



Ensayo

Nombre del Alumno= Sharli Liliana Alvarez Morales

Nombre del tema = Ensayo del sistema articular y el sistema muscular

Parcial = I parcial

Nombre de la Materia =Anatomía y fisiología

profesor=Yanira Lissette Cano Rivera

Licenciatura =Licenciatura en enfermería

Cuatrimestre= I cuatrimestre

Lugar =frontera comalapa chiapas

Fecha =lunes 29 de septiembre 2025

El Sistema Muscular y Articular: Una Maquinaria Perfecta del Movimiento

El cuerpo humano es una obra maestra de la ingeniería biológica, capaz de realizar una asombrosa variedad de movimientos gracias a la intrincada interacción entre el **sistema muscular** y el **sistema articular**. Estos dos sistemas trabajan en conjunto para permitirnos caminar, correr, saltar, escribir, hablar y realizar cualquier otra actividad física que podamos imaginar.

El Sistema Muscular: Motores del Movimiento

El **sistema muscular** está compuesto por más de 600 músculos, que representan aproximadamente el 40% del peso corporal total. Estos músculos son los responsables de generar la fuerza necesaria para mover los huesos y las articulaciones.

- Tipos de músculos:

- **Músculo esquelético:** Se une a los huesos y es responsable del movimiento voluntario.
- **Músculo liso:** Se encuentra en las paredes de los órganos internos y vasos sanguíneos, y es responsable del movimiento involuntario.
- **Músculo cardíaco:** Se encuentra en el corazón y es responsable de bombear la sangre por todo el cuerpo.
- **Mecanismo de contracción muscular:** La contracción muscular se produce cuando las fibras musculares se deslizan unas sobre otras, acortando la longitud del músculo. Este proceso requiere energía, que se obtiene de la glucosa y el oxígeno.

- Funciones del sistema muscular:

- **Movimiento:** Permite el desplazamiento del cuerpo y de sus partes.
- **Postura:** Mantiene la posición del cuerpo y la estabilidad.
- **Protección:** Protege los órganos internos.
- **Generación de calor:** Contribuye a mantener la temperatura corporal.

El Sistema Articular: Bisagras del Movimiento

El **sistema articular** está compuesto por las articulaciones, que son los puntos de unión entre dos o más huesos. Las articulaciones permiten el movimiento y proporcionan estabilidad al cuerpo.

- Tipos de articulaciones:

- Articulaciones fibrosas:** No permiten el movimiento (ej: suturas del cráneo).
- Articulaciones cartilaginosas:** Permiten un movimiento limitado (ej: discos intervertebrales).
- Articulaciones sinoviales:** Permiten una amplia gama de movimientos (ej: rodilla, hombro).

Componentes de una articulación sinovial:

- **Cartílago articular:** Cubre las superficies de los huesos y reduce la fricción.
- **Membrana sinovial:** Recubre la cápsula articular y produce líquido sinovial.
- **Líquido sinovial:** Lubrica la articulación y proporciona nutrientes al cartílago.
- **Ligamentos:** Conectan los huesos y proporcionan estabilidad a la articulación.
- **Tendones:** Conectan los músculos a los huesos y transmiten la fuerza muscular.

- Funciones del sistema articular:

- **Movimiento:** Permite la flexión, extensión, rotación y otros movimientos.
- **Estabilidad:** Proporciona soporte y evita la luxación de los huesos.
- **Amortiguación:** Absorbe los impactos y protege los huesos.

Interacción entre el Sistema Muscular y Articular

El sistema muscular y el sistema articular trabajan en estrecha colaboración para producir el movimiento. Los músculos se contraen y tiran de los huesos a través de los tendones, lo que provoca el movimiento de las articulaciones. La forma y la estructura de las articulaciones determinan el tipo y la amplitud del movimiento que se puede realizar.

- **Ejemplo:** Para flexionar el codo, el músculo bíceps braquial se contrae y tira del hueso radio, lo que provoca la flexión de la articulación del codo.

Conclusió

el sistema muscular y el sistema articular son dos sistemas fundamentales para el movimiento y la estabilidad del cuerpo humano. Su intrincada interacción nos permite realizar una amplia variedad de actividades físicas. El cuidado de estos sistemas es esencial para mantener una buena salud y calidad de vida.

- Pruebas Clínicas para Patología Osea, Articular y Muscular

- Buckup, K., & Buckup, J. (2005). *Pruebas Clínicas para Patología Osea, Articular y Muscular*. Barcelona: Elsevier Masson.

- Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor

- Miralles Marrero, R. C., Miralles Rull, I., & Puig Cunillera, M. (Dirs.). (2005). *Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor* (2^a ed.). España: Masson.

- Musculoskeletal Examination - StatPearls

- Vilella, R. C., & Reddivari, A. K. (2020). *Musculoskeletal Examination*. StatPearls.

- Joint Range of Motion and Muscle Length Testing

- Reese, N. B., & Bandy, W. D. (2016). *Joint Range of Motion and Muscle Length Testing* (3rd ed.). Saunders.

