

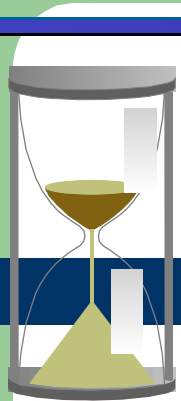


# La Antropología y la salud de l@s mayores



Consuelo Prado Martínez

# El Envejecimiento



*Infancia: hasta los 12 años*

*Adolescencia: de los 12 a los 18 años*

*Adulto: de 18 a 60 años*

*Anciano: de 60 a 100 años*

*55ª Edad: 100 años o más*

Indice envejecimiento  
*personas mayores o iguales de 60 años/100 jóvenes <15 años*

Declinación de las actividades somáticas y mentales

Ingreso en la vejez :           \* 65 años para los países desarrollados  
  \* 60 años para los subdesarrollados

Alrededor de los 80 años se separa el anciano joven del anciano anciano

Existen cambios propios del envejecimiento y cambios inducidos por el ambiente.

Los cambios propios del envejecimiento son deletéreos



## Evolución Demográfica en España

AÑO	Pobla. Total	Mayor 65 a.	I. E
1900	18 M 618086	967754	<b>5.2 %</b>
2000	40 M 499790	6 M 842143	<b>16.9 %</b>

- Descenso de la natalidad (1.2 h/mujer)
- Descenso de la Mortalidad (9.4%)
- Aumento Esperanza de vida . En la actualidad 78.3 años (74.7 años en hombres y 82 años en mujeres)
- Aumento de la llamada “cuarta edad”

# El Envejecimiento



“El conjunto de cambios y modificaciones morfológicas, fisiológicas y psicológicas que se producen con el paso del tiempo en los seres vivos”. Cuando los cambios son moderados estamos frente al envejecimiento fisiológico o normal (hay una disminución de la capacidad de reserva de nuestros órganos, pero aún se mantiene la funcionalidad), si son exagerados nos enfrentamos a un envejecimiento fisiopatológico o anormal.

## UNIVERSALIDAD

-“Aquel proceso de integración entre el individuo que envejece y una realidad contextual en proceso permanente de cambio”. Así el individuo hace esfuerzos constantes por alcanzar el nivel adecuado de adaptación y equilibrio entre sus propios cambios bio-fisiológicos y aquellos otros que ocurren en los medios ambientes socioeconómicos y cultural más amplios.

# El Envejecimiento



**OMS: “ Proceso Fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida.**

En los últimos años de la vida estos cambios producen una limitación de adaptabilidad del organismo en relación a su medio. Los ritmos a los que esos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en los distintos individuos no son iguales”.

Es un proceso normal.

Ocurre en todos los seres vivos

Comienza en el momento de nacer.

Se acentúa en los últimos años.

Se produce una limitación de la adaptabilidad (- tº reacción)

Es un proceso no uniforme

Es diferente de una especie a otra. Cada especie tiene un tiempo útil esperado

Es distinto de un hombre a otro

En un mismo ser humano no todos los órganos envejecen al mismo tiempo.

# El Envejecimiento



**La población anciana a nivel mundial ha aumentado por distintos factores:**

- \* Prevención de las enfermedades infecciosas**
- \* Mejoría del ambiente y de la higiene**
- \* Disminución de la mortalidad infantil y perinatal**
- \* El número de nacimientos ha disminuido**
- \* Ha habido una mejoría en la nutrición**
- \* Mejor protección social.**



## Cambios que implica el envejecimiento

- **Cambios somáticos**
- **Descenso de las facultades físicas**
- **Alteraciones psicológicas de la inteligencia y la personalidad**
- **Disminución de recursos económicos**
- **Perdidas progresivas de seres queridos**
- **Jubilación**
- **Familia multigeneracional (el padre pierde rol de cabeza de familia frente hijos)**
- **Viudez**
- **Migración estacional**
- **Menor actividad económica.**

# El Envejecimiento



Envejecimiento ~~≠~~ Pérdida de Salud

## Quebranto de Salud,

No es enfermedad, sino que cualquier defecto (pérdida) o anomalía de tipo fisiológico que existe o se presenta en el individuo, detectado y tratado, no menoscaba las actividades de la vida normal de las personas de edad avanzada. Esto afecta al aspecto físico y al psicológico

**Viejo Sano** es la persona autónoma, cuya condición no menoscaba la vida diaria.

**Anciano sano** es aquel que es capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal

- \* Aparato Locomotor (autonomía física)
- \* Psique: siendo importante a evaluar es el estado de ánimo
- \* Social





¿Cómo?



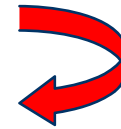
.....La geriatría se ocupa del estudio y valoración de las enfermedades de los viejos, quienes han disminuido su capacidad de adaptación y respuesta a un medio dinámico



**Geriatría** es la rama de la medicina que se ocupa de los aspectos clínicos y terapéuticos, preventivos y sociales en la salud y enfermedad de los ancianos, de su recuperación funcional y de su reinserción en la comunidad, tras ingresos hospitalarios, en condiciones físicas, psíquicas y sociales de autosuficiencia.



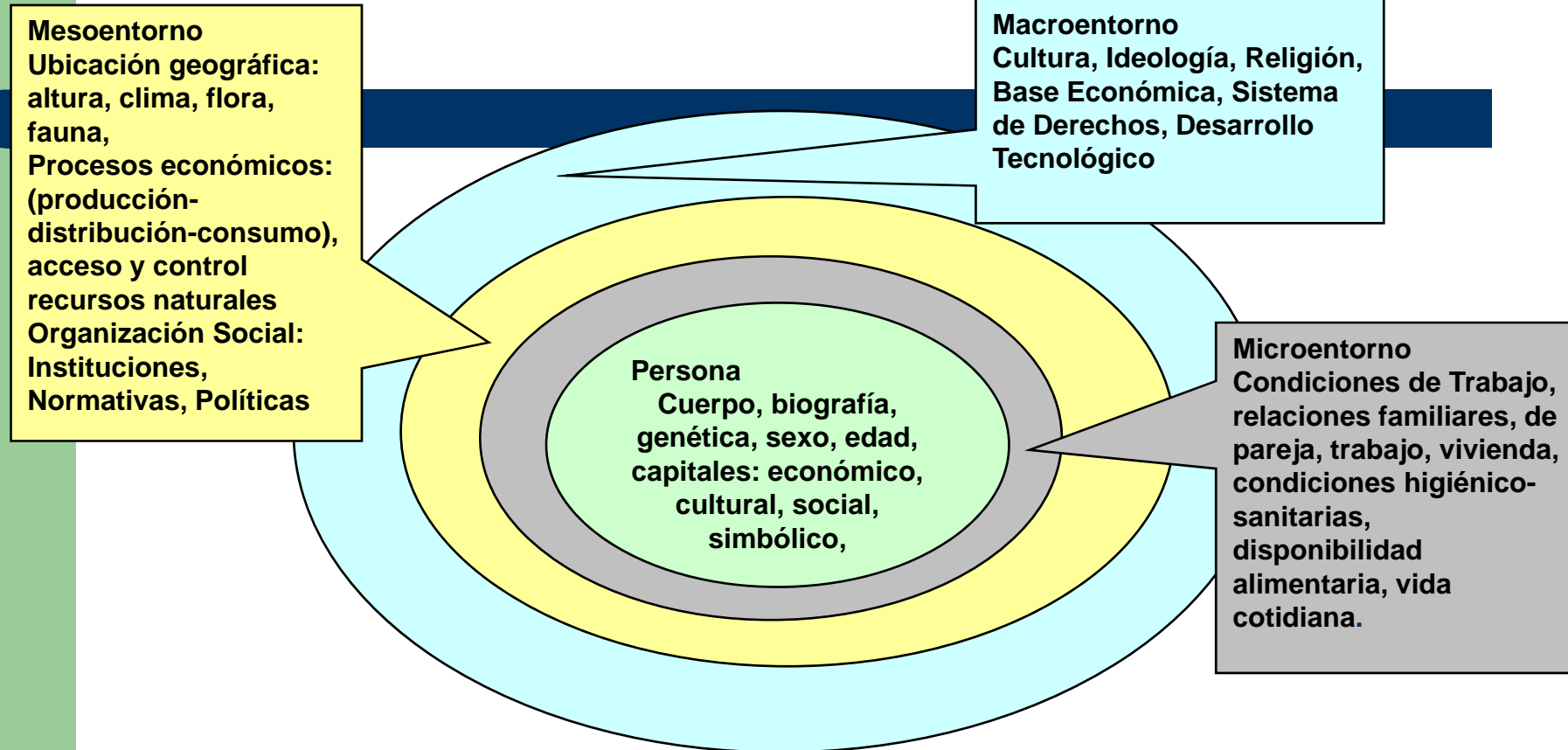
**Antropología Física**



**Gerontología** rama de las ciencias sociales que estudia todos los aspectos del envejecimiento (sanitarios, sociológicos, económicos, políticos, relativos al comportamiento, ambiente y otros). Tiene un carácter multidisciplinario.



# AMBIENTE = CONDICIONES DE VIDA



# MODELO CONCEPTUAL ANTROPOLÓGICO (MCA)



## Configuración fundamental

persona

Creencias

Actitudes

Prácticas

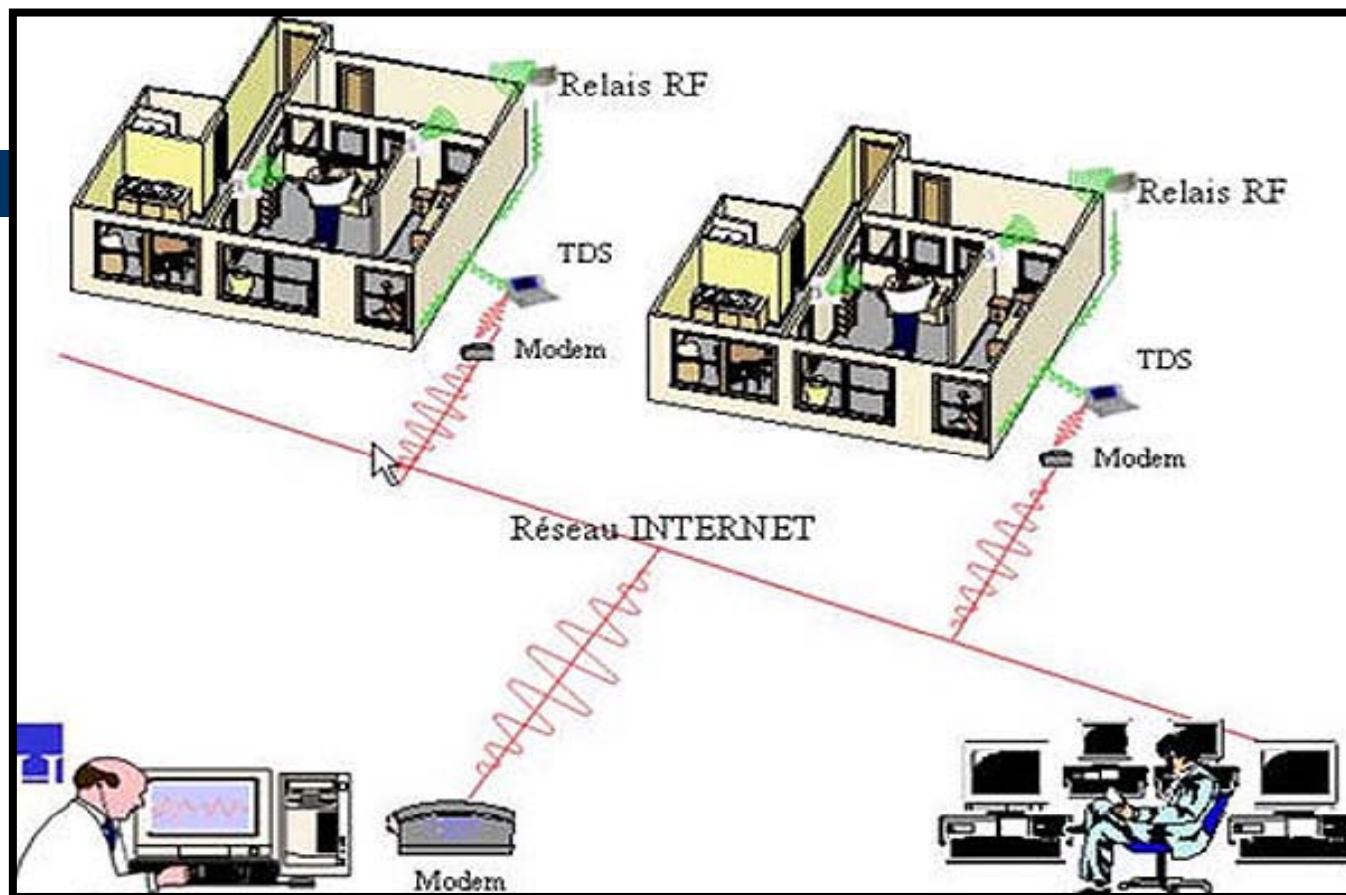
Vida cotidiana



Determina diferencias en la  
exposición y vulnerabilidad

**IMPACTO EN SALUD**

- Cuerpo
- Biografía
  - Sexo
  - Edad
- Capitales
- Vida cotidiana



PROYECTO FRANCES DE VIVIENDAS "INTELIGENTES PARA ANCIANOS

# ANALOGÍA MCOMS Y MCA



## Marco Conceptual DS-OMS (MCOMS)

## Marco Conceptual Antropológico (MCA)

### Contexto sociopolítico

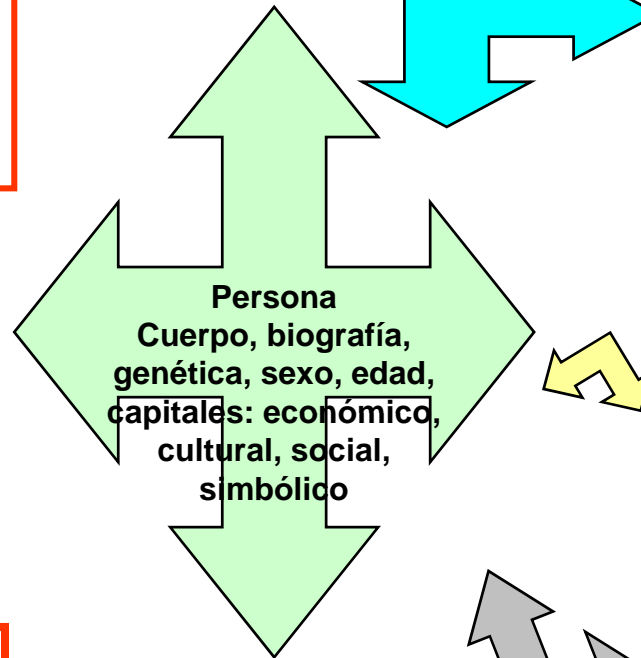
- Cultura, religión, sistema de funcionamiento social, derechos humanos, mercado laboral, sistema de educación

### Determinantes Intermediarios

- Condiciones de vida, disponibilidad de alimentos, conductas poblacionales, y barreras para la adopción de estilos de vida saludables.

### Determinantes Estructurantes

Educación  
Ingreso  
Género  
Sexualidad  
Etnia



### Macroentorno Cultura

- Ideología
  - Religión
  - Políticas
  - Derechos

### Mesoentorno

Ubicación geográfica: altura, clima, flora, fauna, procesos económicos:  
(producción-distribución-consumo) = Ingreso  
, acceso y control recursos naturales  
Educación  
Organización social:  
instituciones, normativas,  
políticas

### Microentorno

Condiciones de Trabajo, relaciones familiares, de pareja, trabajo, vivienda, condiciones higiénico-sanitarias, disponibilidad alimentaria, vida cotidiana.

[Consuelo.prado@uam.es](mailto:Consuelo.prado@uam.es)



## MANIFESTACIONES PROPIAS DE LOS ANCIANOS

- \* **Pérdida del apetito**
- \* **Disminución de peso, sin causa aparente**
- \* **Confusión**
- \* **Caídas. Al estar enfermos el equilibrio es lo primero que se les altera**
- \* **Inmovilidad**
- **Incontinencia. Puede ser por alteraciones periféricas o bien de centros superiores**



## TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO

### Teorías Biológicas

- \* Hipótesis celulares
  - Teoría del envejecimiento del deterioro al azar (alteraciones teloméricas)
  - Teoría del envejecimiento programado

### Envejecimiento Físico Normal

- \* Características propias a cada individuo

La variabilidad, o el ritmo del envejecimiento es distinto

Los patrones de envejecimiento distintos





## Cambios Estructurales y Funcionales con la Edad

*Son implícitos a la edad y distintos de los patológicos*

### CELULAS

- Aumenta el glucógeno, los lípidos y los gránulos de pigmento
  - Se reducen las mitocondrias
- Degeneración de las organelas intracelulares
  - Disminuye la permeabilidad celular



-Con la edad se pierde la regularidad de la estructura tisular, aumenta el número de células individuales, pero el número total de estas disminuye en 30%.

**-Aumenta el depósito de grasa y oculta mucho de la pérdida de la masa celular activa**

**-Aumenta el colágeno y la elastina intercelular**

**-La proporción del colágeno soluble disminuye y puede haber un aumento en los enlaces cruzados entre las macromoléculas de colágeno de cadena larga**

**-La elastina pierde su estructura nítida o discreta y su elasticidad, y aumenta su contenido de calcio**



- **Disminuye la capacidad de respuesta al estrés.**

- **Hipertrofia y Fibrosis del miocardio**

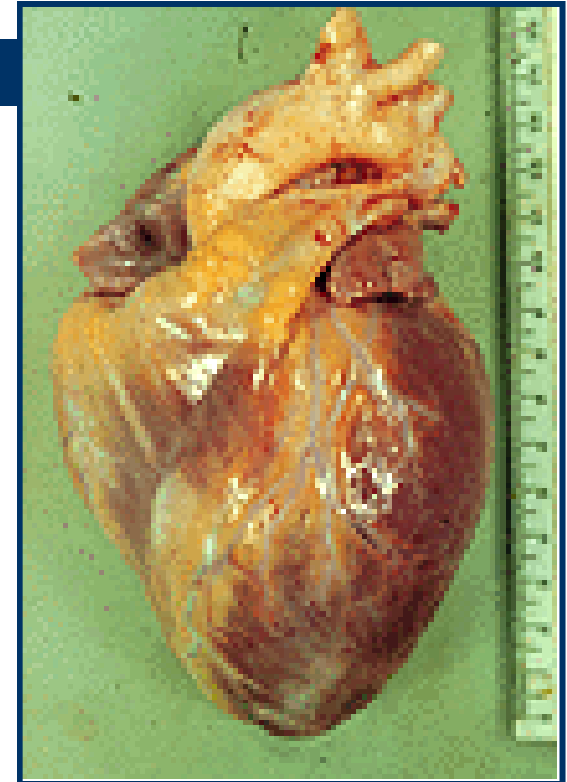
- **Las válvulas se endurecen**

**Disminuye el índice cardíaco máximo y el volumen sistólico**

- **Disminuye el gasto cardíaco**

- **Se prolonga el retorno al estado de reposo**

- **Aumentan el tiempo de contracción isométrica y el de relajación**





- **El aumento en colágeno, la alteración de la elastina y el mayor depósito de calcio originan rigidez de la arteria con un aumento de la Presión Sistólica, que provoca una pérdida del 10% en la eficiencia sistólica cardíaca**
- **Aumenta la resistencia periférica**
- **Se incrementa la presión diastólica**
- **El grosor de la membrana basal del capilar aumenta con la senectud.**



- **El número de nefronas disminuye del 30 al 40% entre los 25 y 85 años**
  - **La velocidad de filtración, el flujo sanguíneo renal y las funciones tubulares disminuyen en forma proporcional**
  - **El nivel de creatinina sérica se conserva por su menor producción por la menor masa muscular**
  - **Disminuye la capacidad de hipertrofia compensadora, dependiendo cada vez más de la hipertrofia celular y no de su hiperplasia.**
-



- **Aumenta el diámetro anteroposterior del tórax**

- Las infecciones de las vías respiratorias altas se vuelven menos frecuentes por la experiencia inmunológica
- Disminuye la distensibilidad de la pared torácica
- No cambia la capacidad total del pulmón pero se duplica el volumen residual y disminuye la capacidad vital
- **La capacidad inspiratoria máxima se reduce en 50% entre el tercero y noveno decenio de la vida (CV)**
- La menor eficiencia de la tos, la disminución de la actividad ciliar del epitelio bronquial y el espacio muerto cada vez mayor, aumentan la posibilidad de complicaciones mecánicas e infecciosas



## APARATO GASTROINTESTINAL

- **Más frecuencia de hernia de hiato, gastritis atrófica, involución apendicular y diverticulosis de colon. El hígado muestra cambios característicos y atrofia**
- **La motilidad puede desorganizarse, y en sujetos con alteraciones mentales es frecuente la incontinencia fecal**
- **Disminuye la secreción de saliva, el jugo gástrico y el jugo pancreático con el sujeto en ayunas, pero después de la estimulación, la secreción pancreática es normal**
- **La digestión y la absorción suelen ser adecuadas, aunque no es tan satisfactoria la absorción de hierro y calcio**



## APARATO GASTROINTESTINAL

- Disminuye la producción de albúmina con un decremento de 20% en la concentración sérica
- Disminuye de forma lineal la captación de bromosulfaleína en células hepáticas, pero no cambia el transporte secretor máximo
- Por el octavo decenio de la vida la frecuencia de colelitiasis se acerca al 40%
- Se altera la masticación por problemas dentales
- Disminuya la motilidad esofágica
- Aumenta el reflujo gastro-esofágico





## SISTEMA ENDOCRINO

- Pueden disminuir los niveles de hormonas gonadales en sangre y se conservan los de las hormonas estimulantes del tiroides, corteza suprarrenal y la antidiurética
- En posmenopáusicas aumentan los niveles de hormona estimulante del folículo unas 15 veces y el de hormona luteinizante tres veces, en tanto que en el varón estos cambios son marginales
- Las grandes dosis de estrógenos no suprimen la hormona estimulante del folículo y es posible que se trastorne el control de retroalimentación en la mujer
- El nivel sérico de T4 sigue siendo normal, si bien disminuye la velocidad del metabolismo
- T3 disminuye 25 a 40%
- Las respuestas al estrés y a la hormona tiro estimulante son normales



## SISTEMA ENDOCRINO

- La tolerancia a la glucosa disminuye con la edad
- No hay cambios en los niveles de glucagón
- Persiste el nivel de cortisol plasmático y el ciclo circadiano, pero la menor secreción queda compensada por los índices bajos de eliminación y excreción
- El nivel sanguíneo de aldosterona y su excreción por la orina disminuye en 50% entre la juventud y la ancianidad
- Disminuye a 66% la respuesta a la depleción de sodio. La secreción de renina tiene una disminución similar relacionada con la edad



## SISTEMA ENDOCRINO

- Los andrógenos suprarrenales disminuyen de manera progresiva a menos de la mitad de las cifras del adulto joven
- Disminuye el nivel de noradrenalina y aumenta el de monoaminoxidasa y serotonina en el cerebro con la edad
- Después de la menopausia todo el estrógeno de la mujer es de origen suprarrenal, con lo que su nivel disminuye de forma notable; en los varones hay pocos cambios con la edad
- La producción y eliminación de testosterona disminuyen.



## SANGRE

- **No disminuye el volumen sanguíneo antes de los 80 años**
- **La supervivencia de los eritrocitos es normal y la anemia es secundaria a la depleción de hierro**
- No cambian el número ni la distribución de leucocitos, excepto los linfocitos T que disminuyen
- Disminuye la leucocitosis de la inflamación y la producción de inmunoglobulina después de la reestimulación antigénica
- La vigilancia inmunológica disminuye de forma notable a pesar del incremento de la globulina gamma total
- Las plaquetas muestran una mayor adhesividad y puede aumentar el fibrinógeno
- La velocidad de sedimentación puede acelerarse en forma notable, sin signos de enfermedad.







## TEGUMENTO -PIEL

- Aparecen los signos característicos del envejecimiento arrugas (consecuencia de la disminución importante de grasa subcutánea, de aumento en la colágena y fragmentación y pérdida de la elasticidad de la elastina) y flacidez de la piel, así como el encanecimiento del cabello (por la menor producción de melanina por parte del folículo piloso)
- La epidermis se adelgaza y contiene menos melanina
- Se lentifica la reposición celular con lo que se retrasa la cicatrización
- Las glándulas epidérmicas disminuyen en número y función, la piel se seca
- Disminuye el riego sanguíneo, pero la fragilidad capilar da por resultado la púrpura senil subcutánea



## TEGUMENTO-PIEL

- **La pérdida de grasa subcutánea**, la disminución de la vascularización y la sustitución más lenta de las células contribuyen a la frecuencia y gravedad de las úlceras por decúbito
- La distribución del pelo sigue una variación genética y racial
- Disminuye el pelo cefálico, axilar y púbico
- Puede aparecer vello facial en mujeres de raza blanca
- La rapidez del crecimiento ungueal disminuye un 40%.





## SISTEMA NERVIOSO

- El peso del cerebro en esencia es constante, pero se produce una pérdida celular de hasta el 45% en algunas zonas corticales, así como pérdida de la integridad celular y de las interconexiones neuronales
- Disminuye la corriente sanguínea cerebral
- Disminuye la velocidad de conducción de los nervios motores un 15%, y la de los sensitivos hasta un 30%
- Los niveles 3 y 4 de sueño se hacen menos prominentes y los lapsos de vigilia breves son más frecuentes con la edad.



## SISTEMA NERVIOSO

- **El aumento recíproco de la monoaminooxidasa y la disminución de la noradrenalina en el tejido cerebral, pueden ser la causa de la depresión y apatía que a menudo se asocian con el envejecimiento.**
- **Disminuye el equilibrio por pérdida de células nerviosas**
- **Disminuye la coordinación, la capacidad de reacción, de memoria, atención, aprendizaje; manteniéndose la capacidad mental e intelectual.**



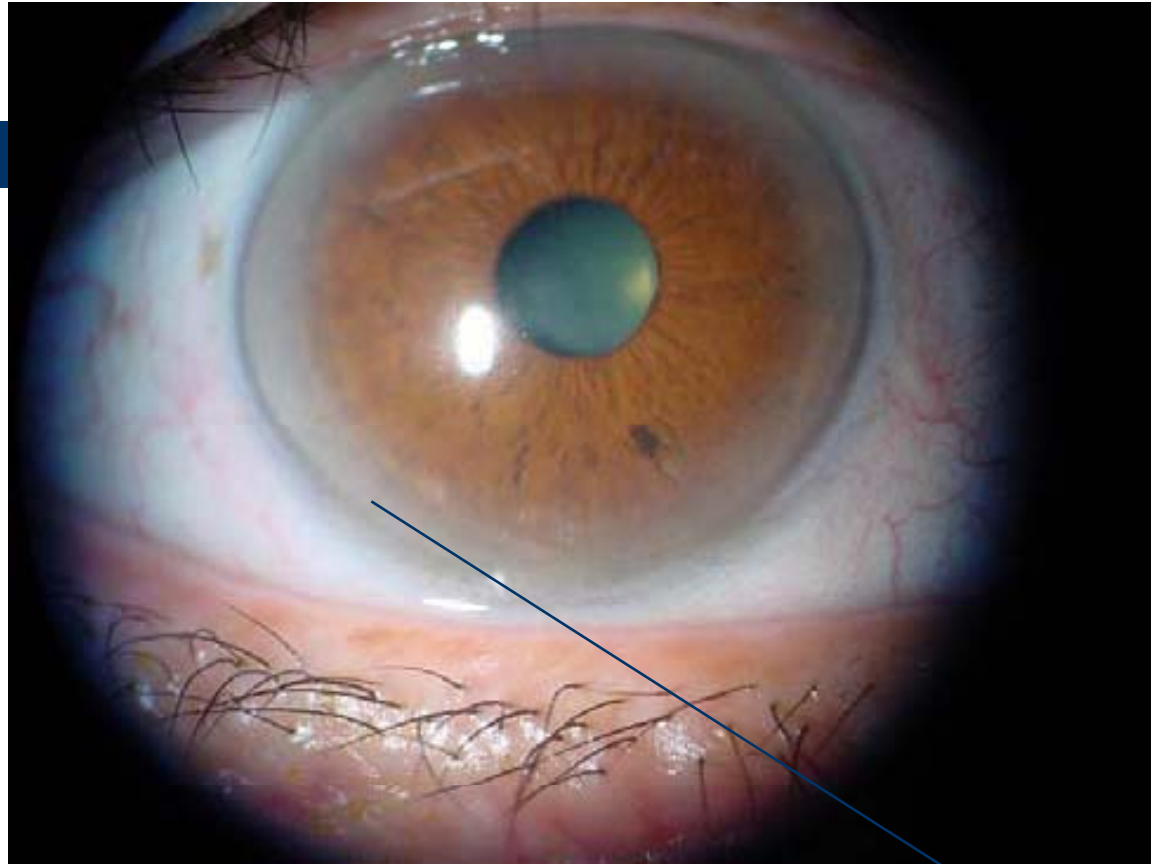
## ORGANOS DE LOS SENTIDOS

- La agudeza visual disminuye con la edad debido a la reducción en la transparencia de las estructuras ópticas del sistema
- Se pierde la amplitud de los campos visuales y disminuye la rapidez de adaptación a la oscuridad  
Se pierde elasticidad del cristalino
- Aumenta el umbral mínimo de la percepción luminosa y aminora la rapidez crítica de fusión de estímulos luminosos centelleantes
- Disminuye la audición, especialmente en los tonos altos en los varones
- Disminuyen el sentido del gusto, olfato y tacto. El umbral del dolor también puede disminuir



## CAMBIOS MORFOLOGICOS

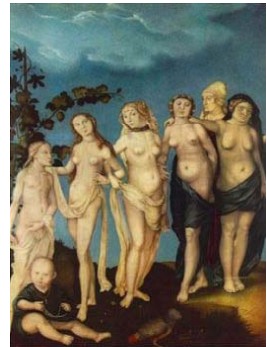
- **El peso aumenta** progresivamente para estabilizarse alrededor de los 55 años, para luego disminuir gradualmente
- **La masa muscular es sustituida por tejidos grasos**
- **La estatura puede disminuir** hasta en 10 cm. por menor densidad ósea, por disminución de los discos intervertebrales por pérdida de agua y por aumento de la cifosis. Al acortarse el tronco, las extremidades parecen alargarse.
- A medida que se pierde la grasa, se hacen notables las prominencias óseas y se hacen visibles puntos de referencia anteriormente ocultos
- Los ojos se hacen enoftálmicos, y la ptosis de los párpados dificulta la visión. Puede haber o no arco senil (Gerontoxón)



GERONTOXÓN

# Estimación estatura en adultos impedidos y deformados

- Estudio Cubano : Hombres: Estatura  $-78.5711 - 0.1778 \times \text{Edad} + 1.8758 \times \text{Talón-r}$   
Mujeres. Estatura =  $88.9069 - 0.1861 \times \text{Edad} + 1,5779 \times \text{Talón-r}$
- Estudio Mejicano: Hombres. Estatura =  $52.6 + 2.7 \times \text{Talín-rodilla}$   
Mujeres. Estatura =  $73.7 + 1.99 \times \text{Talón-rodilla}$
- Citado libro Antropología nutricional (Marrodán, González y Prado, (1997)  
Hombres. Estatura =  $2.02 \times \text{Talón-rodilla} - 0.04 \times \text{Edad} + 64.19$   
Mujeres Estatura =  $1.83 \times \text{Talón-rodilla} - 0.24 \times \text{Edad} + 84.88$



Talón-Rodilla medido con calibre de ramas en cm.. Distancia plano superior del muslo al suelo con el sujeto sentado y los pies apoyados totalmente.



## PERFIL BIOLÓGICO DEL ANCIANO

- Disminución de la capacidad de reserva de las funciones fisiológicas frente al estrés, que se traduce en una menor resistencia frente a la enfermedad.
- Lentitud, imprecisión y merma de la capacidad de reacción frente a los cambios ambientales.
- Retrasos en la recuperación de las condiciones de normalidad.
- Disminución de la capacidad de regeneración, como consecuencia de la proliferación celular parenquimatosa y de los mecanismos inmunitarios.

*El punto clave en el envejecimiento es la variabilidad y la existencia de patrones para cada órgano. Y lo que produce finalmente el envejecimiento es la disminución de la capacidad de reserva que se hace patente ante situaciones especiales.*

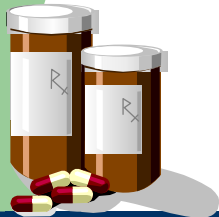


- **La imagen popular del anciano es negativa.** De él se piensa que tiene menor inteligencia, memoria limitada, conceptos rígidos y personalidad discordante.

- Además, el envejecimiento se acompaña de pérdidas: de ocupación, ingresos, actividad. Además hay pérdida de amigos, parientes y separación de los hijos que son procesos dolorosos. La pérdida del atractivo y facultades físicas les indican que el círculo se cierra cada vez más. En esta situación no es de extrañar que la depresión sea un proceso común y a menudo se manifieste en forma de insomnio o demencia senil. En este último caso el déficit intelectual es en realidad una pérdida de atención creada por la depresión.

- Durante la etapa avanzada de la senectud, se intensifican y adquieren tintes más nítidos los estereotipos.





## PROBLEMAS ESPECIALES DEL TRATAMIENTO

- La farmacología clínica, en cuanto a los niveles del fármaco, competencia entre receptores y efectores y toxicidad de los medicamentos.
- Desde el punto de vista cuantitativo la disminución de 40-50% de la función renal es el factor más importante que depende de la edad.
- Se producen también disminución del riego sanguíneo hepático, cantidad de hígado funcional y cambios en la distribución del fármaco que contribuyen al aumento de los efectos farmacológicos al administrar las dosis ordinarias en el adulto.
- Existen estudios que indican que se producen cambios cualitativos y cuantitativos en los receptores, en particular el sistema nervioso, corazón y músculo.
- Las reacciones farmacológicas adversas en el anciano se agravan por el trastorno de los mecanismos homeostáticos.



## ENFERMEDADES MÁS COMUNES

- Afecciones osteoarticulares ➡ Antropometría
- Afecciones del aparato digestivo ➡ Antrp.Nutricional
- Afecciones del aparato respiratorio ➡ Antrp.funcional (C.V)
- Afecciones de los órganos de los sentidos ➡ Antro. Nutric/Social
  - Afecciones mentales ➡ Antro. Social
- Afecciones Cardiovasculares ➡ Antropometria/A.Nutrición

RECORDAR: →

vigilia

Sueño No MOR

Sueño MOR

# Sueño y envejecimiento

Fases 1 y 2 (sueño ligero) (1-5%)

Fases 3 y 4 (sueño profundo): ondas lentas

- Alteración y cambio de la arquitectura del sueño:

- A) en profundidad

B) Duración

C) Continuidad

D) Calidad

ALTERACIÓN

- Incremento fase I (%) → menos sueño ondas lentas

- Disminución 2-3% del sueño MOR (movimiento ocular rápido)

- Eficiencia del sueño : 85% a los 45 años versus 79% a los 70.

- Incapacidad de mantener periodos continuados largos de vigilia ó sueño

(Ruptura ciclo sueño/vigilia)

ARQUITECTURA





# STOP



para evitar el envejecimiento





## Vino

El vino tinto recientemente se ha considerado para la salud como el nuevo elixir anti-aging. Los estudios sobre las propiedades anti-envejecimiento del vino han descubierto un **antioxidante** único llamado **resveratrol que tiene poderosos efectos anti-edad**. Se produce durante el proceso de fermentación y abunda en el vino tinto y un poco menos en el blanco", The Sadkhin Complex, un programa de pérdida de peso anti-envejecimiento indica que su actuación activa genes específicos que controlan los procesos metabólicos del cuerpo, reparan el ADN y proveen un lugar para otras propiedades beneficiosas para una vida más larga y saludable,







## Manzana

Según dicho popular: "Una manzana al día mantiene alejado al doctor". ¿El motivo?

Las manzanas tienen excelentes propiedades para combatir los radicales libres. Ayudan a mantenernos jóvenes desde adentro hacia afuera, ( Deborah Enos, en "The One-Minute Wellness Coach". (2003)





## Té verde

El té verde ha sido usado miles de años como una bebida tradicionalmente terapéutica que promueve la longevidad y la buena salud, Se sabe que es una excelente fuente de un antioxidante llamado EGCG, que previene el desarrollo de células anómalas y ayuda a mantener la integridad estructural de las membranas, lo que también protege a las células", agrega. El EGCG, es al menos 25 a 50 veces más potente que otros antioxidantes populares como la vitamina C y E. De hecho, una taza de té verde es equivalente en efecto a una porción de frutas y vegetales.





## Miel

Para endulzar bebidas o preparar comidas, siempre es ha sido un elemento sano. Pero ahora, la miel ha subido en el ranking por sus propiedades anti-edad. Se ha descubierto que la miel es una buena fuente de antioxidantes a nivel de las frutas y vegetales más saludables, además de proveer energía y carbohidratos, que son esenciales para un estilo de vida activo.

El aporte energético es importante por lo que puede ser un tplus adicional en situaciones de Ancianos malnutridos.







## Vegetales de hoja verde

Las hojas verdes, pero especialmente la espinaca, pueden ayudar a enlentecer los procesos de envejecimiento y desgaste de la edad.

La espinaca en particular protege de la degeneración macular (lesión ocular desafortunadamente frecuente) y relacionada con la edad.





## Leche

Aparte de su acción en el metabolismo óseo como fuente de Ca. La leche posee fitoquímicos que actúan en la mejora de la funcionalidad del cuerpo. Muchas sociedades de longevos son tradicionales consumidores de leche.

La leche contiene vitaminas D, K y calcio que previenen la degradación de los huesos, vitamina A que es crítica para la función inmune y equilibrio de Iodo, importantísimo para la función tiroidea. También posee otros minerales y vitaminas como potasio, magnesio, riboflavina y B12, necesarias para la buena salud cardíaca.

Lo más interesante es que existen indicaciones sobre algunos componentes de la leche como agentes que inhiben varios tipos de cáncer como el de piel, de mama y colorectal. (con prudencia resultados incipientes)





## Frutos rojos

Se conoce a nivel nutricional que frambuesas, fresas..... contienen poderosos fitonutrientes llamados **flavonoides**, que tienen un efectos antioxidante potente.

Los flavonoides ayudan la comunicación celular y se han asociado con la reducción del riesgo de enfermedades degenerativas del cerebro, como el Alzheimer y la demencia senil . Además, contienen un **fitonutriente** llamada ácido ellágico demostrado anticancerígeno.





## Aguacate

Ideal machacado y por su textura pura válido a cualquier edad.

Los aguacates contienen activos anti edad. Además de ser una buena fuente de grasas monoinsaturadas (sin efecto sobre colesterol) lo que supone aporte graso disminuyendo el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Tiene vitamina E, una de las vitaminas más eficientes como antioxidante. Mantiene la piel sana y previene su envejecimiento.







## Brócoli

Es tan bueno que no se duda en llamarlo superpoderoso: El brócoli es excelente fuente de vitamina A, que está a cargo de regular el sistema inmunológico, ayudar a prevenir y combatir las infecciones y lesiones oculares además es rico en vitamina C, esencial para la función inmune y un poderoso antioxidante que ayuda a proteger las moléculas vitales, como las proteínas, carbohidratos y lípidos, de los radicales libres" (responsables del daño celular que provoca el envejecimiento).





## Café

Aunque el mecanismo todavía no está claro, el café parece proteger contra la cirrosis, el cáncer de hígado, la Enfermedad de Parkinson y la diabetes.

El café tiene muchos componentes químicos metabólicamente activos, entre ellos la cafeína, que pueden actuar en ese sentido.

**OJO** en edades avanzadas puede interferir otras funciones fisiológicas importantes.





## Ajo

Ya en el antiguo Egipto, Su impacto en la salud es tan fuerte como su olor. Pero vale la pena. "Los estudios demostraron que las personas que comen pequeñas cantidades de ajo al menos una vez a la semana, son 50 por ciento menos propensos a desarrollar ciertos tipos de cáncer.







## Agua

Beber agua es fundamental para sobrevivir, pero también para vivir más y mejor. "Tomar al menos 8 vasos de agua al día asegura un manejo óptimo de las toxinas y deshechos del organismo y acelera la remoción de estas sustancias dañinas del cuerpo, reduciendo el estrés y mejorando la salud en general",

En un anciano debería tomar 1.5 litros de líquido , agua fundamentalmente al día. La deshidratación tisular es mucho mayor .







## Ciruelas pasas

Las ciruelas pasan tienen la más alta concentración de antioxidantes que ninguna otra fruta:

Sus antioxidantes previenen la proliferación de radicales libres en las células de los tejidos, del cerebro.

Indirectamente reduce también el riesgo de cáncer, ya que estos radicales son responsables de las mutaciones de ADN que resultan en crecimientos cancerígenos".





## Tomates

De reciente incorporación en nuestra historia alimentaria los tomates son una fuente rica en **flavonoides**. Los flavonoides son químicos anti-inflamatorios del cuerpo, y además **el licopeno**, el caroteno más conocido, que le da ese color rojo brillante, ( A Food Lover's Guide to Culinary Medicine). La mejor forma de absorber el licopeno es con una pizca de aceite.  
(Un mestizaje perfecto viejo/nuevo mundo)





## Chocolate

Si de alimento reciente y de origen americano se habla....El Chocolate ya fue considerado por los Aztecas como alimento de los Dioses. Mientras más alto sea el nivel de cacao, más potenciado está el efecto dilatador sobre los vasos sanguíneos, ayudándolos a retener flexibilidad y elasticidad disminuyendo la presión arterial.

La pérdida de flexibilidad y capacidad de expansión es sintomática del envejecimiento.





## Algas marinas

Las algas marinas son una excelente fuente de **selenio y Yodo**.

El Yodo actúa sobre la función tiroidea y el selenio previene el crecimiento de células cancerígenas.

Las algas marinas también son una buena fuente de fibra soluble, tiene una proporción importante en aceites omega-3, llamados aceites esenciales (recientemente asociados en su déficit a trastornos de comportamiento como la depresión, frecuente en ancianos)







## Calabaza

La calabaza es rica en antioxidantes. También recientemente se ha comprobado disminuyen los niveles de glucosa en la sangre. La incidencia de diabetes en la tercera edad, sobre todo en mujeres recomiendan una mayor incorporación al patrón de alimentación en edades medias y avanzadas.





## Yogurt

Junto a la Leche como se ha comentado, el Yogurt es recomendable en edades avanzadas ya que contiene bacterias vivas que fortifican el sistema inmunológico y mejoran la función metabólica: y tránsito intestinal. Esto incrementa la resistencia a enfermedades inmuno relacionadas.



# SOJA



"La soja o soya, es rica en grasas insaturadas saludables, poderosos antioxidantes y flavonoides y, además, son una excelente fuente de proteína vegetal disponible para la formación de músculo", combinada con legumbres y arroz aporta la practica totalidad de aa esenciales.

Tecnológicamente presenta un plus: Puede adaptarse fácilmente a cualquier tipo de sabor y condimento.

