

Sistema Muscular (Parte 2)

Prof. Pedro H. Malheiros
Educação Física
Cem 01 (CG)

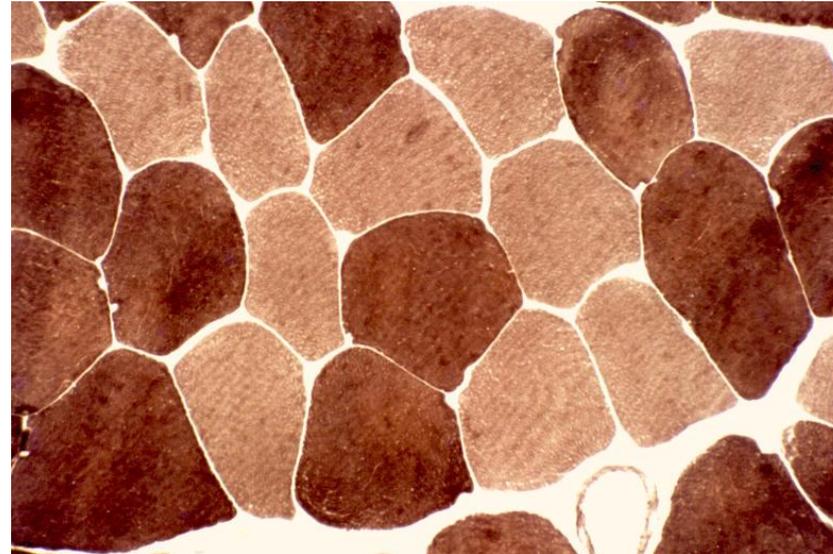


Tipos de fibras musculares

- ▶ Divididas em Tipo I e Tipo II:

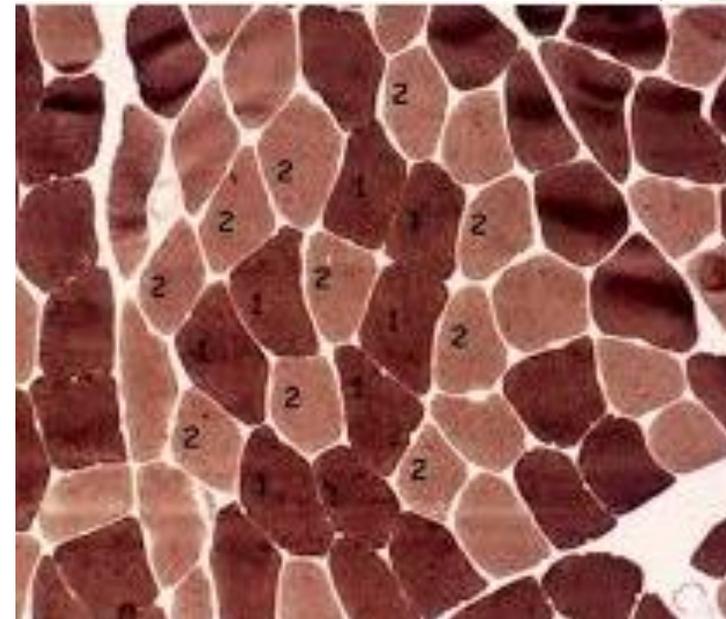
- ▶ ***Fibras Tipo I:***

- ▶ Também chamadas de fibras lentas ou fibras vermelhas;
- ▶ Sistema de energia utilizado: AERÓBICO;
- ▶ Capacidade oxidativa (utiliza o oxigênio como principal fonte de energia);
- ▶ Coloração avermelhada é devido ao grande número de mioglobina e mitocôndrias;
- ▶ São altamente resistentes à fadiga;



Tipos de fibras musculares

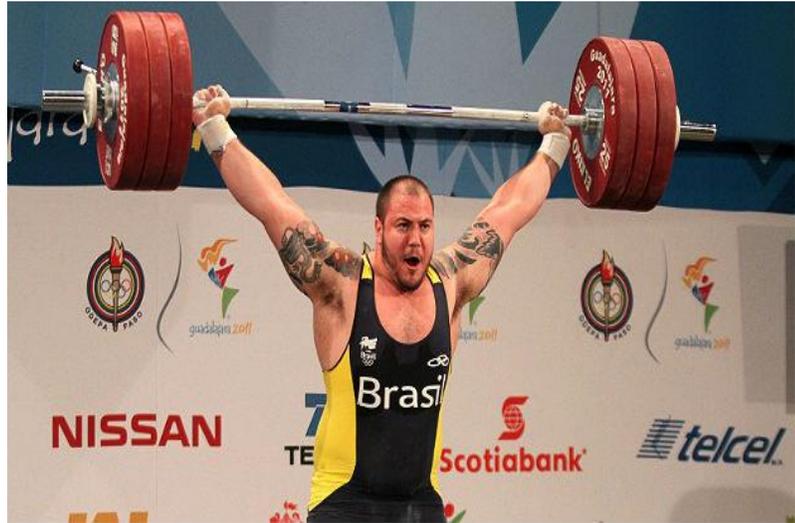
- ▶ **Fibras Tipo II:**
- ▶ Também chamadas de fibras rápidas ou fibras brancas;
- ▶ Sistema de energia utilizado: ANAERÓBICO;
- ▶ Capacidade de contração de 3 a 5x maior comparada às fibras lentas;
- ▶ Capacidade glicolítica (utiliza a fosfocreatina e glicose);
- ▶ Fadigam rapidamente;
- ▶ Predomina em atividades que exigem paradas bruscas, arranques com mudança de ritmo, saltos.



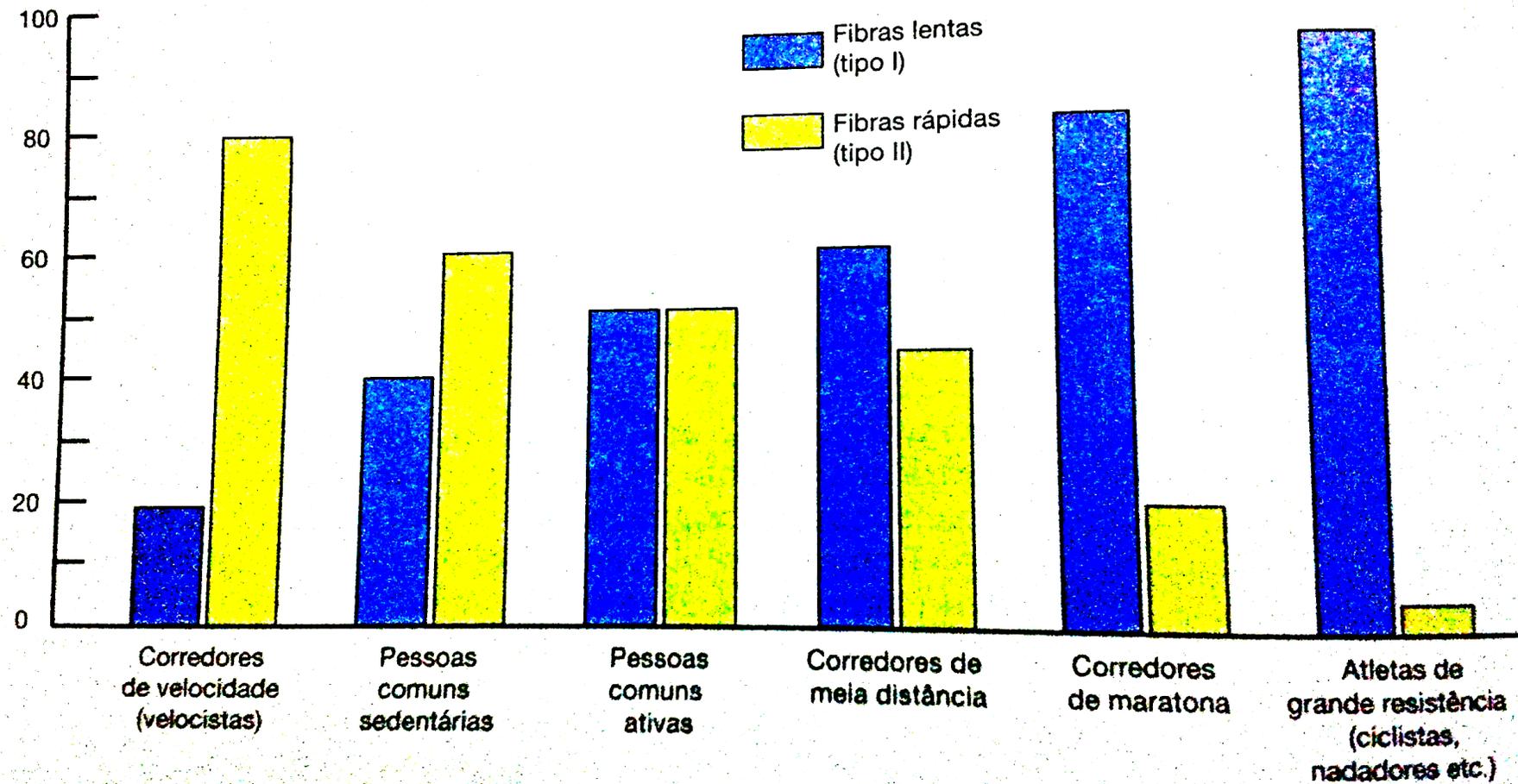
Tipos de fibras musculares



Tipos de fibras musculares



Tipos de fibras musculares



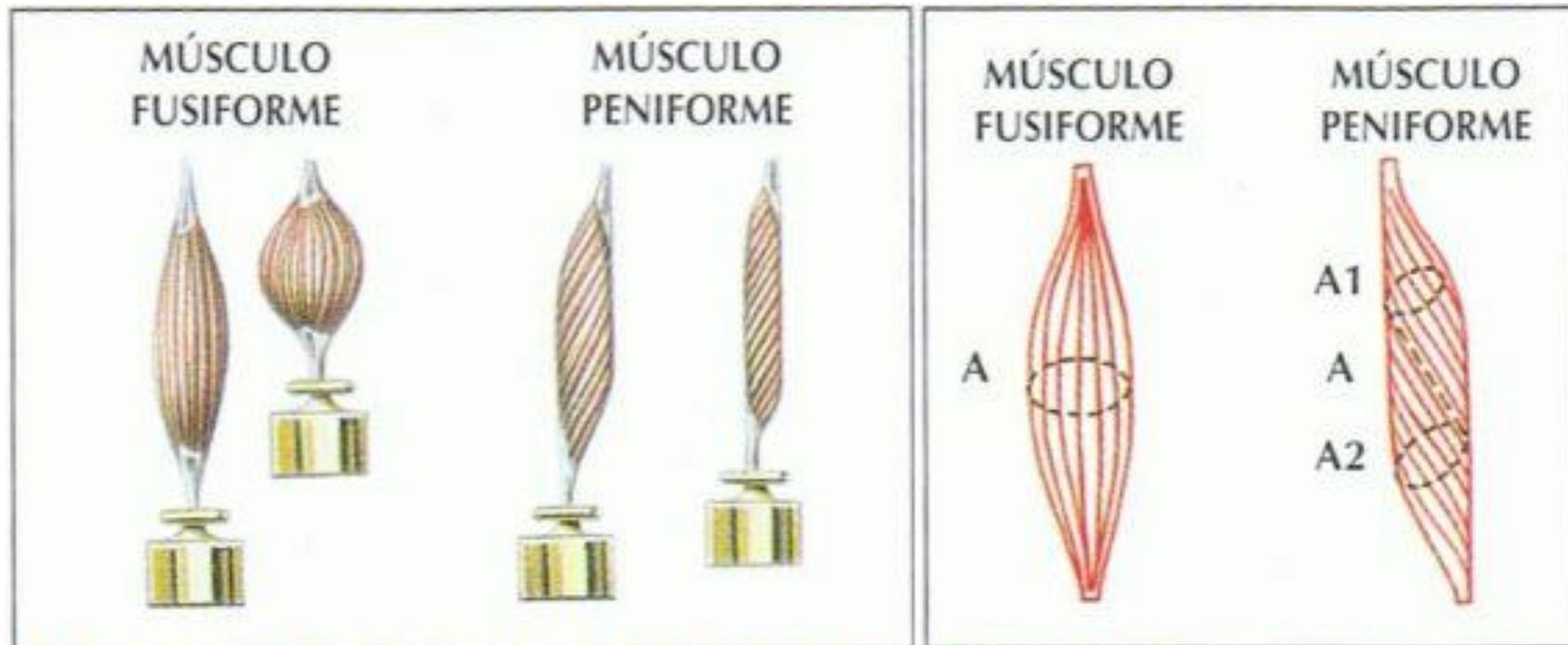
Tipos de fibras musculares

- ▶ Os dois tipos estão presentes em todos os grupos musculares do organismo, no entanto, há o predomínio de um tipo sobre o outro dependendo do músculo e de fatores genéticos;
- ▶ Durante uma partida de futebol, por exemplo, ambos os tipos de fibra contribuem para a execução do movimento, o que difere é o número de unidades motoras (junção de inúmeras fibras musculares) de cada tipo que serão recrutadas.
- ▶ O treinamento é capaz de modificar a proporção de fibras lentas e rápidas em um indivíduo;



Disposição das fibras musculares

- ▶ São divididos em fusiformes e penados (periformes);
- ▶ A área transversal do músculo indica sua força (cálculo);



Disposição das fibras musculares

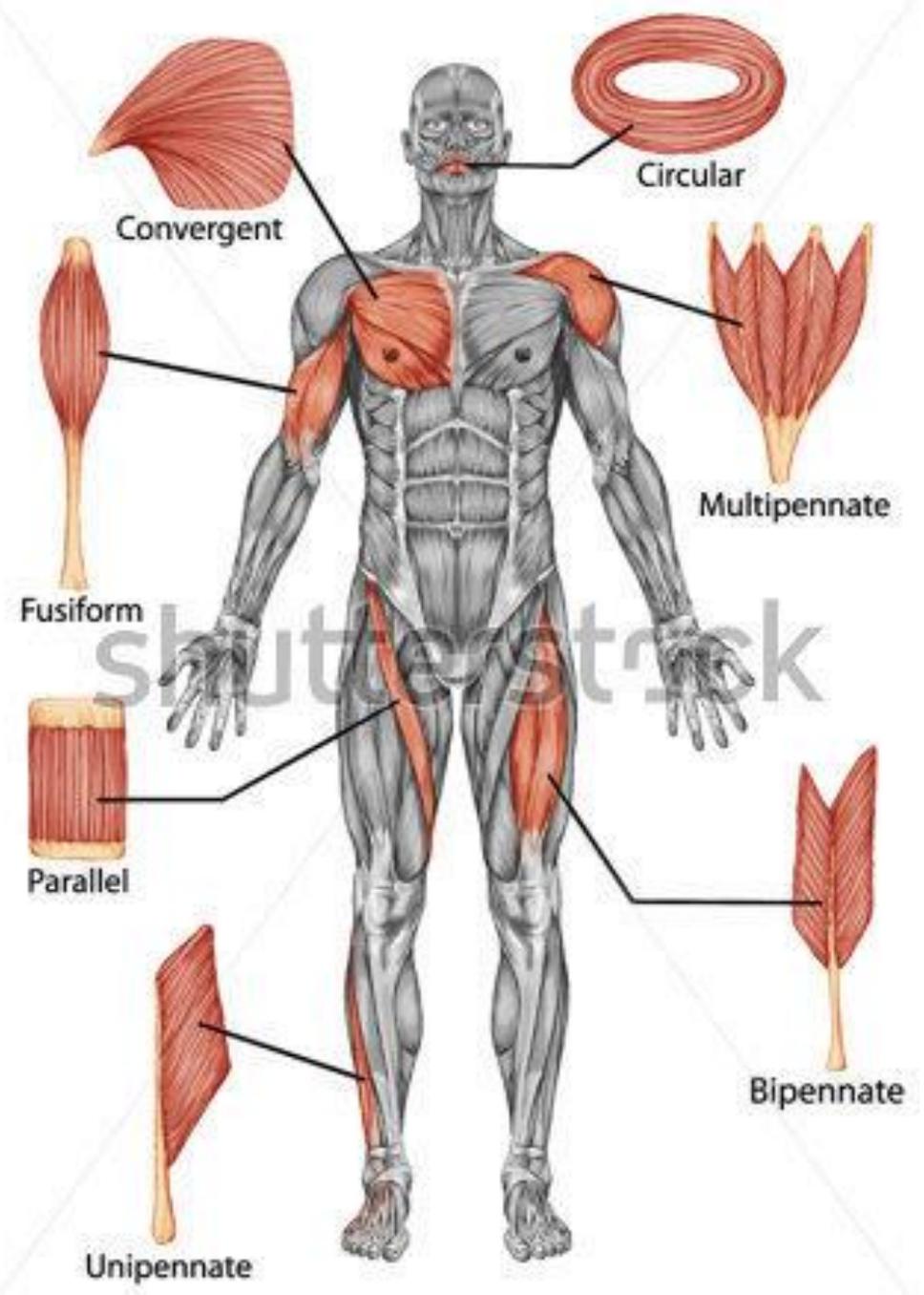
- ▶ Fusiformes:
- ▶ Gera menos força;
- ▶ Possui maior amplitude de movimento;
- ▶ Exemplo: Bíceps



Disposição das fibras musculares

- ▶ Penados (Periformes):
- ▶ Gera mais força;
- ▶ Menos sensível ao alongamento;
- ▶ Exemplo: Glúteo Máximo

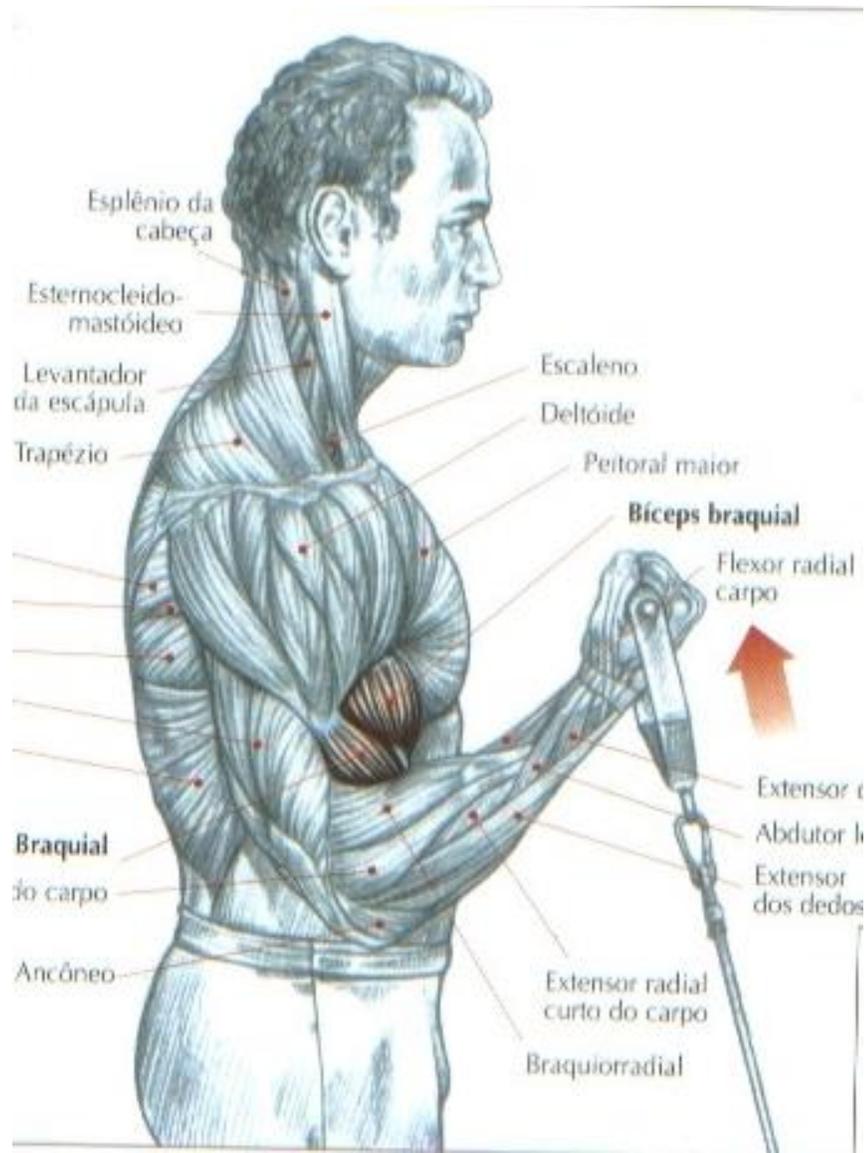




Funções Musculares

- ▶ Agonistas: É um músculo ou grupo de músculos que produz o movimento. Algumas vezes é chamado de *agente motor*.
- ▶ Antagonistas: É um músculo que realiza o movimento oposto ao agonista, normalmente fica relaxado enquanto o agonista está trabalhando.
- ▶ Sinergistas: É um músculo ou grupo de músculos que dá sustentação ou firma uma parte e permite que o agonista trabalhe mais eficientemente.

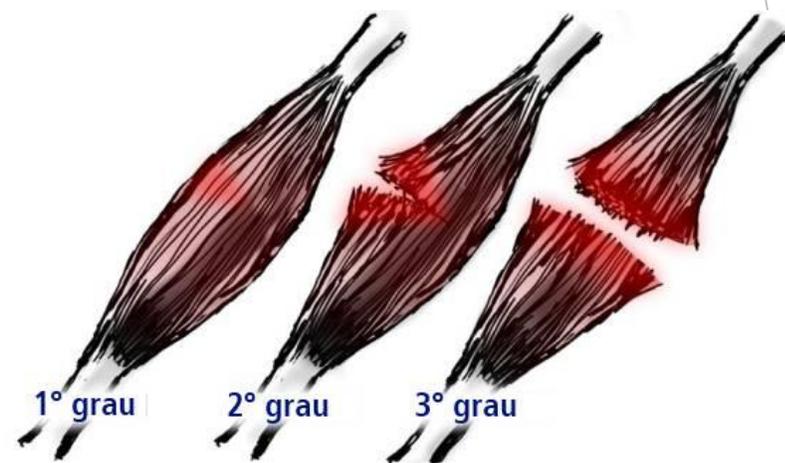
Funções Musculares



- ▶ Exercício:
- ▶ Movimento:
- ▶ Agonista:
- ▶ Antagonista:
- ▶ Sinergista:

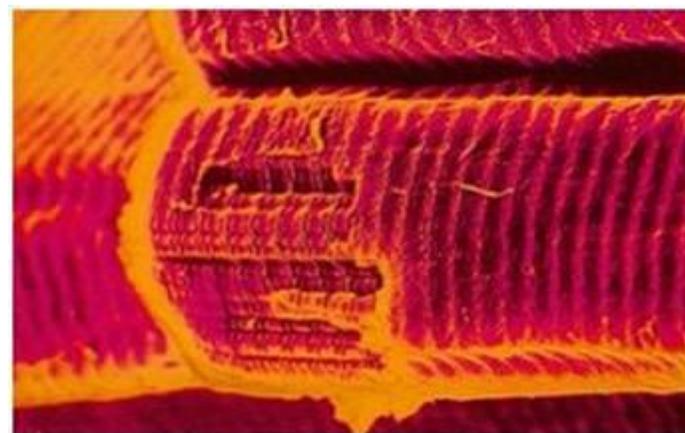
Lesões musculares

- ▶ Divididas em traumáticas e atraumáticas
- ▶ *Traumáticas:*
- ▶ Estiramento: Causada por um alongamento das fibras musculares, além do seu estado fisiológico, ou pode ser resultante de uma contração muscular excêntrica em determinado movimento.
- ▶ Contusões: Causada por um trauma direto na musculatura e acomete, dependendo da energia gerada, os danos musculares podem ser graves e desencadear extensas áreas de sangramento tanto dentro quanto fora do compartimento muscular.



Lesões musculares

- ▶ Atraumáticas:
- ▶ Cãibra : São contrações involuntárias e dolorosas de um músculo ou de um grupo de muscular.
- ▶ Dor muscular tardia: Trauma causado no tecido devido ao exercício pesado no qual o corpo não está acostumado, ou não teve a devida preparação (microlesões).





- ▶ Faciais
- ▶ Deltoide;
- ▶ Bíceps Braquial;
- ▶ Tríceps;
- ▶ Braquiorradial;
- ▶ Flexores do punho e dedos;
- ▶ Esternocleidomastoide;
- ▶ Peitoral maior;
- ▶ Reto abdominal;
- ▶ Obliquo externo;
- ▶ Trapézio
- ▶ Grande dorsal
- ▶ Glúteo médio
- ▶ Glúteo máximo
- ▶ Quadríceps femoral
- ▶ Grácil
- ▶ Satório
- ▶ Tibial anterior
- ▶ Semitendinoso;
- ▶ Bíceps femoral;
- ▶ Semimembranoso;
- ▶ Gastrocnêmios;
- ▶ Sóleo;
- ▶ Tendão Calcâneo



Exercícios

- ▶ Dos músculos abaixo, os que fazem parte do tronco são
- ▶ A) Obliquo externo e Bíceps Braquial
- ▶ B) Reto Abdominal e Peitoral Maior
- ▶ C) Trapézio e Tríceps
- ▶ D) Gastrocnêmio e Semimembranoso
- ▶ E) Esternocleidomastoide e Tibial Anterior

Exercícios

- ▶ Durante um arremesso no basquete, o antebraço tem papel importante na execução desse movimento. O(s) principal(is) músculo(s) da região do antebraço é(são)
 - ▶ A) Gastrocnemios
 - ▶ B) Tríceps
 - ▶ C) Bíceps Braquial
 - ▶ D) Flexores do punho e dos dedos
 - ▶ E) Faciais

Exercícios

- ▶ Assinale C para as alternativas corretas e E para as alternativas erradas.
- ▶ () A contração muscular pode ser concêntrica, excêntrica, isométrica e isocinetica.
- ▶ () Uma das funções dos músculos é a hematopoiética.
- ▶ () Um exemplo de músculo liso é o pâncreas.
- ▶ () Um exemplo de músculo estriado esquelético é o coração.

A sequência correta é

- A) C C C E
- B) C E E C
- C) E C C E
- D) E E C E
- E) C E C E