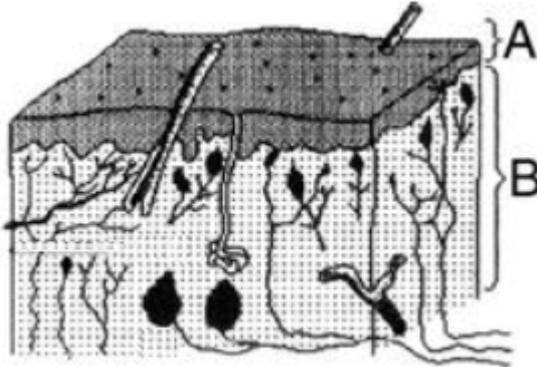


## Pele

**BIO0852** - (Unichristus)



Com relação à figura a seguir, que representa as camadas da pele humana, pode-se afirmar que a camada indicada pela

- letra B é composta por tecido epitelial.
- letra A é composta por tecido conjuntivo propriamente dito frouxo.
- letra B é composta por tecido conjuntivo propriamente dito denso.
- letra A é composta por tecido conjuntivo propriamente dito denso modelado.
- letra B é composta por tecido conjuntivo propriamente dito denso tendinoso.

**BIO0853** - (Unichristus) Em uma análise bioquímica de amostras de pele, cabelos e unhas humanas, encontra-se como componente em comum moléculas de

- quitina.
- queratina.
- elastina.
- mioglobina.
- celulose.

**BIO0854** - (Unifor) A pele compõe cerca de 16% do peso corporal, sendo formada por diferentes tecidos e estruturas anexas que desempenham funções diversas. Considerando as características desse órgão, julgue as afirmações que se seguem.

I. A epiderme é a camada mais superficial, sendo formada por tecido epitelial estratificado pavimentoso, com células justapostas.

II. A queratina é uma proteína forte e fibrosa presente na derme que ajuda a proteger a pele da abrasão, do calor e de substâncias químicas.

III. A derme é a camada de tecido conjuntivo, onde se observa a presença de muitos vasos sanguíneos, bem como de anexos, tais como as glândulas sebáceas e folicúlos pilosos.

IV. A hipoderme, também chamada de tela subcutânea, é uma camada formada por tecido adiposo, servindo como armazenamento de gordura.

É correto apenas o que se afirma em:

- I e II.
- I e III.
- II e IV.
- I, III e IV.
- II, III e IV.

**BIO0855** - (Unichristus) O ácido hialurônico é uma substância naturalmente presente no organismo humano, uma molécula de açúcar que atrai a água e pode atuar como um lubrificante e absorver choques em partes móveis do corpo como as articulações. Do ácido hialurônico no nosso corpo, 56% dele está na pele, onde ele atua preenchendo o espaço entre as células, o que a mantém lisa, elástica e bem hidratada. Porém, com o tempo, sua concentração na pele diminui, o que causa o aparecimento de rugas e também seu ressecamento.

Disponível em:

<<http://www.minhavidade.com.br/beleza/tudosobre/17759-acido-hialuronico>>. Acesso em: 8 mar 2018.

De acordo com o texto, 56% do ácido hialurônico no nosso corpo está em um órgão composto por tecido

- hematopoiético e conjuntivo propriamente dito.
- conjuntivo propriamente dito e epitelial.
- cartilaginoso e adiposo.
- adiposo e sanguíneo.
- nervoso e muscular.

**BIO0856** – (Unifor) A epiderme humana é formada por três camadas: o estrato germinativo, que produz novas células por mitose, o estrato espinhoso, constituído por células vivas ricas em desmossomos, e o estrato córneo, que surge por meio de queratinização das células e que é continuamente descamado. Sobre esse tecido, pode-se afirmar que

- o estrato germinativo é ricamente vascularizado.
- o estrato espinhoso é a camada mais fina da epiderme.
- o estrato córneo apresenta terminações nervosas livres em sua superfície.
- as células queratinizadas são vivas e protegem nosso corpo contra estímulos mecânicos.
- os desmossomos do estrato espinhoso promovem a adesão entre as células.

**BIO0857** – (Unifor) Queimaduras na pele de três pessoas (I, II e III) destruíram, na epiderme, respectivamente:

- camadas córnea e espinhosa; II. camada córnea; III. camadas córnea, espinhosa e germinativa.

A pele poderá recuperar-se completamente somente em

- I.
- II.
- III.
- I e II.
- II e III.

**BIO0858** – (Ufrn) Observe a charge que segue:

#### NÍQUEL NÁUSEA – FERNANDO GONSALES



Disponível em: <[www2.uol.com.br/niquel/index.shtml](http://www2.uol.com.br/niquel/index.shtml)>. Acesso em: 25 jun. 2010.

Os materiais citados nesta charge aumentam a proteção da pele contra os problemas provocados pela radiação solar, diminuindo também o risco do desenvolvimento de câncer de pele. Mesmo que tais materiais não estejam disponíveis, o nosso organismo ainda dispõe de um mecanismo inato que protege a pele, produzindo

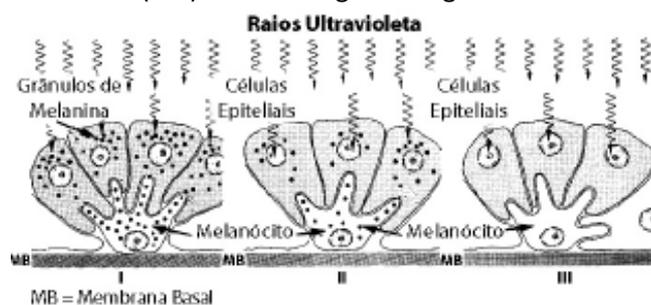
- mielina.
- melanina.
- serotonina.
- adrenalina.

**BIO0859** – (Uece) OBSESSÃO POR FICAR BRONZEADO É MUITO MAIS DO QUE UM SIMPLES DESEJO ESTÉTICO. PODE SER UMA DOENÇA PERIGOSA.

Essa manchete veiculada pela Isto é, de setembro de 2008, levanta a discussão sobre o câncer de pele, tipo mais frequente no Brasil (cerca de 25% de todos os tumores malignos registrados). Sobre a pele, órgão que recobre o corpo, podemos afirmar corretamente que

- nos animais, apresenta órgãos anexos diversos, como folículos pilosos, glândulas sudoríparas e sebáceas, penas, escamas e cascos.
- possui organização anatômica diferente entre os grupos étnicos humanos existentes no mundo.
- humanos de pele escura produzem a mesma quantidade de melanócitos que os de pele clara e, portanto, ambos produzem a mesma quantidade de melanina.
- a epiderme é extremamente irrigada por vasos sendo, por esse motivo, tão vulnerável ao ataque de microrganismos.

**BIO0860** – (Uel) Analise a figura a seguir.



Fonte: JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. *Biologia Celular e Molecular*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p. 295.

Com base na figura e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa correta:

- A pele negra, representada pela figura de número III, não tem necessidade de produzir melanócitos quando em contato com os raios ultravioleta.
- Os indivíduos de pele albina estão representados pela figura II, pois, em contato com os raios ultravioleta produzem uma quantidade intermediária de melanócitos como consequência de problemas enzimáticos.
- Os indivíduos de pele clara estão representados pela figura I, o que justifica o fato da pele destas pessoas, quando em contato com os raios ultravioleta, ficarem vermelhas.
- As células epiteliais da epiderme contêm quantidade variável do pigmento melanina, colocado como um capuz sobre o lado do núcleo celular que está voltado para o exterior, de onde vêm os raios ultravioleta.
- Tumores malignos originados de células epiteliais de revestimento podem ser causados pela falta de exposição ao sol.

**BIO0861** – (Unichristus) PESTICIDAS SÃO ASSOCIADOS AO CÂNCER DE PELE – NOVAS PESQUISAS SUGEREM QUE O USO REPETITIVO E DE LONGO PRAZO DE PESTICIDAS PODE CAUSAR MELANOMAS

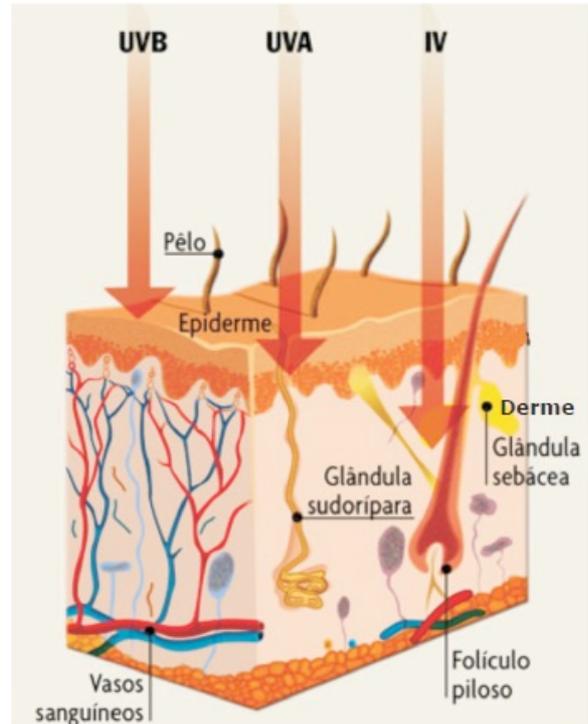
De acordo com novo estudo científico, trabalhadores que aplicam certos pesticidas em lavouras estão duas vezes mais propensos de contrair um melanoma, forma de câncer de pele fatal. Os resultados somam a evidência de que sugere que o uso freqüente de defensivos agrícolas pode aumentar o risco de melanoma. As taxas da doença triplicaram nos Estados Unidos nos últimos 30 anos, sendo a exposição ao sol a principal causa identificada. Pesquisadores identificaram seis pesticidas que, com a exposição freqüente, duplica o risco de câncer de pele entre os fazendeiros e outros trabalhadores que aplicam essas químicas nas plantações. Quatro das químicas – maneb, mancozeb, metil paration e carbaryl – são utilizadas nos Estados Unidos em diversas plantações, incluindo nozes, vegetais e frutas. Já o benomyl e o paration-etil foram voluntariamente cancelados pelos seus fabricantes em 2008. “A maior parte da literatura sobre melanoma foca nos fatores individuais e exposição ao sol. Nossa pesquisa mostra uma associação entre diversos pesticidas e o melanoma, fornecendo evidências para a hipótese de que os pesticidas podem ser outra importante fonte de risco de melanoma”, conforme o relatório de epidemiologistas da *University of Iowa*, do *National Institute of Environmental Health Sciences* (Instituto Nacional de Ciências da Saúde Ambiental) e do *National Cancer Institute* (Instituto Nacional do Câncer).



Extraído de

[http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/pesticidas\\_sao\\_associados\\_ao\\_cancer\\_de\\_pele.html](http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/pesticidas_sao_associados_ao_cancer_de_pele.html), em 04 de outubro de 2010.

Além do uso repetitivo e em longo prazo dos pesticidas, o melanoma pode surgir devido à exposição solar excessiva. A figura ao lado mostra um corte da pele humana indicando algumas camadas, anexos e o grau de penetrância das radiações ultravioletas (UV-A e UV-B) e infravermelho.



Podemos afirmar, corretamente, que:

- as radiações UV-A penetram profundamente, atingem a hipoderme da pele e são responsáveis pelo fotoenvelhecimento e pelas fotoalergias.
- as radiações UV-B penetram superficialmente, atingem a derme na pele e são causadores de queimaduras solares.
- as radiações infravermelhas penetram profundamente na pele, onde sua energia é absorvida e provoca modificações na derme.
- pelos e glândulas da pele tem origem embriológica mesodérmica.
- na camada basal da epiderme as células são ricas em queratina e possuem baixa capacidade mitótica.

**BIO0862** – (Ufrn) Devido à maior proximidade da linha do Equador, o Nordeste do Brasil recebe uma elevada incidência de radiação ultravioleta (UV), o que torna a população dessa região mais propensa ao câncer de pele. Essa doença ocorre porque as células do tecido epitelial multiplicam-se com muita frequência, ficando mais vulneráveis à ação dos raios UV existentes na luz solar. Essa maior vulnerabilidade decorre da

- replicação acentuada do DNA, tornando-o mais suscetível às mutações.
- inserção de nucleotídeos no genoma, retardando a duplicação do DNA.
- inversão de bases no DNA, prejudicando a transcrição para RNA.
- substituição de nucleotídeos no RNA, impedindo a formação de radicais livres.

**BIO0863** – (Facisa) O sol é fonte de vida e energia. Ele aquece nosso planeta todos os dias, promovendo a geração de calor ideal para que os produtores realizem a fotossíntese, bem como é essencial para a assimilação de nutrientes como a vitamina D. Além disso, é excelente companhia durante o verão, permitindo um bronzeado “perfeito”. Apesar de alguns benefícios do sol, são recorrentes campanhas educativas sobre o tempo de exposição que uma pessoa deve se submeter ao sol para que tenha uma vida saudável. Essas campanhas mostram que atualmente é raro encontrar quem não saiba que a exposição excessiva aos raios solares UVA e UVB aumenta a incidência de câncer de pele, especialmente nos indivíduos de pele muito clara. Sobre os raios UV, é correto afirmar que

- a) os raios UVA não estão presentes o ano inteiro e atingem a pele da mesma forma que no período de inverno, enquanto os UVB são ondas eletromagnéticas que ocorrem com maior intensidade no verão, provocando as queimaduras na pele.
- b) os raios UVB estão presentes o ano inteiro atingindo a pele da mesma forma nas estações de verão e inverno, enquanto os raios UVA são ondas eletromagnéticas que ocorrem com maior intensidade no verão, provocando as queimaduras da pele.
- c) os raios UVB penetram profundamente na pele, e são os principais responsáveis pelo seu envelhecimento e aparência, enquanto os raios UVA penetram parcialmente na pele causando queimaduras.
- d) os raios UVA estão presentes o ano inteiro atingindo a pele da mesma forma nas estações de verão e inverno, enquanto os UVB são ondas eletromagnéticas que ocorrem com maior intensidade no verão, provocando as queimaduras da pele.
- e) os raios UVB e UVA penetram profundamente na pele, e são os principais responsáveis pelo seu envelhecimento e aparência.

**BIO0864** – (Upe) Nossa pele requer cuidados e proteção. O uso de protetor solar e creme hidratante é recomendação dos dermatologistas para uso diário. Segundo o INCA – Instituto Nacional de Câncer, o câncer de pele é o tipo mais incidente em ambos os sexos, em nosso país. A exposição excessiva aos raios solares, associados à radiação ultravioleta, representa a principal causa desse mal. Sobre essa estrutura e suas características, analise as afirmativas.

I. A pele é o maior órgão do nosso corpo e é constituída de três camadas: epiderme, derme e hipoderme, que é considerada tecido adiposo subcutâneo.

II. A cor da nossa pele é determinada, basicamente, pela ação dos pigmentos melanina e caroteno. A melanina, protetor solar natural da nossa pele, de coloração marrom-escura, é produzida nos melanócitos da epiderme, e o caroteno, de coloração alaranjada, acumula-se na hipoderme.

III. A epiderme é um tecido altamente vascularizado, e a disposição dos vasos sanguíneos também é responsável pela coloração da pele. As células da epiderme são constantemente renovadas por mitoses, numa frequência de períodos de 30 dias.

IV. O extrato córneo ou camada córnea também atua como protetora da pele, evitando a sua dessecação. Esta camada é a mais externa, formada por células com citoplasma preenchido por queratina com grandes núcleos e atividade metabólica intensa.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas I e II estão corretas.
- d) Apenas I, II e IV estão corretas.
- e) Apenas a IV está correta.

**BIO0865** – (Uece) Na primeira coluna da tabela a seguir, encontram-se listadas estruturas da pele e, na segunda, algumas das funções desempenhadas por essas estruturas.

ESTRUTURAS	FUNÇÕES
Pelos Células adiposas Glândulas sebáceas Glândulas sudoríparas	Controle de temperatura Excreção Armazenagem

Tomando como base a tabela anterior, assinale a alternativa que contém, apenas, estruturas que desempenham, pelo menos, duas das funções mencionadas na tabela.

- a) Glândulas sudoríparas e glândulas sebáceas.
- b) Pelos e células adiposas.
- c) Pelos e glândulas sudoríparas.
- d) Glândulas sudoríparas e células adiposas.

**BIO0866** – (Ufjf) Analise as seguintes afirmativas sobre tecido epitelial:

I. O tecido epitelial reveste o corpo e protege o organismo contra atritos, invasão de microrganismos e evaporação.

II. É caracterizado pela pouca quantidade de substância intercelular e abundância de vasos sanguíneos, o que

favorece sua função de barreira contra invasão de patógenos.

III. Quanto mais grosso for o epitélio, melhor será sua capacidade de proteção; quanto mais fino, melhor sua capacidade de absorção.

IV. Nos vertebrados terrestres (répteis, aves e mamíferos), as células epiteliais da epiderme fabricam a actina, uma proteína impermeável que evita a desidratação.

V. As pessoas idosas têm cabelos grisalhos porque os melanócitos da base do pelo perderam a capacidade de produzir melanina.

Assinale a opção que apresenta somente informações corretas.

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

**BIO0867** – (Fuvest) A pele humana atua na manutenção da temperatura corporal. Analise as afirmações abaixo:

I. Em dias frios, vasos sanguíneos na pele se contraem, o que diminui a perda de calor, mantendo o corpo aquecido.

II. Em dias quentes, vasos sanguíneos na pele se dilatam, o que diminui a irradiação de calor para o meio, esfriando o corpo.

III. Em dias quentes, o suor produzido pelas glândulas sudoríparas, ao evaporar, absorve calor da superfície do corpo, resfriando-o.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) I e II.
- d) I e III.
- e) II e III.

**BIO0868** – (Unesp) Considere os mecanismos relacionados com a manutenção da temperatura corporal do homem.

- I. Relaxamento dos músculos involuntários.
- II. Diminuição da taxa de metabolismo.
- III. Contrações musculares involuntárias.
- IV. Respiração ofegante.
- V. Aumento da taxa de metabolismo.

Os mecanismos que permitirão manter a temperatura corporal de um homem em uma sauna, submetida a uma temperatura acima de 40°C são, apenas,

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

**BIO0869** – (Uel) “Não podemos falar em progresso sem falar em salários mais justos [...] sem falar em melhores condições de vida e de trabalho pra esse povo que, de sol a sol, cuida das lavouras, do gado, das roças, das fazendas dos coronéis! [...] o que seria dos donos dessas fazendas se vocês, pés-no-chão, não existissem! [...] quantos deles aguentariam o peso da enxada, e o sol queimando as costas, e a dor nos rins, e os calos nas mãos [...]”

*(Discurso do personagem Neco, candidato a prefeito na trama Cabocla. Disponível em: <<http://cabocla.globo.com/cabocla>>. Acesso em: 14 set. 2004.)*

Sobre os efeitos da exposição excessiva ao sol do trabalhador rural, considere as afirmativas a seguir.

I. Aumenta a produção de suor promovendo perda de sódio e potássio pelo organismo.

II. Ocorre contração dos vasos da derme reduzindo a perda de calor pelo organismo.

III. Aquece a superfície corporal devido à inexistência de mecanismos de resfriamento da mesma.

IV. Aumenta a quantidade de sangue circulante na derme irradiando calor para o meio externo.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

**BIO0870** – (Ufrgs) Recentemente, ocorreu um campeonato de permanência em sauna úmida na Finlândia que ocasionou a morte de um dos competidores. Em relação à capacidade termorreguladora corporal na situação descrita, considere as seguintes afirmações.

I. O calor produziu vasodilatação dos capilares periféricos da pele.

II. A pressão arterial diminuiu.

III. O suor produzido reduziu a temperatura da pele.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas I e III.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

**BIO0871** – (Facid) Durante a Segunda Guerra Mundial, os alemães atacaram a União Soviética. Ao invés de contarem com uma vitória rápida ao longo da primavera, a guerra se prolongou e os alemães foram apanhados pelo rigoroso inverno russo. Com temperaturas que atingiam 25 graus abaixo de zero, tanto sofria a tropa, por não ter um vestuário apropriado, como, também, o maquinário, pois o óleo utilizado para lubrificar o motor dos *panzer* congelava. Sabendo-se que para cada decréscimo de 10º C na temperatura, as taxas das reações mediadas por enzimas diminuem em até três vezes, qual seria a resposta corporal apresentada pelo soldado alemão nessas circunstâncias?

- a) Vasodilatação.
- b) Diminuição da atividade mitocondrial.
- c) Hiperidrose.
- d) Aumento da glicogenólise.
- e) Diminuição da diurese.

**BIO0872** – (Unipê) Quando o sol se esconde atrás de uma nuvem em uma tarde fresca, começamos a tremer. O tremor resulta de contrações involuntárias que fazem os músculos pulsarem. Começa nos músculos do tronco dos braços, mas acaba por progredir para os músculos da mandíbula, fazendo os dentes “baterem” e sacudindo o corpo com grandes calafrios.

*ASHCROFT, 2001, p. 156-157.*

A principal função dos tremores involuntários que podem sacudir o corpo humano com grandes calafrios é

- a) aumentar o metabolismo celular, convertendo mais energia das reações químicas citoplasmáticas em calor, que deverá ser redistribuído pelo corpo através da corrente sanguínea.
- b) forçar uma maior atividade do sistema nervoso para gerar novos impulsos e, conseqüentemente, mais energia na forma de calor distribuída pelos nervos motores.
- c) aumentar a capacidade de processamento de alimento pela boca através da ação dos dentes associados à mandíbula.

d) gerar uma barreira muscular, impedindo que o frio possa penetrar pelo corpo e ativar os receptores nervosos de frio.

e) ativar a musculatura esquelética para forçar um deslocamento do corpo para regiões mais protegidas do frio.

**BIO0873**– (Unifor) O elefante africano é conhecido por sua pele espessa e enrugada. Estes animais não possuem glândulas sudoríparas, mas quem os observa de perto poderá ver uma intrincada rede de minúsculas fendas, que fazem com que a pele do poderoso mamífero pareça asfalto rachado. Mas as rachaduras não estão ali por acaso.

*Disponível em:*

*<<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2018/10/02/cientistas-descobrem-comosurgem-as-rugas-na-pele-de-elefantes-africanos.ghml>>. Acesso em 18 Out 2018.*

Sendo assim, qual seria o papel das fendas na pele nestes animais?

- a) Garantir suporte e nutrição às células da epiderme lubrificando a espessa e enrugada pele.
- b) Armazenar substâncias lipídicas conferindo proteção contra choques mecânicos.
- c) Proteger a pele do contato com parasitas, aumentando assim imunidade contra infestações.
- d) Aumentar a superfície de contato com os raios solares elevando a temperatura.
- e) Reter mais umidade do que uma superfície plana, ajudando a regular a temperatura corporal.

**BIO0874** – (Enem) A definição de queimadura é bem ampla, porém, basicamente, é a lesão causada pela ação direta ou indireta produzida pela transferência de calor para o corpo. A sua manifestação varia desde bolhas (flictenas) até formas mais graves, capazes de desencadear respostas sistêmicas proporcionais à gravidade da lesão e sua respectiva extensão. Muitas vezes, os primeiros socorros prestados à vítima, ao invés de ajudar, acabam agravando ainda mais a situação do paciente.

*Disponível em: [www.bombeiros-bm.rs.gov.br](http://www.bombeiros-bm.rs.gov.br). Acesso em: 28 fev. 2012 (Adaptado).*

Ao se deparar com um indivíduo que sofreu queimadura com formação de flictena, o procedimento de primeiros socorros que deve ser realizado antes de encaminhar o paciente ao hospital é

- a) colocar gelo sobre a flictena para amenizar o ardor.
- b) utilizar manteiga para evitar o rompimento da flictena.
- c) passar creme dental para diminuir a ardência da flictena.

d) perfurar a flictena para que a água acumulada seja liberada.

e) cobrir a flictena com gazes molhadas para evitar a desidratação.

**BIO0875** – (Unichristus) Durante um descuido na cozinha, o Sr. Primeiros Socorros encostou em uma panela com água quente que virou e derramou o líquido sobre sua mão. Diante dessa situação, qual deveria ser o procedimento correto em relação ao Sr. Primeiros Socorros?

a) Colocar óleo na área queimada para neutralizar a sensação térmica e, em seguida, cobrir a lesão com um pano limpo.

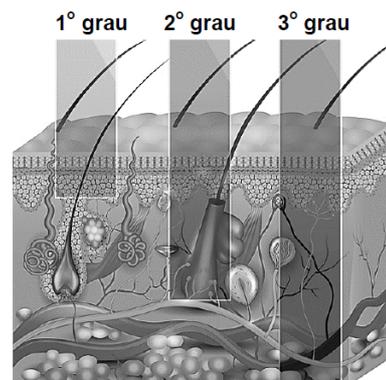
b) Aplicar bastante gelo no local da queimadura para neutralizar a sensação térmica, passar pomada e cobrir a lesão com gaze.

c) Fornecer um analgésico para tranquilizar a vítima, aplicar gelo no local da queimadura e encaminhá-lo para atendimento especializado.

d) Colocar a área queimada na água fria para neutralizar a sensação térmica e, em seguida, cobrir a lesão com um pano limpo e levá-lo para um serviço médico imediatamente.

e) Colocar pasta de dentes na área queimada para neutralizar a sensação térmica e, em seguida, cobrir a lesão com um pano limpo e levá-lo para um serviço médico imediatamente.

**BIO0876** – (Fmo) Segundo o Ministério da Saúde, cerca de um milhão de brasileiros sofrem queimaduras ao ano. Analise o fragmento de pele humana, abaixo, ilustrando a extensão dos danos causados por queimaduras.



Considerando a figura, é correto afirmar que queimaduras de:

a) 1º grau são limitadas à hipoderme.

b) 2º grau afetam o extrato córneo da pele.

c) 3º grau são limitadas à derme.

d) 1º e 2º afetam vasos linfáticos.

e) 2º e 3º grau, afetam células adiposas.