



CAMBIOS MORFOLÓGICOS DEL ADULTO MAYOR

Universidad del sureste
Enfermería gerontogeriatrica.
Alumna: Daniela Alejandra Roveló Molina

Cambios Anatómicos

- **Estatura:**

En general, crecemos hasta los 40 años y luego comenzamos a perder 1,25 mm. por año (aproximadamente 5 cm. de pérdida a los 80 años). Esto se debe a la compactación de los discos intervertebrales, aumento de la flexión de caderas y rodillas y aplanamiento del arco del pie.

- **Piel:**

La dermis se adelgaza y baja la irrigación. Disminuye la elasticidad y aumenta la laxitud, lo que hace más profundas las líneas de expresión (arrugas). Disminuye la velocidad de crecimiento de uñas y pelo y aparecen las canas, que reflejan pérdida de función de los melanocitos. Aparece vello facial en mujeres y el vello nasal en hombres.

- **Músculo esqueleto:**

A los 80 años hay una pérdida de hasta 40% de masa muscular y los tendones se rigidizan. El aumento de velocidad de reabsorción ósea produce osteoporosis, más marcada en mujeres.

- **Sistema nervioso:**

El peso del encéfalo disminuye por una pérdida selectiva de neuronas (neuronas corticales, cerebelosas e hipocampo).

- **Visión:**

Los tejidos peri orbitales se atrofian, produciendo la caída del párpado superior y eversión del párpado inferior. El iris se hace más rígido, la pupila más pequeña y la lente se colorea amarillo por la oxidación de triptófano.

- **Audición:**

Atrofia del canal auditivo externo con cerumen más denso y pegajoso. El tímpano se engruesa y la cadena de huesecillos se altera en sus articulaciones. Hay disminución de células de Corti y neuronas cocleares.

- **Cardiovascular:**

Hay un leve aumento de tamaño de la aurícula izquierda. La acumulación de tejido conectivo sub endotelial produce vasos más rígidos e irregulares. La aorta se dilata.

- **Respiratorio:**

Hay disminución de la superficie alveolar. La calcificación de las articulaciones costos-esternales rigidiza el tórax, lo cual, junto con disminución de la musculatura intercostal, produce menos eficiencia respiratoria.

- **Gastro intestinal:**

Las encías se atrofian y se expone el cemento de los dientes, apareciendo caries y pérdida de piezas. Los cambios musculares del esófago alteran la deglución, y hay más reflujo de contenido gástrico hacia el esófago.

- **Renal:** Se pierden nefrones de la corteza renal con caída de la función de hasta un 30% a los 80 años.



Sistema reproductivo

- **Femenino:**

Disminución progresiva de ovocitos, el ovario se fibrosa y se atrofia, lo que disminuye la producción de estrógeno y progesterona. Estos cambios hormonales atrofian el útero y la vagina e involucionan el tejido mamario.

- **Masculino:**

La próstata aumenta el estroma fibro-muscular y comprime la uretra. La vejiga responde con hipertrofia de la musculatura de la pared.

Cambios Fisiológicos

Los cambios fisiológicos más importantes tienen que ver con los ritmos fisiológicos, la capacidad homeostática del organismo y los mecanismos de defensa contra infecciones.

- **Ritmos fisiológicos:**

Alteración y disminución de amplitud de los ritmos de cortisol plasmático, temperatura corporal y acortamiento del ciclo sueño-vigilia. Además, los ciclos se desincronizan (melatonina, hormona del crecimiento, gonadotrofinas). Disminuye la capacidad de variar la frecuencia cardíaca y presión arterial ante situaciones de estrés.

- **Homeostasis:**

Hay mayor susceptibilidad a la hipo o hipertermia, ya que los ancianos producen menos calor por kilo de peso. Producen menos calofríos y tienen menos capacidad de vaso contricción con el frío, y vaso dilatación menos eficiente para sudar. Regulan mal el agua corporal y tienen menos sensación de sed por lo que fácilmente se deshidratan.

- **Barreras de defensa:**

La disminución de acidez de la piel altera la flora bacteriana, que junto al adelgazamiento facilita pequeñas erosiones y favorecen las infecciones de piel. Hay menos producción de mucus en la vejiga y los bronquios, lo que permite que micro-organismos se adhieran a su superficie, favoreciendo la infección. La respuesta de producción de anticuerpos está disminuida y hay cambios en la sensibilidad y función de los macrófagos, que son claves en la regulación de la respuesta inmune.

	Cambios morfológicos	Cambios funcionales
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> •Aumento de matriz colágena en túnica media •Pérdida de fibras elastina •Hipertrofia cardiaca:Engrosamiento septum •Disminución cardiomiocitos y aumento matriz extracelular 	<ul style="list-style-type: none"> •Rigidez vascular y cardíaca •Mayor disfunción endotelial •Volumen expulsivo conservado •Mayor riesgo de arritmias
Renal	<ul style="list-style-type: none"> •Adelgazamiento corteza renal •Esclerosis arterias glomerulares •Engrosamiento membrana basal glomerular 	<ul style="list-style-type: none"> •Menor capacidad para concentrar orina •Menores niveles renina y aldosterona •Menor hidroxilación vitamina D
Nervioso Central	<ul style="list-style-type: none"> •Menor masa cerebral •Aumento líquido cefalorraquídeo •Mínima pérdida neuronal, focalizada •Cambios no generalizados de arborización neuronal 	<ul style="list-style-type: none"> •Menor focalización actividad neuronal •Menor velocidad procesamiento •Disminución memoria de trabajo •Menor destreza motora

Muscular	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de masa muscular • Infiltración grasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución fuerza • Caídas -Fragilidad
Metabolismo Glucosa	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de grasa visceral • Infiltración grasa de tejidos • Menor masa de células beta 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor Producción adipokinas y factores inflamatorios • Mayor resistencia insulínica y diabetes

