



ALUMNO: Deysi Gissel Torres Domínguez

TEMA: Músculos

PARCIAL: I er parcial

MATERIA: Anatomía y Fisiología I

MAESTRO(A): Victor Manuel Nery González

LICENCIATURA: Lic. en Enfermería

CUATRIMESTRE: I er cuatrimestre

LUGAR Y FECHA: Pichucalco, Chiapas a 27 de Septiembre del 2025.

MÚSCULOS

Los músculos son órganos del cuerpo formados principalmente por un tipo especial de tejido que puede encogerse y estirarse

Cada tipo de tejido muscular en el cuerpo humano tiene una estructura única y una función específica.

Se clasifican por

su estructura:

Músculo estriado:

Es voluntario, se une a los huesos y permite el movimiento del cuerpo.

Músculo liso:

Es involuntario, se encuentra en órganos internos (como el estómago o los vasos sanguíneos).

Músculo cardíaco:

Es estriado e involuntario, exclusivo del corazón, encargado de bombear la sangre.

Relación con el sistema óseo:

- Forman junto a huesos y articulaciones → sistema locomotor.
- Unidos a huesos por tendones.
- Acción: músculo tira del hueso → movimiento articular.
- Relación biológica: músculos producen miokinas que influyen en los huesos.

Funciones principales:

- Permiten movimiento corporal.
- Mantienen postura.
- Producen calor (termogénesis).
- Favorecen funciones internas (respiración, circulación, digestión).

Mecanismo de contracción:

- Unidad básica: sarcómero (actina + miosina).
- Proceso: entrada de calcio → deslizamiento de filamentos → contracción → movimiento.

Otras clasificaciones serían:

Por su función en el movimiento:

- **Agonistas:** responsables del movimiento principal.
- **Antagonistas:** se oponen al movimiento, controlando que no sea brusco.
- **Sinergistas:** ayudan al músculo principal a realizar la acción.
- **Fijadores:** estabilizan las articulaciones para que el movimiento sea eficiente.

Por el tipo de fibras musculares:

- Fibras tipo I:** se contraen despacio, resisten más tiempo (resistencia).
- Fibras tipo II:** se contraen rápido, dan fuerza y potencia (velocidad y explosividad).

Según su localización:

- **Músculos axiales:** se encuentran en cabeza, cuello y tronco.
- **Músculos apendiculares:** se ubican en brazos y piernas, relacionados con las extremidades.

Importancia y salud:

- Pueden lesionarse (contracturas, desgarros, tendinitis).
- Se adaptan al ejercicio (hipertrofia, atrofia).
- Contribuyen a la salud general (metabolismo, energía, protección).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Frontera, W. R., Ochala, J., & Krivickas, L. S. (2020). Skeletal muscle: A brief review of structure and function. *Calcified Tissue International*, 106(3), 282–296. <https://doi.org/10.1007/s00223-019-00572-7>
2. Schiaffino, S., Dyar, K. A., Ciciliot, S., Blaauw, B., & Sandri, M. (2013). Mechanisms regulating skeletal muscle growth and atrophy. *FEBS Journal*, 280(17), 4294–4314. <https://doi.org/10.1111/febs.12253>
3. Jorgenson, K. W., Phillips, S. M., & Homberger, T. A. (2020). Identifying the structural adaptations that drive the mechanical load-induced growth of skeletal muscle: A scoping review. *Cells*, 9(7), 1658. <https://doi.org/10.3390/cells9071658>
4. Shadrina, A. S., Volkov, A. V., & Boeva, V. (2020). Neural regulation of skeletal muscles: Review of molecular mechanisms. *Frontiers in Physiology*, 11, 570516. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.570516>
5. Berrueta, L., Muskaj, I., Olenich, S., Davis, R. T., Guttridge, D. C., & Khurana, T. S. (2016). Stretching reduces tumor growth in a mouse breast cancer model. *Scientific Reports*, 6, 39007. <https://doi.org/10.1038/srep39007>
(este artículo es sobre músculos y sus funciones biológicas, muy citado en relación con contracción y efectos sistémicos)
6. Hamrick, M. W. (2012). The skeletal muscle secretome: An emerging player in muscle-bone crosstalk. *BoneKey Reports*, 1, 60. <https://doi.org/10.1038/bonekey.2012.60>
7. Picard, M., & McEwen, B. S. (2018). Psychological stress and mitochondria: A conceptual framework. *Psychosomatic Medicine*, 80(2), 126–140. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000544>
(explica cómo los músculos responden al sistema nervioso y estrés, aplicable al control neural)
8. Janssen, I., Heymsfield, S. B., Wang, Z. M., & Ross, R. (2000). Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18–88 yr. *Journal of Applied Physiology*, 89(1), 81–88. <https://doi.org/10.1152/jappl.2000.89.1.81>
9. Narici, M. V., & Maffulli, N. (2010). Sarcopenia: Characteristics, mechanisms and functional significance. *British Medical Bulletin*, 95(1), 139–159. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldq008>
10. National Cancer Institute. (2023). Definition of skeletal muscle. NCI Dictionary of Cancer Terms. <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/skeletal-muscle>