



Cuadro comparativo

Andrea Díaz Santiago

Cuadro comparativo de cambios fisiológicos

1° parcial

Geriatría

Dr. Jorge Arturo López Cadenas

Medicina humana

6°C

Comitán de Domínguez, a 17 de marzo de 2024.

SISTEMA MUSCUESQUELÉTICO

Cambios anatómicos

Músculos: disminuye magro y aumento graso

Hueso: disminución de tejido conectivo óseo

Cartilago: disminución en el grosor y elasticidad

Vértebras: disminución en el grosor de discos

Cifosis torácica junto con flexión de caderas y rodillas

Cambios funcionales

disminución fuerza en extremidades y agua

Aumento a riesgo de fractura

aumento de friables y disminución de resistencia

disminución de altura (1cm cada 10 años desde los 40 años)

Cambia el centro de gravedad del ombligo al pubis: aumento en el esfuerzo para dar pasos

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Cambios anatómicos

Disminución de fibras cardíacas y de lipofuscina

Engrosamiento de la aorta

Válvulas: engrosamiento

aumento resistencia periférica y rigidez arterias

disminución sensibilidad de barorreceptores

Cambios funcionales

Disminución de respuesta ante el aumento de demandas

Hipertrofia del ventrículos izq y aumento de la tensión areterial

aumento en la prevalencia estenosis valvular

Aumento tensión arterial, en especial de la sistólica

Aumento de la hipotensión
Disminución de GC (.1% al año)

SISTEMA RESPIRATORIO

Cambios anatómicos

Pulmones: disminución en el tamaño y elasticidad

Tráquea: aumento y disminución de bronquios

Disminución en el número total de alveolos

Rigidez en la caja torácica

Disminución en el movimiento ciliar y reflejo de tos

Cambios funcionales

Disminución en la función pulmonar máxima

Disminución en el flujo de aire

Disminución en el intercambio gaseoso

Disminución en la entrada de aire

Aumento en la secreción y mayor riesgo de infecciones

En espirometría todos los parámetros disminuyen salvo el volumen residual que aumenta

SISTEMA DIGESTIVO

Cambios anatómicos

Boca: disminución en la saliva (xerodromía=boca seca)
retracción gingival

Esófago: disminución en peristaltismo
Disminución tono de esfínter

Estómago: disminución de HCL y pepsina
Aumento de tiempo de vaciado

Intestinos: disminución motilidad
aumento: de tejido conectivo

Hígado: disminución de peso, tamaño y hepatocitos

Páncreas: disminución de peso, función endocrina (menor respuesta celular a insulina)

Cambios funcionales

Disgeusia:
pérdida de piezas y peor masticación

Aumento en tiempo esofágico, reflujo, esófago en sacarocorchos

Disminución en la absorción de Fe+, vitamina B12 y sensación de hambre

Estreñimiento: disminución en la absorción de vitamina D

Aumento en metabolitos activos de fármacos y mayor riesgo de hepatotoxicidad de fármacos

Disminución en la tolerancia a la glucosa

SISTEMA NERVIOSO Y SENSORIAL

Cambios anatómicos

Cambios funcionales

Disminución de peso y volumen cerebral

Peor equilibrio y memoria

Pérdida discreta del número de neuronas y disminución de neuro transmisores
disminución de conexiones y FS

Disminución de velocidad de ejecución, equilibrio y reflejos
aumento en la prevalencia de ateromatosis y aneurismas
temblores

Aparición de algunas placas seniles, aunque menor que la enfermedad de Alzheimer

No da signos no patológicas

Sueño (a los cambios neurológicos y de hábitos se le suma la disminución de la melatonina)

Disminución en el ritmo circadiano y profundidad

Miosis, disminución de tamaño de pupila

Disminución fotorreacción

Disminución de la elasticidad del cristalino

Presbicia

disminución de la conducción nerviosa

Agudeza visual

Arco senil

No altera la función visual

SISTEMA NERVIOSO Y SENSORIAL

Cambios anatómicos

Cambios funcionales

Disminución de neuronas

Disminución auditiva

Disminución de elasticidad del timo

Presbiacusia

Disminución de la secreción de cerumen pero aumento en seco

Aumento de prevalencia de tapones

Aumento de número de papilas gustativas

Dificultad para distinguir sabores, disminución de sensibilidad de dulce y salado

Disminución de agudeza olfatoria

Hiposmia

Xerostomía: y disminución de gusto y olfato

Disgeusia, riesgo de mal nutrición

SISTEMA URINARIO

Cambios anatómicos

Disminución de peso de volumen renal, y FS a la mitad (600ml/min)

Disminución de filtrado en los glomerulos

Disminución de reabsorción en túbulos

Vejiga: disminución de tono muscular y aumento de colágeno

Por los cambios anatómicos y endocrinos

Cambios funcionales

Disminución de filtrado que provoca aumento de urea y creatinina en sangre

Disminución de concentración de orina

Aumento de riesgo de deshidratación

Disminución en la capacidad de retraso micción,

Disminuir de nicturia

APARATO REPRODUCTOR (MUJER)

Cambios anatómicos

Cambios funcionales

Disminución estrogénica produce la mayoría de cambios	Redistribución de la grasa, vello, disminución en axilas y pubis, aumento en vello facial
Mamas	Disminución de tamaño de glándulas mamarias, elasticidad y un aumento de grasa
Genitales	Menor riesgo, elasticidad, flojo que provoca dispareunia, aumento de pH, disminución de flujo, aumento en el riesgo de infección
Útero	Disminución de tamaño (alcanza tamaño prepuberal)

APARATO REPRODUCTOR (HOMBRE)

Cambios anatómicos

Cambios funcionales

Disminución de testosterona que produce la mayoría de cambios	Redistribución de la grasa, vello, aumento en vello de orejas, nariz y cejas
Testículos	Disminución de tamaño a los 70 años aún hay espermatogénesis efectiva y comen y viscosidad de semen
Pene	Erección menos potente, aumento en el ángulo entre abdomen y pene aumento en período refractario hasta días
Próstata	Aumento de prevalencia de hiperplasia benigna de próstata

PIEL Y FANERAS

Cambios anatómicos

Cambios funcionales

Disminución de crecimiento celular, epidermis más delgada

Piel más delgada, mayor riesgo de heridas, más tiempo en la cicatrización, y peor termirregulación

Disminución de capilares

Piel pálida, mayor tiempo de cicatrización

Disminución de elasticidad de colágeno

Arrugas, sobre ojos y labios flacidez

Disminución de melanocitos

Canas, mayor vulnerabilidad antes rayos UV, lentigo

Disminución en la actividad de folículos pilosos glándulas sudoríparas

Menor sudoración y termorregulación

Cabello

Canas y redistribución del vello

Uñas: disminución de crecimiento y FS

Uñas mate y más quebradizas



SISTEMA INMUNITARIO

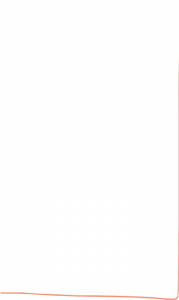

Cambios anatómicos

Involución del tino
inmunosenescencia

Cambios funcionales

Mayor riesgo de infección, riesgo autoinmunidad, riesgo de CA

Considerando uno de los motivos principales de envejecimiento (teoría de la inmunidad)



Bibliografía:

- IMSERSO [Internet]. El envejecimiento: de lo celular a lo funcional. Aspectos prácticos. Los cuadernos de la FIAPA; 2005 [citado 12 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/celularfuncional.pdf>
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Boletín Oficial del Estado, número 299, (15 de diciembre de 2006). [citado 12 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=-BOE-A-2006-21990>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informes, estudios e investigación [Internet]. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS; 2014. [citado 12 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de: https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaídas_persona-mayor.pdf
- Organización Mundial de la Salud. Enfermería y Salud de la Comunidad. Informe de un Comité de Expertos. Serie de informes técnicos (548). Ginebra; 1974. [citado 12 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/38874/WHO_TRS_558_spa.pdf
- Sociedad Española de Geriatria y Gerontología [Internet]. Tratado de Geriatria para residentes. [citado 12 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.segg.es/tratado-geriatria/main.html>
- Organización Mundial de la Salud. Grupo Orgánico de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental, y Promoción de la Salud Envejecimiento. Departamento de Prevención de las Enfermedades No Transmisibles y Promoción de la Salud. Envejecimiento y Ciclo Vital. Envejecimiento activo: un marco político. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2002(37): 74-105. [citado 12 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694> ER
- Sociedad Española de Geriatria y Gerontología [Internet]. Manual del residente en Geriatria; 2011. [citado 12 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEG/G/CentrosDia/ManualResidenteGeriatria-2.pdf>

- Fisterra [Internet]. Guía clínica trastornos del sueño; 2016 [citado 21 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de:[https:// www.fisterra.com/guias-clinicas/trastornos-de-insomnio/](https://www.fisterra.com/guias-clinicas/trastornos-de-insomnio/)
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informes, estudios e investigación. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS; 2014. [citado 21 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de:https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaídas_personamayor.pdf
- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Caídas; 2018 [citado 21 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de:<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
- Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología [Internet]. Tratado de Geriátrica para residentes (s/f). [citado 21 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de:<https://www.sego.es/tratado-geriatria/main.html>