



**Mi Universidad**

## **ENSAYO**

**NOMBRE DEL ALUMNO: ANDREA MELGAR VAZQUEZ**

**TEMA: CUIDADOS A PACIENTES CON ALTERACIONES  
MUSCULO Y DEL TEJIDO CONJUNTIVO**

**MATERIA: MEDICO QUIRURGICA II**

**NOMBRE DEL PROFESOR: LIC. RUBEN EDUARDO  
DOMINGUEZ GARCIA**

**CUATRIMESTRE: 6**

*FRONTERA COMALAPA A 6 DE JULIO DEL 2024*

## Introducción

La anatomía y fisiología del aparato musculoesquelético es un tema que se centra en el estudio de la estructura y función de los músculos y huesos en el cuerpo humano. La anatomía se enfoca en la descripción detallada de la estructura de los músculos, huesos, articulaciones, tendones y otros tejidos relacionados, mientras que la fisiología se centra en cómo estos componentes trabajan juntos para permitir el movimiento, mantener la postura, proteger órganos vitales y realizar otras funciones esenciales para el cuerpo humano. La osteoporosis y la osteomielitis son dos condiciones que afectan la salud ósea de las personas, pero de formas muy diferentes. La osteoporosis es una enfermedad común en la que los huesos se vuelven frágiles y más propensos a fracturas debido a una disminución en la densidad ósea. La osteomielitis es una infección ósea causada por bacterias u otros organismos que ingresan al hueso a través del torrente sanguíneo o por lesiones abiertas. En el caso de las lesiones del miembro superior escapular, estas pueden involucrar estructuras como los músculos, tendones, ligamentos y articulaciones cercanas a la escápula, el hueso ubicado en la parte posterior del hombro. Problemas como la tendinitis del manguito rotador, la bursitis escapular o las lesiones del labrum glenoideo pueden causar dolor, limitación en el movimiento y debilidad en el hombro, afectando actividades cotidianas y deportivas. Por otro lado, las lesiones del miembro inferior pélvico abarcan daños en la región de la pelvis, caderas, muslos, rodillas y piernas. Lesiones como la bursitis trocantérea, las lesiones de ligamentos en la rodilla o los esguinces de tobillo pueden provocar dolor, inflamación y dificultades para caminar o realizar actividades que requieran movilidad en esta parte del cuerpo.

## Anatomía y fisiología del aparato musculoesquelético

El aparato musculoesquelético está compuesto por dos partes principales: el sistema muscular y el sistema esquelético.

El sistema muscular está formado por músculos esqueléticos, que se unen a los huesos a través de tendones y permiten el movimiento del cuerpo. Los músculos esqueléticos también son responsables de mantener la postura y generar calor para regular la temperatura corporal.

Por otro lado, el sistema esquelético está compuesto por los huesos, que forman la estructura básica del cuerpo y protegen los órganos internos. Además, los huesos también participan en la producción de glóbulos rojos en la médula ósea.

En resumen, el sistema musculoesquelético trabaja en conjunto para proporcionar soporte estructural, permitir el movimiento, proteger órganos vitales y producir células sanguíneas. La anatomía humana que nos permite movernos y funcionar correctamente.

Los huesos de la cara, también conocidos como huesos faciales, son un conjunto de huesos planos e irregulares que forman la estructura ósea de la cara humana. Estos huesos desempeñan varias funciones importantes para nuestra salud y bienestar, entre las cuales se incluyen:

1. **Protección:** Los huesos de la cara protegen los órganos sensoriales vitales como los ojos, nariz, boca y orejas.
2. **Soporte estructural:** Proporcionan el marco óseo necesario para mantener la forma de la cara y sostener los tejidos blandos que la recubren, como los músculos faciales y la piel.
3. **Funciones sensoriales:** Albergan y protegen los órganos sensoriales responsables de funciones como la visión, el olfato, el gusto y la audición.
4. **Masticación y habla:** Algunos huesos faciales, como el maxilar y la mandíbula, son fundamentales para la masticación de alimentos y la articulación de sonidos para el habla.

Los principales huesos de la cara son:

1. **Frontal:** Forma la frente y parte de la cavidad ocular.
2. **Parietales:** Dos huesos que conforman los lados superiores y parte posterior del cráneo.
3. **Nasales:** Dos huesos pequeños que forman el puente de la nariz.
4. **Maxilares (superiores e inferiores):** Son los huesos que forman la mayor parte del maxilar superior y la mandíbula inferior.
5. **Cigomáticos:** Conocidos como pómulos, se encuentran en las mejillas y contribuyen a la forma facial.
6. **Lacrimales:** Huesos pequeños y delgados situados cerca del ojo.
7. **Palatinos:** Forman parte del paladar y de la cavidad nasal.
8. **Vómer:** Hueso delgado y plano en la parte inferior de la cavidad nasal.
9. **Cornetes nasales inferiores:** Huesos en forma de conchas dentro de la cavidad nasal.

El esqueleto del tronco, también conocido como esqueleto axial, es la parte del esqueleto humano que comprende la cabeza, el cuello y el tronco. Está formado por los huesos que constituyen la estructura central y de soporte del cuerpo. Algunos de los huesos que conforman el esqueleto del tronco incluyen:

1. Cráneo: Forma la estructura ósea de la cabeza y protege el cerebro.
2. Columna vertebral: Compuesta por vértebras que proporcionan soporte y protección a la médula espinal.
3. Costillas: Huesos curvados que protegen los órganos internos como los pulmones y el corazón.
4. Esternón: Hueso plano en la parte frontal del pecho que se conecta a las costillas.
5. Pelvis: Hueso en forma de anillo en la parte inferior del tronco que conecta la columna vertebral con las extremidades inferiores.

El esqueleto del tronco cumple varias funciones importantes, como proporcionar soporte estructural al cuerpo, proteger órganos vitales, permitir el movimiento y servir como punto de unión para músculos y tejidos blandos.

Además, la columna vertebral en particular juega un papel crucial en mantener la postura, permitir la flexibilidad y proteger la médula espinal, que es parte del sistema nervioso central.

En resumen, el esqueleto del tronco es una parte fundamental de la anatomía humana que sostiene y protege muchas estructuras vitales para nuestro funcionamiento diario.

La caja torácica, también conocida como jaula torácica, es una estructura ósea formada por los huesos que rodean y protegen los órganos vitales en la cavidad torácica, como el corazón, los pulmones y otros órganos internos. Los principales huesos que componen la caja torácica son:

1. Costillas: Son huesos largos y curvados que se conectan en la parte posterior de la columna vertebral y envuelven hacia adelante el tórax para formar una especie de jaula protectora.
2. Esternón: Hueso plano ubicado en la parte frontal del pecho que se conecta a las costillas mediante cartílagos.

La caja torácica desempeña varias funciones importantes para nuestro cuerpo, entre las que se incluyen:

1. Protección: Protege los órganos internos vitales, como el corazón y los pulmones, contra lesiones externas.
2. Soporte: Proporciona soporte estructural al tórax y contribuye a mantener la postura corporal.
3. Movimiento respiratorio: Al expandirse y contraerse durante la respiración, la caja torácica facilita el proceso respiratorio y ayuda a los pulmones a inhalar y exhalar aire.
4. Protección de órganos: Además de proteger el corazón y los pulmones, la caja torácica también resguarda otros órganos como parte del sistema digestivo.

En resumen, los huesos de la caja torácica forman una estructura protectora crucial para los órganos vitales en el tórax y desempeñan un papel fundamental en nuestra capacidad de respirar y mantenernos saludables.

Los huesos de la cintura escapular y los miembros superiores forman la estructura ósea que conecta los brazos con el tronco y permiten el movimiento de los brazos y las manos. Los principales huesos involucrados son:

1. Escápula (omóplato): Hueso plano y triangular ubicado en la parte posterior de la caja torácica. Se articula con la clavícula y forma parte de la articulación del hombro.
2. Clavícula: Hueso largo y delgado que se encuentra en la parte frontal superior del tórax. Se articula con el esternón en un extremo y con la escápula en el otro, formando parte de la articulación del hombro.
3. Húmero: Hueso largo que constituye el brazo, conectando la articulación del hombro con la articulación del codo.
4. Radio y cúbito: Son los huesos del antebrazo. El radio se encuentra en el lado del pulgar, mientras que el cúbito está en el lado opuesto.
5. Carpianos, metacarpianos y falanges: Son los huesos de la mano, que incluyen los huesos de la muñeca (carpianos), los huesos de la palma (metacarpianos) y los huesos de los dedos (falanges).

Estos huesos trabajan en conjunto con articulaciones, músculos y ligamentos para permitir una amplia gama de movimientos en los miembros superiores, como levantar, bajar, girar y agarrar objetos.

Además de facilitar el movimiento, los huesos de la cintura escapular y los miembros superiores también desempeñan un papel crucial en actividades diarias como sostener objetos, escribir, abrazar, entre otras.

La cintura pélvica y los huesos inferiores forman la estructura ósea que conecta las piernas con el tronco y soporta el peso del cuerpo. Los principales huesos involucrados son:

#### 1. Huesos de la cintura pélvica:

- Hueso ilíaco (ilíaco): Forma la porción superior de la pelvis y se compone de dos partes simétricas que se unen en la parte central llamada sínfisis púbica.
- Isquion: Parte inferior y posterior de la pelvis, sobre la cual nos sentamos.
- Pubis: Hueso frontal de la pelvis que se une con el isquion y el ilíaco.

#### 2. Huesos inferiores:

- Fémur: Hueso largo y robusto que constituye el muslo y se articula con la cintura pélvica en la articulación de la cadera.
- Rótula: Hueso pequeño y redondeado ubicado en la parte delantera de la rodilla, protegiendo y facilitando el movimiento de esta articulación.
- Tibia y peroné: Son los huesos de la pierna. La tibia es el hueso más grande y se encuentra en la parte interna de la pierna, mientras que el peroné está en la parte externa.

Estos huesos trabajan junto con músculos, ligamentos y articulaciones para sostener el peso del cuerpo, permitir el movimiento de las piernas, caminar, correr, saltar y realizar una variedad de actividades físicas.

Además de su función principal de soporte y movimiento, los huesos de la cintura pélvica y los huesos inferiores también protegen órganos internos importantes en la región pélvica y contribuyen a mantener el equilibrio y la estabilidad del cuerpo.

Los huesos son órganos duros y resistentes que forman el esqueleto humano. El esqueleto está compuesto por 206 huesos en un adulto promedio y cumple varias funciones importantes para el cuerpo humano:

1. Soporte estructural: Los huesos proporcionan una estructura sólida que sostiene y da forma al cuerpo humano.
2. Protección de órganos: Muchos huesos actúan como armaduras protectoras para órganos vitales, como el cráneo que protege el cerebro y las costillas que resguardan los pulmones y el corazón.
3. Movimiento: Los huesos, en conjunto con las articulaciones, músculos y tendones, permiten el movimiento del cuerpo humano. Los músculos se adhieren a los huesos y al contraerse producen movimiento.
4. Producción de células sanguíneas: En la médula ósea se produce la sangre, incluidas las células sanguíneas como los glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.
5. Almacenamiento de minerales: Los huesos almacenan minerales como calcio y fósforo, que son fundamentales para diversas funciones biológicas.

En resumen, los huesos son estructuras fundamentales para el cuerpo humano, no solo proporcionan soporte y protección, sino que también permiten el movimiento, contribuyen a la producción de células sanguíneas y almacenan minerales esenciales.

### Osteoporosis y osteomielitis

La osteoporosis es una enfermedad ósea en la que los huesos se vuelven frágiles y propensos a fracturas debido a una disminución de la densidad ósea. Esto ocurre cuando el cuerpo pierde demasiado hueso, no produce suficiente hueso nuevo o una combinación de ambos. Algunos factores de riesgo para desarrollar osteoporosis incluyen la edad avanzada, antecedentes familiares de la enfermedad, falta de actividad física, deficiencia de vitamina D y calcio, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol y ciertos medicamentos.

Algunos factores de riesgo para desarrollar osteoporosis incluyen:

1. Edad avanzada: A medida que envejecemos, aumenta el riesgo de osteoporosis.
2. Género: Las mujeres, especialmente después de la menopausia, tienen un mayor riesgo debido a la disminución de estrógeno.
3. Antecedentes familiares: Si hay casos de osteoporosis en la familia, el riesgo puede ser mayor.
4. Deficiencia de calcio y vitamina D: Estos nutrientes son esenciales para la salud ósea.

5. Estilo de vida: Fumar, consumo excesivo de alcohol, falta de ejercicio y una dieta pobre pueden aumentar el riesgo.
6. Tamaño y estructura del cuerpo: Las personas delgadas y con estructuras óseas pequeñas pueden tener mayor riesgo.

La osteomielitis es una infección ósea causada por bacterias u otros organismos que ingresan al hueso a través del torrente sanguíneo o por lesiones abiertas. Esta condición puede provocar dolor intenso, inflamación, enrojecimiento y fiebre. Los factores de riesgo para la osteomielitis incluyen heridas abiertas, cirugías óseas previas, mala circulación sanguínea, diabetes, sistema inmunológico debilitado y uso prolongado de catéteres intravenosos.

1. Heridas abiertas o lesiones en los huesos.
2. Cirugías óseas previas.
3. Sistema inmunológico debilitado.
4. Diabetes u otras condiciones médicas que afectan la circulación sanguínea.
5. Uso prolongado de catéteres intravenosos.

### Lesiones del miembro superior escapular

Las lesiones del miembro superior, específicamente en la región escapular, se refieren a daños o alteraciones en la zona de la escápula o omóplato, que es un hueso plano y triangular ubicado en la parte posterior del hombro. Estas lesiones pueden afectar los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones u otras estructuras cercanas a la escápula, y pueden ser causadas por diversos factores como traumatismos, movimientos repetitivos, malas posturas o condiciones médicas subyacentes.

Algunas de las lesiones más comunes del miembro superior en la región escapular incluyen:

1. Tendinitis del manguito rotador: Inflamación de los tendones que rodean la articulación del hombro.
2. Bursitis escapular: Inflamación de las bolsas sinoviales que amortiguan y facilitan el movimiento de los músculos alrededor de la escápula.
3. Lesiones del labrum glenoideo: Daños en el cartílago que recubre la cavidad glenoidea donde se articula la cabeza del húmero.
4. Luxación escapular: Desplazamiento anormal de la escápula debido a una lesión o inestabilidad.
5. Fracturas escapulares: Roturas en el hueso de la escápula debido a traumatismos directos.

Estas lesiones pueden causar dolor, limitación en el movimiento del hombro, debilidad muscular y otros síntomas que afectan la funcionalidad del miembro superior. Es importante buscar atención médica si se sospecha de una lesión en la región escapular para recibir un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento adecuado.

### Lesiones del miembro inferior pélvico

Las lesiones del miembro inferior pélvico se refieren a daños o alteraciones en la región de la pelvis y las estructuras asociadas con las extremidades inferiores, como caderas, muslos,

rodillas y piernas. Estas lesiones pueden ser causadas por diversos factores, como traumatismos, sobrecarga, malas posturas, enfermedades degenerativas o condiciones médicas subyacentes.

Algunas de las lesiones más comunes del miembro inferior pélvico incluyen:

1. Lesiones de cadera:

- Bursitis trocantérea: Inflamación de la bolsa sinovial en la parte externa de la cadera.
- Luxación de cadera: Desplazamiento anormal de la cabeza del fémur fuera de la cavidad acetabular.
- Artrosis de cadera: Degeneración del cartílago en la articulación de la cadera.

2. Lesiones de rodilla:

- Lesión del ligamento cruzado anterior (LCA): Ruptura o estiramiento excesivo del ligamento que estabiliza la rodilla.
- Condromalacia rotuliana: Afección en la que el cartílago detrás de la rótula se daña.
- Meniscopatía: Lesión en los meniscos, los cartílagos en forma de "C" dentro de la rodilla.

3. Lesiones de pierna y tobillo:

- Esguince de tobillo: Estiramiento o ruptura de los ligamentos que estabilizan el tobillo.
- Fractura de tibia o peroné: Rotura en los huesos de la pierna debido a traumatismos.

Estas lesiones pueden provocar dolor, inflamación, limitación en el movimiento, inestabilidad y otros síntomas que afectan la movilidad y funcionalidad del miembro inferior pélvico. Es importante buscar atención médica si se experimenta algún tipo de lesión en esta región para recibir un diagnóstico adecuado y un plan de tratamiento personalizado.

## Conclusion

La anatomía y fisiología del aparato musculoesquelético es un campo apasionante que nos permite comprender la estructura y función de los músculos y huesos en nuestro cuerpo. Este sistema es esencial para nuestra movilidad, postura, protección de órganos vitales y producción de células sanguíneas. La osteoporosis y la osteomielitis son dos condiciones que afectan la salud ósea de manera significativa, aunque de formas muy distintas. Mientras que la osteoporosis se caracteriza por una disminución en la densidad ósea y un mayor riesgo de fracturas, la osteomielitis es una infección ósea que puede causar dolor intenso y requerir tratamiento médico urgente. Tanto las lesiones del miembro superior escapular como las lesiones del miembro inferior pélvico pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida y la funcionalidad diaria de las personas. Es fundamental estar atento a los síntomas, buscar atención médica oportuna y seguir un plan de tratamiento adecuado para recuperarse de manera efectiva.

## Bibliografía

- libro lo esencial en sistema renal y urinario 4ed jones elsevier / ediciones harcourt, s.a.
- libro principios de medicina interna mcgraw-hill
- libro anatomia con orientacion clinica moore Lippincott
- Video del sistema musculo esquelético  
<https://www.youtube.com/watch?V=YB7V9jVab4M>