

## **Aula 00**

*PC-DF - Polícia Científica  
(Papiloscopista) Noções de Medicina e  
Odontologia Legal*

Autor:  
**Alexandre Herculano**

05 de Junho de 2024

## Sumário

1 - Tanatologia Médico-Legal.....	2
1.1 - Fenômenos abióticos imediatos .....	5
1.2 - Fenômenos abióticos consecutivos.....	6
1.2.1 - Fenômenos Transformativos Destrutivos e Conservadores .....	10
1.3 - Fenômenos cadavéricos e a Cronotanatognose .....	22
1.3.1 - Resfriamento do cadáver .....	22
1.3.2 - Rigidez cadavérica.....	23
1.3.3 - Livores e hipóstase .....	29
1.3.4 - Mancha verde abdominal.....	33
1.3.5 - Gases de putrefação .....	35
1.3.6 - Decréscimo de peso .....	35
1.3.7 - Crioscopia do sangue.....	36
1.3.8 - Cristais do sangue putrefato .....	37
1.3.9 - Crescimento dos pelos da barba.....	38
1.3.10 - Conteúdo gástrico .....	38
1.3.11 - Bioquímica da putrefação.....	39
1.4. - Necropsia Médico-Legal.....	40
1.4.1 - Inspeções interna e externa do cadáver .....	44
1.4.1.1 - Inspeção externa .....	44
1.4.1.2 - Exame das vestes .....	45



# 1 - TANATOLOGIA MÉDICO-LEGAL

Esta parte, junto com **Traumatologia Forense – agentes mecânicos vulnerantes**, também é bem cobrada nas provas!

Segundo o França, a Tanatologia Médico-Legal é a parte da Medicina Legal que **estuda a morte e o morto**, e as suas repercussões na esfera jurídico-social.

O autor destaca que a definição mais simples e tradicional de morte é aquela que a considerava como a cessação total e permanente das funções vitais, e assim a lei admitia, sem procurar se aprofundar em seus detalhes. Esse conceito, antes admitido, constituiu-se por muito tempo ponto pacífico, até que surgiram os modernos processos de transplantação de órgãos e tecidos, passando, daí em diante, a se rever o exato momento de considerar alguém morto. Entretanto, nos dias atuais, há um novo conceito sobre a morte: **a morte encefálica**.



**(2018 – NUCEPE – PC-PI - Perito Médico Legista) Para se realizar transplante de órgãos, além de seguir as normas legais e éticas vigentes, considera-se como sinal de morte do doador:**

- a) A não percepção de pulso, batimentos cardíacos e movimentos respiratórios espontâneos.
- b) A parada cardiorrespiratória de mais de 5 minutos.
- c) A suspensão irreversível da atividade encefálica.
- d) A parada cardíaca de mais de 5 minutos.
- e) A lesão cerebral irreversível.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. nos dias atuais, há um novo conceito sobre a morte: a morte encefálica.

Segundo Delton Croce, existem várias modalidades de morte, são elas:

- ✓ **“morte anatômica** — é o cessamento total e permanente de todas as grandes funções do organismo entre si e com o meio ambiente;
- ✓ **morte histológica** — não sendo a morte um momento, compreende-se ser a morte histológica um processo decorrente da anterior, em que os tecidos e as células dos órgãos e sistemas morrem paulatinamente;
- ✓ **morte aparente** — o adjetivo “aparente” nos parece aqui adequadamente aplicado, pois o indivíduo assemelha-se incrivelmente ao morto, mas está vivo, por débil persistência da circulação;



- ✓ **morte relativa** — o indivíduo jaz como morto, vitimado por parada cardíaca diagnosticada pela ausência de pulso em artéria calibrosa, como a carótida comum, a femoral, associada à perda de consciência, cianose, ou palidez marmórea;
- ✓ **morte intermédia** — É admitida apenas por alguns autores. A morte intermédia é explicada, pelos que a admitem, como a que precede a absoluta e sucede a relativa, como verdadeiro estágio inicial da morte definitiva;
- ✓ **morte real** — é o ato de cessar a personalidade e fisicamente a humana conexão orgânica, por inibição da força de coesão intermolecular, e o de formar-se paulatinamente a decomposição do cadáver até o limite natural dos componentes minerais do corpo (água, anidrido carbônico, sais etc.).”

Há, também, quem classifica a morte como: **natural, violenta, suspeita e súbita**. A **morte natural** é aquela que sobrevém motivada amiúde por causas patológicas ou por grave malformação, incompatível com a vida extrauterina prolongada. Já a **morte violenta** é aquela que resulta de uma ação exógena e lesiva (suicídio, homicídio, acidente), mesmo tardiamente, sobre o corpo humano. **Morte suspeita** é aquela que ocorre em pessoas de aparente boa saúde, de forma inesperada, sem causa evidente, ou com sinais de violência indefinidos ou definidos. Passível de gerar desconfiança sobre sua etiologia. No caso **da súbita**, Balthazard define como “a morte que se produz apenas instantaneamente, pelo menos, muito rapidamente no decorrer de boa saúde aparente”. Já Delton Croce como “aquela que ocorre de forma imprevista, em segundos ou, no máximo, alguns minutos, precedida ou não de fugacíssima agonia, e motivada por afecções cardiovasculares, lesões encefálicas e meningeas, tumores cerebrais, acidente vascular encefálico, etc.”



**(2015 – FUNCAB – PC-AC - Perito Criminal - Ciências Contábeis) Acerca dos tipos de morte, assinale a assertiva correta.**

- a) A morte violenta é aquela que tem como causa determinante a ação abrupta e intensa, física ou química, sobre o organismo, de causa interna.
- b) A morte súbita é aquela imprevista, que sobrevém instantaneamente e sem causa manifesta, atingindo pessoas em aparente estado de boa saúde.
- c) A morte natural é a que resulta da alteração orgânica ou perturbação funcional provocada por agentes naturais, de causa externa.
- d) A morte súbita é aquela imprevista, que sobrevém instantaneamente e sem causa manifesta, atingindo pessoas com estado de saúde delicado.
- e) A causa médica da morte se divide em natural ou violenta.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. Delton Croce define morte súbita como aquela que ocorre de forma imprevista, em segundos ou, no máximo, alguns minutos, precedida ou não de fugacíssima agonia, e motivada por afecções cardiovasculares, lesões encefálicas e meningeas, tumores cerebrais, acidente vascular encefálico, etc.



Com relação à **Tanatognose** é preciso saber que 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. Já cronotanatognose é utilizada para chegarmos, aproximadamente, ao tempo da morte. Entretanto, a estimativa do tempo de morte depende de fatores externos e internos ao cadáver. Existem vários parâmetros (fenômenos cadavéricos) utilizados para a estimativa do tempo de morte.



**(2016 – FUNCAB – PC-PA - Investigador de Polícia Civil) Segundo a literatura médico-legal, a cronotanatognose é utilizada para:**

- a) determinar o tempo médio de duração da gestação.
- b) indicar a quantidade de tempo que a vítima estaria ameaçada de morte.
- c) determinar o tempo aproximado de morte da vítima.
- d) indicar a idade da vítima no momento da morte.
- e) indicar o tempo médio de vida da vítima.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. chama-se tanatocronodiagnose, cronotanatognose ou diagnóstico cronológico da morte o espaço de tempo verificado em diversas fases do cadáver e o momento em que se verificou o óbito. Quanto maior é esse espaço, mais dificultosa será a perícia.

**(2018 – FUNDATEC – PC-RS - Delegado de Polícia) Em relação à “estimativa do tempo de morte”, também conhecida como cronotanatognose, analise as afirmações abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.**

- ( ) Existem vários parâmetros (fenômenos cadavéricos) utilizados para a estimativa do tempo de morte.
- ( ) A estimativa do tempo de morte, considerando os avanços da Medicina-Legal, é bastante precisa, não apresentando margem de erro (para mais ou para menos) maior do que uma hora.
- ( ) A estimativa do tempo de morte depende, além de outros fatores, de fatores externos ao cadáver.
- ( ) A estimativa do tempo de morte, apesar dos avanços da Medicina-Legal, não é precisa.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V – F – V – V.
- b) V – V – V – F.
- c) V – V – F – F.
- d) F – F – F – V.
- e) F – V – F – V.



**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. a cronotanatognose é utilizada para chegarmos, aproximadamente, ao tempo da morte. Entretanto, a estimativa do tempo de morte depende de fatores externos e internos ao cadáver. Existem vários parâmetros (fenômenos cadavéricos) utilizados para a estimativa do tempo de morte.

## 1.1 - Fenômenos abióticos imediatos



<b>Fenômenos abióticos imediatos</b>	perda da consciência
	abolição do tônus muscular com imobilidade
	perda da sensibilidade
	relaxamento dos esfíncteres
	cessação da respiração
	cessação dos batimentos cardíacos (a “escuta interna” do coração (sinal de Bouchut), a radioscopia do coração (sinal de Piga Pascual) e a eletrocardiografia com ou sem ativação adrenalínica (prova de Guérin e Frache), a fonocardiografia e a ecocardiografia <b>são elementos</b> da mais alta consideração no diagnóstico da realidade da morte.
	ausência de pulso
	fácies hipocrática (a face hipocrática é observada também pela abolição da motilidade e do tônus muscular).
	pálpebras parcialmente cerradas
	midríase (dilatação pupilar)



**(2017 – IBFC – POLÍCIA CIENTÍFICA-PR - Odontólogo)** Em relação à tanatologia, os sinais abióticos são sinais que surgem a partir do momento da morte e que permitem a sua conclusão. Assinale a alternativa em que não apresenta um fenômeno abiótico imediato.

- a) Desidratação
- b) Perda da sensibilidade
- c) Abolição do tono muscular
- d) Cessação da respiração
- e) Cessação da circulação

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. a desidratação entra nos efeitos abióticos consecutivos.

**(2016 – CESPE – POLÍCIA CIENTÍFICA-PE - Médico Legista)** Assinale a opção em que todos os sintomas apresentados correspondem a sinais tanatológicos — abióticos — imediatos.

- a) perda da consciência, saponificação, hipóstases, parada respiratória, insensibilidade
- b) rigidez cadavérica, imobilidade, desidratação, parada respiratória, insensibilidade
- c) perda da consciência, imobilidade, ausência de pulso, parada respiratória, insensibilidade
- d) relaxamento muscular, parada cardíaca, resfriamento do corpo, autólise, insensibilidade
- e) perda da consciência, imobilidade, maceração, parada respiratória, livores cadavéricos

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. perceba que a banca mistura, nas demais opções, efeitos abióticos consecutivos e efeitos transformativos que já vamos ver logo abaixo.

**(2016 – CESPE – POLÍCIA CIENTÍFICA-PE - Perito Criminal - Odontologia)** Assinale a opção que apresenta exclusivamente fenômenos cadavéricos imediatos que ocorrem com a cessação da vida.

- a) livores e imobilidade
- b) insensibilidade e desidratação cadavérica
- c) palidez e rigidez
- d) esfriamento e insensibilidade
- e) inconsciência e midríase

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. é preciso saber que alguns desses sinais isoladamente não têm valor absoluto.

## 1.2 - Fenômenos abióticos consecutivos.





<b>Fenômenos abióticos consecutivos</b>	esfriamento cadavérico (algor mortis)
	<b>rigidez cadavérica</b> (rigor mortis)
	espasmo cadavérico
	manchas verdes abdominal, de hipóstase e livores cadavéricos (livor mortis)
	<b>dessecamento:</b> 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 mancha da esclerótica, igualmente conhecida por sinal de **Sommer e Larcher**, é explicada pela dessecação da esclerótica, mostrando, no quadrante externo ou interno do olho, uma mancha de cor enegrecida pela transparência do pigmento coroidiano.

A córnea, algumas horas depois da morte, perde sua transparência e se torna turva. Este fenômeno, no entanto, poderá ser observado no vivo, quando em estados agônicos prolongados. Após 8 h da morte, exercendo-se a pressão digital literalmente no globo ocular, pode ocorrer a deformação da íris e da pupila (sinal de Ripault).

O espasmo cadavérico **caracteriza-se pela rigidez abrupta**, generalizada e violenta, sem o relaxamento muscular que precede a rigidez comum. É também chamada de rigidez cadavérica cataléptica, estatuária ou plástica. Difere da rigidez cadavérica comum, pois esta se instala progressivamente. Os cadáveres guardam a posição com que foram surpreendidos pela morte em uma atitude especial fixada da vida para a morte (**sinal de Kossu**).

Mais abaixo vamos ver todos os fenômenos abióticos consecutivos de forma mais detalhada.



(2017 – IESES – IGP-SC - Perito Médico Legista) É considerado um fenômeno abiótico consecutivo:

- a) Cessação da circulação.
- b) Dessecamento da mucosa dos lábios.
- c) Perda da sensibilidade.





d) Abolição do tônus muscular.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. perceba que os demais são efeitos imediatos!

**(2016 – FUNCAB – PC-PA - Delegado de Polícia) Assinale a alternativa que contém um exemplo de fenômeno cadavérico abiótico consecutivo.**

- a) Saponificação
- b) Putrefação
- c) Rigidez cadavérica
- d) Autólise
- e) Relaxamento dos esfíncteres

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. vamos ver que os demais, com exceção da letra “E” que é abiótico imediato, são consecutivos transformativos!

**(2015 – FUNRIO – UFRB - Técnico em Anatomia e Necrópsia) A desidratação cadavérica é um dos fenômenos abióticos consecutivos. Sobre este processo de desidratação natural que ocorre após a cessação de todas as atividades vitais, podemos identificar os seguintes eventos, com exceção do seguinte:**

- a) modificação dos globos oculares.
- b) decréscimos de peso.
- c) rigidez cadavérica.
- d) dessecamento das mucosas dos lábios.
- e) pergaminhamento da pele.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. com exceção da letra “C”, as demais opções estão dentro do dessecamento do corpo.

**(2015 – FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA-GO - Médico Legista) Na Tanatologia, a cronotanatognose é o estudo, por meio de sinais físicos e químicos, da estimativa da hora da morte. Quanto aos fenômenos cadavéricos ligados e esse estudo, assinale a alternativa correta.**

- a) A desidratação é um fenômeno cadavérico de ordem física que causa perda de peso, apergaminhamento da pele, dessecamento das mucosas e fenômenos oculares nos cadáveres.
- b) Resfriamento do corpo (algidez cadavérica), livores hipostáticos, rigidez muscular e desidratação são fenômenos cadavéricos de ordem física.
- c) A regra de Nysten é aplicável ao fenômeno cadavérico de ordem química denominado putrefação.
- d) A rigidez cadavérica nada mais é do que uma variante da contração muscular provocada pela escassez de oxigênio nos tecidos. Assim, nos casos de morte rápida, natural ou violenta, tende a aparecer mais cedo e a durar menos.
- e) A mancha negra da esclerótica, também conhecida como sinal de Sommer, tem sua gênese no processo de autólise, um fenômeno cadavérico de ordem química.



Comentários: A alternativa A é o gabarito da questão. o cadáver está sujeito às leis físicas sofre evaporação tegumentar (desidratação), variando de acordo com a temperatura ambiente, com a circulação do ar, com a umidade local e com a causa da morte.

**(2015 – FUNCAB – PC-AC - Perito Médico Legista) A desidratação dos globos oculares, com a formação da mancha negra da esclerótica (Sinal de Sommer e Larcher) é considerado fenômeno:**

- a) abiótico imediato.
- b) abiótico consecutivo.
- c) abiótico destrutivo.
- d) transformativo destrutivo.
- e) transformativo conservador.

Comentários: A **alternativa B** é o gabarito da questão. o sinal de Sommer e Larcher, é explicada pela dessecação da esclerótica, mostrando, no quadrante externo ou interno do olho, uma mancha de cor enegrecida pela transparência do pigmento coroidiano.

**(2018 – NUCEPE – PC-PI - Perito Médico Legista) São sinais do fenômeno cadavérico de desidratação, EXCETO:**

- a) perda de peso.
- b) hipotensão global ocular.
- c) apergaminhamento da pele.
- d) mancha negra da esclerótica.
- e) rigidez muscular.

Comentários: A **alternativa E** é o gabarito da questão. a rigidez cadavérica (rigor mortis) está entre os fenômenos abióticos consecutivos, mas não faz parte da desidratação.

**(2017 – IBFC – POLÍCIA CIENTÍFICA-PR - Médico Legista) A morte apresenta vários fenômenos a serem analisados pelo médico legista. Em relação aos fenômenos abióticos, analise as afirmações e assinale a alternativa correta:**

- I. A desidratação ocorre pela evaporação da água dos tecidos orgânicos, sendo mais acentuada nos fetos e recém-nascidos.
- II. O dessecação das mucosas dos lábios é mais comum na porção mais externa da mucosa labial e seu conhecimento é fundamental para não se atribuir a lesões traumáticas ou ação de substâncias cáusticas.
- III. A desidratação manifestada nos olhos do cadáver pode ser comprovada pelo sinal de Sommer e Lancher.
- IV. O esfriamento do corpo independe do pânículo adiposo do cadáver.

Estão corretas as afirmações:

- a) I, III e IV, apenas
- b) I, II e III, apenas
- c) II e IV, apenas



- d) I, II e IV, apenas
- e) III e IV, apenas

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. quanto maior for o panículo adiposo apresentado pelo indivíduo, mais resistência oferece à baixa de temperatura. Hoffmann descreve um caso de uma mulher de 150 kg que, após 12 h de morte, ainda dava a impressão de calor como se estivesse viva. As crianças e os velhos esfriam mais facilmente que os adultos.

## 1.2.1 - Fenômenos Transformativos Destrutivos e Conservadores

A doutrina menciona que os **fenômenos transformativos**, compreendem os **destrutivos (autólise, putrefação e maceração)** e os **conservadores (mumificação, saponificação, calcificação e corificação)**. 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 conseqüente diminuição do pH. **É o mais precoce dos fenômenos cadavéricos e não há ação de bactérias.** É o processo de destruição celular, caracterizado por uma série de fenômenos fermentativos anaeróbicos que se verifica na intimidade da célula, motivados pelas próprias enzimas celulares e que levam à destruição do corpo humano logo após a morte. Este processo passa por duas fases: na primeira (fase latente) as alterações são apenas no citoplasma da célula; na segunda (fase necrótica) há comprometimento do núcleo com o seu desaparecimento;



**(2017 – IESES – IGP-SC - Perito Médico Legista) Entre as alternativas abaixo, assinale a correta:**

- a) Autólise: inicia-se precocemente, e não há nenhuma interferência bacteriana.
- b) Esfriamento do cadáver (algor mortis): é mais rápido quando o óbito se deu por intoxicação por venenos ou doenças infecciosas agudas.
- c) Rigidez: como regra, tem início nos membros superiores, estendendo-se à nuca e mandíbula na sequência dos eventos cadavéricos.
- d) Decréscimo de peso: é mais lento nos fetos e recém-nascidos, chegando a até 36 gramas por quilograma de peso em 1 hora.



**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. as demais opções veremos mais abaixo de forma detalhada.

(2015 – FUNRIO – UFRB - Técnico em Anatomia e Necrópsia) O processo de destruição celular, caracterizado por uma série de fenômenos fermentativos anaeróbicos que ocorrem nas células, ocasionados pelas próprias enzimas celulares e que levam à destruição do corpo humano logo após a sua morte, ocorrendo sem interferência microbiológica bacteriana e sendo classificado como um fenômeno cadavérico destrutivo está indicado corretamente na opção.

- a) Saponificação ou Autólise.
- b) Autólise.
- c) Putrefação ou Autólise.
- d) Putrefação.
- e) Saponificação.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. é o processo de destruição celular, caracterizado por uma série de fenômenos fermentativos anaeróbicos que se verifica na intimidade da célula, motivados pelas próprias enzimas celulares e que levam à destruição do corpo humano logo após a morte.

- ✓ **Putrefação** – 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-enebecida 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. Pessoas gordas entram em putrefação mais rapidamente que pessoas magras e crianças;



(2018 – CESPE – Polícia Federal - Perito Criminal) No que se refere à medicina legal, julgue o item que segue.

**Situação hipotética:** Uma chacina foi perpetrada contra uma família, e as vítimas fatais, todas nuas, foram levadas para diferentes locais. O filho foi jogado em um canavial; o pai, submerso em uma cisterna; e a mãe, enterrada. Arrepentido, após uma semana, o criminoso confessou e indicou os locais dos corpos, que foram resgatados no mesmo dia.

**Assertiva:** Nessa situação, o cadáver mais putrefato será o do pai.



**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. a velocidade de evolução da putrefação varia de acordo com o meio em que se acha o cadáver.

Será mais rápida:

- ao ar livre;
- enterrado no solo;
- sob uma coleção líquida.

Entretanto, a atuação da fauna cadavérica pode influenciar muito. No caso de submersão, torna-se muito importante o grau de poluição bacteriana da água pela ação de esgotos, o que antecipa a putrefação, segundo o Hygino.

Na putrefação aparecem **quatro períodos** transformativos:

- **Período de coloração ou cromática** - tonalidade **verde-enebecida 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 que inicia a mancha verde que inicia na fossa ilíaca direita, entretanto, nos recém-nascidos e nos afogados, a mancha verde começa no tórax. Segundo o Hygino, nos recém-nascidos e nos afogados, a mancha verde começa no tórax;
- **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. A mancha verde se estende a todo o corpo depois do 3º ao 5º dia e sua tonalidade se acentua cada vez mais, dando uma coloração verde-enebecida ao corpo, com presença de vesículas contendo líquido hemoglobínico, e, pelo destacamento de amplos retalhos de epiderme, surgem os desenhos vasculares em forma arborescente, conhecidos como **“circulação póstuma de Brouardel”**. Segundo Hygino aparecem entre as 48 e 72 horas;



(2018 – CESPE – FUB - Técnico em Anatomia e Necrópsia) Julgue o item que se segue, relativo a fenômenos cadavéricos.

A circulação póstuma de Brouardel aparece, em geral, oito horas após o óbito.



Comentários: A assertiva está **ERRADA**. surgem entre 48 e 72 horas após a morte.

- **Período coliquativo** - 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;**



(2018 – VUNESP – PC-SP - Papiloscopista) Como resultado do processo natural da putrefação do corpo após a morte, em determinada fase, ocorre uma dissolução dos tecidos, por ação conjunta de microrganismos e fauna cadavérica, a qual é composta de larvas e insetos. Esse fenômeno ocorre na fase:

- a) esqueletização.
- b) cromática.
- c) mumificação.
- d) coliquativa.
- e) enfisematosa.

Comentários: A **alternativa D** é o gabarito da questão. é a dissolução pútrida das partes moles do cadáver!

- **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 concepto morto a **partir do 6º 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 escallo, 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.



**(2018 – CESPE – FUB - Técnico em Anatomia e Necrópsia) Julgue o item que se segue, relativo a fenômenos cadavéricos.**

**A maceração, fenômeno observado quando o cadáver fica imerso em líquidos, é produzida por bactérias anaeróbias.**

**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. é um fenômeno de transformação destrutiva que afeta os submersos em meio líquido contaminado (maceração séptica) e o conceito morto a partir do 6º mês de gestação e retido intrauterinamente (maceração asséptica).

**(2018 – NUCEPE – PC-PI - Perito Médico Legista) Denomina-se o processo especial de transformação, que ocorre no cadáver do feto retido no útero materno, do sexto ao nono mês de gravidez:**

- a) Corificação.
- b) Mumificação.
- c) Maceração.
- d) Saponificação.
- e) Nenhuma das respostas anteriores está correta.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. a maceração é um processo especial de transformação que sofre o cadáver do feto no útero materno, do sexto ao nono mês de gravidez. Esse fenômeno pode ser séptico, de acordo com as condições do meio onde o corpo permanece.

Os fetos retirados do útero post mortem sofrem a maceração asséptica. Os cadáveres mantidos em meio líquido sob a ação de germes, como os afogados, marcham para a maceração séptica.

Como característica, observa-se, no cadáver, o destacamento de amplos retalhos de tegumentos cutâneos que se assemelham a luvas. Nas mãos, estes retalhos apresentam as cristas papilares, conservando as impressões digitais por algum tempo e ainda a permanência das unhas.

**(2018 – NUCEPE – PC-PI - Perito Médico Legista) No processo de putrefação do cadáver se sucedem as seguintes fases, pela ordem:**

- a) Gasosa, cromática, coliquativa e de esqueletização.
- b) Cromática, coliquativa, gasosa e de esqueletização.



- c) Gasosa, coliquativa, cromática e de esqueletização.
- d) Cromática, gasosa, coliquativa e de esqueletização.
- e) Coliquativa, cromática, gasosa e de esqueletização.

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. a putrefação cadavérica consiste na decomposição fermentativa da matéria orgânica por ação de diversos germes e alguns fenômenos daí decorrentes. Depois da autólise, começa a se verificar a desorganização do corpo provocada por germes aeróbios, anaeróbios e facultativos, os quais produzem certos fenômenos físicos e bioquímicos que vão decompondo o corpo em substâncias mais simples. É o intestino o ponto de partida da putrefação, com exceção dos recém-nascidos e dos fetos.

**(2018 – NUCEPE – PC-PI - Delegado de Polícia) O estudo da morte na medicina legal é realizado pela Tanatologia forense; Dentro do estudo dos fenômenos cadavéricos, é CORRETO afirmar que:**

- a) Ocorre autólise quando há a destruição progressiva dos tecidos sob a ação dos germes.
- b) A saponificação ocorre naturalmente, quando o corpo é submetido a uma forte dessecação.
- c) A maceração é o fenômeno destrutivo concomitante à putrefação, resultante da umidade ou excesso de água sobre o cadáver.
- d) Ocorre a mumificação na transformação do cadáver, após um estado avançado de putrefação, em uma substância especial denominada adipocera.
- e) Ocorre a putrefação quando há a desintegração tissular acompanhada pela ação dos fermentos de acidificação, desorganizando as diversas estruturas.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. a maceração é um processo especial de transformação que sofre o cadáver do feto no útero materno, do sexto ao nono mês de gravidez.

**(2018 – INSTITUTO AOCP – ITEP-RN - Técnico de Necrópsia) Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta em que ocorrem os períodos de fenômenos transformativos destrutivos.**

- a) Coliquativo; coloração; gasoso; esqueletização.
- b) Coliquativo; gasoso; coloração; esqueletização.
- c) Coloração; coliquativo; gasoso; esqueletização.
- d) Coloração; gasoso; coliquativo; esqueletização.
- e) Gasoso; coloração; coliquativo; esqueletização.

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. fases da putrefação!

**(2017 – IBADE – PC-AC - Delegado de Polícia) O exame médico-legal em um cadáver constatou a presença de um feto ainda no interior do útero, em meio líquido, com destacamento de amplas partes do tecido cutâneo, flictenas na epiderme, bem como cavalgamento dos ossos cranianos. Diante dessas informações, pode-se afirmar que o feto sofreu:**

- a) maceração
- b) saponificação.
- c) eletroplessão.





- d) mumificação
- e) carbonização.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. a maceração é um processo especial de transformação que sofre o cadáver do feto no útero materno, do sexto ao nono mês de gravidez.

**(2017 – IBADE – PC-AC - Escrivão de Polícia Civil) Os fenômenos cadavéricos são úteis para o diagnóstico da morte, podendo indicar a probabilidade ou a certeza da ocorrência desta. Neste sentido, assinale a alternativa correta.**

- a) A putrefação é considerada um fenômeno cadavérico que indica a certeza da morte.
- b) A mumificação é um sinal de probabilidade da morte.
- c) A corificação é um sinal de probabilidade da morte.
- d) A perda da sensibilidade é um sinal de certeza da morte.
- e) A rigidez cadavérica é considerada um fenômeno cadavérico que indica a probabilidade da morte.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. trata-se de efeito transformativo destrutivo.

**(2017 – IBFC – POLÍCIA CIENTÍFICA-PR - Médico Legista) “Esta fase se manifesta pela dissolução pútrida do cadáver, cujas partes moles vão pouco a pouco reduzindo-se de volume pela desintegração progressiva dos tecidos”. Assinale a alternativa que indica qual é a fase citada acima, referente à putrefação.**

- a) Período de autólise
- b) Período de coloração
- c) Período gasoso
- d) Período de saponificação
- e) Período coliquativo

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. a dissolução pútrida está ligada ao período coliquativo.

**(2017 – IBFC – POLÍCIA CIENTÍFICA-PR - Odontólogo) “Esta fase inicia-se, em geral, pela mancha verde abdominal, localizada, de preferência, na fossa ilíaca direita, difundindo-se por todo o abdome, pelo tórax, cabeça e pelos membros.”**

**Assinale a alternativa que indica qual é fase citada acima referente à putrefação.**

- a) Período de autólise
- b) Período de coloração
- c) Período gasoso
- d) Período coliquativo
- e) Período de saponificação

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. trata-se do primeiro período da putrefação.



**(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) enfisematosa ou de gaseificação.
- b) de esqueletização.
- c) cromática ou de coloração.
- d) da maceração.
- e) de coliquação.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. mancha verde está ligada ao período cromático.

**(2015 – FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA-GO - Médico Legista) 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.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. segundo o Hygino, no inverno pode aparecer de 36 a 48 horas, desde que o corpo não fique sob a ação direta do sol nem esteja agasalhado.

**(2018 – VUNESP – PC-SP - Delegado de Polícia) A putrefação é o processo de decomposição da matéria orgânica por bactérias e pela fauna macroscópica, sendo um fenômeno destrutivo e transformativo, que acaba por devolvê-la à condição de matéria inorgânica. Alguns fatores podem influir e alterar esse processo, dentre eles a temperatura ambiente.**

**Podemos então afirmar corretamente que temperaturas**

- a) abaixo de 5 graus celsius aceleram o processo.
- b) abaixo de zero grau celsius tendem a conservar indefinidamente o corpo.
- c) entre 5 e 10 graus celsius tendem a conservar indefinidamente o corpo.
- d) acima de 25 graus celsius não aceleram o processo.
- e) entre 10 e 15 graus celsius tendem a conservar o cadáver por cerca de 48 horas.



**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. segundo o França, a temperatura muito alta ou muito baixa retarda ou para a marcha da putrefação. Assim, abaixo de 0°C, não se inicia esse fenômeno. Em certas regiões geladas, como a Sibéria e a Groenlândia, os cadáveres se conservam naturalmente.

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

- ✓ **Mumificação:** é um processo transformativo conservador do cadáver, podendo ser produzido por meio **natural, artificial, natural e misto**. Na mumificação natural, são necessárias condições ambientais que garantam a desidratação rápida, de modo a impedir a ação microbiana responsável pela putrefação. Ocorre em ambientes: de temperatura elevada secos e bem ventilados, como em solos arenosos. Em áreas de pouca precipitação pluviométrica. Os processos artificiais são realizados sempre a pedido dos familiares, por motivações piedosas, mas seguem as orientações normativas ditadas pela legislação sanitária. Ou são em processos artificiais utilizados no sentido de conservação do cadáver para fins didáticos, os quais também estão disciplinados por uma legislação específica.
- ✓ **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.



A **congelamento**, segundo o França, é também um fenômeno conservador. O autor menciona que um cadáver submetido à baixíssima temperatura e por tempo prolongado vai se conservar integralmente por muito tempo. Há relatos de que foram encontrados corpos de animais pré-históricos com milhões de anos e que se mostravam de aparência e de conservação preservadas. Certos autores consideram que em temperaturas de – 40° pode-se obter “uma preservação quase indefinida”, inclusive permitindo a conservação em condições vitais de alguns materiais orgânicos como ossos, tecidos e espermatozoides.



**(2018 – VUNESP – PC-SP - Auxiliar de Papiloscopista Policial) Entre os fenômenos transformativos conservadores, possíveis de ocorrer no cadáver, a mumificação, geralmente, requer que o corpo encontre-se em**

- a) local seco, com alta temperatura e bem ventilado.
- b) solo arenoso, úmido e com alta temperatura.
- c) local úmido, com baixa temperatura e pouco ventilado.
- d) solo argiloso, úmido e pouco ventilado.
- e) local seco, com baixa temperatura e bem ventilado.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. a mumificação é um processo de conservação do cadáver que depende de condições que facilitem uma evaporação rápida, de modo a sustar o processo de putrefação.

**(2018 – FCC – MPE-PB - Promotor de Justiça) Dentre os fenômenos cadavéricos transformativos, tem-se a**

- a) autólise, que é o processo de destruição macroscópica decorrente da ação da água do meio ambiente em que o cadáver se encontra.
- b) putrefação, fenômeno que antecede a autólise, caracterizada pela decomposição fermentativa da matéria inorgânica.
- c) maceração, que é o processo de conservação que ocorre na morte do feto dentro do útero materno em qualquer tempo da gestação.
- d) mumificação, que é um processo destrutivo do cadáver, sendo decorrente de meios naturais.
- e) saponificação, na qual o cadáver é transformado em uma substância untuosa após um certo estágio da putrefação.

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. saponificação é um fenômeno raro que produz material esbranquiçado, mole e um pouco friável, de aspecto céreo, que aparece nas partes moles gordurosas de um cadáver quando certas condições ambientais estão presentes, chamado de adipocera. Tem cheiro rançoso adocicado, e sua cor varia de matiz entre o amarelado, o róseo e o acinzentado. Para que se forme, há necessidade de que se inicie a putrefação, pois as enzimas bacterianas, principalmente do gênero clostridium, têm que começar a hidrólise das gorduras neutras (triglicerídios) para que os ácidos graxos sejam liberados.

**(2018 – NUCEPE – PC-PI - Perito Médico Legista) Quanto aos fenômenos cadavéricos que ocorrem na morte, assinale a alternativa INCORRETA.**

- a) Entre os fenômenos cadavéricos abióticos imediatos estão a imobilidade e insensibilidade, cessação da respiração e da circulação, dentre outros.
- b) Dentre os fenômenos cadavéricos abióticos consecutivos estão a desidratação, livores de hipóstase, rigidez e resfriamento.
- c) Dentre os fenômenos cadavéricos abióticos transformativos estão os destrutivos e conservadores.
- d) Na mumificação, a pele se torna ondulada, endurecida, com aspecto de couro. Ocorre nos casos de desidratação intensa, em meio quente, arejado e seco. É mais comum em pessoas magras e crianças.



e) Dentre os fenômenos cadavéricos abióticos conservadores, está a corificação, que consiste em transformação do cadáver em substância de consistência untuosa, mole e quebradiça, sendo mais comum em pessoas gordas e ocorrendo em meio quente, pouco arejado e úmido.

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. na letra “E” temos, na verdade, a saponificação ou adipocera.

**(2017 – IESES – IGP-SC - Perito Médico Legista) Com relação aos fenômenos transformativos:**

a) A corificação é um fenômeno destrutivo, em que ocorre o destacamento de amplos retalhos de tegumentos cutâneos que se assemelham a luvas.

b) A saponificação é um processo inicial, conservador, que surge nas primeiras horas, desde que em ambiente propício, como valas; a água corrente e o ambiente ventilado facilitam esse processo especial de transformação do cadáver.

c) A circulação póstuma de Brouardel é verificada no período cromático da putrefação, em que também se verificará a presença de prolapsos intestinal e genital.

d) A calcificação é um fenômeno conservador, ocorrendo mais frequentemente em fetos mortos e retidos, quando passam a ser chamados de litopédio.

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. a calcificação ocorre mais frequentemente nos fetos mortos e retidos na cavidade uterina, constituindo-se nos chamados litopédios.

**(2016 – CESPE – POLÍCIA CIENTÍFICA-PE - Médico Legista) São designados processos tanatológicos conservadores**

a) autólise e putrefação.

b) maceração e saponificação.

c) autólise e mumificação.

d) putrefação e maceração.

e) saponificação e mumificação.

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. os fenômenos transformativos podem ser de duas ordens: destrutivos (autólise, putrefação e maceração) e conservadores (mumificação, saponificação, calcificação, corificação, congelamento e fossilização).

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

a) fenômeno conversador 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).

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. trata-se de um processo conservador que se caracteriza pela transformação do cadáver em substância de consistência untuosa, mole e quebradiça, de tonalidade amarelo-escura, dando uma aparência de cera ou sabão.

**(2015 – FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA-GO - Médico Legista) Há um fenômeno cadavérico que produz material esbranquiçado, mole e um pouco friável, que aparece nas partes gordurosas de um cadáver localizado em áreas de difícil acesso ao ar atmosférico, com baixa oxigenação e calor úmido; as formas do corpo, bem como suas feições podem ser preservadas por meses e anos a fio, permitindo o reconhecimento do indivíduo, após todo esse tempo, e favorecendo o exame de lesões porventura existentes. Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta esse fenômeno cadavérico.**

a) putrefação

b) mumificação

c) maceração

d) saponificação

e) maceração séptica

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. esse fenômeno pode surgir espontaneamente, em geral após a sexta semana depois da morte, sendo, porém, a água e o solo os responsáveis.

**(2015 – FUNRIO – UFRB - Técnico em Anatomia e Necrópsia) Sobre a Tanatologia médico legal, leia atentamente todas as afirmativas e marque a alternativa correta.**

I) A mumificação é um fenômeno cadavérico transformativo que conserva o cadáver, sendo produzido exclusivamente por meio artificial, como feito pelos egípcios, por tribos em ilhas do pacífico e pelos incas no Peru, há centenas de anos;

II) Definimos como adipocera, o processo conservador transformativo caracterizado pela transformação do cadáver em substância de consistência mole e quebradiça, que pode surgir espontaneamente algumas semanas depois da morte, sob influência da presença de água parada e solo bastante úmido e argiloso;

III) A Putrefação cadavérica consiste na decomposição fermentativa da matéria orgânica que acontece sem a influência de microorganismos. É dividida no decorrer da marcha cadavérica em quatro períodos, não tão precisos assim, mas que podem ser identificados na maioria dos cadáveres em decomposição;

IV) Calcificação ou corificação são processos transformativos destrutivos que são observados em terrenos secos e áridos. No caso da corificação o corpo apresenta-se semelhante ao processo transformativo da mumificação;

V) A congelação consiste no processo transformativo conservador que pode permitir a identificação de indivíduos por um tempo bastante prolongado. Para isso, basta o cadáver ser submetido naturalmente a baixíssima temperatura e por um prolongado período de tempo.

a) Apenas I e II estão certas.



- b) Apenas II e V estão certas.
- c) Apenas I, III e IV estão certas.
- d) Apenas II, IV e V estão certas.
- e) Apenas III e IV estão certas.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. No item I, a mumificação pode ser natural também. No item III, há a influência de microorganismos. No item IV, a calcificação ou corificação são processos transformativos conservadores.

**(2017 – IESES – IGP-SC - Perito Criminal) Dentre os fenômenos cadavéricos, encontramos alguns fenômenos conservadores tardios, entre eles está a saponificação. Assinale nas alternativas abaixo qual está INCORRETA em relação a este fenômeno cadavérico.**

- a) Necessita de meio quente, ventilado, seco e de pouca atividade bacteriana.
- b) O cadáver tem aparência de cera, consistência mole e odor rançoso.
- c) Costuma ocorrer em condições ambientais de calor úmido, água parada rica em minerais com baixa oxigenação e reduzida ventilação.
- d) É mais frequente em crianças, mulheres e obesos.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. a saponificação ou adipocera é um processo conservador que se caracteriza pela transformação do cadáver em substância de consistência untuosa, mole e quebradiça, de tonalidade amarelo-escura, dando uma aparência de cera ou sabão.

## 1.3 - Fenômenos cadavéricos e a Cronotanatognose

### 1.3.1 - Resfriamento do cadáver

Dentro de **Tanatologia Forense**, é um assunto bem cobrado nos concursos públicos.

Cessada a vida, interrompe-se a função termogénica que regula a formação e a irradiação do calor. O corpo, então, **fica sujeito às leis do equilíbrio térmico**. Esse resfriamento é progressivo, mas, não é uniforme, não obedecendo a rigorosa precisão física.

Os fatores que modificam a não uniformidade são a **idade, constituição do corpo, e a causa mortis**. Um cadáver adulto se esfria em igualdade de circunstância, mas diferentemente de uma criança ou de um idoso. Os cadáveres mais musculosos ou mais adiposos se esfriam mais lentamente.

Em relação à causa mortis, é evidente a influência que os estados febris exercem para demorar o equilíbrio térmico. Em certos estados mórbidos como a cólera, a insolação, o tétano, a meningite, a varíola, a escarlatina, a temperatura post-mortem pode elevar-se acima de 41 e 42 graus e o equilíbrio demandará mais tempo. **A tuberculose e a caquexia**, segundo especialistas, farão o inverso, apressando o equilíbrio térmico. Outros fatores que podem alterar a perda de calor são as vestes, a umidade, arejamento e a proteção do meio ambiente. Quanto à umidade do ambiente, quando grande esta dificulta a evaporação e também a irradiação do calor



Segundo estudiosos, em condições normais, 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.



(2017 – IESES – IGP-SC - Perito Médico Legista) Qual das alternativas abaixo indica a característica menos útil na avaliação da cronotanatognose de um cadáver em nosso meio?

- a) Manchas de hipostase.
- b) Rigidez cadavérica.
- c) Evolução da putrefação.
- d) Temperatura corporal.

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. menos útil porque precisaria saber a temperatura antes da morte, informação difícil para o perito. Além disso, tem valor relativo.

### 1.3.2 - 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 membros superiores**, 2 a 4 horas; **nos músculos tóraco-abdominais**, 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.



2018 – CESPE – FUB - Técnico em Anatomia e Necrópsia) Julgue o item que se segue, relativo a fenômenos cadavéricos.

A rigidez cadavérica atinge seu ápice vinte e quatro horas após o óbito.

**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. vimos que em média 8 horas após a morte.

(2018 – CESPE – PC-SE - Delegado de Polícia) Um homem de quarenta e cinco anos de idade morreu após se engasgar com um pedaço do sanduíche que comia em uma lanchonete. Ele estava na





companhia do seu cunhado, que não conseguiu ajudá-lo a retomar o fôlego. Os empregados da lanchonete acionaram o socorro médico, mas não houve êxito na tentativa de evitar a morte do homem.

Considerando essa situação hipotética e os diversos aspectos a ela relacionados, julgue o item a seguir.

Se o socorro médico tivesse chegado uma hora após o óbito do homem, seria possível constatar a rigidez completa do cadáver e a presença de livores de hipóstases fixados.

**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. a rigidez cadavérica é um fenômeno cujo aparecimento pode ser tardio ou extremamente precoce. Em geral surge na mandíbula e nuca da 1ª a 2ª h depois do óbito; da 2ª a 4ª h nos membros superiores; da 4ª a 6ª h nos músculos torácicos e abdominais e, finalmente, entre a 6ª e a 8ª h post mortem nos membros inferiores. Os livores de hipóstases em geral, começam a aparecer em torno de 2 a 3 h após a morte. Sua distribuição varia de acordo com a posição do cadáver.

(2017 – IBFC – POLÍCIA CIENTÍFICA-PR - Médico Legista) Assinale a alternativa que apresenta as características e a sequência da rigidez cadavérica, segundo a lei de Nysten:

- a) A rigidez cadavérica se manifesta, primeiramente, na face, na mandíbula e pescoço, seguindo para os membros superiores, depois para o tronco e, finalmente, para os membros inferiores, desaparecendo na mesma ordem. A rigidez cadavérica desaparece quando se inicia a putrefação
- b) A rigidez cadavérica se manifesta, primeiramente, nos membros inferiores, seguindo para o tronco, para os membros superiores e, finalmente para a face, na mandíbula, desaparecendo na mesma ordem. A rigidez cadavérica desaparece quando se inicia a putrefação
- c) A rigidez cadavérica se manifesta, primeiramente, nos membros inferiores, seguindo para o tronco, para os membros superiores e, finalmente para a face, na mandíbula, desaparecendo na ordem inversa. A rigidez cadavérica permanece, mesmo após iniciada a putrefação
- d) A rigidez cadavérica se manifesta, primeiramente, na face, na mandíbula e pescoço, seguindo para os membros superiores, depois para o tronco e, finalmente, para os membros inferiores, desaparecendo na ordem inversa. A rigidez cadavérica desaparece quando se inicia a putrefação
- e) A rigidez cadavérica se manifesta, primeiramente, nos membros inferiores, seguindo para o tronco, para os membros superiores e, finalmente para a face, na mandíbula, desaparecendo na ordem inversa. A rigidez cadavérica desaparece quando se inicia a putrefação

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. a rigidez cadavérica é um fenômeno cujo aparecimento pode ser tardio ou extremamente precoce. Em geral surge na mandíbula e nuca da 1ª a 2ª h depois do óbito; da 2ª a 4ª h nos membros superiores; da 4ª a 6ª h nos músculos torácicos e abdominais e, finalmente, entre a 6ª e a 8ª h post mortem nos membros inferiores.

Sobre a rigidez cadavérica, ainda, é preciso saber que cessada a circulação, os detritos de que as células se devem libertar não podem mais ser removidos e permanecem, dando a origem à acidificação. Essa acidificação concorre para produção da rigidez muscular.

**É mais intensa quanto maior é a desidratação do cadáver**, a gravidade contribui, pela sua atuação sobre os líquidos para a desidratação.



Segundo especialistas, o éter, o clorofórmio, o cloral, o cloreto de cálcio e o álcool absoluto, favorecem a rigidez. Já a existência de edemas retarda o aparecimento de rigidez. A rigidez é precoce, mas passageira, nos indivíduos vitimados por estados mórbidos que atuem longamente, deprimindo o indivíduo: febre tifoide, cólera, caquexia, por exemplo, e nessas condições, também estão as crianças e os idosos.

Ao contrário, nos indivíduos robustos e que morrem em pleno vigor da vida, a rigidez é tardia, duradoura e intensa. Entretanto, quando a morte é precedida de grande dispêndio de energia, produzida pela estricnina, ou pela epilepsia, a rigidez é precoce.

Segundo o França, acredita-se que a rigidez cadavérica é resultante de muitos fatores, todos eles decorrentes da supressão de oxigênio celular, indo impedir a formação de ATP (ácido adenosínico trifosfórico) das modificações da permeabilidade das membranas das células, da formação de actomiosina e da ação da glicólise anaeróbica, com o inevitável acúmulo de ácido láctico.



**(2018 – NUCEPE – PC-PI - Perito Médico Legista) Assinale a alternativa INCORRETA quanto à cronotanatognose:**

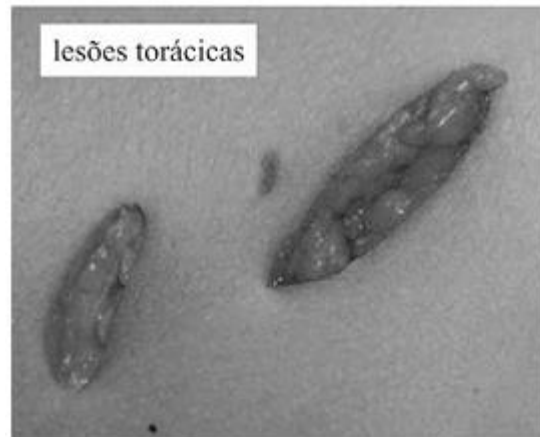
- a) Após a morte, ocorre queda da temperatura corporal até equilibrar-se com a temperatura do ambiente, pois não há mais homeostase.
- b) A rigidez cadavérica se inicia pelos pés, encerrando na mandíbula, por onde se inicia o desfazimento da mesma.
- c) Os livores cadavéricos ocorrem nas primeiras horas após a morte e são causados pela cessação da circulação sanguínea e por efeito da gravidade.
- d) A mancha verde abdominal surge em geral na fossa ilíaca direita e, posteriormente, se estende por todo o corpo. Surge, ainda, na fase cromática.
- e) A circulação póstuma de Brouardel surge na fase gasosa ou enfisematosa.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. a rigidez em geral surge na mandíbula e nuca da 1ª a 2ª h depois do óbito.

**Em determinada cidade interiorana, por volta das dezesseis horas de um dia ensolarado, o corpo de uma mulher jovem foi encontrado por populares, em área descoberta de um terreno baldio. O delegado de plantão foi comunicado do fato e, ao dirigir-se ao local, a autoridade policial verificou que o corpo se encontrava em decúbito dorsal e despido. A perícia de local, tendo realizado exame perinecropsóptico, verificou que o corpo apresentava temperatura de 27 °C, além de rigidez completa de tronco e membros. Constataram-se escoriações na face, fraturas dos elementos dentários anteriores, manchas roxas na região cervical anterior e duas lesões profundas na região torácica anterior, abaixo da mama esquerda, medindo a maior delas 4 cm × 1 cm. Havia tênue mancha de tonalidade avermelhada na face posterior do corpo, que só não se evidenciava nas partes que estavam em contato com o solo. Nas adjacências das lesões torácicas e no solo próximo ao corpo, havia pequena**



quantidade de sangue coagulado. No mesmo terreno onde estava o corpo, foi encontrada uma faca de gume liso único. A lâmina, que estava suja de sangue, tinha formato triangular e media 20 cm de comprimento e 4 cm de largura em sua base. Exames laboratoriais realizados posteriormente atestaram que o sangue presente na faca pertencia à vítima. Após a lavagem do corpo, foi possível detectar lesões torácicas, de acordo com as imagens mostradas na figura a seguir.



Internet: <www.malthus.com.br>.

**(2018 – CESPE – PC-MA - Delegado de Polícia) Em relação aos fenômenos cadavéricos mencionados no texto 1A9AAA, assinale a opção correta.**

- a) As manchas avermelhadas identificadas na face posterior do cadáver correspondem ao fenômeno da algidez cadavérica.
- b) O aspecto ténue das manchas avermelhadas identificadas na face posterior do cadáver indica que a morte decorreu de asfixia.
- c) A discreta presença de sangue adjacente às lesões torácicas caracteriza, unicamente, a ocorrência de lesões post mortem.
- d) A rigidez cadavérica que se instalou nas primeiras horas após a morte tende a se intensificar na medida em que ocorrerem os fenômenos da putrefação.
- e) A exposição do corpo ao tempo aberto e ao calor do ambiente podem ter contribuído para acelerar o processo de rigidez cadavérica.

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. a rigidez cadavérica varia de acordo com a idade, a constituição individual, temperatura e a causa da morte.

**(2018 – VUNESP – PC-SP - Delegado de Polícia) São os 3 fenômenos abióticos mediatos que ocorrem progressivamente após a morte. Algor (resfriamento), livor (manchas de hipóstase) e rigor (rigidez cadavérica). Destes, a rigidez generalizada pode ser observada**

- a) somente após 48 horas do óbito.
- b) entre 8 e 24 horas após o óbito.
- c) entre 1 e 2 horas do óbito.
- d) entre 4 e 6 horas após o óbito.
- e) entre 24 e 48 horas após o óbito.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. vimos que pode estar de forma generalizada a partir de 8 horas após a morte.

**(2017 – IESES – IGP-SC - Perito Criminal) Considerando a cronotanatognose, assinale a alternativa INCORRETA entre as assertivas abaixo.**

- a) A queda da temperatura interna do cadáver não é constante e, em alguns casos, pode até mesmo subir nas primeiras duas a três horas após a morte.
- b) Os livores de hipóstase surgem, em média, de 2 a 3 horas depois da morte e costumam fixar-se definitivamente mais frequentemente entre 8 a 12h após a morte.
- c) O esboço da mancha verde abdominal na fossa ilíaca direita costuma ocorrer entre 16 e 24 horas.
- d) A rigidez cadavérica, por ser o mais frequente e apresentar um tempo já bem estabelecido e constante para cada uma etapas de rigidez, nas diversas partes do corpo, é considerado o mais fidedigno e confiável entre os diversos métodos de avaliação do tempo decorrido desde a morte.

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. não podemos afirmar que a rigidez cadavérica é o método considerado o mais fidedigno e confiável, pois está sujeita a certas exceções apresentadas por elementos extrínsecos e intrínsecos.

**(2017 – FUNDATEC – IGP-RS - Perito Médico Legista) Sobre a perícia médico-legal nos casos de envenenamento, é correto afirmar que:**

- a) Livores hipostáticos podem indicar envenenamento por monóxido de carbono se apresentarem tonalidade violácea.
- b) O exame interno das cavidades tem pouca importância, limitando-se à coleta de tecidos para perícia laboratorial.
- c) A estricnina e seus análogos causam uma antecipação da rigidez muscular.
- d) A coleta de sangue extravasado para as cavidades abdominal ou torácica deve ser preferida para realização de perícia toxicológica.
- e) Substâncias como o fósforo e alguns compostos de arsênio causam lesão hepática centrolobular mais frequentemente.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. segundo o Hygino, a estricnina causa antecipação da rigidez muscular, o mesmo ocorrendo com os tóxicos que matam por asfixia.

**(2017 – IBFC – POLÍCIA CIENTÍFICA-PR - Médico Legista) Vários fatores influenciam na marcha da morte. A respeito da cronologia da morte, analise as afirmações.**

- I. A rigidez cadavérica varia de acordo com a idade, a constituição individual e a causa da morte.
- II. Observações comprovam que a perda de peso nos cadáveres de recém-nascidos e crianças é em média de 0,8 g/kg (grama por quilograma) de peso por dia nas primeiras vinte e quatro horas após a morte.
- III. A mancha verde abdominal surge no cadáver, em média, entre quatro e oito horas após a morte.

Assinale a alternativa correta

- a) Todas as afirmativas estão corretas



- b) Estão corretas apenas as afirmativas I e II
- c) Estão corretas apenas as afirmativas I e III
- d) Está correta apenas a afirmativa I
- e) Estão corretas apenas as afirmativas II e III

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. no item II, são 8g. No item III, a localização da mancha verde na fossa ilíaca direita é explicada devido ao fato de o ceco ser a parte mais dilatada e mais livre do intestino grosso e ainda por ser o segmento no qual se acumula maior quantidade de gases e, finalmente, porque é a parte que fica mais próxima à parede abdominal. O aparecimento dessa mancha, em nosso meio, surge entre 20 e 24 h depois da morte.

**(2016 – FUNCAB – PC-PA - Investigador de Polícia Civil) Sobre a rigidez cadavérica, é correto afirmar que esta situação:**

- a) é um fenômeno que impede a atuação da fauna cadavérica.
- b) não pode ser utilizada como indicativo do tempo aproximado da morte.
- c) desaparece com o início da putrefação.
- d) é estudada na traumatologia forense
- e) indica a quantidade de cristais no sangue do cadáver putrefeito.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. logo depois vem a flacidez. A flacidez muscular, pelo desaparecimento do rigor mortis, aparece progressivamente na mesma sequência, iniciando-se, portanto, pela mandíbula e pela nuca (lei de Nysten), surgindo em torno de 36 a 48 h depois da morte. Nos recém-nascidos, a flacidez se verifica mais precocemente. Esse fenômeno sempre existe. Antes daquele tempo, a rigidez pode ser desfeita pela manipulação dos segmentos do cadáver, e daí em diante ela não se refaz.

**(2018 – CESPE – FUB - Técnico em Anatomia e Necropsia) Julgue o item que se segue, relativo a fenômenos cadavéricos.**

**A rigidez cadavérica atinge seu ápice vinte e quatro horas após o óbito.**

**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. atinge, como regra geral, após 8 horas do óbito.

**(2017 – FCC – POLITEC-AP - Perito Médico Legista) Os fenômenos cadavéricos podem ser divididos em dois grandes grupos, os abióticos e os transformativos. Em relação aos fenômenos que ocorrem no cadáver,**

- a) as manchas de hipóstase surgem após o início da fase gasosa da putrefação.
- b) a rigidez cadavérica é resultante da supressão de oxigênio celular.
- c) a autólise é o primeiro sinal cadavérico decorrente da interferência bacteriana.
- d) a causa da morte não interfere na velocidade da putrefação.
- e) o período de coloração é decorrente do acúmulo de ptomaína nos vasos periféricos.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. acredita-se que a rigidez cadavérica é resultante de muitos fatores, todos eles decorrentes da supressão de oxigênio celular, indo impedir a formação de ATP



(ácido adenosínicotrifosfórico) das modificações da permeabilidade das membranas das células, da formação de actomiosina e da ação da glicólise anaeróbica, com o inevitável acúmulo de ácido láctico.

**(2015 – VUNESP – PC-CE - Delegado de Polícia) A tanatologia forense usa de diversas e poderosas ferramentas para tentar estabelecer a identificação de um cadáver, o mecanismo e a causa da morte, o diagnóstico diferencial médico-legal, entre outras.**

**Com essas considerações, é correto afirmar:**

a) com relação ao diagnóstico jurídico da morte com suspeita de violência oculta, as características são: lesões externas discretas a moderadas, mas ainda indefinidas, suspeita inicial de lesões ocultas (traumatismos, envenenamentos etc.) ou nos casos de estados de decomposição avançada.

b) apesar de todas as ferramentas modernas, há casos em que não é possível esclarecer a causa da morte, tendo que se concluir, por morte de causa indeterminada. Alguns estudos revelam que a percentagem de mortes de causa indeterminada, mesmo depois de realizada a autópsia médico-legal, varia de centro para centro, mas pode chegar a 50%.

c) a rigidez cadavérica resulta da supressão de oxigênio às células e acúmulo de ácido láctico. Embora variável, de maneira geral, começa entre 1 e 3 horas após a morte, em condições de temperatura ambiente usual. Inicia-se na mandíbula e na nuca e progride no sentido craniocaudal, desaparecendo após 24 horas, eventualmente após 36 a 48 horas.

d) as características da fase coliquativa são: pele íntegra, abertura dos orifícios naturais e perda do volume do corpo. Ela tem início em 48 horas e pode durar até 3 semanas.

e) os livores de hipóstase são manchas que se formam nas partes em declive do cadáver, por consequência da ausência de fluxo sanguíneo. Eles têm tonalidade violácea, surgem em torno da 10ª hora após a morte e fixam-se em torno da 20ª hora.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. acredita-se que a rigidez cadavérica é resultante de muitos fatores, todos eles decorrentes da supressão de oxigênio celular. Em regra, a rigidez inicia-se de 1 a 3 horas após o óbito para uns, e entre 1 a 2 horas para outros, instala-se completamente entre 8 e 12 horas e permanece por um período de 12 a 24 horas, quando a musculatura retorna ao estado de flacidez.

### 1.3.3 - Livores e hipóstase

Cessada a circulação do sangue, fica então sujeito a leis da gravidade, indo pouco a pouco se acumulando nas regiões declive. No início, elas se apresentam com um simples pontuado nos primeiros minutos após a morte, à medida que o tempo se passa e o sangue mais e mais se acumula nos capilares das regiões declives, formam-se manchas que se estendem e se ampliam de forma característica.

Para diferenciar entre equimose e hipóstases, basta fazer uma incisão na região suspeita. As equimoses se exteriorizam pela existência de sangue coagulado preso na trama dos tecidos e que um jato de água incidido sobre ele não consegue remover. Persistindo a dúvida, ainda o estudo de cortes histológicos firmará de vez a diagnose diferencial.

A hipóstases podem surgir 30 minutos após a morte. Mas os livores e hipóstase surgem habitualmente **entre 2 a 4 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.

Segundo p Hygino, a pressão intravascular cai a zero tão logo se dá a parada da circulação sanguínea. Assim, a única força que continua a atuar sobre o sangue é a da gravidade, atraindo-o para as partes que se situam mais próximo do solo.

A cor dos livores é um informação importante, pois pode variar de acordo com a causa da morte. Como o que lhe confere a cor é a hemoglobina, alterações na cor desse pigmento refletem-se nos livores, que pode variar de acordo com a causa da morte. Vejam possíveis causas e suas modificações no quadro abaixo:



<b>monóxido de carbono</b>	carboxiemoglobina – vermelho-carmin (um vermelho cereja)
<b>cianeto e fluoacetato</b>	oxiemoglobina (ou cianohemoglobina) – um vermelho mais intenso
<b>agentes oxidantes enérgicos (cloratos, nitratos, nitrobenzeno e anilinas)</b>	metemoglobina - pardo-avermelhados
<b>ambientes frios</b>	vermelho claro

Alguns especialistas mencionam que há condições que podem antecipar ou retardar o surgimento dos livores.



<b>Condições que antecipam a formação e difusão dos livores</b>	<b>Condições que retardam:</b>
Temperatura ambiente alta	Temperatura ambiente baixa
Morte rápida sem perda sanguínea	Anemias
Asfixias	Diarréias
Certas intoxicações	Vômitos e outras causas de desidratação





**(2017 – IESES – IGP-SC - Perito Médico Legista) A respeito das características gerais das manchas de hipóstases cutâneas (livor mortis), assinale a correta:**

- a) Situam-se inicialmente nas regiões de auge, vindo a migrar para as áreas de declive cerca de 2 a 3 horas após a cessação das funções vitais.
- b) Têm tonalidade vermelho-rósea, variando apenas se existirem substâncias estranhas na composição da hemoglobina, como nas asfixias por monóxido de carbono, quando se tornam violáceas.
- c) Confluem-se com o passar das horas, e após 12 horas estarão fixas definitivamente, não ocorrendo movimentação caso o cadáver seja mudado de posição.
- d) Se forem incisadas com uma lâmina de bisturi, será visto na região da hipóstase sangue coagulado e infiltrado nas malhas de tecido, com presença de rede de fibrina.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. cabe lembrar que, geralmente, se iniciam entre 30 min e 4 horas após a morte para o Hygino; e 2 a 3 horas para o França. Atigem o máximo com cerca de 12 horas.

**(2018 – CESPE – FUB - Técnico em Anatomia e Necropsia) Julgue o item que se segue, relativo a fenômenos cadavéricos.**

**Os livores cadavéricos se formam devido à ação da gravidade.**

**Comentários:** A assertiva está **CORRETA**.

**(2016 – CESPE – POLÍCIA CIENTÍFICA-PE - Médico Legista) De acordo com a tanatologia forense, é correto afirmar que**

- a) as hipóstases apresentam coloração vermelho-carmim ou vermelho-cereja, nos casos de envenenamento por monóxido de carbono.
- b) as hipóstases apresentam coloração acizentada, nos casos de envenenamento por cianeto.
- c) as hipóstases ocorrem em qualquer região do corpo, ao passo que as equimoses aparecem somente nas áreas de maior declive.
- d) as hipóstases têm contornos delimitados e as equimoses, difusos.
- e) as equimoses, quando incisadas, resultam no extravasamento do sangue fluido contido nos capilares.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. monóxido de carbono - carboxiemoglobina – vermelho-carmin (um vermelho cereja).

**(2017 – FUNDATEC – IGP-RS - Perito Médico Legista) O cadáver de uma vítima do sexo feminino chega à sala de necropsia do departamento de medicina legal. O perito médico-legista registra o horário de início da necropsia como 8:00 horas do dia 20 de janeiro. Observa o cadáver em estado de morte real, apresentando rigidez cadavérica até o tronco, livores de hipóstase fixos no dorso,**





**temperatura retal de 28° Celsius. Assinale a alternativa correta com base nos conhecimentos de tanatologia forense e levando em conta o caso hipotético informado.**

- a) A sequência de instalação da rigidez corporal “crânio-caudal” é o evento mais confiável para o estabelecimento da hora da morte.
- b) A observação de livores de hipóstase fixos no dorso permite ao perito médico-legista afirmar que a vítima estava deitada em decúbito dorsal quando morreu.
- c) A cor dos livores de hipóstase pode variar de acordo com a causa médica da morte.
- d) A temperatura corporal do cadáver diminui 1°C a cada hora após a morte.
- e) A presença de dilatação anal permite ao perito inferir que houve estupro.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. o monóxido de carbono - carboxiemoglobina – vermelho-carmin (um vermelho cereja).

**(2018 – UEG – PC-GO - Delegado de Polícia) Para o conhecimento estimado do tempo de morte são utilizados os critérios preconizados pela cronotanatognose. Segundo o que dita o artigo 162, do Código Penal Brasileiro, a autópsia deverá ser iniciada pelo menos seis horas após a constatação da veracidade do óbito, ou antes, caso existam sinais de certeza da morte, o que deverá ser anotado pelo perito no laudo. Segundo os conhecimentos da cronotanatognose e atendendo ao preceito legal exposto, tem-se que:**

- a) a mancha verde, dependente de ação bacteriana, ocorre na fossa ilíaca e revela o início da putrefação.
- b) a midríase paralítica bilateral é um sinal abiótico consecutivo que servirá para a confirmação da morte.
- c) a algidez cadavérica segue os princípios da Lei de Nysten, tendo sentido de ocorrência craniocaudal.
- d) a rigidez cadavérica é um fenômeno abiótico mediato que se inicia pelos músculos mais volumosos.
- e) os livores cadavéricos ou manchas de hipostase permitem o conhecimento da posição do cadáver.

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. os livores cadavéricos começam a aparecer em torno de 2 a 3 h após a morte. Sua distribuição varia de acordo com a posição do cadáver. Assim, se o cadáver é colocado em decúbito dorsal, que é a mais comum das posições, a distribuição dos livores é na parte posterior do corpo, com exceção das escápulas, nádegas e face posterior das coxas e das pernas, pelo fato de essas regiões estarem sob a pressão do plano onde repousa o corpo. Não são vistos também nos locais pressionados pelas vestes, cintos, alças elásticas e pelas dobras e rugas da pele como no pescoço. Sua intensidade varia de acordo com a fluidez do sangue, por isso são mais realçadas nos casos de asfixia.

**(2018 – INSTITUTO AOCP – ITEP-RN - Perito Criminal - Química) Como a Hipóstase é definida?**

- a) Manchas azuladas no rosto e na esclerótica (olho), presentes nos asfixiados, e às vezes em membros inferiores, conforme a modalidade de asfixia.
- b) Coloração azulada das mucosas e da pele, em decorrência da anóxia produzida no cadáver, ao findar o consumo do oxigênio pelas últimas células e tecidos vivos.
- c) Derrame sanguíneo não traumático, presente nas vísceras, em consequência da morte celular.
- d) Manchas puntiformes avermelhadas ou arroxeadas, presentes na pleura visceral em asfixiados.
- e) Coloração mais escura (arroxeadada ou avermelhada) nas partes mais baixas do cadáver, em consequência da deposição do sangue nesses locais.



**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. em geral, têm tonalidade violácea, variando apenas se existirem substâncias estranhas na composição da hemoglobina, como nas asfixias por monóxido de carbono, quando se mostram vermelho-róseas ou carminadas. Ou de tonalidade marrom-escura quando a morte se deu por envenenamento metaemoglobinizante e daí sua contribuição para a determinação da causa mortis.

**(2018 – INSTITUTO AOCP – ITEP-RN - Técnico de Necrópsia) O que são livores cadavéricos ou manchas de hipóstase?**

- a) São manchas esbranquiçadas nos pulmões dos afogados, devido à diluição do sangue.
- b) São manchas puntiformes escuras na pleura visceral, também conhecidas como manchas de Tardieu.
- c) São a coloração que aparece nas regiões mais baixas do cadáver, em consequência da deposição do sangue.
- d) São a cianose acentuada que ocorre na cabeça dos estrangulados.
- e) São a coloração azulada da pele e das mucosas, resultante da anóxia.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. em geral, têm tonalidade violácea, variando apenas se existirem substâncias estranhas na composição da hemoglobina, como nas asfixias por monóxido de carbono, quando se mostram vermelho-róseas ou carminadas.

**(2015 – FUNRIO – UFRB - Técnico em Anatomia e Necrópsia) Quando ocorre a morte, por ação da gravidade o sangue deposita-se nas partes mais baixas, pela posição que o corpo assume sobre a superfície que permaneça quando perde o seu tônus muscular e também quando ocorre a mudança do decúbito, se a mudança ocorrer nas primeiras horas após a morte. O nome do fenômeno observado no cadáver, relacionado ao descrito acima, está indicado de maneira correta na opção:**

- a) Crioscopia sanguínea cadavérica.
- b) Rigor Mortis.
- c) Livores de hipóstase.
- d) Algor post mortem.
- e) Tanatocromodiagnose.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. cabe lembrar que “rigor” é rigidez e algor esfriamento.

### 1.3.4 - Mancha verde abdominal

Inicia-se na fossa ilíaca direita. É 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. Entretanto, o França deixa claro que em média surge entre 24 e 36 horas, sendo muito mais precoce nas regiões quentes.

Essa mancha verde, segundo o França, se estende a todo **o corpo depois do 3º ao 5º dia** e sua tonalidade se acentua cada vez mais, dando uma coloração **verde-enegrecida ao corpo**, com presença de vesículas



contendo líquido hemoglobínico, e, pelo destacamento de amplos retalhos de epiderme, surgem os desenhos vasculares em forma arborescente, conhecidos como “**circulação póstuma de Brouardel**”.



(2018 – VUNESP – PC-BA - Investigador de Polícia Civil) Senhora de 73 anos de idade, viúva, com antecedentes de diabetes mellitus e doença arterial coronariana, mas sem acompanhamento médico há 5 anos, é encontrada morta na cama onde habitualmente dormia, quando a filha foi visitá-la. Após acionar a autoridade policial, logo a equipe pericial chega ao local de morte. Aparentemente, não houve alteração da cena. O cadáver estava em decúbito dorsal, sem sinais de injúrias externas, com livores de hipóstase fixos, rigidez cadavérica em todo o corpo e ausência de mancha verde abdominal. Considerando a temperatura ambiente de aproximadamente 20 °C e ausência de fatores internos e externos que possam influenciar a cronologia de fenômenos cadavéricos, constitui, com maior probabilidade, uma estimativa aproximada correta do tempo de morte (intervalo post mortem):

- a) 4 horas.
- b) 7 horas.
- c) 15 horas.
- d) 24 horas.
- e) 36 horas.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. o aparecimento mancha verde, em nosso meio, surge entre 20 e 24 h depois da morte. Logo se está ausente é menos que 20h. Rigidez fixa ocorre após 8 h, já os livores de hipóstase fixos ocorrem após 12 h. Assim, a melhor opção são 15 h.

(2015 – INSTITUTO AOCP – EBSEH - Técnico de Necrópsia) Em relação aos fenômenos cadavéricos pós-morte, podemos afirmar que

- a) a rigidez aparece imediatamente após o óbito e em alguns casos inicia-se antes do óbito, caracterizando a rigidez precoce do cadáver.
- b) os livores cadavéricos iniciam-se após 12 horas, devido ao acúmulo de ácido lático nos músculos.
- c) a mancha verde abdominal forma-se entre 18 e 24 horas em média após o óbito, tem início na fossa ilíaca direita e entre o 3º e 5º dia se estende por todo o corpo.
- d) o sinal de Brouardel é causado pela redução de íons cálcio no sangue.
- e) a fase gasosa tem início após o 10º dia do óbito.

**Comentários:** A **alternativa C** é o gabarito da questão. alguns entende que surge entre 18h e 24h. O Hygino afirma que aparece em cerca de 18 a 24 horas após a morte no verão. Mas no inverno pode aparecer de 36 a 48 horas, desde que o corpo não fique sob a ação direta do sol e nem esteja agasalhado.

Segundo especialistas, no afogado, a presença do enfisema aquoso subpleural decorre da embebição do tecido pulmonar proveniente da água aspirada (sinal de Brouardel).



### 1.3.5 - Gases de putrefação

Do interior do corpo, vão surgindo os gases de putrefação (enfisema putrefativo), com bolhas na epiderme, de conteúdo líquido hemoglobínico. 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 e aproximando a chama de uma vela, observou que no 1º dia: gases não inflamáveis; do 2º ao 4º dia: gases inflamáveis e do 5º dia em diante: gases não inflamáveis.



**(PC – SC – Delegado de Polícia) Com relação ao processo de putrefação do corpo humano, analise as afirmações a seguir.**

**A fase gasosa se dá com o surgimento dos gases de putrefação, formando flictenas na epiderme, contendo líquido hemoglobínico.**

**Comentários:** A assertiva está **CORRETA**.

### 1.3.6 - Decréscimo de peso

Dupont, nas primeiras horas até 18 g/kg de peso. Deve-se levar em conta que este fenômeno varia de indivíduo para indivíduo, de acordo com o tipo de morte e condições ambientais. Para utilização dessa prática, faz-se mister o conhecimento do peso da pessoa ante morte.

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.



(2017 – FAPEMS – PC-MS - Delegado de Polícia) A Cronotanatognose é a parte da Tanatologia que estuda a data aproximada da morte. Para tanto, analisa-se a sequência dos fenômenos cadavéricos que podem sofrer alteração de acordo com a causa mortis e demais fatores externos presentes no meio ambiente em que o cadáver foi encontrado. Assim, no que diz respeito aos fenômenos relevantes à Cronotanatognose, é correto afirmar que

- a) para a determinação da morte a partir da análise da perda de peso, faz-se necessário saber, com a maior precisão possível, o peso do corpo no momento do óbito, o que inviabiliza a utilização de tal parâmetro na maioria dos casos para estimativa do tempo de morte.
- b) a mancha verde abdominal não se altera de acordo com a temperatura do meio ambiente.
- c) o resfriamento do corpo é elemento sempre preciso para estipular a data da morte.
- d) a circulação póstuma de Brouardel costuma anteceder a mancha verde abdominal.
- e) a rigidez cadavérica desaparece progressivamente e em sentido contrário de seu aparecimento.

**Comentários:** A alternativa A é o gabarito da questão. a perda de peso do morto não é recomendada para estimativa do tempo da morte, pois seria necessário o conhecimento sobre o peso exato do indivíduo no momento que ocorreu a morte. Trata-se de um informação difícil.

### 1.3.7 - Crioscopia do sangue

O ponto crioscópico ou ponto de congelação do sangue é de  $-0,55\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $-0,57\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Gravem isso! São tão constantes esses índices no sangue que Koranyi considera patológicos os índices  $-0,54\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $-0,58\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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 ( $-0,55\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $-0,57\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), porque o indivíduo não se afogou. Inversamente, o ponto de congelação do sangue surge mais afastado de  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-0,57^{\circ}\text{C}$ .



(FUMARC - PC-MG - Perito Criminal) Considerando o ponto crioscópico do sangue, o valor mais provável, apurado em uma autópsia de um cadáver na fase gasosa da putrefação, é:

- A)  $-0,35^{\circ}\text{C}$ .
- B)  $-0,55^{\circ}\text{C}$ .



- C)  $-0,57^{\circ}\text{C}$ .  
D)  $-0,77^{\circ}\text{C}$ .

**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. segundo o França, “a crioscopia normal do sangue é de  $-0,57^{\circ}\text{C}$ . Vamos supor que, em um cadáver encontrado, o ponto crioscópico seja de  $-0,73^{\circ}\text{C}$ . Com 24 h depois, uma nova perícia determine que o grau de congelação passou para  $-0,77^{\circ}\text{C}$ . Então, teremos o seguinte cálculo: Se, em 24 h, se obteve uma baixa na crioscopia de  $0,04^{\circ}\text{C}$ , em X horas baixou  $(-0,73) - (0,57)$ , ou seja,  $0,16$ . Assim teremos: ou  $4 X = 24 \times 16 \therefore 24$  ou  $4 X = 384$  ou  $X = 348/4$ , em que  $X = 96$  h. Este resultado corresponde ao tempo decorrente desde a morte até a primeira determinação da crioscopia no sangue do cadáver.” Perceba que está na fase gasosa, a qual temos o início em 48h em após a morte. Assim, pelas opções ficou fácil identificar.

### 1.3.8 - 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**.



**(2017 – IBFC – POLÍCIA CIENTÍFICA-PR - Médico Legista)** A respeito da cronologia da morte, vários fenômenos são estudados para tentar se determinar o momento da morte. A respeito da cronologia da morte, analise as afirmações.

- I. Os Cristais de Westenhöffer-Rocha-Valverde surgem depois do terceiro dia da morte no sangue putrefeito.
- II. O estudo da fauna cadavérica tem grande importância na determinação da cronologia da morte, tanto em relação a cadáveres expostos ao ar livre como em cadáveres inumados.
- III. A análise do conteúdo estomacal é importante, pois é sabido que a digestão de uma alimentação pesada, em geral, se faz no estômago em torno de cinco a sete horas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Todas as afirmativas estão corretas
- b) Estão corretas apenas as afirmativas I e II
- c) Estão corretas apenas as afirmativas II e III
- d) Estão corretas apenas as afirmativas I e III
- e) Está correta apenas a afirmativa III



**Comentários:** A **alternativa D** é o gabarito da questão. o estudo da fauna cadavérica realmente tem grande importância na determinação da cronologia da morte, mas tem que ser em relação a cadáveres expostos ao ar livre.

### 1.3.9 - 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.



**(2019 - INSTITUTO AOCP - PC-ES - Médico Legista) Técnicas cronotanatógnósticas compreendem a observação de modificações e fenômenos que se instalam progressivamente no cadáver que possibilitam estimar um lapso temporal desde o momento da morte. Sobre esse assunto, assinale a alternativa correta.**

- A) O crescimento do pelo da barba possibilita estimar o intervalo desde a morte.
- B) Quanto maior o tempo decorrido da morte, mais precisa é a estimativa temporal.
- C) Algor mortis e rigor mortis não são úteis para estimar o intervalo desde a morte.
- D) As manchas de hipóstase podem ser utilizadas para estimar o intervalo desde a morte, especialmente por não se fixarem no cadáver.
- E) Não é possível aplicar técnicas cronotanatógnósticas em corpos esqueletizados.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. 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.

### 1.3.10 - 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 o França, 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.



(PC – MG – Delegado de Polícia) Em uma autópsia, o médico-legista descreveu em seu laudo pericial o achado de “alimentos plenamente reconhecíveis em seus diversos tipos no interior do estômago”.

Qual o tempo aproximado, em horas, entre a última refeição realizada pela vítima e o seu falecimento?

- A) Uma a duas.
- B) Duas a quatro.
- C) Quatro a sete.
- D) Sete a doze.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. em fase intermediária, poderia sugerir ao perito ter a morte ocorrido entre 1 a 2 horas após a última refeição.

### 1.3.11 - Bioquímica da putrefação

Segundo o França, **as ptomaínas são encontradas nas primeiras fases da putrefação das substâncias albuminóides**. 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. As ptomaínas surgem dois ou quatro dias após a morte, aumentam em torno de 20 dias 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.





(2017 – FCC – POLITEC-AP - Perito Médico Legista) Os fenômenos cadavéricos podem ser divididos em dois grandes grupos, os abióticos e os transformativos. Em relação aos fenômenos que ocorrem no cadáver,

O período de coloração é decorrente do acúmulo de ptomaína nos vasos periféricos.

**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. as ptomaínas são encontradas nas primeiras fases da putrefação das substâncias albuminóides. Sua natureza depende do tempo de putrefação, não havendo no início surgimento de elementos tóxicos, pois neste instante predomina a trimetilamina, oriunda da colina.

## 1.4. - Necropsia Médico-Legal

É um conjunto de operações que tem como **meta fundamental evidenciar a causa mortis**, quer sob o ponto de vista médico, quer jurídico. Na verdade, uma das mais significativas tarefas da medicina legal, notadamente nos casos de **morte violenta**, que é causada por agentes externos, é estabelecer com a devida precisão a causa médica da morte, ou melhor, o mecanismo que originou o óbito. As necropsias podem ter a finalidade puramente médico-sanitária, clínica ou anatomopatológica, ou a de esclarecer problemas de interesse da Justiça.

Segundo o França, a necropsia médico-legal, além de determinar a morte violenta ou a morte de causa suspeita, pode fornecer, através da descrição, discussão e conclusão, subsídios para que certos fatos de interesse da administração da Justiça sejam revelados, tais como a causa jurídica de morte (homicídio, suicídio ou acidente), **o tempo estimado de morte (cronotanatodiagnose)**, a identificação do morto e outros procedimentos que exijam a prática médico-legal corrente. Em suma, pode-se dizer que uma necropsia médico legal procedente é aquela que cumpre adequadamente suas principais finalidades que são a determinação da causa e da origem da morte e seu nexo de causalidade.

Como se viu, a finalidade da necropsia médico legal é a determinação da causa mortis, da causa jurídica de morte, do tempo decorrido do óbito, do registro da existência de lesões e dos meios causadores da morte e da identificação do corpo. Todavia, mesmo após uma necropsia, **podem os peritos não chegar à conclusão da causa mortis, o que se chama de necropsia branca**, que é admitida, segundo especialistas, em 1/200 casos. Seja por razões da limitação da ciência, seja pelos fenômenos transformativos do cadáver, seja por condições pessoais ou estruturais na prática do exame.



(2019 - INSTITUTO AOCP - PC-ES - Médico Legista) A necropsia médico-legal, realizada por médico-legista, é “a perícia das perícias”. Sobre a necropsia médico-legal, assinale a alternativa correta.

- A) Deve ser realizada em toda morte ocorrida por causa natural.
- B) O exame externo deve ser sumário e omissivo.



- C) É obrigatória em morte de pessoas falecidas por morte natural sem assistência médica.
- D) Não existe justificativa para não realizar o exame interno das 3 cavidades: craniana, torácica e abdominal.
- E) Tem como finalidade, dentre outras: identificar o cadáver, a cronotanatognose e determinar a causa médica da morte.

**Comentários:** A **alternativa E** é o gabarito da questão. a necropsia médico-legal, além de determinar a morte violenta ou a morte de causa suspeita, pode fornecer, através da descrição, discussão e conclusão, subsídios para que certos fatos de interesse da administração da Justiça sejam revelados, tais como a causa jurídica de morte (homicídio, suicídio ou acidente), o tempo estimado de morte (cronotanatodiagnose), a identificação do morto e outros procedimentos que exijam a prática médico-legal corrente.

**(2018 – INSTITUTO AOCP – ITEP-RN - Técnico de Necrópsia) Morte violenta é aquela**

- a) causada apenas por trauma mecânico.
- b) causada por agente externo.
- c) decorrente de dor e sofrimento.
- d) sem assistência médica.
- e) sem causa diagnosticada e que requer necropsia.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. entende-se por morte violenta aquela que é resultante de uma ação exógena e lesiva, ou que tal ação tenha concorrido para agravar uma patologia existente, pouco valendo se a morte seja imediata ou tardia, mas desde que haja relação de causa e efeito entre a agressão e a morte. Assim, nesse conceito inserem-se todas as mortes oriundas da violência ou de meios estranhos que agravem o fisiologismo normal ou as patologias internas.

**(2017 – IBFC – EBSEH - Técnico em Necrópsia) A necropsia é um exame pós mortem, sistemático, com grande importância epidemiológica e judicial. Analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa correta.**

- I. A necropsia tem como objetivo somente identificar a causa do óbito.
- II. A necropsia é um exame morfológico, com base na análise dos diversos órgãos.
- III. A necropsia é funcional para avaliação da qualidade do serviço de saúde.
- IV. A experiência do executor da necropsia não interfere na análise morfológica, pois esta é muito objetiva.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) II e IV, apenas
- d) III e IV, apenas
- e) I e IV, apenas

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. no item I, o somente deixa a opção errada. E no item IV o “não interfere” deixou o item errado.



**(2016 – FUNCAB – PC-PA - Escrivão de Polícia Civil) Acerca da necropsia, também entendida como necropsia ou exame necroscópico, é correto afirmar que:**

- a) um dos objetivos e destacar a causa morte.
- b) não pode ser realizada em indivíduos menores de um ano de idade.
- c) é um exame que pode ser realizado no indivíduo vivo ou morto.
- d) não pode ser documentada por meio de um relatório médico-legal.
- e) não pode ser realizada nas vítimas de morte violenta.

**Comentários:** A **alternativa A** é o gabarito da questão. a necropsia médico-legal, além de determinar a morte violenta ou a morte de causa suspeita, pode fornecer, através da descrição, discussão e conclusão, subsídios para que certos fatos de interesse da administração da Justiça sejam revelados, tais como a causa jurídica de morte (homicídio, suicídio ou acidente), o tempo estimado de morte (cronotanatodiagnose), a identificação do morto e outros procedimentos que exigam a prática médico-legal corrente.

**(2016 – CESPE – POLÍCIA CIENTÍFICA-PE - Médico Legista) Com relação às necropsias brancas, assinale a opção correta.**

- a) É típica dos cadáveres onde se encontram lesões de defesa.
- b) Podem ocorrer em alguns casos de envenenamento.
- c) Ocorrem com frequência nas mortes resultantes de afogamento.
- d) Nunca ocorrem no âmbito da medicina legal.
- e) Ocorrem no caso de lesões por substâncias liquefacientes

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. a chamada “necropsia branca”, que é um termo usado para indicar, em medicina legal, ausência de achados que poderiam explicar a causa da morte.

**(2018 – INSTITUTO AOCP – ITEP-RN - Perito Criminal - Química) Em relação à autópsia, assinale a alternativa INCORRETA.**

- a) Autópsia é o exame do cadáver humano, que tem, entre outros objetivos, a finalidade de diagnosticar a causa médica da morte.
- b) Na autópsia em caso de morte violenta, o exame externo do cadáver não basta para precisar a causa da morte, sendo obrigatório o exame interno.
- c) Na autópsia médico-legal, entre outros objetivos, busca-se diagnosticar a causa médica da morte, o que pode favorecer a elucidação da sua causa jurídica.
- d) A autópsia médico-legal, conforme determina a legislação atual, é obrigatória em casos de morte violenta.
- e) A autópsia será feita pelo menos seis horas depois do óbito, salvo se os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes daquele prazo.

**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. na letra B, o exame interno não é obrigatório.



A necrópsia, enquanto procedimento médico, pode atender a dois interesses distintos: **o médico-sanitário e o médico-legal.**

A primeira é realizada mediante autorização da família ou dos responsáveis pelo cadáver e **é chamada de necrópsia clínica.** A necropsia que atende aos interesses da justiça será realizada **independente da autorização da família**, por imperativo de ordem legal, é a chamada necropsia médico-legal.

A autorização a que se faz referencia poderá ser a fornecida pelo paciente, quando de sua internação desde que esteja em condições físicas e mentais para tal conduta ou pelos seus responsáveis. A autorização em questão quando fornecida juntamente com aquela dada para tratamentos de urgência é válida, mas deverá ser ratificada pelos familiares após o óbito do paciente, pois poderá ser interpretado como tendo sido fornecida sob coação quando da internação.

A dispensa da autorização da família para a necrópsia é prerrogativa da medicina legal, **sendo tal condição determinada por lei.** Nas demais deverá existir a autorização prévia, sendo necessário levar em conta que a desobediência às normas determinadas nos Decretos-Lei constitui infração médico-sanitária.

Segundo o França, a cada dia que passa, maiores são as razões para a prática da necropsia clínica pelo seu **indiscutível interesse médico-sanitário** e pela forma como esta prática pode favorecer a saúde pública.

Sua importância, portanto, reside no fato de se poder formular um diagnóstico seguro e definitivo do óbito, **obter informações epidemiológicas**, estudar os processos secundários e associados da enfermidade, explicar algumas observações clínicas duvidosas, avaliar o tratamento clínico ou cirúrgico efetuado e contribuir eficazmente no processo pedagógico.

A cada dia que passa, maiores são os imperativos da ciência e grandes são suas exigências no tocante a um aprimoramento técnico e experimental, para que possa ela ser colocada a serviço do homem em grave favor de sua vida e de sua saúde. Evidencia-se, pois, a necessidade, entre outras, **do direito de necropsiar.**



**(2018 – CESPE – Polícia Federal - Perito Criminal) Julgue o próximo item de acordo com os preceitos éticos e legais a serem seguidos pelo perito na área da medicina.**

**As necropsias de interesse médico-legal, por força de lei, independem de autorização da família, da mesma forma que algumas de interesse apenas médico-sanitário.**

**Comentários:** A assertiva está **CORRETA.** questão polêmica, mas acredito que a banca tenha dado como correta pelo fato de citar algumas. Mas passível de recursos!

## 1.4.1 - Inspeções interna e externa do cadáver

A necropsia médico-legal compreende a **inspeção externa e a inspeção interna**.

### 1.4.1.1 - Inspeção externa

O exame externo deverá compreender um **exame de conjunto e um exame dos grandes segmentos do corpo**.

Procura-se, no exame de conjunto, segundo especialistas, descrever os elementos para uma identificação, principalmente nos casos dos cadáveres desconhecidos, e a descrição dos sinais de morte, **que começam a se evidenciar após 6 h de óbito**. Nos casos em que a morte estiver devidamente evidenciada, os peritos deverão justificar no próprio Auto o procedimento mais precoce. Descrevem-se o sexo, a compleição física e o estado de nutrição, a estatura e a idade presumível. Tomam-se as impressões digitais nos casos dos cadáveres desconhecidos.

Para caracterizar a morte, deve-se descrever o estado de rigidez ou flacidez muscular, precisando a extensão de tais fenômenos, se encontram limitados a um determinado segmento ou se generalizados, bem como a localização, a extensão e a tonalidade dos livores de hipóstase.

Em seguida (exame dos grandes segmentos), passa-se à descrição dos diversos segmentos na seguinte ordem: cabeça, pescoço, tórax, abdome, membros superiores, membros inferiores, dorso do cadáver e genitália externa.

Na cabeça, deverão merecer atenção a cor, a distribuição, a forma e algumas particularidades dos cabelos. Também a presença de deformidades, ferimentos e aspecto do couro cabeludo, dando-se maior destaque e exatidão às lesões violentas encontradas, não apenas relatando-se minuciosamente todas as suas características, como também situando-as precisamente nas regiões anatômicas convencionais. As lesões mais importantes deverão ser fotografadas ou representadas em esquemas que são anexados aos Autos.

No pescoço, deve-se observar sua movimentação, tomando-se a cabeça do cadáver entre as mãos e fazendo-se movimentos de lateralidade e circundação, a fim de evidenciar quaisquer fraturas da coluna cervical. Examina-se toda a superfície do pescoço em busca de ferimentos, sulcos, cicatrizes ou qualquer outro sinal de violência.

Quanto ao tórax, descrever devidamente sua conformação, tendo-se o cuidado de descer aos detalhes das lesões encontradas, localizando-se nas diversas regiões e tomando-se alguns pontos anatômicos como referência.

O abdome deverá ser estudado, observando-se seu grau de distensão ou de depressão, como também manchas, cicatrizes e lesões traumáticas, localizando-as nas diversas regiões anatômicas. Os membros superiores serão relatados com detalhes quanto às lesões, atitudes das mãos, deformidades, tatuagens, descrição das unhas e estigmas profissionais. Os membros inferiores deverão receber os mesmos destaques, predominando os de natureza violenta.



A observação do dorso do cadáver não poderá ser dispensada, pois muitas vezes, mesmo no exame minucioso, deixa-se de lado tal inspeção, criando assim situações desagradáveis que dão margem a posteriores exumações.

A genitália externa deverá ser observada em todas as perícias, principalmente nos homicídios e suicídios nas menores de 18 anos, pois, em situações não raras, poder-se-iam caracterizar questões sexuais em relação estreita com a morte, dando-se ênfase ao estudo do períneo, da vulva e do hímen, e, caso seja necessário, fazer a coleta de material.

Na inspeção interna, o França cita o estudo das seguintes regiões:

- ✓ Exame da cavidade craniana;
- ✓ Exames das cavidades torácica e abdominal;
- ✓ Exame da cavidade vertebral;
- ✓ Exame dos órgãos do pescoço;
- ✓ Exame das cavidades acessórias da cabeça.

Na cavidade abdominal, segundo o especialista, antes de retirar-se órgão por órgão, deve-se fazer um exame de conjunto. O primeiro deles a ser estudado isoladamente é o fígado. Apresenta-se este com a superfície exterior lisa, úmida e brilhante, de tonalidade vermelho-pardacenta, quando em condições normais.

Seguindo, chamo a atenção de vocês para **o exame nos órgãos do pescoço devido a presença de alguns sinais muito cobrados em prova**. Com a incisão ampliada até o mento, rebatem-se a pele e a teia subcutânea para um lado e para outro, tendo-se o cuidado de observar as infiltrações hemorrágicas da tela subcutânea e da musculatura, assim como possíveis roturas das fibras musculares, principalmente nos casos de traumatismo do pescoço.

Com a secção dos músculos supra-hioideos e a dissecção da língua com o bloco visceral, constituído pela laringe, traqueia, glândula tireoide e esôfago, deixam-se descobertas as artérias comuns, as veias jugulares internas e os nervos vagos.

Examinam-se as carótidas, dando-se um certo valor à presença de sufusão hemorrágica na túnica externa (**Sinal de Friedberg**) e à secção transversal na túnica interna, próximo à bifurcação arterial (**Sinal de Amussat**), ou às roturas longitudinais em meia-lua (Marcas de França), sinais estes explicados pela ação violenta que sofre aquele vaso nos casos de estrangulamento, enforcamento e esganadura.

As veias jugulares internas e o nervo vago não apresentam a mesma importância da artéria referida. Nos casos de enforcamento, é aconselhável procurar as equimoses retroesofagianas, **descritas por Brouardel como sinal de grande valia**.

### 1.4.1.2 - Exame das vestes

Esse ponto é, também, cobrado nos editais que exijam Criminalística. Nas mortes violentas ou suspeitas, **o exame das vestes é de grande importância**. Em primeiro lugar, faz-se uma inspeção do conjunto para avaliar o aspecto, o desalinho, a disposição e o arranjo, se estão íntegras ou rotas, secas ou úmidas. Depois, procede-se ao exame de peça por peça, começando-se pelas peças exteriores, descrevendo-se todos os caracteres, como cor, feitio, disposição dos botões, etiquetas, tipo de tecido e estado de conservação.



Deverão merecer maior destaque as manchas, sendo descritas suas dimensões, número, tonalidades, localizações e formas. Interessam, sobretudo, as soluções de continuidade, estabelecendo-se as possíveis relações com as vestes sobrepostas ou com feridas existentes no cadáver. Essas soluções de continuidade deverão ser descritas quanto à forma, localização e dimensões. Nos orifícios de saída produzidos por projétil de arma de fogo, deve-se observar, na face interna das vestes em contato com o corpo, a presença de fragmentos de pele que podem ter sido levados pela bala desde o orifício de entrada. **É o sinal de Lates e Toyo.**

Outro fato que deve merecer atenção é o exame dos bolsos, onde poderão ser encontrados objetos, documentos, cartas, ou outra coisa qualquer de importância a esclarecer. Finalmente, é necessário não esquecer que as vestes do cadáver deverão ser retiradas com o maior cuidado, evitando-se cortá-las ou rasgá-las.



**(2016 – Médico Legista – PC - PE) A respeito da autópsia médico-legal, assinale a opção correta.**

**Os procedimentos relativos à identificação do cadáver ou o exame de suas vestes não são obrigatórios, cabendo ao perito criminal ou à autoridade policial que preside o inquérito relativo à morte violenta decidir a respeito de sua realização.**

**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. perceba que este item está errado, pois nas mortes violentas ou suspeitas, o exame das vestes é de grande importância.

**(2016 – Médico Legista – PC - PE) A respeito das evidências para a identificação de homicídio ou de suicídio, assinale a opção correta.**

**Para o diagnóstico de suicídio por arma branca, é irrelevante o exame das vestes do cadáver.**

**Comentários:** A assertiva está **ERRADA**. perceba que este item está errado, vimos acima que é importante.

O França cita que a necropsia é a maior de todas as perícias médico-legais. Oscar de Castro chamava de "a perícia das perícias". Outro ponto sobre a necropsia, que pode ser abordada na sua prova, são **os erros mais comuns nas necropsias médico-legais**, vejamos:

- ✓ **Exame externo sumário ou omissivo.** Especialistas afirmam que numa morte em que existe um interesse legal, o exame externo tem tanta importância quanto o exame interno, e, muitas vezes, seu significado é mais influente que este, como, por exemplo, nos casos de tortura. Não esquecer a descrição das vestes, seu alinhamento, seu aspecto, sua constituição, assim como suas soluções de continuidade, em forma de rasgões ou de corte e perfurações, e se estas têm ou não relação com as lesões encontradas no hábito externo do corpo. Descrever as lesões do tegumento detalhadamente, e não nominalmente, como, por



exemplo: ferida contusa, queimadura ou ferimento de baía. É preciso, pois, expor suas particularidades;

- ✓ **Interpretações por intuição.** Analistas mencionam que toda conclusão deve ser rigorosamente feita através de fundamentação científica e **não por mera intuição**;
- ✓ **Falta de ilustração.** Além da descrição, deve o perito ilustrar as lesões através do registro em esquemas ou de fotografias. Os trajetos dos projéteis de arma de fogo devem ter sua representação tridimensional;
- ✓ **Entendimento errado dos fenômenos post mortem.** Entre os erros mais comuns, segundo o França, podem-se citar **as disjunções das suturas cranianas dos carbonizados como sendo fraturas**; as lacerações do ventre e evisceração dos queimados de 4.º grau como lesões cortantes ou perfuro-cortantes; a saída de líquido serossanguinolento dos putrefeitos como a do edema pulmonar; a presença da mancha verde abdominal como equimose; a autólise pancreática como a pancreatite hemorrágica; a perfuração da parede do estômago pela acidez post mortem como úlcera perfurada;
- ✓ **Necropsias incompletas.** Segundo o França, não se pode aceitar como boa norma o fato de o perito, tendo apenas encontrado uma simples alteração, aceitar tal achado como fundamento de suas conclusões. O certo é a abertura das três grandes cavidades, pois só assim se poderá chegar a interpretações mais sérias e mais seguras;
- ✓ **Exames à noite.** Embora não exista em nossa legislação qualquer proibição de realização das necropsias à noite, recomenda-se, por razões eminentemente técnicas, que elas sejam feitas durante o dia;
- ✓ **Falta de exames subsidiários**;
- ✓ **Imprecisão e dubiedade da causa mortis e das respostas aos quesitos.** Segundo o França, a determinação da causa mortis nos casos de morte violenta vem sendo apontada como a mais frequente situação de crítica no laudo cadavérico de interesse médico-legal.
- ✓ **Incisões desnecessárias.** Por razões de ordem atual ou remota, não se recomenda a prática de incisões múltiplas e exageradas, a fim de não trazer interpretações falsas;
- ✓ **Obscuridade descritiva.** Nos relatórios das necropsias recomenda-se que utilizem uma linguagem simples e clara, de caráter objetivo e de precisão que se aproxime ao máximo da verdade que se quer afirmar.



(2016 – Médico Legista – PC - PE) Assinale a opção que apresenta procedimento considerado erro nas necropsias médico-legais.

- A) A coleta de sangue da veia femoral, para fins de dosagem de alcoolemia.
- B) As disjunções das suturas cranianas dos carbonizados, citadas nos laudos como fraturas.
- C) Nos casos de suspeita por envenenamento, encaminhar amostras de vísceras sem conservante, para análise toxicológica.
- D) Uso de anticoagulantes nos frascos de coleta de amostras de sangue.
- E) A preservação da cadeia de custódia após a coleta de materiais durante a necropsia..





**Comentários:** A **alternativa B** é o gabarito da questão. entre os erros mais comuns, segundo o França, podem-se citar as disjunções das suturas cranianas dos carbonizados como sendo fraturas; as lacerações do ventre e evisceração dos queimados de 4.º grau como lesões cortantes ou pérfuro-cortantes; a saída de líquido serossanguinolento dos putrefeitos como a do edema pulmonar; a presença da mancha verde abdominal como equimose; a autólise pancreática como a pancreatite hemorrágica; a perfuração da parede do estômago pela acidez post mortem como úlcera perforada.

Hoje ficaremos por aqui.

Na próxima aulas vamos entrar em Causa Jurídica da Morte.

Até lá!

Abraços!



# ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

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



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



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



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



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



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



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



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



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



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