

C. E. GERAQUE COLLET - CONTEUDO PROGRAMÁTICO – 2º BIMESTRE/2024		
Profº José Marcondes Gomes Felix	DISCIPLINA : BIOLOGIA	
SÉRIE: 2º FG	TURMA: 2001	SEGUNDO BIMESTRE

## 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.

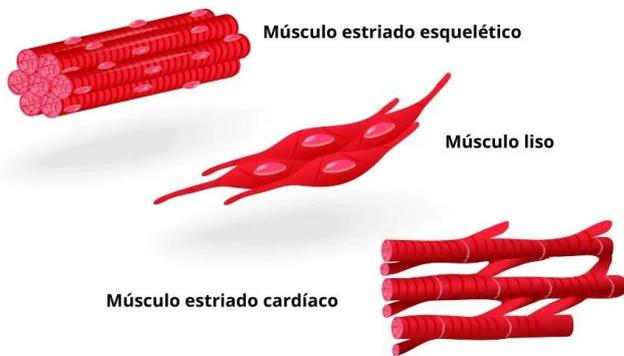
Em virtude dessa capacidade de contração, o tecido muscular é **responsável por diversos movimentos que ocorrem no organismo**, como a contração de órgãos. Além disso, esse tecido pode ser classificado em três tipos: muscular estriado esquelético, muscular liso e muscular estriado cardíaco.

### 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."