



## **Alteraciones anatómicas y funcionales de la vejez**

*Joseph Eduardo Córdova Ramirez*

*6to C*

*1er parcial*

*Geriatría*

*Dr. Jorge Arturo Lopez Cardenas*

*Cuadro sobre diferentes cambios en la vejez*

*10 de marzo del 2024 Comitán de Domínguez*

# Cambios anatómicos y funcionales

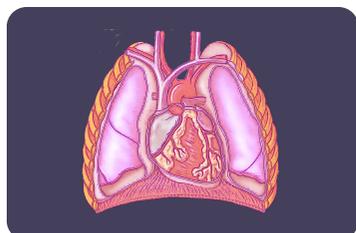
## Aparato

## Envejecimiento



### Sistema Muscular Esquelético

Sarcopenia, ↓ Fibras musculares tipo II, ↓ Fuerza, ↑ Riesgo de caída, ↑ Osteoclastos, ↓ Elasticidad del cartílago, ↓ Discos vertebrales, Pérdida de estatura (1 cm cada 10 años a partir de los 40 años de edad), ↑ Riesgo de fracturas, Falla de reflejos, ↑ Citosis, Alteración del equilibrio, ↓ Peso.



### Cardiovascular

↓ Fibras cardíacas, ↑ Lipofuscina, Engrosamiento de aorta, Engrosamiento válvulas cardíacas, ↑ Resistencia periférica, ↑ Fuerza contracción, Hipertrofia ventrículo izquierdo, ↑ HAS, ↓ Gasto cardíaco, ↑ Hipotension ortostática, ↓ Señales barorreceptores, ↑ Rigidez vascular



### Neurologico

Alteración ritmo circadiano, ↓ Reflejos, Pérdida del equilibrio, ↓ De audición, ↓ Masa cerebral, Alteración en la coordinación, ↓ Neurotransmisores, ↓ # Neuronal, ↓ Flujo cerebral, aparición de placas seniles, Mayor prevalencia de ateromatosis, ↓ Serotonina, Melatonina, Perdida de la orientación.



### Gastrointestinal

Aumento de glicemia basal, ↓ Sensación de hambre, Menor secreción de saliva, Mala absorción de nutrientes, ↓ Secreción gástrica, ↓ Papilas gustativas, Pérdida de piezas dentales, ↓ Peristalsis, Atrofia de encías, Estreñimiento, ↓ Tolerancia a glucosa, Atrofia músculo liso, ↑ Metabolico activo de fármacos.



# Cambios anatómicos y funcionales



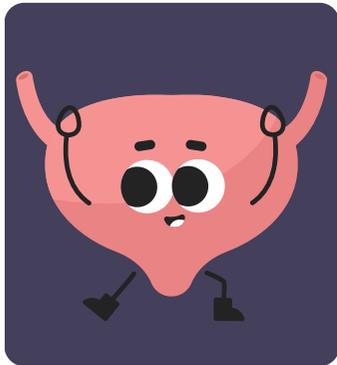
## Aparato

## Envejecimiento



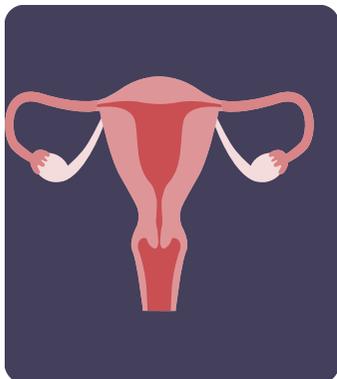
### Sistema respiratorio.

↓ función pulmonar máxima, ↓ flujo de aire, ↓ intercambio gaseoso, ↓ entrada de aire, ↑ secreciones y ↑ riesgo de infección, En espirometría todos los parámetros ↓ salvo el volumen residual que ↑, Pulmones: ↓ tamaño y elasticidad  
Tráquea ↑ y bronquios, ↓ Alveolos, ↓ en número total  
Rigidez de la caja torácica ↓ movimiento ciliar y ↓ reflejo de tos



### Sistema urinario.

↓ peso y volumen renal + ↓ flujo sanguíneo a la mitad (600 ml/min), + ↓ número de nefronas, ↓ filtrado que provoca ↑ urea y ↑ creatinina en sangre (esta última elevación discreta), ↓ filtrado en los glomérulos, ↓ reabsorción en tubulos, vejiga: ↓ tono muscular, + ↑ colageno, ↓ concentración de orina, ↑ riesgo de deshidratación, ↓ capacidad de retrasar micción, ↓ capacidad de vaciar la vejiga que provoca ↑ volumen residual y ↑ riesgo de infección urinaria, ↑ nicturia



### Aparato reproductor.

En la mujer: La ↓ de estrogenica produce la mayoría de cambios: La redistribución de la grasa, Redistribución del vello: ↓ en axilas y pubis. ↑ vello facial, ↑ descalcificación y osteoporosis, ↓ tamaño glándulas mamarias, ↓ elasticidad, ↑ grasa, ↓ riego, ↓ elasticidad, ↓ flujo que provoca dispareunia, ↑ pH y ↓ flujo provoca ↑ riesgo de infección, ↓ intumescencia del clítoris, ↓ tamaño (alcanza tamaño prepuberal)

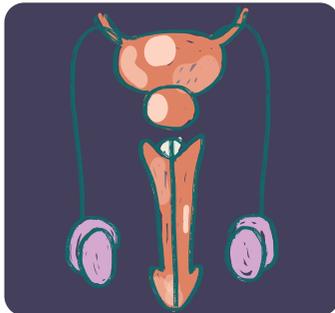


# Cuadro comparativo



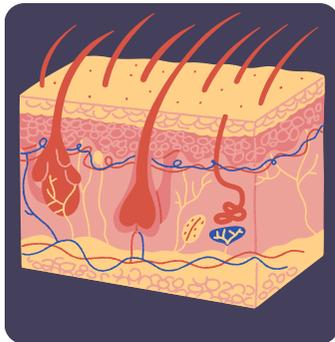
## Aparato

## envejecimiento



### Aparato reproductor

En el hombre: La ↓ de testosterona produce la mayoría de los cambios como: Redistribución de la grasa, redistribución del vello: ↓ tronco y cabeza. ↑ vello orejas, nariz y ceja, Testículos: ↓ tamaño, a los 70 años aún hay espermatogénesis efectiva ↓ volumen y viscosidad de semen. Pene: Erecciones menos potentes: ↑ el ángulo entre abdomen y pene ↑ periodo refractario hasta días. Prostata: ↑ prevalencia de hiperplasia benigna de próstata.



### Piel y faneras

↓ crecimiento celular, epidermis más delgada. Piel más frágil, ↑ riesgo de heridas ↑ tiempo de cicatrización, peor termorregulación, ↓ capilares Piel pálida, ↑ tiempo de cicatrización, ↓ elasticidad del colágeno: Arrugas, sobre todo en ojos y labios, flacidez, ↓ melanocitos Canas, ↑ vulnerabilidad ante rayos UV, aparición de manchas oscuras por acumulo de melanina (lentigo), ↓ actividad de folículos pilosos y glándulas sudorípara: ↓ sudoración, ↓ termorregulación, Pelo: Canas y redistribución del vello. Uñas: ↓ crecimiento, ↓ flujo sanguíneo: Uñas mates, más quebradizas En pies, acumulación de capascórneas que engrosan la uña.



### Sistema inmunitario.

↑ riesgo de infecciones, ↑ riesgo de autoinmunidad, ↑ riesgo de cáncer Considerado uno de los motivos principales del envejecimiento (teoría de la inmunidad)