média surge entre 24 e 36 horas, sendo muito mais precoce nas regiões quentes.

#### Gases de putrefação

O **gás sulfídrico**, detectado pela reação do acetato neutro de chumbo embebido em papéis de filtro colocados dentro da boca e em torno das narinas, surge entre 9 a 12 horas após o óbito. Da mesma forma que a mancha verde abdominal, significa putrefação.

Segundo o França, Brouardel, perfurando o abdome dos cadáveres com trocarte e aproximando a chama de uma vela, observou que no 1.<sup>o</sup> dia: gases não inflamáveis; do 2.<sup>o</sup> ao 4.<sup>o</sup> dia: gases inflamáveis e do 5.<sup>o</sup> dia em diante: gases não inflamáveis.

#### Decréscimo de peso

Para alguns especialistas, tem valor relativo por sofrer importantes variações determinadas pelo próprio corpo ou pelo meio ambiente. Aceita-se, no entanto, nos recém-natos e nas crianças uma perda em geral de 8g/kg de peso nas primeiras 24 horas após o falecimento.

#### Crioscopia do sangue

O ponto crioscópico ou ponto de congelação do sangue é de -0,55 °C a -0,57 °C. Gravem isso! São tão constantes esses índices no sangue que Koranyi considera patológicos os índices -0,54 °C a -0,58 °C. A crioscopia tem **valor para afirmar a causa jurídica da morte na asfixia-submersão** e indicar a natureza do meio líquido em que ela

ocorreu. Segundo a doutrina, observa-se que na imersão **em água doce** a fluidez do sangue do hemicórdio esquerdo acusa um ponto de congelação abaixo do normal, mais próximo de 0 °C. Se, porém, a causa mortis não foi acidental, nem suicida, mas criminosa, com posterior imersão do cadáver no meio líquido, o ponto crioscópico permanecerá invariável (-0,55 °C a -0,57 °C), porque o indivíduo não se afogou. Inversamente, o ponto de congelação do sangue surge mais afastado de 0 °C quando a submersão, acidental ou suicida, ocorreu no mar, pois há maior concentração molecular na água salgada ingerida. Assim, para a determinação da data da morte, tem a crioscopia validade relativa porque o abaixamento do ponto crioscópico do sangue após o óbito faz-se de modo irregular, tornando difícil o estabelecimento de correlações de ordem cronológica. O França afirma que a crioscopia normal do sangue é de - 0,57°C.

#### Cristais do sangue putrefato

São os chamados cristais de Westenhöffer-Rocha-Valverde, lâminas cristaloides muito frágeis, entrecruzadas e agrupadas, incolores, que adquirem **coloração azul** pelo ferrocianeto de potássio, e castanha, pelo iodo, passíveis de ser encontradas **a partir do 3.º dia** no sangue putrefato, podendo, segundo Belmiro Valverde, permanecer no mesmo até 35 dias após a morte.

#### Crescimento dos pelos da barba

Nas primeiras horas após a morte os pelos das regiões mentonianas e bucinadoras continuam crescendo à razão de 21 milésimos de milímetro por hora. Segundo Balthazard, conhecida a hora exata em que o indivíduo se barbeou pela última vez, será possível determinar-se o tempo decorrido após a morte, dividindo-se o comprimento dos pelos do

mento do cadáver pela constante 21 milésimos de milímetros. É, evidentemente, método destituído de valor, que representa apenas mais uma tentativa de colaboração empírica ao estudo da cronologia da morte.

### Conteúdo gástrico

Houve quem pensou que o estômago com repleção alimentar e fenômenos digestivos, **em fase intermediária**, poderia sugerir ao perito ter a morte ocorrido entre 1 a 2 horas após a última refeição; alimentos em **fase terminal de digestão**, de 4 a 7 horas, e, finalmente, havendo **vacuidade gástrica**, ter o óbito acontecido decorridas mais de 7 horas da última. Entretanto, segundo especialistas, o tempo de evacuação gástrica depende essencialmente:

- do estado físico do que foi ingerido;
- do teor lipídico dos alimentos;
- da pressão intragástrica e bulboduodenal, abolida no cadáver, e do tono ou relaxamento do esfíncter piloro.

### Bioquímica da putrefação

As ptomaínas são encontradas nas primeiras fases da putrefação das substâncias albummóides. Sua natureza depende do tempo de putrefação, não havendo no início surgimento de elementos tóxicos, pois neste instante predomina a trimetilamina, oriunda da colina. Aos sete dias após a morte, começa a surgir um produto tóxico conhecido por midaleína. Aos 14 dias, a presença da cadaverina e da putrescina. As ptomaínas surgem dois ou quatro dias após a morte, aumentam em tomo do 20.º dia e desaparecem na fase final da putrefação. Dependem muito da presença ou da ausência do oxigênio, evoluem bem na temperatura de 20 a 23°C e só se desenvolvem na presença da água.



**(2015 – FUNCAB - PC-AC - Perito Criminal) Acerca das fases de putrefação, no estudo da Tanatologia, quando há a presença da mancha verde de Brouardel a partir das primeiras 24h após a morte, pode-se afirmar que se está diante da fase:**

- A) enfiseimatosa ou de gaseificação.
- B) de esqueletização.
- C) cromática ou de coloração.
- D) da maceração.
- E) de coliquação.

**Gabarito: A.**

**(2015 – FUNCAB - PC-AC - Perito Criminal) O fenômeno da saponificação ou adipocera consiste no (a):**

- A) fenômeno conservador que mumifica o feto morto diante da ausência de líquido amniótico, ocasionando a calcificação do feto.
- B) fenômeno conservador de substituição do tecido corporal por resina sintética (acrílico), sem risco de putrefação e contaminação e facilitando o estudo anatômico.
- C) transformação em virtude da gordura do cadáver em contato com metais do ambiente, formando uma cera, espécie de sabão, impedindo a proliferação de bactérias e fazendo cessar o processo de putrefação.
- D) fenômeno encontrado em cadáveres inumados em urnas metálicas (principalmente zinco) fechadas hermeticamente.
- E) fenômeno conservador que ocorre em ambiente muito arejado, seco e

quente com acentuada perda de líquidos (severa desidratação).

**Gabarito: C.**

**(2015 – FUNIVERSA - SPTC-GO - Médico Legista de 3º Classe) A putrefação é a decomposição do corpo pela ação de bactérias saprófitas que o invadem passado algum tempo da morte. Com relação às características da putrefação, assinale a alternativa correta.**

A) A putrefação é dividida em fases, a saber: coloração, enfisema, coliquação, saponificação e esqueletização.

B) Na fase de coliquação, a epiderme descola-se pela grande produção de líquidos que, na superfície, formam bolhas com dimensões variadas e de conteúdo pardo-avermelhado escuro. Com o passar dos dias, há destacamento total da epiderme e perda dos fâneros (pelos, unhas e cabelos).

C) A fase de coloração começa com a chamada mancha verde abdominal, que se forma inicialmente na fossa ilíaca direita; aparece, usualmente, em 18 a 24 horas após a morte (pode só aparecer depois de 36 a 48 horas nas épocas mais frias). Nos recém-nascidos e nos afogados, a mancha verde começa no tórax

D) A esqueletização é o resultado final do processo de conservação do cadáver, qualquer que seja o ambiente; o tempo de instalação é extremamente variável conforme as condições climáticas e do ambiente (ar livre, solo ou água).

E) A circulação póstuma de Brouardel é característica marcante da fase de enfisema da putrefação.

**Gabarito: C.**

## 4 - Antropologia Forense

As impressões digitais baseiam-se na existência, na polpa dos dedos, **de desenhos característicos, individuais, formados pelas cristas papilares na derme**. Os **fundamentos biológicos ou técnicos** que qualificam e que preenchem as condições para um método de identificação a ser considerado, são:

- ✓ **Unicidade** – também chamado de individualidade, ou seja, que determinados elementos sejam específicos daquele indivíduo e diferente dos demais;
- ✓ **Imutabilidade** – são características que não mudam e não se alteram ao longo do tempo;
- ✓ **Perenidade** – consiste na capacidade de certos elementos resistirem à ação do tempo, e que permanecem durante toda a vida, e até após a morte, como exemplo o esqueleto;
- ✓ **Praticabilidade** – um processo que não seja complexo, tanto na obtenção como no registro dos caracteres;
- ✓ **Classificabilidade** - este requisito é muito importante, pois é necessário certa metodologia no arquivamento, assim como rapidez e facilidade na busca dos registros.

Locard registra três propriedades altamente valorizantes dos desenhos papilares: **perenidade, imutabilidade e variedade**. Vejamos cada um:

- ✓ **Perenidade** — Os arabescos formados pelas cristas papilares na polpa dos dedos, na palma das mãos e na planta dos pés iniciam por volta do terceiro mês, e fixam no sexto mês de vida intrauterina, ou antes, conservando-se durante toda a vida e até depois da morte, desde que a pele esteja intacta, sendo destruídos apenas pela putrefação.

Nesses casos, muitas vezes ainda é possível determinar a identidade pelas impressões digitais, quando o perito dispõe de resquícios de pele da polpa dos dedos. As impressões digitais são perenes, isto é, não mudam com o passar dos anos, como ocorre com o organismo em geral, apresentando o adulto e o velho os mesmos desenhos que tinham ao nascer;

- ✓ **Imutabilidade** — Queimaduras de 1.º e 2.º graus, aplicação de acetona, formol e corrosivos, atritos da pele determinados por profissões, limagem dos dedos não destroem as cristas papilares, bastando 48 horas de repouso para que as impressões reapareçam, sem que tenham sofrido qualquer alteração. Autores há que asseguram que certas doenças, como a paroníquia, ou panarício de Morvan (infecções supurativas que se localizam no tecido subcutâneo das falanges proximais dos quirodáctilos, junto às unhas), e a lepra, são capazes de destruir progressivamente as cristas papilares. Leonídio Ribeiro demonstrou que realmente a lepra e determinadas dermatoses são capazes não de destruir, mas de alterar os desenhos papilares, a sua forma primitiva sendo, todavia, restaurada com a cura. Dessa maneira, as impressões digitais são indestrutíveis no vivo, não se modificando pela vontade, nem patologicamente, reaparecendo sempre como eram; são, portanto, imutáveis;
- ✓ **Variedade** — Os desenhos das cristas papilares são individuais, não tendo sido encontradas até hoje, em milhares de fichas dactiloscópicas, duas impressões digitais idênticas. Ainda mais: nos dedos de um mesmo indivíduo elas não são iguais. São a individualidade e a imutabilidade que conferem ingente valor à datiloscopia. Os gêmeos

univitelinos podem apresentar desenhos semelhantes, mas nunca absolutamente iguais. Dois indivíduos podem ter a mesma ficha dactiloscópica, isto é, de classificação semelhante; nunca, entretanto, serão idênticas. O exame minucioso aponta diferenças significativas, pois, se assim não fosse, o método perderia todo o interesse prático. Semelhança não é sinônimo de identidade, havendo sempre pontos característicos, peculiares a cada desenho, presentes em toda impressão papilar (ilhotas, linhas cortadas, forquilhas, bifurcação e encerro), que permitem fazer-se a distinção. Para estabelecer a identidade basta serem evidenciados de doze a vinte desses acidentes nas cristas papilares, situados homologamente em duas impressões digitais e sem nenhuma discrepância.

Juan Vucetich definiu dactiloscopia como “a ciência que se propõe a identificar as pessoas, fisicamente consideradas, por meio das impressões ou reproduções físicas dos desenhos formados pelas cristas papilares das extremidades digitais”.

As linhas papilares da face volar (vista palmar) das falanges agrupam-se em três sistemas: basilar, marginal e nuclear ou central, consoante topografia.



Essas linhas se dispõem em ângulos obtusos envolvendo o núcleo central da impressão digital formando o delta.



A presença ou ausência do delta na impressão digital caracteriza no sistema de Vucetich os quatro tipos fundamentais (imagem acima): **arco, presilha interna, presilha externa e verticilo**. Assim:

- ✓ **arco** — não tem delta;
- ✓ **presilha interna** — o delta situa-se à direita do observador;
- ✓ **presilha externa** — o delta situa-se à esquerda do observador;
- ✓ **verticilo** — é a figura que tem dois deltas, as linhas papilares descrevendo círculos concêntricos no centro da falange.



O registro da individual ou fórmula dactiloscópica emprega convencionalmente letras maiúsculas — A, I, E, V — para os polegares e números — 1, 2, 3, 4 — para os demais dedos das mãos. Dessa forma:

- ✓ arco — A ou 1;
- ✓ presilha interna — I ou 2;
- ✓ presilha externa — E ou 3;
- ✓ verticilo — V ou 4.

Abaixo, coloquei um quadro para facilitar o processo de memorização, vejamos:

TIPO FUNDAMENTAL	POLEGAR	DEMAIS DEDOS
VERTICILO	V	4
PRESILHA EXTERNA	E	3
PRESILHA INTERNA	I	2
ARCO	A	1
DEDOS DEFEITUOSOS	X	X
AMPUTAÇÕES	0	0

Por exemplo: escreve-se A para um arco no polegar; nos demais dedos, 1. Quando o desenho papilar for impossível de classificação, deformado por cicatrizes e nas malformações, escreve-se X; e, na falta parcial ou total do dedo, 0.

A individual dactiloscópica compõe-se de duas partes: **a série**, que se escreve acima do traço de fração, no numerador, dada pela mão

direita, e a **seção**, no denominador, formada pelos desenhos dos dedos da mão esquerda. A série compreende a fundamental, que corresponde ao polegar direito, e a divisão, aos demais dedos da mão direita. A seção subdivide-se em **subclassificação, polegar esquerdo, e subdivisão**, que corresponde aos demais dedos da mesma mão.

- 1) **Verticilo:** 2 deltas, um a esquerda e outro a direita do observador e um núcleo central
- 2) **Presilha externa:** 1 delta a esquerda do observador
- 3) **Presilha interna:** 1 delta a direita do observador
- 4) **Arco:** sem delta

**V E I A**

❖ Polegar:           V E I A                           X = defeito ou cicatriz  
❖ Demais dedos: 4 3 2 1                       0 = amputação

➤ FÓRMULA DACTILOSCÓPICA =  $\frac{\text{mão direita}}{\text{mão esquerda}}$

Desta forma, a série é constituída por todos os dedos da mão direita, a fundamental correspondendo à letra maiúscula do polegar direito e a divisão aos números dos demais dedos da mesma mão. Todos os dedos da mão esquerda constituem a seção, sendo a subclassificação dada pela notação literal do polegar esquerdo e a subdivisão pelos números correspondentes aos demais dedos da mesma mão.



**(2015 – FUNIVERSA - SPTC-GO - Médico Legista de 3º Classe)**

**Para que um processo de identificação seja aplicável, é fundamental a presença de alguns requisitos técnicos elementares. Nesse sentido, é correto afirmar que a**

A) praticabilidade é a condição que permite guardar, catalogar e encontrar, quando for possível, os conjuntos de caracteres próprios de um indivíduo, permitindo a sua identificação.

B) imutabilidade é um requisito técnico caracterizado pela capacidade de certos elementos não se perderem com a ação do tempo.

C) unicidade é uma condição de não se ver a repetição, em indivíduos distintos, de um determinado conjunto de caracteres pessoais.

D) perenidade traduz a inalterabilidade dos caracteres de identificação com o passar do tempo, ou seja, eles não mudam com o tempo.

E) classificabilidade é o requisito técnico que torna o processo de identificação aplicável à rotina pericial.

**Gabarito: C.**

## **5 - Causas jurídicas da morte**

### **Vejamos possíveis causas jurídicas da morte:**

- ✓ **Lesões Corporais - asfixias por confinamento:** ocorre quando um ou mais indivíduos num ambiente restrito ou fechado, sem condição de renovação do ar, consome o oxigênio pouco a pouco e o gás carbônico acumula-se gradativamente. O confinamento é geralmente acidental,

podendo ser homicida ou suicida. A vítima pode apresentar lesões de desespero como escoriações na face e pescoço, desgaste das unhas e erosão das extremidades dos dedos;

- ✓ **Lesões Corporais - asfixia por monóxido de carbono:** é uma forma de asfixia tissular. Não é normalmente considerado causador de morte por intoxicação. É constante como forma de suicídio e mais raramente acidental e homicida. Ocorre rigidez cadavérica mais tardia, pouco intensa, de menor duração e tonalidade rósea da face ("como de vida"), hipostase clara, órgãos de tom carmim, com sangue fluido e róseo;
- ✓ **Lesões Corporais - asfixia por sufocação direta:** as modalidades são: por oclusão da boca e das fossa nasais: quase sempre de caráter criminoso com desproporção entre de forças entre a vítima e o autor. É uma prática muito comum no infanticídio. O autor pode usar as mãos, sacos plásticos, travesseiros, dentre outros; sufocação direta por oclusão das vias respiratórias: geralmente acidental. Ocorre quando corpos estranhos impedem a passagem do ar para os pulmões. Nos afogamentos temos como sinal o cogumelo de espuma na boca; sufocação posicional: ocorre pela posição em que o indivíduo se encontra no momento da morte;
- ✓ **Lesões Corporais - sufocação indireta:** é a compressão do tórax e abdome, impedindo os movimentos respiratórios. É sempre acidental ou criminosa. Conhecida como "congestão compressiva de Perthes". Um sinal clássico é a máscara equimótica de Morestin ou congestão cefalocervical em que há arroxamento da face e pescoço;
- ✓ **Lesões por instrumentos cortantes:** comuns no suicídio e no homicídio e só excepcionalmente no acidente;

- ✓ **Lesões por instrumentos contundentes:** comuns no homicídio, suicídio e acidentes;
- ✓ **Lesões por instrumentos cortocontundentes:** comuns nos casos de homicídio e, excepcionalmente, acidentes;
- ✓ **Lesões por instrumentos perfurantes:** comuns em homicídio e raras em casos de suicídio e acidentes;
- ✓ **Lesões por instrumentos perfurocortantes:** comuns em homicídio e raras em casos de suicídios e acidentes;
- ✓ **Lesões por instrumentos perfurocontundentes:** comuns em homicídio e suicídio e raras em casos de morte acidental;
- ✓ **Esmagamentos:** comuns nos acidentes
- ✓ **Precipitação:** comum no suicídio e no homicídio; só raramente é acidental;
- ✓ **Enforcamento:** comum em casos de suicídio e raro no homicídio, é rarissimamente acidental;
- ✓ **Estrangulamento:** comum em casos de homicídio, é excepcional no suicídio e nos acidentes;
- ✓ **Sufocação:** comum em casos de acidentes e homicídio;
- ✓ **Afogamento:** comum nos acidentes e suicídios, é raro em homicídios;
- ✓ **Envenenamento:** comum em casos de suicídio, é menos frequente no homicídio e acidente;
- ✓ **Queimaduras:** comuns no suicídio e acidentes, são raras em homicídios.

**Prova para Médico Legista da PCDF comentada****Prova Tipo A – Médico Legista – PCDF 2015****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 31**

Quanto à identificação criminal e aos processos utilizados para esse fim, é fundamental a presença de requisitos técnicos elementares. Acerca desse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) Identificação é o conjunto de caracteres físicos, psíquicos e funcionais, que podem ser natos ou adquiridos com o tempo, permanentes que podem diferenciar os indivíduos.
- (B) A classificabilidade é o requisito técnico que torna o processo de identificação aplicável à rotina pericial.
- (C) A unicidade é uma condição de não se ver a repetição de um determinado conjunto de caracteres pessoais em indivíduos distintos.
- (D) A imutabilidade é um requisito técnico caracterizado pela capacidade de certos elementos não se perderem com a ação do tempo.
- (E) A praticabilidade é a condição que permite guardar, catalogar e encontrar, quando for possível, os conjuntos de caracteres que são próprios de um indivíduo, permitindo a sua identificação.

**QUESTÃO 32**

Quanto aos métodos de identificação, é correto afirmar que

- (A) a fotografia sinalética, como método de identificação, tem como característica marcante o fato de não se modificar facilmente pela ação do meio ambiente, pela idade, ou por doenças.
- (B) a oftalmoscopia tem ampla aplicação na identificação de cadáveres.
- (C) rugopalatoscopia, porosscopia e oftalmoscopia são métodos de identificação que atendem os requisitos técnicos de unicidade e classificabilidade.
- (D) o método datiloscópico atende plenamente os requisitos técnicos de unicidade, imutabilidade, praticabilidade e classificabilidade.
- (E) o albodatilograma é formado por um conjunto de linhas brancas que atravessam linhas negras, que representam as cristas papilares, estando presentes desde o nascimento e, por meio do estudo microscópico, auxiliam o processo de identificação digital.

**QUESTÃO 33**

No que se refere à fórmula datiloscópica A - 4312/E - 3342, é correto afirmar que

- (A) é única e representa somente um indivíduo no conjunto total da população.
- (B) a seção A - 4312 representa a mão direita.
- (C) a série A - 4312 representa a mão esquerda.
- (D) caracteriza que o indivíduo tem um arco no polegar esquerdo, um verticilo no indicador esquerdo, uma presilha interna no dedo médio esquerdo, um arco no anular esquerdo e uma presilha externa no dedo mínimo esquerdo e, na mão direita, uma presilha externa no polegar, uma presilha interna no indicador, uma presilha interna no dedo médio, um verticilo no anular e uma presilha externa no dedo mínimo.
- (E) caracteriza que o indivíduo tem um arco no polegar direito, um verticilo no indicador direito, uma presilha externa no dedo médio direito, um arco no anular direito e uma presilha interna no dedo mínimo direito e, na mão esquerda, uma presilha externa no polegar, uma presilha externa no indicador, uma presilha externa no dedo médio, um verticilo no anular e uma presilha interna no dedo mínimo.

**QUESTÃO 34**

No processo de identificação da espécie humana, a identificação da raça pode ser estabelecida por métodos de medida do ângulo facial. Acerca desse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) Para Cloquet, o ângulo facial é formado por um plano que passa pelos bordos inferiores das órbitas e superiores dos orifícios do conduto auditivo e por uma reta que, partindo do ponto de inserção dos incisivos, passa pelo começo do nariz.
- (B) Na classificação das raças pelo ângulo facial, são enquadrados, na classificação de mesognata, os grupos raciais caucásicos e indianos.
- (C) O plano aurículo-orbitário para o estabelecimento do ângulo facial foi proposto por Jacquart.
- (D) Grupos raciais prognatas são aqueles que apresentam, por meio das medidas estabelecidas por Cloquet, um ângulo facial superior a 85 graus, compreendendo os grupos negros e australoídes.
- (E) A medida do ângulo facial estabelecida por Camper permite classificar a face em ortognata, mesognata e prognata.

**QUESTÃO 35**

A avaliação da forma dos arcos dentários, na norma horizontal, é um dos processos que auxiliam a identificação humana. Nesse quesito, notadamente na avaliação das formas do palato e do arco dentário superior, o formato em ferradura associa-se ao grupo étnico

- (A) mongólico.
- (B) negroíde.
- (C) caucasóide.
- (D) australoíde.
- (E) nilóidico.

**QUESTÃO 36**

Assinale a alternativa que apresenta o documento médico-legal caracterizado por ser uma declaração das consequências de um fato médico, de maneira resumida, que implicam em providências de ordem administrativa, judiciária ou oficiosa.

- (A) atestado
- (B) notificação
- (C) relatório
- (D) auto
- (E) parecer

**QUESTÃO 37**

Quanto ao laudo médico-legal, é correto afirmar que

- (A) é um esclarecimento prestado em consequência de dúvidas, fatos controversos e omissões de ordem técnica em uma interpretação pericial dos vestígios deixados por uma infração penal.
- (B) são partes integrantes de um laudo: preâmbulo, histórico, descrição, relatório, discussão, conclusão e resposta aos quesitos.
- (C) clareza, fidelidade, totalidade e ilustrações são características que configuram qualidade ao laudo e o tornam compreensível e útil para quem o acessar.
- (D) auto é um tipo de laudo que se caracteriza por ser ditado a um escrivão, tendo por exemplos a ata de embalsamamento e a ata de exumação.
- (E) a discussão é a parte integrante de um laudo médico-legal que comporta, com todos os detalhes, os achados objetivos e subjetivos dos exames realizados.

**Q.31**

Os fundamentos biológicos ou técnicos que qualificam e que preenchem as condições para um método de identificação a ser considerado, entre outros, temos a unicidade que é também chamado de individualidade, ou seja, que determinados elementos sejam específicos daquele indivíduo e diferente dos demais.

**Gabarito: C.**

**Q.32**

Os fundamentos biológicos ou técnicos que qualificam e que preenchem as condições para um método de identificação a ser considerado são:

- ✓ **Unicidade** – também chamado de individualidade, ou seja, que determinados elementos sejam específicos daquele indivíduo e diferente dos demais;
- ✓ **Imutabilidade** – são características que não mudam e não se alteram ao longo do tempo;
- ✓ **Perenidade** – consiste na capacidade de certos elementos resistirem à ação do tempo, e que permanecem durante toda a vida, e até após a morte, como exemplo o esqueleto;
- ✓ **Praticabilidade** – um processo que não seja complexo, tanto na obtenção como no registro dos caracteres;
- ✓ **Classificabilidade** - este requisito é muito importante, pois é necessário certa metodologia no arquivamento, assim como rapidez e facilidade na busca dos registros.

**Gabarito: D.**

**Q.33**

Questão bem parecida com a que “caiu” na prova de Perito Criminal de Goiás.

**SISTEMA DACTILOSCÓPICO DE YUCETICH**

TIPO FUNDAMENTAL	POLEGAR	DEMAIS DEDOS
VERTICILLO	V	4
PRESILHA EXTERNA	E	3
PRESILHA INTERNA	I	2
ARCO	A	1
DEDOS DEFEITUOSOS	X	X
AMPUTAÇÕES	0	0

A individual dactiloscópica compõe-se de duas partes: **a série**, que se escreve acima do traço de fração, no numerador, dada pela mão direita, e **a seção**, no denominador, formada pelos desenhos dos dedos da mão esquerda. A série compreende a fundamental, que corresponde ao polegar direito, e a divisão, aos demais dedos da mão direita. A seção subdivide-se em **subclassificação, polegar esquerdo, e subdivisão**, que corresponde aos demais dedos da mesma mão.

A "fórmula" da questão é A – 4312/ E – 3342, logo, pela análise da tabela acima, podemos perceber que a letra E está correta.

**Gabarito: E.**

**Q.34**

Esse método, conforme falei em aula foi concebido **por Rivet**, que consiste em traçar um triângulo facial por intermédio das linhas facial e aurículo-espinal como foram descritas no método de Jacquart, e uma outra linha tangente ao mento e aos incisivos mediais inferiores. Conhecidos os comprimentos dos três lados do triângulo obtido, calcula-

se facilmente os seus ângulos por meio de tábuas logarítmicas. Daí termos os seguintes tipos:

- ortognatas: mais de 73°;
- mesognatas: de 72,99° a 70°;
- prognatas: menos de 70°.

**Gabarito: E.**

### Q.35

A forma do palato, segundo SILVA, apresenta variações de acordo com os grupos étnicos, apresentando a forma triangular na etnia caucasóide, o formato retangular na etnia negroide e a forma em ferradura (redondo) na etnia mongolóide.

**Gabarito: A.**

### Q.36

O atestado é a declaração escrita de determinado fato médico e suas possíveis consequências, ou seja, resume de forma objetiva, o resultado da avaliação realizada de um paciente, o teor de sua doença ou sanidade. A doutrina classifica quanto à sua destinação, **em oficioso**, aquele fornecido por médico em atividade privada, em situação menos formal; **administrativo**, aquele que vai desempenhar uma finalidade junto a repartição pública; e **judicial**, expedido por solicitação do Juiz, integrando autos de processo judiciário.

**Gabarito: A.**

### Q.37

O laudo trata-se de um texto em que um perito emite seu parecer e responde a todos os quesitos que lhe forem propostos pelo juiz e pelas partes interessadas. O Laudo é uma peça técnico-formal, por meio do qual é apresentado o resultado de uma perícia. Nele deve ser relatado tudo o que foi objeto dos exames levado a efeito pelos peritos, ou seja, é um documento técnico-formal que exprime o resultado do trabalho do perito. Dentre as várias peças técnicas, podemos dizer que o Laudo

Pericial é o documento mais completo, em razão da sua origem que é um exame de natureza pericial, feito por peritos.

Quanto ao auto e ao laudo, se for ditado logo após o exame: auto; se for redigido posteriormente pelos peritos: laudo.

A descrição, e não a discussão, é a parte essencial e básica **e mais importante do relatório**. Visto e referido, sua função é reproduzir fiel, metódica e objetivamente, com exposição minuciosa dos exames e técnicas empregadas e de tudo o que for observado pelos peritos. Dessa forma, o visum et repertum é a parte do laudo que registra de forma completa minuciosa, metódica e objetivamente, sem preconceber ideias ou hipóteses, a forma, número, situação, largura, disposição, relação com os pontos fixos de referência e tempo de ocorrência das lesões, bem como todos os sintomas encontrados no examinando, e os dados colhidos no local e das vestes etc., numerados e distribuídos em grupos e, quando possível, ilustrados com desenhos, gráficos, plantas, fotografias, microfotografias e videocassetes para melhor compreensão e clareza, ou permitir, se for o caso, reformulação de opiniões pelos peritos nomeados posteriormente.

**Gabarito: C.**

**QUESTÃO 38**

O estudo do hímen apresenta grande relevância na busca de vestígios nos casos de crimes sexuais. Com relação a esse assunto, é correto afirmar que

- (A) o hímen complacente se dá por elasticidade excessiva ou exiguidade da membrana.
- (B) irregularidades na borda livre himenal sempre estão relacionadas à ocorrência de um traumatismo local.
- (C) as roturas himenais se caracterizam pela disposição irregular, não simétrica, ocorrendo ao acaso e apresentando borda irregular com ângulos abertos.
- (D) hímen complacente é aquele que permite o coito vestibular sem se romper.
- (E) entalhes são irregularidades congênitas localizadas na borda livre da orla himenal, de aspecto irregular, com ângulos agudos e bordas cobertas por tecido cicatricial.

**QUESTÃO 39**

O diagnóstico de gravidez pode ter um interesse médico-legal significativo e deve ser feito por meio da anamnese, do exame objetivo e dos exames complementares de imagem e laboratoriais. Quanto ao exame objetivo, considera-se um sinal de presunção de gravidez o(a)

- (A) cianose na vulva.
- (B) flexibilidade do istmo do útero.
- (C) pulsação vaginal.
- (D) sinal de Halban.
- (E) sinal de Puzos.

**QUESTÃO 40**

No crime de infanticídio, a perícia na criança (feto nascituro ou recém-nascido) tem por base o estabelecimento ou não do nascimento com vida. Uma das maneiras de comprovação da atividade respiratória baseia-se na densidade do tecido pulmonar, que pode ser menor ou maior do que a água, na vigência ou não de respiração. Esse teste de flutuação pulmonar também é conhecido como docimasia

- (A) diafragmática de Plauquet e Cásper.
- (B) hidrostática de Icard.
- (C) hidrostática de Galeno.
- (D) de Vedren.
- (E) de Breslau.

**QUESTÃO 41**

Assinale a alternativa que apresenta a alteração quantitativa da libido, no sexo masculino, caracterizada pelo seu aumento ou exaltação.

- (A) satiríase
- (B) anafrodisia
- (C) ninfomania
- (D) uranismo
- (E) onanismo

**QUESTÃO 42**

A parafilia caracterizada por uma preferência sexual por bonecas ou manequins com conformação humana é denominada

- (A) ecdiseísmo.
- (B) anfissexualismo.
- (C) coprofilia.
- (D) bondagismo.
- (E) dollismo.

**QUESTÃO 43**

No esclarecimento da causa da morte, é importante a aplicação de conceitos técnicos em tanatologia para um melhor entendimento dos sinais encontrados no cadáver. Quanto à cronotanatognose, é correto afirmar que

- (A) as técnicas atuais à disposição dos peritos tornaram possível o estabelecimento da hora da morte com precisão, não sendo pertinente a consignação, nos laudos cadavéricos, de uma aproximação em uma faixa de tempo segura que inclua o momento real da morte.
- (B) o fenômeno cadavérico que tem como fatores de influência, na sua rapidez de instalação, baixa umidade do ar, temperatura elevada, boa ventilação e superfície corporal ampla é conhecido como livor hipostático.
- (C) o sinal de Sommer, também conhecido como mancha negra esclerótica, apresenta relação direta com a ocorrência de algidez cadavérica.
- (D) os livores hipostáticos são um sinal precoce da realidade da morte.
- (E) a temperatura corporal é mantida por um equilíbrio entre a produção interna de calor (reações químicas) e as perdas para o meio ambiente nas quais o aquecimento da pele e a irradiação de calor se dão pela presença da circulação sanguínea, que cessa após a morte, desaparecendo assim o principal mecanismo de aquecimento da pele e favorecendo a constatação de um fenômeno cadavérico de ordem física denominado algidez cadavérica.

**QUESTÃO 44**

A clássica regra de Nysten está relacionada a um fenômeno cadavérico de ordem química denominado

- (A) autólise.
- (B) livor hipostático.
- (C) rigidez cadavérica.
- (D) putrefação.
- (E) desidratação.

**QUESTÃO 45**

A fase da putrefação que aparece após 18 a 24 horas de morte e é caracterizada pela distensão abdominal resultante da produção de gás por bactérias, que comprime os grandes vasos e o coração, levando à ocorrência da circulação póstuma de Brouardel, denomina-se

- (A) fase de enfisema.
- (B) fase de coliquação.
- (C) fase de coloração.
- (D) maceração.
- (E) mancha verde abdominal.

**QUESTÃO 46**

Assinale a alternativa que apresenta lesão contusa caracterizada por hiperemia produzida por congestão vascular (dilatação de capilares e vênulas) de uma região do corpo, fugaz e que, portanto, exige urgência na realização da perícia, sob pena de desaparecer.

- (A) edema traumático
- (B) rubefação
- (C) bossa sanguínea
- (D) hematoma
- (E) equimose

**Q.38**

No caso do hímen complacente, quando da conjunção carnal pode não ocorrer o rompimento em virtude de sua elasticidade

**Gabarito: A.**

**Q. 39**

Trata-se de um sinal clínico que pode surgir devido à intensificação da nutrição dos folículos pilosos com a possível gravidez e refere-se ao aparecimento de pêlos finos e macios (lanugem) geralmente na face e/ou couro cabeludo.

**Gabarito: D.**

**Q. 40**

A Docimásia hidrostática pulmonar de Galeno é a mais antiga e, por prática, usada correntemente. Baseia-se na densidade do pulmão que respirou e do que não respirou. Segundo especialistas, o pulmão que respirou tem densidade entre 0,70 a 0,80. Em condições normais de pressão e temperatura a densidade da água é de 1,0. Posto em recipiente contendo água em temperatura ambiente, pulmão que respirou forçosamente flutuará, pois seu peso específico é mais leve que o da água; inversamente, o pulmão que não respirou não sobrenadará, por ter peso específico maior que o da água, ou seja, em torno de 1.040 a 1.092. Segundo a doutrina, essa docimásia comporta quatro fases distintas, a saber:

- ✓ 1.<sup>a</sup> fase: em um recipiente suficientemente fundo e largo, contendo água até 2/3 de sua altura, em temperatura ambiente, coloca-se em bloco a árvore traqueobrônquica, a língua, os pulmões, o timo e o coração, e observa-se se flutua por inteiro ou a meia água, ou se afunda;
- ✓ 2.<sup>a</sup> fase: separados pelos hilos os pulmões das demais vísceras no fundo do vaso, se eles sobrenadam por inteiro ou a meia água, diz-

se positiva a prova, sendo, segundo alguns, desnecessário seguir adiante;

- ✓ 3.<sup>a</sup> fase: incisar um pulmão inteiro no fundo do reservatório com água e observar se algumas ou todas as suas partes flutuam, o que confere positividade à prova. A prova será dita negativa e imporá a pesquisa da 4.<sup>a</sup> fase se todos os fragmentos pulmonares permanecerem no fundo do vaso;
- ✓ 4.<sup>a</sup> fase: consiste em comprimir energicamente pela mão voltada para a superfície ou contra a parede do vaso contendo água um fragmento de pulmão que não tenha flutuado; supondo ocorra desprendimento de finas bolhas gasosas misturadas com sangue, a fase é considerada positiva.

**Gabarito: C.**

#### Q.41

Alterações da libido:

**quantitativas** - para menos:

- anafrodisia – homem
- frigidez – mulher

**quantitativas** - para mais:

- satiríase – homem
- ninfomania – mulher

**Gabarito: A.**

#### Q.42

Essa eu também citei na aula, o dolismo é um termo vem de "doll" (boneca) e que se traduz na atração que o indivíduo tem por bonecas e manequins, olhando ou exibindo-as, chegando a ter relações com tal objeto inanimado.

**Gabarito: E.**

### **Q.43**

A Tanatologia é a parte da Medicina Legal que estuda a morte e o morto, e as suas repercussões na esfera jurídico-social. Mas qual o conceito de morte, para a doutrina médico legal? Então, a definição mais simples e tradicional era aquela que a considerava como a cessação total e permanente das funções vitais, entretanto, hoje, surgiu um novo conceito: a morte encefálica! Entretanto, segundo a doutrina, é difícil precisar o exato momento da morte, pois ela não é uma fato instantâneo, e sim uma sequência de fenômenos gradativamente processados nos vários órgãos e sistemas de manutenção da vida.

Os fenômenos cadavéricos, não obedecem ao rigorismo em sua marcha evolutiva, que difere conforme os diferentes corpos e com a causa mortis e influência de fatores extrínsecos, como as condições do terreno e da temperatura e umidade ambiental, possibilitam estabelecer o diagnóstico da data da morte tão exatamente quanto possível, porém não com certeza absoluta.

**Gabarito: E.**

### **Q.44**

Segundo **Nysten-Sommer**, ocorre obedecendo à seguinte ordem: na face, nuca e mandíbula, **1 a 2 horas**; nos músculos tóraco-abdominais, **2 a 4 horas**; nos membros superiores, **4 a 6 horas**; nos membros inferiores, **6 a 8 horas post mortem**. A rigidez cadavérica desaparece progressivamente seguindo a mesma ordem de seu aparecimento, cedendo lugar à flacidez muscular, após 36 a 48 horas de permanência do

óbito. Só completando algumas informações, **os livores e hipóstase** podem surgir 30 minutos após a morte. Os livores e hipóstase surgem habitualmente entre 2 a 3 horas, fixando-se definitivamente no período de 8 a 12 horas após a morte.

No caso da **mancha verde abdominal** influenciada pela temperatura do meio ambiente, **surge entre 18 a 24 horas**, estendendo-se progressivamente por todo o corpo **do 3.º ao 5.º dia após a morte.**

Os gases de putrefação o gás sulfídrico, detectado pela reação do acetato neutro de chumbo embebido em papéis de filtro colocados dentro da boca e em torno das narinas, **surge entre 9 a 12 horas** após o óbito. Da mesma forma que a mancha verde abdominal, significa putrefação.

**Gabarito: C.**

#### **Q.45**

No caso da **mancha verde abdominal** influenciada pela temperatura do meio ambiente, **surge entre 18 a 24 horas**, estendendo-se progressivamente por todo o corpo **do 3.º ao 5.º dia após a morte.**

**Gabarito: E.**

#### **Q. 46**

A rubefação é bem superficial, caso demore fazer a parícia, pode desaparecer a vermelhidão e não conseguir identificar a marca.

**Gabarito: B.**

**QUESTÃO 47**

A tripla reação de Lewis é um processo fisiológico relacionado a uma lesão contusa. Considerando essa informação, assinale a alternativa que apresenta essa lesão.

- (A) bossa linfática
- (B) escoriação
- (C) ferida contusa
- (D) entorse
- (E) edema traumático

**QUESTÃO 48**

A presença de cauda de escoriação em uma ferida indica ação de instrumento

- (A) contundente.
- (B) perfurocontundente.
- (C) cortante.
- (D) cortocontundente.
- (E) perfurante.

**QUESTÃO 49**

Assinale a alternativa que apresenta uma característica médico-legal importante na avaliação pericial de uma equimose, podendo determinar o tempo de ocorrência da lesão.

- (A) coloração
- (B) dimensões
- (C) localização
- (D) forma
- (E) cicatrização

**QUESTÃO 50**

A lesão provocada pela ação de um instrumento perfurante de pequeno calibre é denominada

- (A) ferida punctória.
- (B) ferida incisa.
- (C) espostejamento.
- (D) boteira.
- (E) petéquia.

**QUESTÃO 51**

Uma ferida incisa profunda localizada na face posterior da região cervical é denominada

- (A) biconvexa alongada.
- (B) ferida contusa.
- (C) degola.
- (D) perfuroincisa.
- (E) esgorjamento.

**QUESTÃO 52**

Assinale a alternativa que apresenta lesão contusa caracterizada por ser decorrente de uma ação tangencial de um instrumento contundente.

- (A) escoriação
- (B) entorse
- (C) luxação
- (D) ferida incisa
- (E) bossa sanguínea

**QUESTÃO 53**

A presença de uma ferida perfurocontusa relacionada a um disparo de arma de fogo e associada a uma zona de tatuagem local caracteriza

- (A) o sinal de Bonnet.
- (B) um orifício de saída.
- (C) um orifício de entrada de disparo a distância.
- (D) um orifício de entrada de disparo encostado sem plano ósseo subjacente.
- (E) um disparo a curta distância.

**QUESTÃO 54**

Assinale a alternativa que apresenta um elemento caracterizador de um disparo de arma de fogo encostado com plano ósseo subjacente.

- (A) zona de queimadura.
- (B) câmara de mina de Hofmann.
- (C) orla de esfumaçamento espiralada.
- (D) anel de Fisch.
- (E) descolamento epidérmico.

**QUESTÃO 55**

Os projetis de arma de fogo de alta energia, quando em deslocamento e em contato com o corpo da vítima, produzem ondas de choque e de pressão. A ação das ondas de pressão é responsável pela ocorrência

- (A) de um orifício de saída de forma biconvexa alongada.
- (B) de um coeficiente balístico elevado.
- (C) de uma lesão térmica no trajeto do projétil.
- (D) do movimento de nutação do projétil.
- (E) do fenômeno da cavitação.

**QUESTÃO 56**

Nas explosões, o efeito causado por fragmentos do artefato, como estilhaços de granada e projetis colocados em seu interior, e por pedaços de corpos fragmentados pela explosão é denominado

- (A) barotrauma.
- (B) *bends* tipo 2.
- (C) *blast* primário.
- (D) *blast* secundário.
- (E) *blast* terciário.

**QUESTÃO 57**

Assinale a alternativa que apresenta as alterações provocadas no organismo pela permanência em ambientes de pressão muito alta, ou muito baixa, bem como decorrentes de variações bruscas de pressão ambiental.

- (A) barotrauma
- (B) baropatia
- (C) embolia traumática
- (D) doença de Monge
- (E) doença da descompressão

**Q. 47**

O conceito de tripla reação de Lewis está diretamente relacionado com a ocorrência de uma lesão contusa, em especial o edema traumático. Assim temos: hiperemia no ponto de impacto; extensão da hiperemia para a área ao redor; e palidez da zona central pelo edema.

**Gabarito: E.**

**Q. 48**

Trata-se de um instrumento cortante, que forma uma ferida incisa.

**Gabarito: C.**

**Q. 49**

Vimos, também, na aula que a coloração vai alterando ao longo do tempo.

**O espectro equimótico** se explica pelo fato de que os glóbulos vermelhos destruídos liberam hemoglobina da qual resultam, após progressivos processos de redução, pigmentos de hematoïdina e hemossiderina, responsáveis pela mudança de cor das equimoses no decorrer de sua reabsorção. **Tem importância pericial para determinar, em alguns casos, a data provável da agressão.** Em geral, é lívida ou **vermelho-bronzeada** no 1.º dia; **arroxeadada** entre o 2.º e o 3.º; **azul** entre o 4.º e o 6.º; **esverdeada** entre o 7.º e o 10.º; **amarelo-esverdeada** entre o 10.º e o 12.º; **amarelada** entre o 12.º e o 17.º dias, ou mais.

**Gabarito: A.**

**Q. 50**

Bem tranquila essa, trata-se de uma ferida punctória.

**Gabarito: A.**

**Q. 51**

No degolamento as lesões são provocadas por instrumentos cortantes na região posterior do pescoço, na nuca.

**Gabarito: C.**

**Q. 52**

Quanto à escoriação, deve-se saber que a pele é formada por duas túnicas: a epiderme (mais externa) e a derme (mais interna). Essas duas túnicas básicas da pele formam, na realidade, um sistema interligado e único. Dessa sorte, qualquer agressão comprometedora de uma das camadas terá efeito também na outra.

**Gabarito: A.**

**Q. 53**

**Os tiros a curta distância** determinam orifício de entrada irregular, igual ou, como ocorre frequentemente, por ainda atuar a violenta ação expansiva dos gases, maior do que o calibre do projétil. A zona de tatuagem supõe disparo à distância de 30 a 75 centímetros, ou mais; presente o negro de fumo circundando esteladamente o orifício de entrada, admite a distância de 10 a 30 centímetros. Orla de contusão e zona de tatuagem circulares ao redor do orifício de entrada indicam plano de tiro perpendicular à pele; serão ovaladas ou elípticas nos tiros de direção oblíqua em que o orifício de entrada da bala ocupa o polo oposto da orla de contusão e da tatuagem.

**Gabarito: E.**

**Q. 54**

Os bordos desses orifícios podem voltar-se para dentro, devido à ação do projétil e da elasticidade da pele, constituindo exceção a “câmara de mina de Hoffmann”, em que há dilaceração e até eversão das margens.

**Gabarito: B.**

**Q. 55**

A cavitação é um fenômeno originado em quedas repentinas de pressão, geralmente observado em sistemas hidráulicos. A combinação entre a pressão, temperatura e velocidade resulta na liberação de ondas de choque e micro-jatos altamente energéticos, causando a aparição de altas tensões mecânicas e elevação da temperatura, provocando danos na superfície atingida.

**Gabarito: E.**

**Q. 56**

A doutrina médico-legal traz três modalidades de blast:

- ✓Blast Primário – resulta da onda de choque propriamente dita, em razão da explosão;
- ✓Blast Secundário – causado pelo lançamento de fragmentos, como estilhaços ou projéteis colocados no interior da granada, além de pedaços de objetos arremessados em razão da onda de choque;
- ✓Blast Terciário – Consiste no na onda de choque que atua sobre as pessoas ao redor da explosão, jogando-as contra o solo e objetos diversos.

**Gabarito: D.**

### **Q. 57**

Os principais fenômenos resultantes das alterações de pressão são denominados **baropatias**:

- ✓ Diminuição da pressão – mal das montanhas ou dos aviadores (rarefação do ar em grandes altitudes);
- ✓ Aumento da pressão - mal dos mergulhadores com embolia gasosa (pela rápida subida à superfície).

**Gabarito: B.**

---

**QUESTÃO 58**

A lesão desencadeada pela eletricidade artificial que se apresenta esbranquiçada e de consistência endurecida, mumificada, tendo a forma circular elíptica ou estrelada com o centro encovado e as bordas elevadas é denominada

- (A) metalização.
- (B) marca elétrica de Jellinek.
- (C) sinal de Werkgartner.
- (D) sinal de Lichtenberg.
- (E) sinal de Benassi.

---

**QUESTÃO 59**

Assinale a alternativa que apresenta a ação sistêmica letal produzida pela energia elétrica cósmica.

- (A) fulguração
- (B) eletroplessão
- (C) eletrocussão
- (D) arco voltaico
- (E) fulminação

---

**QUESTÃO 60**

Assinale a alternativa que apresenta a lesão produzida localmente pelo contato com corpos cujas temperaturas sejam capazes de congelar os tecidos ou por exposição prolongada à temperatura ambiente congelante.

- (A) geladura
- (B) necrose coagulativa
- (C) queratinização
- (D) hipotermia
- (E) miliária

---

**QUESTÃO 61**

Quando um indivíduo fica exposto ao calor difuso, pode desenvolver uma temnose com a presença de cansaço, sudorese profusa, palidez, fraqueza muscular, mialgias, dor de cabeça, tonteados, náuseas e vômitos, anorexia, taquicardia e hipotensão arterial. Esse quadro caracteriza

- (A) insolação.
- (B) hipotermia.
- (C) miliária rubra.
- (D) sudamina.
- (E) exaustão térmica.

---

**QUESTÃO 62**

Quanto às asfixias de causa violenta, assinale a alternativa que apresenta uma síndrome de imersão ou hidrocussão que se relaciona a um tipo de asfixia causado por modificação do meio ambiente.

- (A) afogamento incompleto
- (B) afogamento branco
- (C) afogamento úmido
- (D) afogamento secundário
- (E) confinamento

---

**QUESTÃO 63**

A asfixia causada por uma constrição cervical que se valha de um laço com nó atípico e deslizante é chamada de

- (A) esganadura.
- (B) estrangulamento.
- (C) sufocação direta.
- (D) sufocação indireta.
- (E) enforcamento.

**Q. 58**

Lembrem-se! Eletricidade artificial – Jellinek. Eletricidade natural – Lichtenberg.

**Gabarito: B.**

**Q. 59**

A fulminação é a morte instantânea pelas descargas elétricas cósmicas ou raios.

**Gabarito: E.**

**Q.60**

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.

**Gabarito: A.**

**Q.61 (Questão, no meu ponto de vista, polêmica – caberia recurso)**

**Exaustão térmica** Também conhecida como prostração térmica, provavelmente é a mais comum das síndromes térmicas. A pessoa sente fraqueza e sede, com uma variedade de sintomas neuropsicológicos (ansiedade, cefaléia, vertigem, parestesias, histeria, dificuldade de concentração e confusão mental). O quadro pode evoluir para síncope ou choque térmico.

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.

**Gabarito: E.**

### **Q.62**

A morte por afogamento pode se dá por:

- ✓ asfixia propriamente dita (**afogamento azul**) – por imersão total ou parcial;
- ✓ inibição ou choque vagal – o líquido frio na árvore respiratória estimula o vago e produz imediata parada cárdio-respiratória (**afogamento branco de Parrot**).

**Gabarito: B.**

### **Q.63**

O enforcamento é a modalidade de asfixia mecânica determinada pela constrição do pescoço por um laço cuja extremidade se acha fixa a um ponto dado, agindo o próprio peso do indivíduo como força viva. Quanto a causa jurídica é principalmente suicida, o enforcamento poderá ser homicida ou acidental.

O laço que constribe o pescoço pode ser de três tipos: laços duros: constituídos por cordões e correntes, fios elétricos, arames, cordas, punhos de rede; laços moles: formados pelos lençóis, cortinas, gravatas unidas; e laços semi-rígidos: representados pelos cintos de couro.

O laço é constituído pelo nó, que pode faltar, fixo ou corredio, e pela alça, que é quem promove a constrição mecânica do pescoço interrompendo a livre circulação do ar atmosférico nas vias respiratórias por compressão da traqueia e, sobremaneira, pelo rechaço da base da língua contra a

parede posterior da faringe. A situação habitual do nó é na região posterior, alguma vez lateral e, só raramente, na frente do pescoço. A disposição típica do laço é sempre em torno do pescoço, em geral em uma única volta, embora haja casos de várias circulares.

**Gabarito: E.**