**Cambios a nivel fisiológicos relacionados con el envejecimiento**

**Instrucciones:**

**El curso de divide en 4 grupos (cada columna es un grupo):**

2.- El grupo 1 y 2 van a desarrollar la tarea indicada de los cambios del N° 1 al 8, cabe indicar que cada grupo trabaja de manera independiente.

3.- El grupo 3 y 4 van a desarrollar la tarea indicada de los cambios del N° 9 al 16, cabe indicar que cada grupo trabaja de manera independiente.

4.- Completar la tabla que se encuentra en este documento con las manifestaciones clínicas en base a los cambios fisiológicos.

5.- Citar la bibliografía en cada respuesta fundamentada.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Cambios fisiológicos** | **Manifestaciones clínicas** | **Bibliografía** |
| 1 | Ojos:↓ Flexibilidad del cristalino↑ duración de los reflejos fotomotores (constricción, dilatación)↑ Incidencia de cataratas |  |  |
| 2 | Oídos: Pérdida de la audición de alta frecuencia |  |  |
| 3 | Naríz:↓ Olfato↑ Adelgazamiento de la mucosa o fragilidad capilar |  |  |
| 4 | Composición corporal:↓ Masa corporal magra↓ Masa muscular↓ Producción de creatinina↓ Masa esquelética↓ Agua corporal total↑ Porcentaje de tejido adiposo (hasta los 60 años, luego ↓ hasta la muerte) |  |  |
| 5 | Células: ↑ del daño en el DNA y ↓ de la capacidad de reparación del DNA↓ Capacidad oxidativaSenescencia celular acelerada↑ FibrosisAcumulación de lipofuscina |  |  |
| 6 | Aparato respiratorio:↓ Capacidad vital↓ Elasticidad (distensibilidad) pulmonar↑ Volumen residual↑ Desequilibrio V/Q |  |  |
| 7 | Sistema endocrino:↑ Resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa |  |  |
| 8 | Tracto gastrointestinal: Disminución del peristaltismo |  |  |
| 9 | Vasos:↓ Vasodilatación dependiente de endotelina↑ Resistencia periférica |  |  |
| 10 | Corazón: ↓ Frecuencia cardíaca intrínseca y máximaReducción del barorreflejo (menor incremento de la frecuencia cardíaca en respuesta a la disminución de la presión arterial)↓ Relajación diastólica↑ Tiempo de conducción auriculoventricular↑ Extrasístoles auriculares y ventriculares |  |  |
| 11 | Sistema inmunitario:↓ Función de las células T↓ Función de las células B |  |  |
| 12 | Articulaciones:Degeneración de los tejidos cartilaginososFibrosis↑ La glicosilación y el entrecruzamiento del colágenoPérdida de la elasticidad de los tejidos |  |  |
| 13 | Menopausia, ↓ secreción de estrógenos y progesterona↓ Secreción de testosterona↓ Secreción de hormona de crecimiento↓ Absorción y activación de la vitamina D↑ Incidencia de trastornos tiroideos↑ Pérdida mineral ósea↑ Secreción de hormona antidiurética (ADH) en respuesta a estímulos osmolares |  |  |
| 14 | Sistema nervioso central: ↓ Número de receptores dopaminérgicos↑ Respuestas-alfa-adrenérgicas↑ Respuestas parasimpáticas muscarínicas |  |  |
| 15 | Riñones:↓ Flujo sanguíneo renal↓ Masa renal↓ Velocidad de filtración glomerular↓ Secreción y reabsorción tubular renal↓ Capacidad de excreción de una carga de agua libre |  |  |
| 16 | Hígado:↓ Masa hepática↓ Flujo sanguíneo hepático↓ Actividad del sistema enzimático CYP 450 |  |  |