

## Tecido Muscular

**BIO0975** – (Unesp) As lâminas I, II e III representam o aspecto de três tipos de tecido muscular de cães, quando analisados sob microscópio.

discos intercalares



**Lâmina I - Fibras de contrações rápidas e involuntárias.**



**Lâmina II - Fibras de contrações rápidas e voluntárias.**



**Lâmina III - Fibras de contrações lentas e involuntárias.**

As fibras observadas nas lâminas I, II e III foram retiradas, respectivamente, dos músculos

- do estômago, do coração e da pata.
- do coração, da pata e do estômago.
- da pata, do estômago e do coração.
- do coração, do estômago e da pata.
- do estômago, da pata e do coração.

**BIO0976** – (Upe) O quadro apresenta, na coluna I, os tipos de tecidos musculares e, na coluna II, seus esquemas; na coluna III, a forma das células, o número e a localização do núcleo e, na coluna IV, o tipo de contração. Associe corretamente essas colunas.

I. Tecido	II. Esquema	III. Forma da célula e número e localização do núcleo	IV Tipo de contração
1. Muscular estriado esquelético	A.	I. Cilíndrica, vários núcleos e periféricos	a. Involuntária
2. Muscular liso (não estriado)	B.	II. Cilíndrica ramificada com um núcleo central	b. Involuntária
3. Muscular estriado cardíaco	C.	III. Fusiforme com um ou dois centrais	c. Voluntária

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- 1 C I c / 2 A III b / 3 B II a.
- 1 B I c / 2 A II b / 3 C III a.
- 1 A II a / 2 B I c / 3 C III b.
- 1 A III a / 2 C I c / 3 B II b.
- 1 C II b / 2 B III a / 3 A I c.

**BIO0977** – (Unifor) Três amostras biológicas deram entrada em um laboratório de histologia para que fosse feita uma caracterização dos tecidos. O laudo histológico revelou que a amostra número 1 tratava-se de um tecido muscular constituído de fibras bifurcadas e com núcleos centrais; o material de número 2 foi descrito como um tecido que apresentava um epitélio simples pseudoestratificado e ciliado; na amostra de número 3 foi destacada a presença de um epitélio estratificado do tipo transicional. Com base nos resultados das análises histológicas, marque a opção que representa os prováveis órgãos relacionados com as amostras 1, 2 e 3 respectivamente:

- a) Fígado, baço e olho.
- b) Coração, pulmão e traqueia.
- c) Coração, traqueia e bexiga.
- d) Pulmão, rins e fígado.
- e) Fígado, traqueia e bexiga.

**BIO0978** – (Unicamp) O tecido muscular cardíaco apresenta fibras

- a) lisas, de contração voluntária e aeróbia.
- b) lisas, de contração involuntária e anaeróbia.
- c) estriadas, de contração voluntária e anaeróbia.
- d) estriadas, de contração involuntária e aeróbia.

**BIO0979** – (Uece) As fibras musculares associam-se em feixes, constituindo os músculos. A sua contração possibilita a realização de movimentos no corpo. Os movimentos peristálticos são produzidos por tecidos musculares do(s) tipo(s).

- a) estriado esquelético.
- b) liso.
- c) estriado cardíaco.
- d) estriado esquelético, liso e estriado cardíaco.

**BIO0980** – (Unifor) As fibras que caracterizam o tecido muscular esquelético são

- a) anucleadas, têm capacidade de contração e estão sob controle do sistema nervoso parassimpático.
- b) mononucleadas, têm capacidade de extensão e estão sob controle do sistema nervoso voluntário.
- c) mononucleadas, têm capacidade de contração e estão sob controle do sistema nervoso simpático.
- d) multinucleadas, têm capacidade de contração e estão sob controle do sistema nervoso voluntário.
- e) multinucleadas, têm capacidade de extensão e estão sob controle do sistema nervoso parassimpático.

**BIO0981** – (Uece) Analise as afirmações a seguir:

- I. Os discos intercalares são as junções do tipo *gap*, apresentadas pelas células musculares estriadas cardíacas nas ramificações de conexão com as células vizinhas.
- II. O tecido muscular cardíaco é de natureza lisa porque sua contração é involuntária.
- III. A musculatura lisa é encontrada em órgãos viscerais como o estômago e o intestino, daí sua denominação de tecido muscular visceral.

É correto o que se afirma em

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

**BIO0982** – (Unesp) Alguns *chefs* de cozinha sugerem que o peru não deve ser preparado inteiro, pois a carne do peito e a da coxa têm características diferentes, que exigem preparos diferentes. A carne do peito é branca e macia, e pode ressecar dependendo do modo como é preparada. A carne da coxa, mais escura, é mais densa e suculenta e deve ser preparada separadamente. Embora os perus comercializados em supermercados venham de criações em confinamento, o que pode alterar o desenvolvimento da musculatura, eles ainda mantêm as características das populações selvagens, nas quais a textura e a coloração da carne do peito e da coxa decorrem da composição de suas fibras musculares e da adequação dessas musculaturas às funções que exercem. Considerando as funções desses músculos nessas aves, é correto afirmar que a carne

- a) do peito é formada por fibras musculares de contração lenta, pobres em mitocôndrias e em mioglobina, e eficientes na realização de esforço moderado e prolongado.
- b) do peito é rica em fibras musculares de contração rápida, ricas em mitocôndrias e em mioglobina, e eficientes na realização de esforço intenso de curta duração.
- c) da coxa é formada por fibras musculares de contração lenta, ricas em mitocôndrias e em mioglobina, e eficientes na realização de esforço moderado e prolongado.
- d) da coxa é formada por fibras musculares de contração rápida, pobres em mitocôndrias e em mioglobina, e eficientes na realização de esforço intenso de curta duração.
- e) do peito é rica em fibras musculares de contração lenta, ricas em mitocôndrias e em mioglobina, e eficientes na realização de esforço moderado e prolongado.

**BIO0983** – (Upe) Os músculos esqueléticos dos vertebrados são compostos por dois tipos de fibras: I – as fibras lentas oxidativas ou vermelhas, e II – as fibras rápidas ou brancas. O tipo de atividade física exercida por uma pessoa pode, até um certo grau, alterar a proporção dessas fibras em seu corpo. De acordo com a modalidade esportiva e o tipo de treinamento, quais desses atletas olímpicos apresentam maior número de fibras lentas?

I. Corredor de 100m; II. Maratonista (percorre 42 km);  
III. Nadador de 1500m; IV. Levantador de peso; V.  
Atleta de salto.

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

**BIO0984** – (Ufrgs) O maratonista brasileiro Vanderlei Cordeiro de Lima foi o responsável por acender a pira olímpica na cerimônia de abertura dos Jogos do Rio-2016. Sobre o tecido muscular dos atletas maratonistas, é correto afirmar que

- a) é constituído por igual quantidade de fibras de contração rápida e de contração lenta.
- b) apresenta baixa quantidade de mioglobina.
- c) contém predominância de fibras de contração lenta com alta irrigação sanguínea.
- d) contém predominância de fibras de contração rápida com grande quantidade de mitocôndrias.
- e) é constituído por células uninucleadas.

**BIO0985** – (Fcm) A equipe de profissionais da Academia “Saúde com Responsabilidade” determinou para J.R.S. um programa de exercícios baseado nos resultados do exame clínico. Contrariando o protocolo sugerido pela equipe, J.R.S. exagerou nas atividades físicas, apresentando fadiga muscular. É correto afirmar que a fadiga muscular é decorrente:

- a) De uma diminuição dos íons cálcio que bloqueiam a interação entre miosina e actina.
- b) Do rompimento das miofibrilas que bloqueiam o deslizamento da miosina sobre a actina.
- c) Da diminuição da produção de ATP devido ao aumento da glicólise anaeróbica.
- d) Do aumento de neurotransmissores na placa motora que impedem a ocorrência das sinapses.
- e) Do crescimento do número de miofibrilas na placa motora que impedem as sinapses.

**BIO0986** – (Fcm) João Antônio, após realizar sua caminhada habitual, resolveu por conta própria, aumentar suas seções de exercícios, o que resultou em desconforto e fortes dores ocasionadas pela fadiga muscular em consequência da sobrecarga das atividades físicas por ele realizadas. Pergunta-se: a fadiga muscular de João Antônio deve-se a:

- a) redução do pH, da glicose sanguínea e de neurotransmissores na junção neuromuscular e contráteis das fibras musculares.
- b) redução plasmática de íon cálcio que impede a interação da miosina com a actina.
- c) elevação do auto-estímulo involuntário da musculatura esquelética.
- d) elevação de neurotransmissor na placa motora que desencadeia o bloqueio das sinapses.
- e) aumento do pH, elevação da glicose sanguínea e débito de oxigênio.

**BIO0987** – (Unichristus) As fibras musculares contêm os filamentos de proteínas contráteis de actina e miosina, dispostas lado a lado. Esses filamentos se organizam ao longo da fibra muscular, formando

- a) os sarcômeros.
- b) as placas motoras.
- c) as sinapses.
- d) os centrômeros.
- e) o perimísio.

**BIO0988** – (Unichristus) Observe a imagem ao lado.



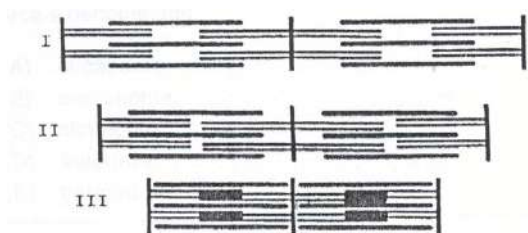
Disponível em:

<http://www.canalkids.com.br/esporte/modalidades/campo2.htm>

O movimento observado na imagem exige do atleta contração muscular. Isso ocorre devido ao

- a) deslizamento dos filamentos de actina por entre os de miosina.
- b) encurtamento das fibras de mioglobina, com gasto de ATP.
- c) movimento dos sarcômeros por dentro dos filamentos de miosina.
- d) deslocamento da fosfocreatina para fora das miofibrilas.
- e) estímulo da linha Z com produção de ATP e acetilcolina.

**BIO0989** – (Unifor) Os esquemas abaixo simbolizam diversas fases do funcionamento de fibras musculares estriadas.



Assinale a alternativa da tabela abaixo que identifica corretamente cada esquema.

	Fibra contraída	Fibra descontraída	Início da contração
a)	I	II	III
b)	II	I	III
c)	II	III	I
d)	III	I	II
e)	II	II	I

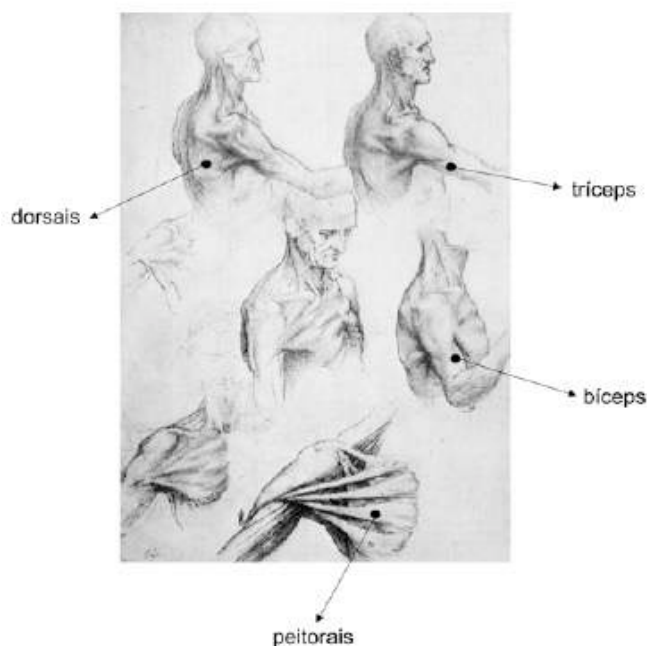
**BIO0990** – (Uece) O conceito de sarcômero engloba o de estruturas como sarcolema e retículo sarcoplasmático e está associado a um determinado tipo de tecido. Nessa estrutura temos a abundante presença de

- a) plastos e íons de magnésio.
- b) plastos e íons de cálcio.
- c) mitocôndrias e íons de magnésio.
- d) mitocôndrias e íons de cálcio.

**BIO0991** – (Upe) Em indivíduos que praticam exercícios físicos regularmente, em especial a musculação, que exige grande esforço muscular para mover e levantar pesos, observa-se o aumento da musculatura esquelética. A atividade física promove esse aumento, porque

- a) induz à divisão celular dos miócitos, aumentando o número dessas células e, conseqüentemente, o volume da musculatura.
- b) induz ao aumento da produção de núcleos, resultando em miócitos, compridos, cilíndricos, alongados e plurinucleados, podendo chegar a centenas de núcleos, resultando em um aumento muscular.
- c) gera a transformação das células adiposas em células musculares esqueléticas, havendo, assim, uma substituição do tecido adiposo pelo muscular.
- d) estimula as células musculares esqueléticas já existentes a aumentarem a produção de miofibrilas sem ocorrer o aumento do número de miócitos, resultando em um aumento do volume celular que reflete no aumento da musculatura.
- e) induz as células do tecido conjuntivo, que envolve os miócitos, a se dividirem, ocorrendo a fusão dessas com os miócitos já existentes, contribuindo para o aumento muscular.

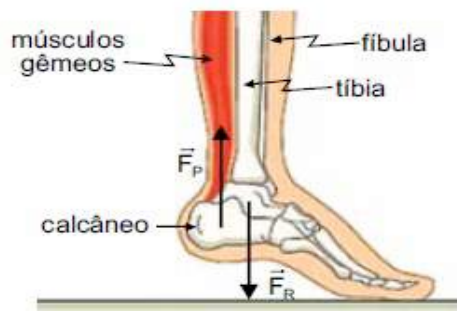
**BIO0992** – (Fuvest) A arte de Leonardo da Vinci se beneficiou de seus estudos pioneiros de anatomia, que revelam como músculos, tendões e ossos constituem sistemas mecânicos de trações, alavancas e torques, como é possível ver em alguns dos seus desenhos.



Para que Leonardo da Vinci pudesse representar ações de abraçar-se ou abrirem-se os braços, foi importante saber que entre os principais músculos contraídos em cada situação estão, respectivamente,

	Músculos contraídos – Abraçar-se	Músculos contraídos – Abrirem-se os braços
a)	os peitorais e os tríceps	os dorsais e os bíceps
b)	os peitorais e os bíceps	os dorsais e os tríceps
c)	os dorsais e os tríceps	os peitorais e os bíceps
d)	os dorsais e os bíceps	os peitorais e os tríceps
e)	os peitorais e os dorsais	os bíceps e os tríceps

**BIO0993** – (Unesp) Quando nos elevamos sobre as pontas dos pés, nossos pés funcionam como uma alavanca, conforme mostra a figura.

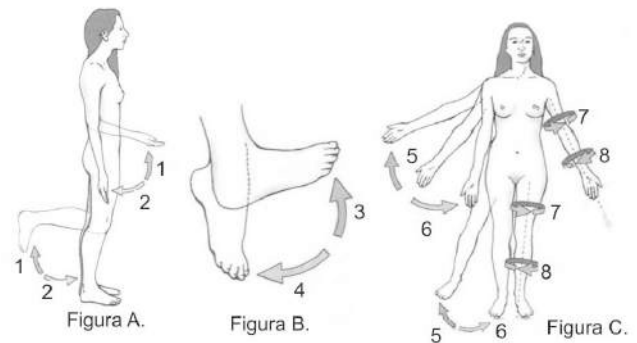


<http://osfundamentosdafisica.blogspot.com.br>. Adaptado.

Para que ocorra esse movimento de elevação, os músculos gêmeos

- são contraídos e transmitem a força ao calcâneo por meio de tendões e ligamentos, movimentando os demais ossos dos pés que estão conectados por tendões e ligamentos.
- são contraídos e transmitem a força ao calcâneo por meio de tendões, movimentando os demais ossos dos pés que estão conectados por ligamentos.
- são relaxados e transmitem a força ao calcâneo por meio de ligamentos, movimentando os demais ossos dos pés que estão conectados por tendões.
- são contraídos e transmitem a força ao calcâneo por meio de ligamentos, movimentando os demais ossos dos pés que estão conectados por tendões.
- são relaxados e transmitem a força ao calcâneo por meio de tendões, movimentando os demais ossos dos pés que estão conectados por ligamentos.

**BIO0994** - (Unifor) Ao frequentar uma academia de musculação, as séries de exercícios são determinadas de acordo com movimentos que o corpo humano é capaz de realizar. Na figura abaixo, observe os movimentos nas figuras A, B e C e, em seguida, marque a opção correspondente:



- 1-flexão; 2-extensão; 3-flexão plantar; 4-dorsiflexão.
- 5-abdução; 6-adução; 7-rotação medial; 8-rotação lateral.
- 1-flexão; 5-abdução; 8-rotação lateral; 4-flexão plantar.
- 2-flexão; 3-dorsiflexão; 5-adução; 7-rotação lateral.
- 2-extensão; 6-adução; 7-rotação lateral; 8-rotação medial.

**notas**