

C. E. GERAQUE COLLET - CONTEUDO PROGRAMÁTICO – 3º TRIMESTRE/2026		
Profº José Marcondes Gomes Felix		DISCIPLINA : BIOLOGIA
SÉRIE: 1º	TURMA: 1001	

TECIDO MUSCULAR

O tecido muscular é um tecido de **origem mesodérmica** caracterizado pela presença de **células** alongadas, denominadas de **fibras musculares** ou **miócitos**, com um citoplasma rico em fibras proteicas, que conferem a esse tecido a capacidade de contração.

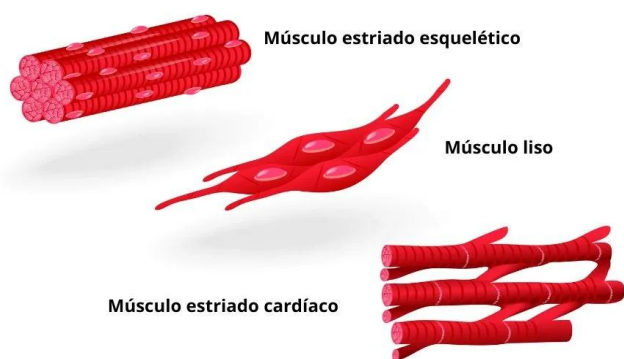
Em virtude dessa capacidade de contração, o tecido muscular é **responsável por diversos movimentos que ocorrem no organismo**, como a contração de órgãos. Além disso, esse tecido pode ser classificado em três tipos: **muscular estriado esquelético, muscular liso e muscular estriado cardíaco**.

Função do tecido muscular

O tecido muscular é responsável pela **contração muscular**, característica conferida pela presença dos **filamentos proteicos de actina e miosina**. Esses filamentos utilizam a energia proveniente das moléculas de ATP (adenosina trifosfato) para a realização do processo de contração.

O processo de contração muscular é de extrema importância para o organismo, pois, além de permitir a sua **locomoção**, possibilita a **contração de diversos órgãos**, influenciando diversos processos fisiológicos, como a **digestão**, por meio dos **movimentos peristálticos** no trato digestivo, e a **circulação sanguínea**, por meio da contração do **coração** e dos músculos esqueléticos, que comprimem as veias, auxiliando no deslocamento do sangue de volta ao coração.

O TECIDO MUSCULAR PODE SER ENCONTRADO DAS SEGUINTE FORMAS.



- Músculo estriado esquelético

O tecido muscular estriado esquelético é **responsável pela contração voluntária do organismo**.

Ligado aos ossos, esse tecido é o responsável pela **locomoção**. As células desse tecido são ricas em filamentos de actina e miosina.

As células do músculo estriado esquelético **não se multiplicam no indivíduo adulto**, no entanto, podem surgir **novas células após lesão ou hipertrofia decorrente de exercício físico**. Contudo, essas células são diferentes das demais, apresentando-se fusiformes (alongadas com as extremidades mais estreitas que o seu centro) e com um núcleo único, escuro e menor que os das demais células.

- Músculo liso

Essas células têm aparência não estriada, com contrações **lentas e involuntárias**, sendo **responsáveis pelos movimentos involuntários do corpo**. Atuam, por exemplo, nas contrações

uterinas durante o parto. Esse tecido é encontrado em diversas estruturas do corpo, como a bexiga, útero, trato digestório e artérias.

- **Músculo estriado cardíaco**

O músculo estriado cardíaco ou, simplesmente, músculo cardíaco está **presente no coração**. Ele atua na contração desse órgão, permitindo, assim, o bombeamento de sangue para todo o organismo.

As contrações das células no tecido cardíaco são **fortes, rápidas, contínuas e involuntárias**.

TECIDO NERVOSO

"O tecido nervoso é sensível a vários tipos de estímulos que se originam de fora ou do interior do organismo. Ao ser estimulado, esse tecido torna-se capaz de conduzir os impulsos nervosos de maneira rápida e, às vezes, por distâncias relativamente grandes. Trata-se de um dos tecidos mais especializados do organismo animal. Tal tecido é composto por neurônios "

"Neurônios

Os neurônios são células responsáveis pelos impulsos nervosos, altamente especializadas, dotadas de um corpo celular e numerosos prolongamentos citoplasmáticos, denominados neurofibras ou fibras nervosas.

O corpo celular do neurônio contém um núcleo grande e arredondado. As mitocôndrias são numerosas, e o ergastoplasma é bem desenvolvido. Os prolongamentos do neurônio podem ser de dois tipos:

dendritos (do grego déndron: árvore): ramificações que têm a função de captar estímulos,

axônio (do grego áxon: eixo): o maior prolongamento da célula nervosa (varia de frações de milímetro até cerca de 1 metro), transmite os impulsos nervosos."

"Sinapses

Os neurônios são responsáveis pelos impulsos nervosos.

As sinapses são regiões de conexão química estabelecidas:

entre um neurônio e outro (sinapses interneurais);

entre um neurônio e uma fibra muscular (sinapses neuromusculares);

ou entre um neurônio e uma célula glandular (sinapses neuroglandulares).

Um neurônio não se comunica fisicamente com outro neurônio nem com a fibra muscular, tampouco com a célula glandular. Existe entre eles um microespaço, denominado espaço sináptico, no qual um neurônio transmite o impulso nervoso para outro através da ação de mediadores químicos ou neuro-hormônios."

