



NOVARES
CAPACITACIÓN



Introducción Atención del Adulto Mayor 2009

www.CapacitacionesOnline.com



EU-Lic. Rene Castillo Flores

Contenidos

Generalidades del adulto mayor

Situación demográfica en Chile y América Latina.

Envejecimiento activo

Variables que inciden en la longevidad

Morbimortalidad del AM

Situación social de los AM en Chile

Teorías de envejecimiento

Generalidades

“Ponte de pié ante el hombre anciano, hónralo y teme a Dios.” Levitico : 19:32



LA ARAUCANA

“Ningún hombre dejó de estar atento oyendo del anciano las razones; Y puesto ya silencio al parlamento hubo entre ellos diversas opiniones; Al fin de general consentimiento y siguiendo las mejores intenciones Por todos los caciques fue acordado,
Que lo propuesto por el viejo fuera aceptado.”

Alonso de Ercilla

Generalidades



Diario El Mercurio.

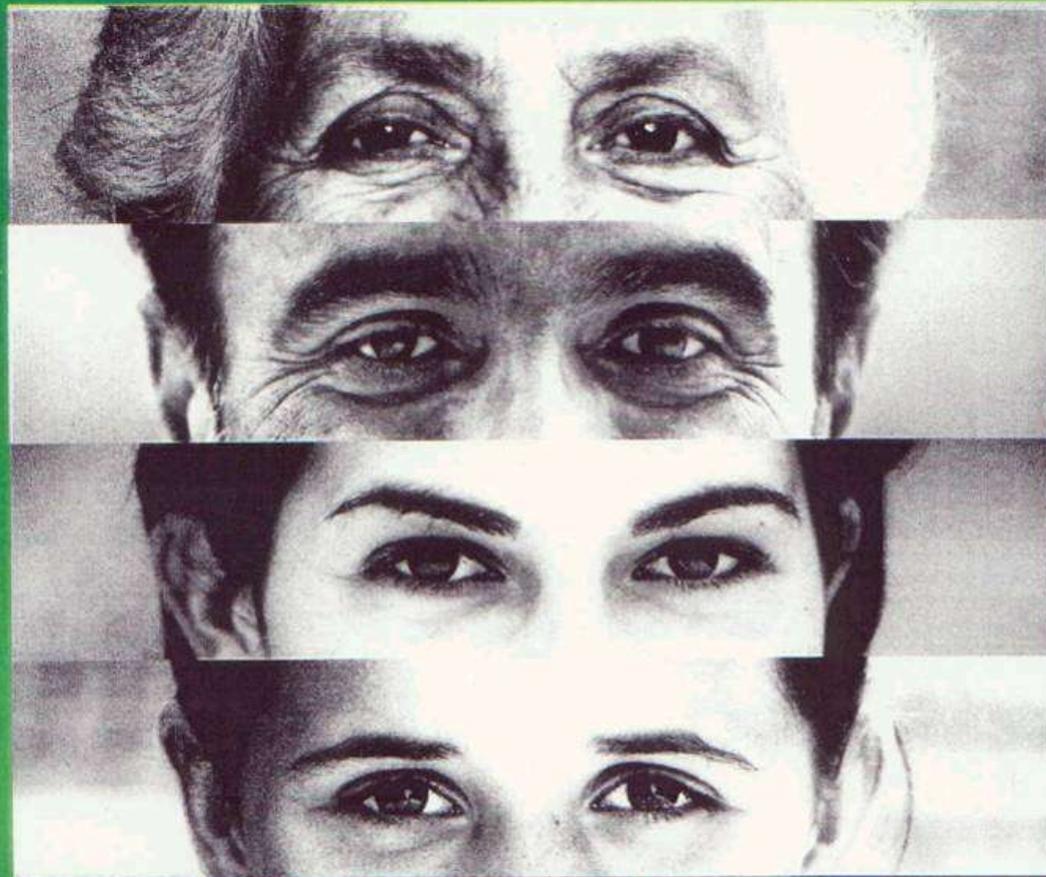
Sección avisos clasificados

“Se necesita señorita buena presencia no mayor de 25 años.”

Generalidades

La O.M.S. dice:

- "La niñez es la cuna de la longevidad".
- La vejez es una etapa normal del desarrollo vital, y que el accionar gerontológico tiene 3 pilares:
- Los Ancianos actuales, donde trabajamos por una calidad de vida basada en el respeto por su Independencia y Autonomía para que se prolonguen en el mayor tiempo posible.
- Las personas que transitan la Mediana Edad.
- Los Niños y Jóvenes que son los Ancianos del futuro.



Mañana serás **Tú**

SITUACION DEMOGRAFICA EN CHILE

Así como el siglo XX ha sido el siglo del crecimiento demográfico, el siglo XXI será el del envejecimiento de la población.

No es problema para una sociedad el envejecimiento en sí, sino su intensidad y velocidad.

Tal fenómeno tendrá como un importante desafío médico, familiar y social, el prever encausar y dirigir esta nueva situación.

SITUACION DEMOGRAFICA EN CHILE

Se dice que una sociedad envejece cuando se incrementa, proporcionalmente, el número de ancianos en relación con los otros grupos de edad.

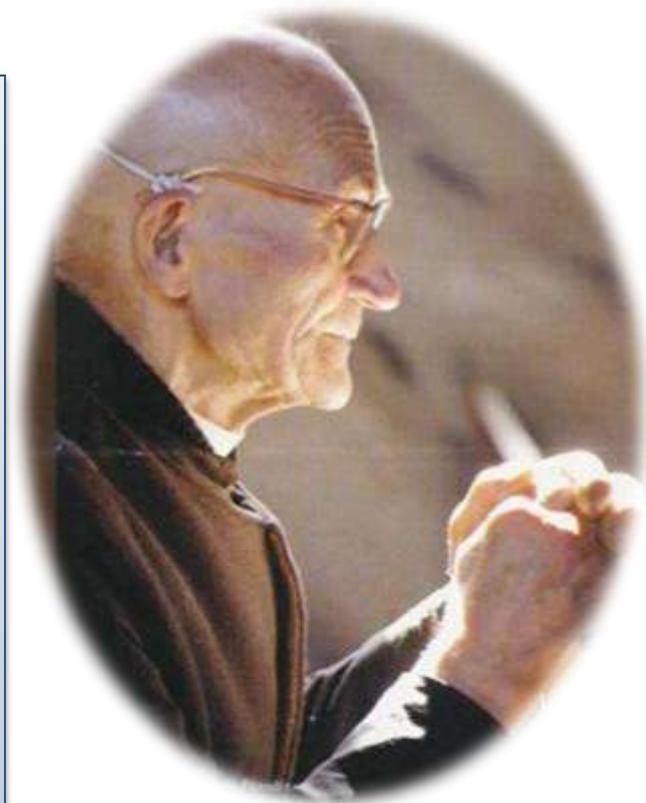
Se ha constatado que la población anciana es heterogénea ya que se incluye en este grupo, tanto a personas que aún son independientes, activas y en buenas condiciones de salud, como a otros los más ancianos

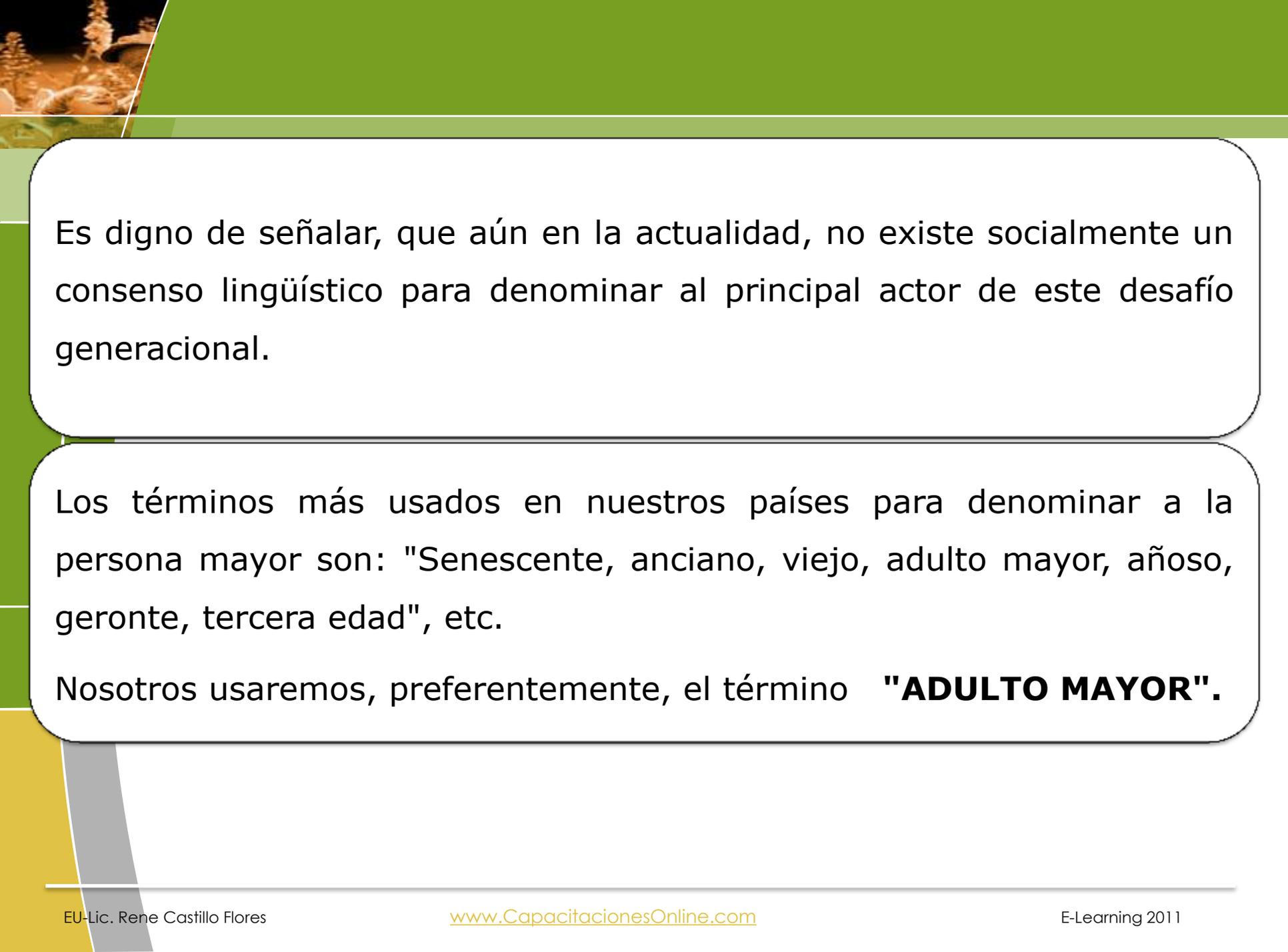
SITUACION DEMOGRAFICA EN CHILE

La problemática del envejecimiento había sido, hasta ahora, una realidad del mundo desarrollado.

Hoy en día, lo más importante está ocurriendo en los países en vías de desarrollo, ya que el número de adultos mayores tiende a crecer a mayor velocidad que en los países desarrollados.

"Somos todos portadores de un nombre, de una historia singular (biográfica) ubicada en la Historia de un país, de una región, de una civilización. Somos sus depositarios y sus transmisores. Somos sus pasadores".



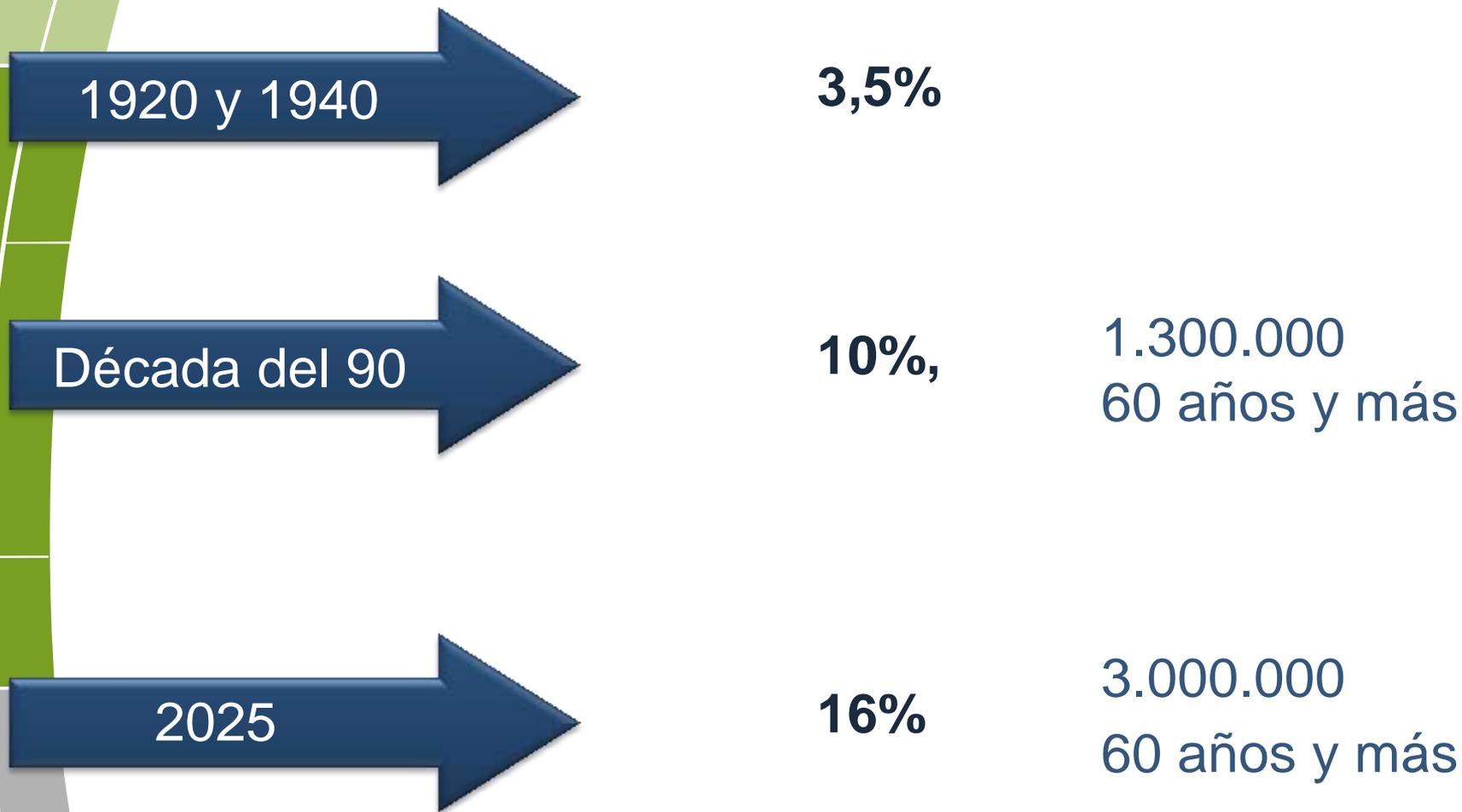


Es digno de señalar, que aún en la actualidad, no existe socialmente un consenso lingüístico para denominar al principal actor de este desafío generacional.

Los términos más usados en nuestros países para denominar a la persona mayor son: "Senescente, anciano, viejo, adulto mayor, añoso, geronte, tercera edad", etc.

Nosotros usaremos, preferentemente, el término **"ADULTO MAYOR"**.

SITUACION DEMOGRAFICA EN CHILE



SITUACION DEMOGRAFICA EN CHILE

2008 • COMPENDIO ESTADÍSTICO

1.2.2-04 ESPERANZA DE VIDA AL NACER, POR SEXO, SEGÚN PERIODOS DE LA TABLA PAÍS.
1970-2010

PERIODO DE LA TABLA	Esperanza de vida al nacer (en años) ¹		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1970 - 1975	63,6	60,5	66,8
1975 -1980	67,2	63,9	70,6
1980 - 1985	70,7	67,4	74,2
1985 - 1990	72,7	69,6	75,9
1990 - 1995	74,3	71,5	77,4
1995 - 2000	75,7	72,8	78,8
2000 - 2005	77,7	74,8	80,8
2005 - 2010	78,5	75,5	81,5

1 Indica el número de años que probablemente le correspondería vivir a cada componente de una generación de recién nacidos.

FUENTE: INE-CELADE. Chile, Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad. Total país 1950-2050.

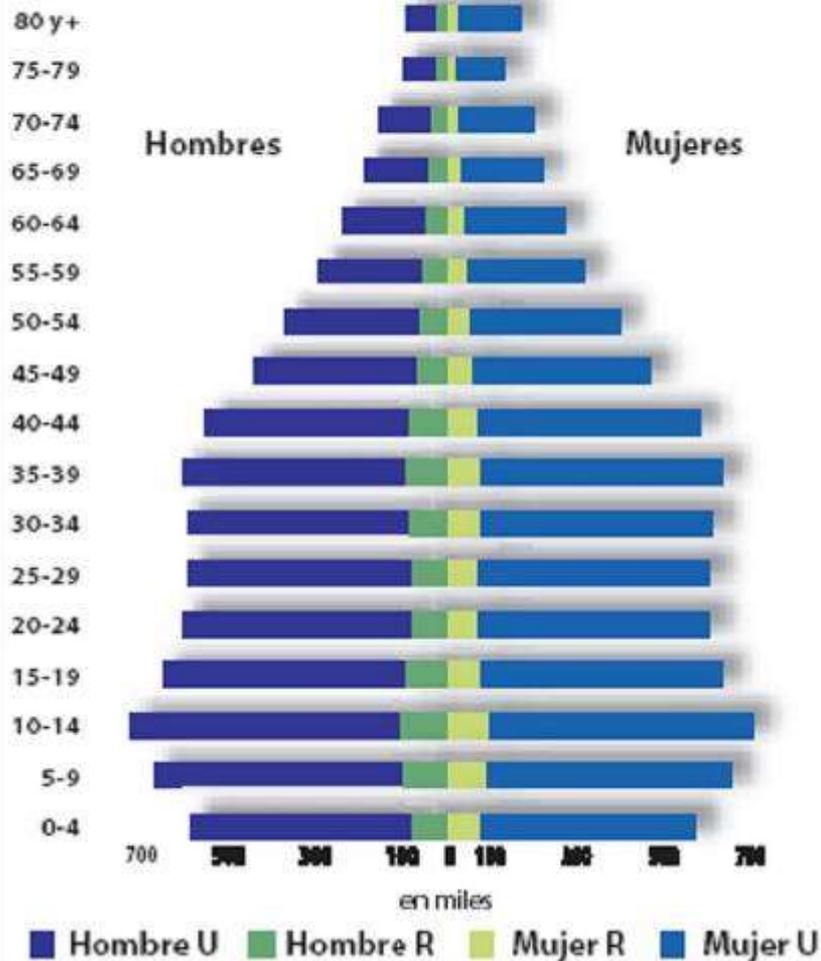
http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/compendio_estadistico/pdf/2008/91_140.pdf



Demografía Chile

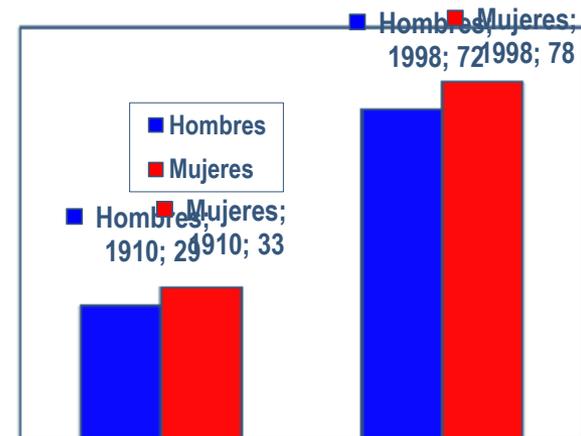
Población urbana y rural

per sexo y edad. Censo 2002



- ❖ Población: **15.116.435**
- ❖ <15 años: **25,7%**
- ❖ >60 años: **11,4%**
- ❖ EVN: **77 años (74/80)**

Esperanza de vida al nacer en años



CLASIFICACION SEGÚN ESTRUCTURA ETAREA DE LA POBLACION

POBLACION JOVEN

- **< 4%** de la población tiene 65 años o más.

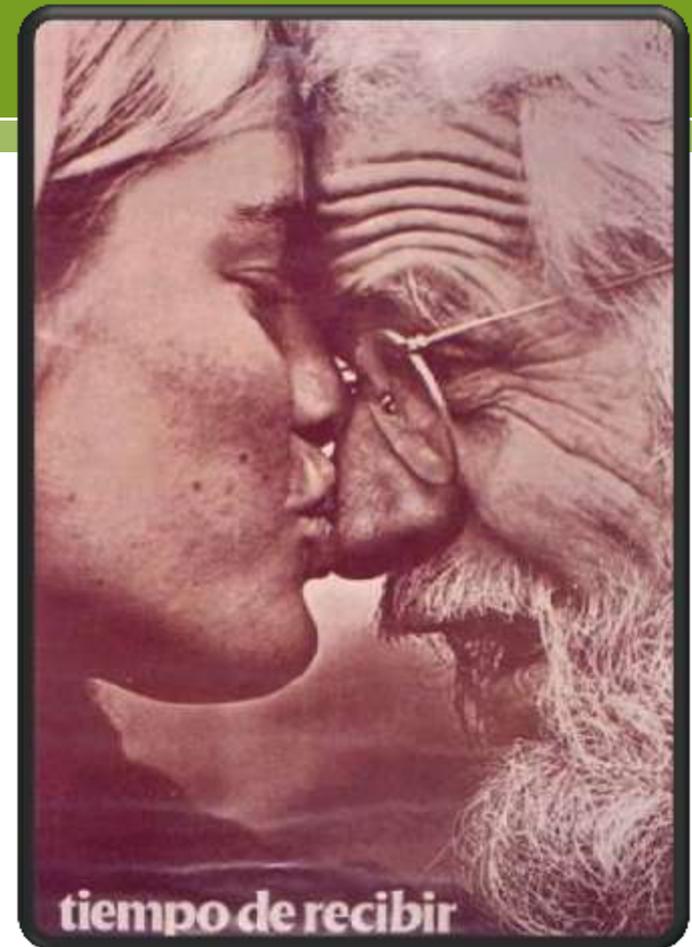
POBLACION INTERMEDIA

- **4 a 7%** de la población tiene 65 años o más.

POBLACION ENVEJECIDA

- **>7%** de la población tiene 65 años o más.

"El rechazo o el silencio sobre la historia o la geografía que habitaron quienes nos precedieron, puede tener como efecto la producción de generaciones a la deriva, sin continuidad histórica, carentes de referencias".



tiempo de recibir

SITUACION DEMOGRAFICA EN CHILE

**POBLACIÓN TOTAL:
15.116.435**

URBANA

RURAL

HOMBRES:

7.447.695

MUJERES:

7.668.742

13.090.113

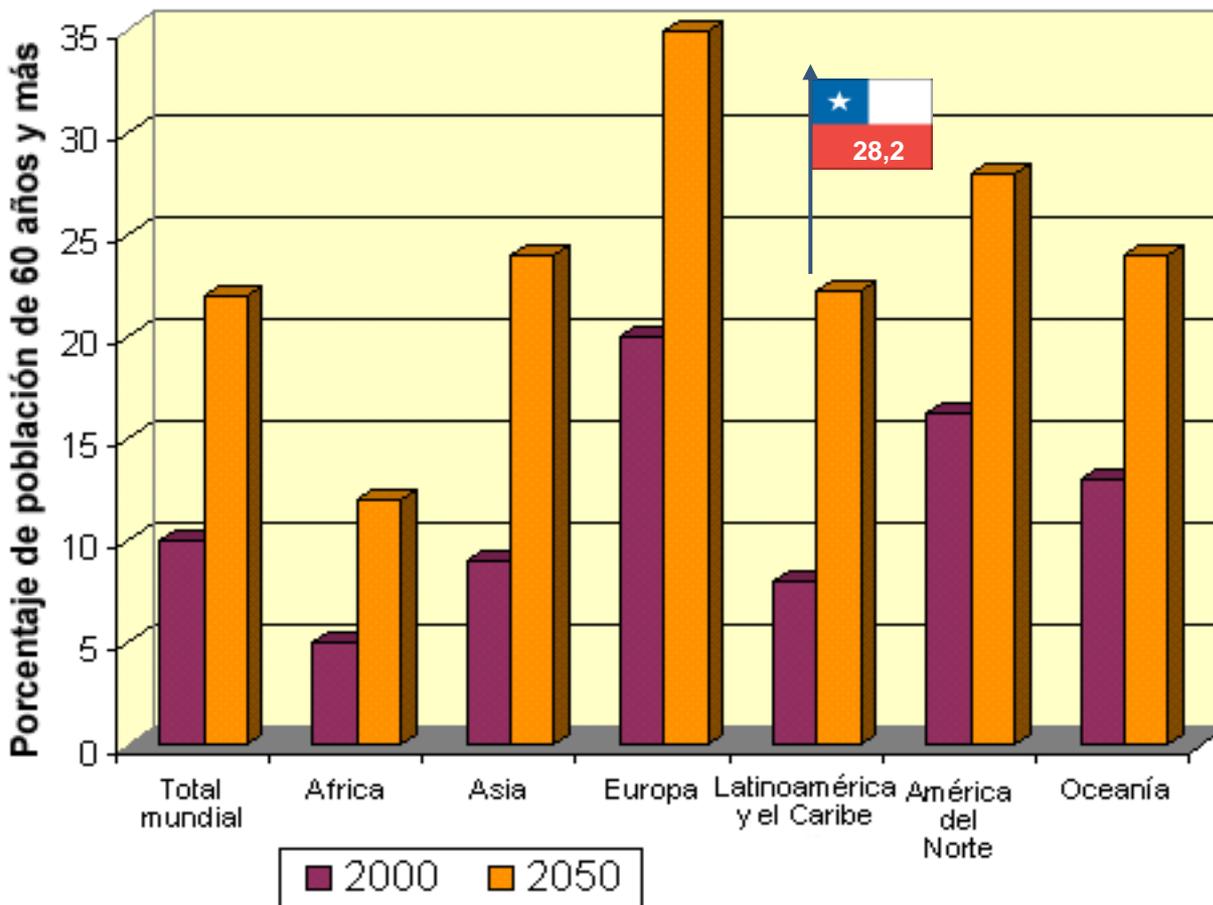
2.026.322

CHILE CENSO 2002

Transición demográfica América Latina

Escenario	Descripción	Crecimiento	Tipo Población	Países
Transición Incipiente	Alta natalidad y mortalidad	2,5% anual	Joven	Bolivia, Haití
Transición Moderada	Alta natalidad y moderada mortalidad	Cercano al 3%	Joven	Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay
En Plena Transición	Moderada natalidad y mortalidad	Moderado cercano al 2%	En transición	Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú, R. Dominicana, Venezuela
Transición Avanzada	Baja natalidad y mortalidad	Bajo el 1%	Madura	Argentina, Cuba, Uruguay, Chile

Fuente: CELADE, 1996



Chile:
28,2%

Fuente: World Population Prospects, The 1998 Revision, Volume II: Sex and Age. ONU

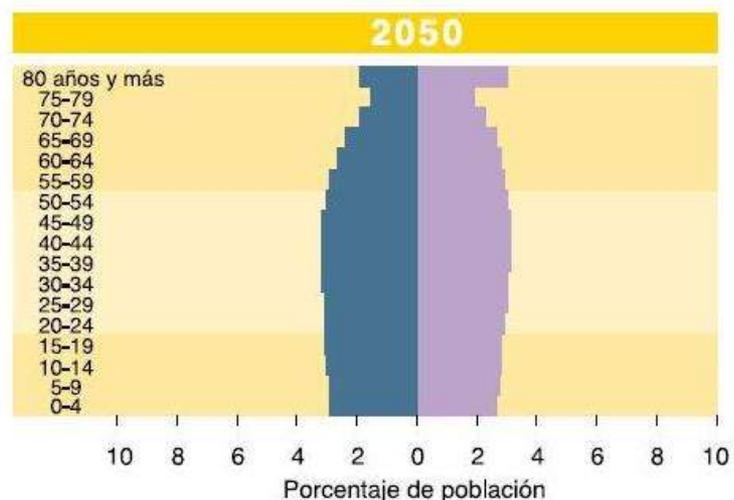
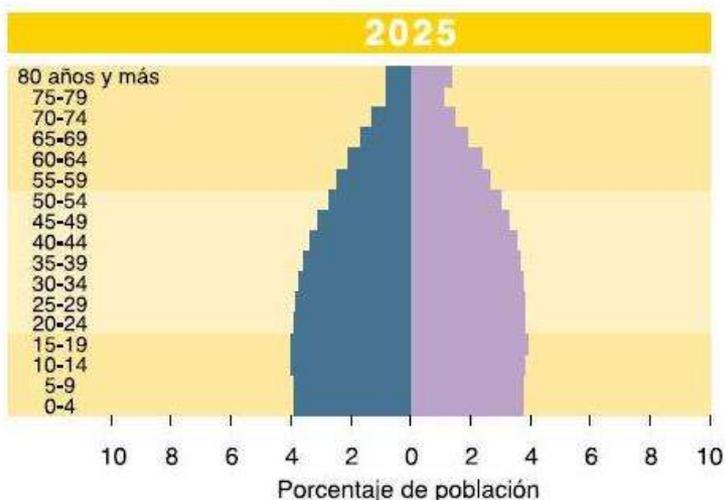
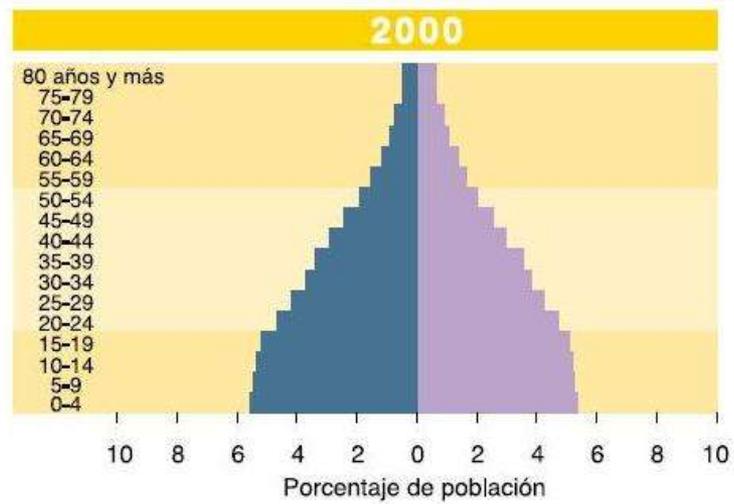
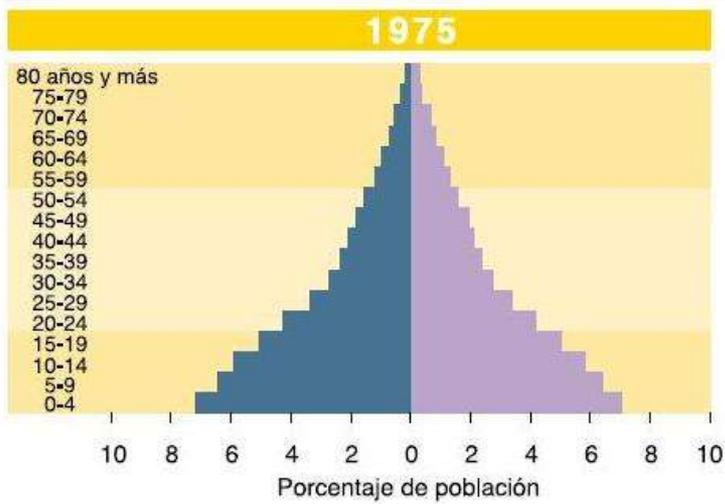
El Adulto Mayor en Chile

Población : Censo 2002



Población de Chile 2002 = 15.116.435 habitantes.
Adultos Mayores = 1.717.478 personas.

Fuente: INE



■ Hombres ■ Mujeres

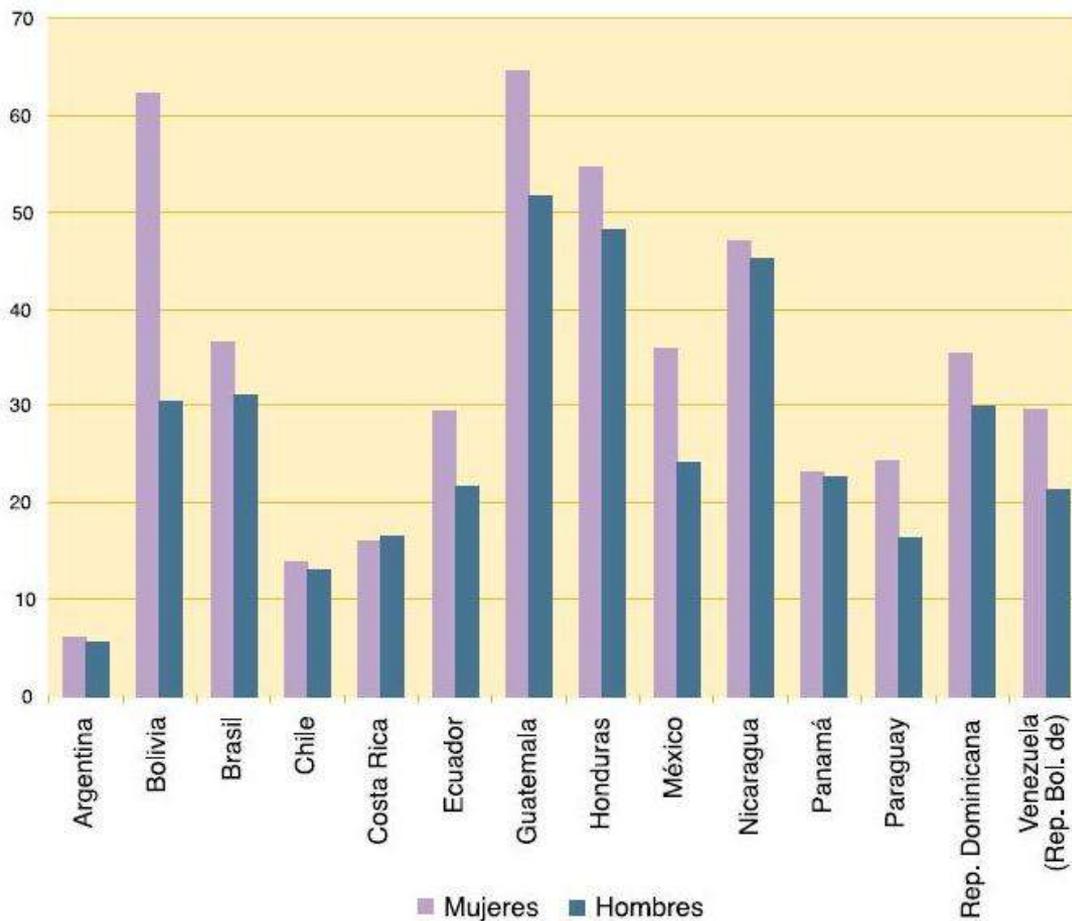
Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, sobre la base del cuadro A.3 del anexo.

El envejecimiento y las personas de edad. Indicadores sociodemográficos para América Latina y el Caribe
http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/35915/L.2987_c.pdf

Gráfico 9

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TASA DE ANALFABETISMO DE LAS PERSONAS DE EDAD, SEGÚN SEXO, CENSOS DE 2000

(Por cien)

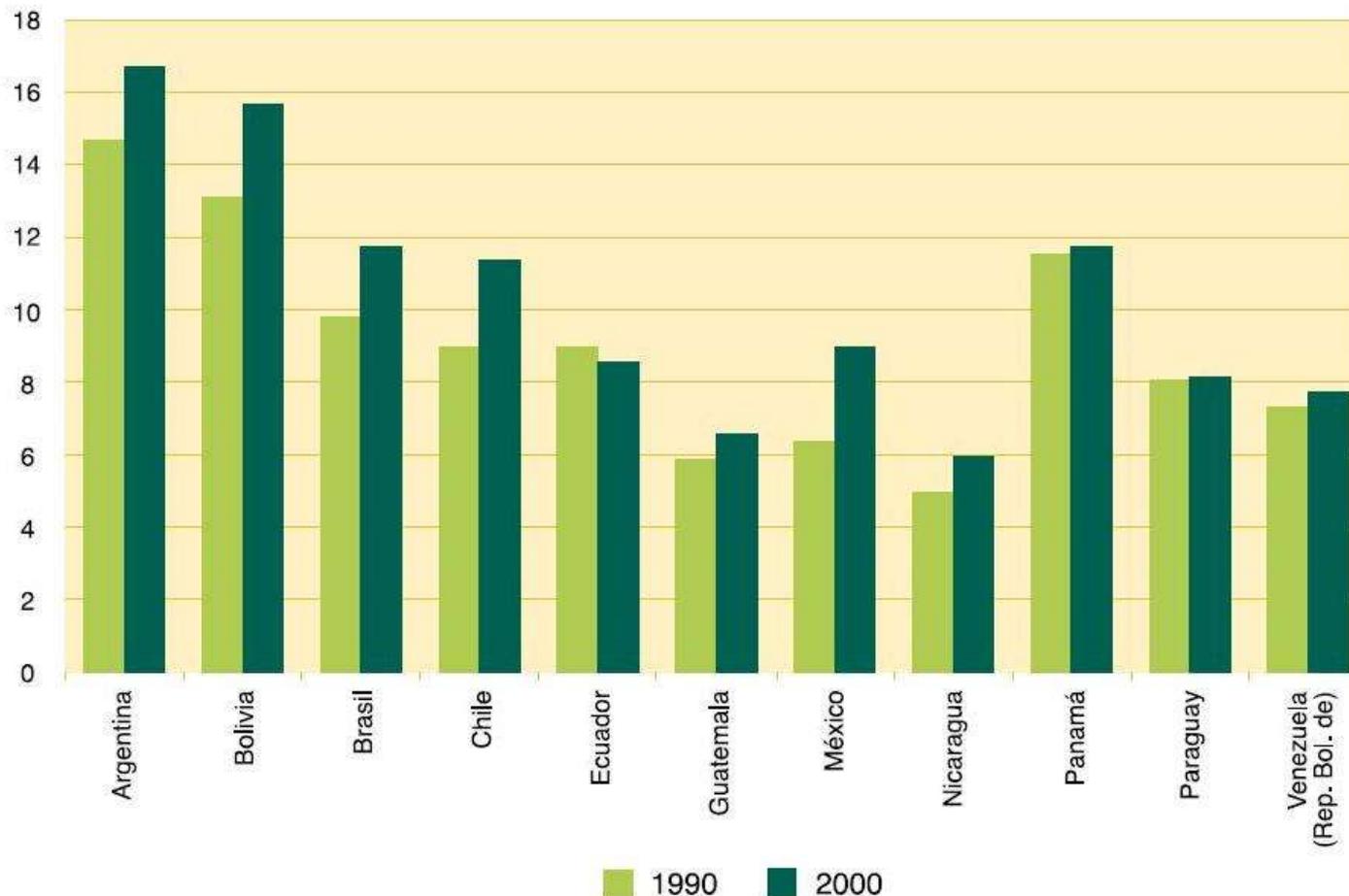


Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, sobre la base del cuadro A.10 del anexo.

Gráfico 19

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (PAÍSES SELECCIONADOS): PERSONAS DE EDAD QUE VIVEN SOLAS, CENSOS DE LAS RONDAS DE 1990 Y 2000

(En porcentajes)

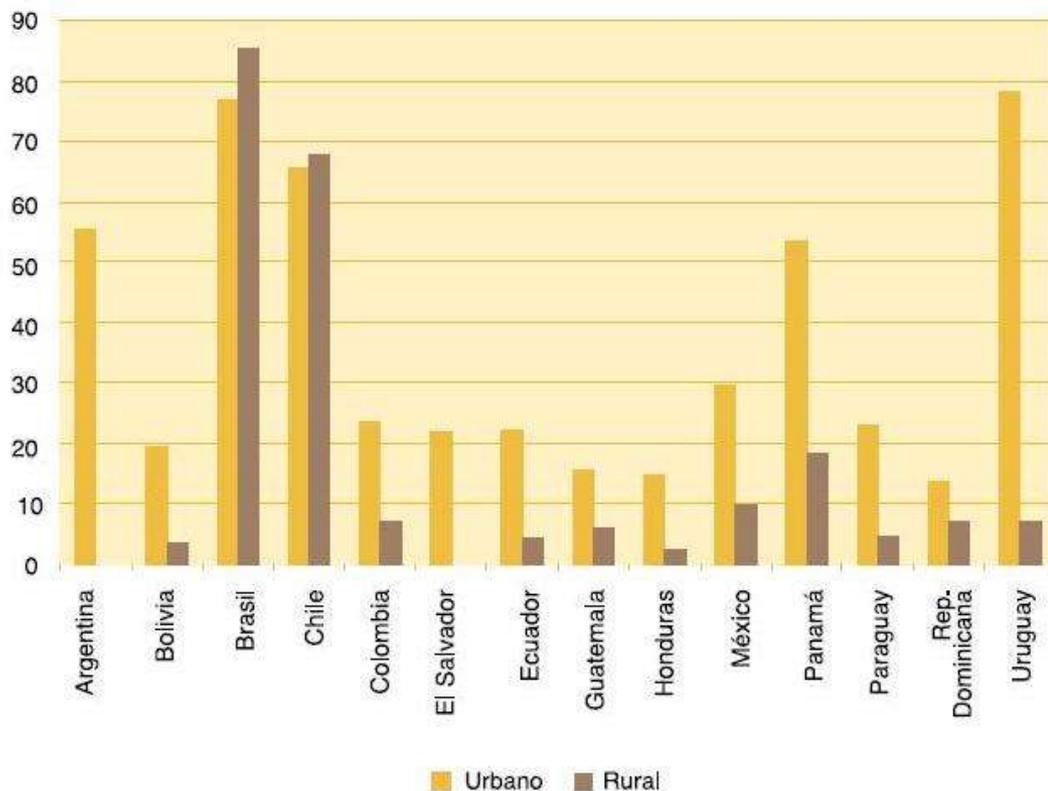


Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, sobre la base del cuadro A.18 del anexo.

Gráfico 15

AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS QUE RECIBE INGRESOS POR JUBILACIÓN O PENSIÓN, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, ALREDEDOR DE 2005*

(En porcentajes)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, sobre la base del cuadro A.14 del anexo.

* No se dispone de información sobre percepción de ingresos por jubilaciones o pensiones en las zonas rurales de la Argentina y el Ecuador.

Envejecimiento

Es el “deterioro progresivo y generalizado de las funciones, que produce una pérdida de respuesta adaptativa al estrés y un mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con la edad”

(Kirkwood ,1996).

Operacionalmente...

Se habla de “**envejecimiento de la población**” o “población envejecida” cuando se ha alterado la estructura por edades de una población, y se registra un aumento sostenido del peso relativo de las personas de 60 o más años (Chesnais 1990, Morales 2000).

ONU (1985): población envejecida → más de un 7% de la población son personas mayores de 65 años. En países en vías de desarrollo, la línea divisoria es en los 60 años.

Envejecimiento activo



Es el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen.

(OMS 1999)

Envejecimiento activo

El envejecimiento activo es el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen.

Esta definición no sólo contempla el envejecimiento desde la atención sanitaria, sino que incorpora factores de las áreas social, económica y cultural que afectan al envejecimiento de las personas

El paradigma → Reconoce los derechos de las personas mayores, considerando la igualdad de oportunidades, para ejercer su participación en el proceso político, social y en otros aspectos de la vida comunitaria.

(OMS 1999)

¿Mayor de 60 o de 65 años?

Según Naciones Unidas, una población envejecida es aquella en la que, del total de sus habitantes, más de un 7% son personas mayores de 65 años, y propone trazar la línea divisoria en los 60 años para los países en vías de desarrollo.

El Instituto de Estadística de Chile (INE), en su información censual, hace el corte a los 65 años, similar a los países desarrollados.

¿Qué importancia tiene utilizar uno u otro criterio?

Una línea divisora a una edad más avanzada minimiza el problema y, por el contrario, fijar el límite a los 60 años, otorga una mayor magnitud al fenómeno.

El principal fundamento de Naciones Unidas para bajar el límite es que permite desarrollar una mayor cantidad de acciones preventivas

A edades más tempranas los daños a la salud son menores y, por lo tanto, es posible lograr un mayor impacto en mejorar la calidad de vida.

Los "viejos-jóvenes"

- entre 60 y 75 años
- jubilados, sanos, que buscan darle un sentido a esta nueva etapa de la vida

Los "ancianos"

- personas de 75 - 80 y más años
- la mayoría de los cuales requieren de servicios médicos asistenciales.

El grupo de adultos mayores chilenos son más bien jóvenes, ya que más de un tercio (37,5%) de ellos tiene entre 65-69 años Sólo un 16% son octogenarios.

VARIABLES QUE INCIDEN EN LA LONGEVIDAD

SEXO

Mayor longevidad femenina

- Una mayor expectativa de vida en la mujer o una mayor mortalidad masculina, a toda edad, determina que en la población predomine el sexo femenino.
- Este fenómeno es universal y es más acentuado en países desarrollados.
- A medida que aumenta la expectativa global de vida de una población por su mayor nivel de desarrollo - la diferencia en la longevidad entre los sexos será aún mayor.
- Este desequilibrio entre los sexos ha hecho que la "vejez" se caracterice como femenina.

¿CUÁL ES EL VERDADERO SEXO DÉBIL?.

VARIABLES QUE INCIDEN EN LA LONGEVIDAD

Estado Civil

Mayor sobrevivencia de los casados sobre los solteros, divorciados y viudos.

La mayoría de los adultos mayores vive acompañado, ya sea de su cónyuge o de sus hijos.

La condición de viudo aumenta a partir de los 55 años, es mucho más frecuente en el sexo femenino, y es especialmente marcada después de los 80 años.

Los hombres viudos, en cambio, tienden a casarse nuevamente.

VARIABLES QUE INCIDEN EN LA LONGEVIDAD

La Salud

Reducción en las tasas de mortalidad infantil

- En la década de los años 70 morían 12 niños por mil nacidos vivos antes de cumplir un año,
- Tasa mortalidad infantil en la actualidad es de 8 aprox..

Década de los años 50

- el chileno vivía en promedio 54 años

Esperanza de Vida Chile

- La al nacer actualmente el promedio de vida es alrededor de 77 años; es decir, se han ganado 23 años gracias a los avances tecnológicos en salud y al mejoramiento de la calidad de vida.

74,42 años para los hombres y 80,41 años para las mujeres

Es un hecho que hoy las personas viven más años, pero ¿cómo se viven estos años?

“lo importante no es añadir años a la vida...

sino más vida a los años”.





¿De qué se enferman los adultos mayores?

La población más anciana se enferma con mayor frecuencia que los más jóvenes

Muchas veces sus enfermedades son más prolongadas y consumen un mayor número de medicamentos.

MORBILIDAD DEL AM

Enfermedades cardiovasculares

- Son la principal causa de la hospitalización en los adultos mayores.

Entre los diagnósticos de mayor frecuencia están:

- Infarto agudo al miocardio (IAM)
- Accidentes vasculares encefálicos (AVE)
- Hipertensión arterial. (HTA)

MORBILIDAD DEL AM

Enfermedades del aparato digestivo, las afecciones quirúrgicas de la vesícula biliar, constituyen una causa relevante.

Las afecciones del tracto genitourinario, la patología prostática en los hombres y las afecciones urinarias en las mujeres, son también enfermedades que con frecuencia requieren de hospitalización en esta edad.

MORBILIDAD DEL AM

Encuestas comprueban que las personas de más edad, efectivamente, tienen mayores episodios de enfermedad y que una proporción bastante elevada es afectada por enfermedades crónicas no transmisibles.

Dentro de este grupo están:

- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus.
- Problemas osteoarticulares. (Osteoporosis, artrosis)
- Problemas bronquiales
- Angustia o depresión.

¿Cómo mejoramos la salud en el adulto mayor?

¿Mejorando la cantidad y la calidad de los servicios asistenciales?

LA POBLACIÓN TOME CONCIENCIA

**CAMBIAR ESTILOS DE VIDA
O
CONDUCTAS NO SALUDABLES**

- ❖ **Malos hábitos alimentarios**
- ❖ **Tabaquismo**
- ❖ **Sedentarismo**
- ❖ **Consumo excesivo de alcohol y automedicación.**

MORBILIDAD DEL AM

Por último si no es posible prevenir alguna de las enfermedades crónicas mencionadas, se puede controlarlas adecuadamente.

El tratamiento de la hipertensión arterial y de la diabetes mellitus, por nombrar dos condiciones frecuentes, es sencillo, sin mayor costo económico, y no requiere recursos especializados.

MORBILIDAD DEL AM

Un sujeto hipertenso o diabético bien controlado, reduce las posibilidades de tener complicaciones de la enfermedad que lo pueden conducir a la invalidez o muerte prematura.

Asumiendo que la muerte es un hecho inevitable a todo ser humano, es importante que ésta no ocurra antes de tiempo.

La expectativa promedio de la vida de la población chilena es de 77 años, cualquier muerte antes de esa edad, constituye una muerte prematura.

¿De qué mueren los adultos mayores en Chile?

❖ Primera causa:

Más de un tercio de las muertes en el grupo de 60 y más años son por enfermedades cardiovasculares; fundamentalmente infarto al miocardio y derrame o trombosis cerebral.

¿De qué mueren los adultos mayores en Chile?

Segunda causa:

Los tumores malignos o cáncer son la segunda causa de la muerte en ambos sexos:

Hombres

- Cáncer de estómago
- Cáncer pulmonar
- Cáncer de vesícula

Mujeres

- Cáncer de estómago
- Cáncer de vesícula
- Cáncer cuello uterino y de mama en las mujeres de 60 y más años.

¿De qué mueren los adultos mayores en Chile?

➔ Tercera causa:

Las enfermedades respiratorias: Neumonías, bronquitis crónica, enfisema y asma, representan casi el 15% de las muertes.

Otras causas significativas en esta edad, son la cirrosis hepática en los varones y la diabetes mellitus en las mujeres.

SITUACION SOCIAL DE LOS AM EN CHILE

NIVEL EDUCACIONAL

Sobre un 80% de los adultos mayores saben leer y escribir. Esta proporción de alfabetos es significativamente más alta en los varones quienes, además, tienen un mayor número de años con El grado de instrucción que actualmente tienen los adultos mayores, corresponde a las políticas y costumbres de tiempos La mayoría de los ancianos viven en zonas urbanas y en las grandes Puede afirmarse que tienen una mejor vejez aquéllos que poseen recursos materiales e intelectuales.

SITUACION SOCIAL DE LOS AM EN CHILE

NIVEL EDUCACIONAL

La riqueza material da al adulto mayor seguridad pero, otros elementos más difíciles de medir, como la salud, el temperamento, la educación, y la autoestima, enriquecen más la propia vida.

Así pues, la pobreza intelectual puede resultar tan negativa como la pobreza material.

Las personas instruidas viven mejor que las que no lo son, aún cuando tengan los mismos ingresos, ya que tienen más posibilidades de cultivar sus intereses y ocupaciones.

SITUACION SOCIAL DE LOS AM EN CHILE

LA POBREZA Y LA VEJEZ

No sólo los ancianos son los más vulnerables en razón de sus condiciones físicas, de salud y habitacionales, sino también por el hecho de que son menos instruidos y con menos recursos económicos que el resto de la población.

El nivel socio económico de un individuo es el factor de mayor importancia en determinar la calidad de vida en la vejez

SITUACION SOCIAL DE LOS AM EN CHILE

LA POBREZA Y LA VEJEZ

La falta de recursos materiales es causa directa o indirecta de procesos carenciales como la desnutrición, deficiencias vitamínicas, y de la producción de muchas enfermedades y situaciones que determinan una reducción en la expectativa de vida.

Dentro de este contexto, los adultos mayores son uno de estos grupos sociales con más bajos ingresos económicos.

SITUACION SOCIAL DE LOS AM EN CHILE

LA POBREZA Y LA VEJEZ

Desde el momento que una persona jubila disminuyen sus ingresos a un tercio de lo que ganaba como trabajador activo y las pensiones y montepíos son aún menores, ya que corresponden a una sexta parte del sueldo.

Se estima que aproximadamente una de cada tres personas pensionadas gana menos de US\$ 40 mensuales.

De todos los ancianos pobres, la mayoría son mujeres y viudas, y personas que viven en zonas rurales.

Proceso de Envejecimiento: Sus implicancias biológicas y sociales

Envejecimiento Biológico

Con el avance de la medicina y la mejoría de la calidad de vida, se está produciendo un aumento progresivo del grupo de personas mayores en nuestra sociedad.

Según el Censo de 2002 en Chile hay 1.217.576 (8.1%) personas de 65 años y más.

El porcentaje que más ha aumentado son los mayores de 80 años.

Proceso de Envejecimiento: Sus implicancias biológicas y sociales

Envejecimiento Biológico

La mayoría de ellos son personas con muchas potencialidades por desarrollar, a los cuales nuestra sociedad tiende a desestimar por el solo hecho de haber llegado a cierta edad cronológica.

Se sabe que de todos los adultos mayores son:

✿ Independientes	60 - 70%
✿ Frágiles o en riesgo	30%
✿ Postrados o inválidos	3%

Proceso de Envejecimiento: Sus implicancias biológicas y sociales

Envejecimiento Biológico

ENVEJECIMIENTO FISIOLÓGICO



Enfermedades relacionadas al envejecimiento.

A MEDIDA QUE ENVEJECEMOS OCURREN DOS FENÓMENOS PARALELOS

Declinación fisiológica normal

Aumento en la prevalencia de enfermedades

- Existe una declinación fisiológica que es independiente del desarrollo de enfermedad

- Osteoporosis
- Enfermedad de Alzheimer

Sólo los cambios que están presentes en todos los individuos que envejecen, y que aumentan en magnitud con la edad, representan envejecimiento per se.

¿Qué es el envejecimiento?

El envejecimiento es un proceso continuo, heterogéneo, universal, e irreversible que determina una pérdida progresiva de la capacidad de adaptación.

En los individuos mayores sanos, muchas funciones fisiológicas se mantienen normales en un estado basal, pero al ser sometidos a stress se revela la pérdida de reserva funcional.

Características del envejecimiento

UNIVERSAL.

- Propio de todos los seres vivos.

IRREVERSIBLE.

- A diferencia de las enfermedades, no puede detenerse ni revertirse.

HETEROGÉNEO E INDIVIDUAL.

- Cada especie tiene una velocidad característica de envejecimiento pero, la velocidad de declinación funcional varía enormemente de sujeto a sujeto, y de órgano a órgano dentro de la misma persona.

DELETÉREO.

- Lleva a una progresiva pérdida de función.

INTRÍNSECO.

- No debido a factores ambientales modificables.

TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

Dos grandes categorías:

TEORÍAS ESTOCÁSTICAS

- Sería el resultado de la suma de alteraciones que ocurren en forma aleatoria y se acumulan a lo largo del tiempo.
- **AZAR**

TEORÍAS NO ESTOCÁSTICAS

- Las que suponen que el envejecimiento estaría predeterminado.

TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

I. TEORIAS ESTOCASTICAS (Azar):

Alteraciones que ocurren en forma aleatoria y se acumulan a lo largo del tiempo.

- Teoría del error catastrófico.
- Teoría del entrecruzamiento.
- Teoría del desgaste.
- Teoría de los radicales libres (envejecimiento como el producto del metabolismo oxidativo).

II. TEORIAS NO ESTOCASTICAS:

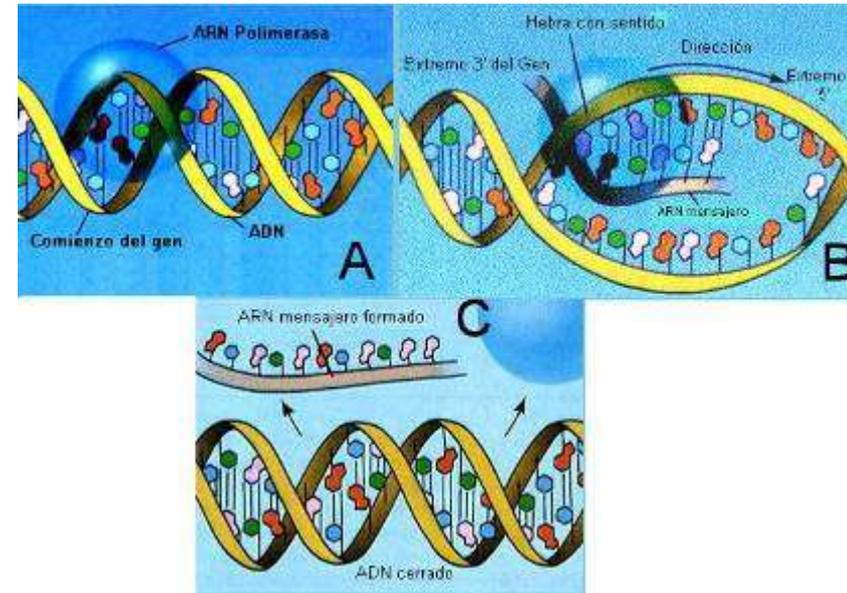
El envejecimiento estaría predeterminado.

- Teoría del marcapasos.
- Teoría genética.

TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORÍA DEL ERROR CATASTRÓFICO (1963)

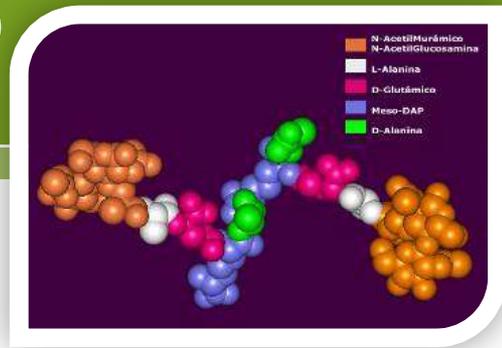
- ❖ **Propone que con el paso del tiempo se produciría una acumulación de errores en la síntesis proteica, que en último término determinaría daño en la función celular.**
- ❖ **Actualmente hay poca evidencia que apoye esta teoría.**



TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS ESTOCASTICAS

TEORÍA DEL ENTRECruzAMIENTO



- ❖ Ocurrirían enlaces o entrecruzamientos entre las proteínas y otras macromoléculas celulares, lo que determinaría envejecimiento y el desarrollo de enfermedades dependientes de la edad.
- ❖ No explica todos los fenómenos relacionados al envejecimiento, pero sí algunos.

TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS ESTOCASTICAS

TEORÍA DEL DESGATE

Propone que cada organismo estaría compuesto de partes irremplazables, y que la acumulación de daño en sus partes vitales llevaría a la muerte de las células, tejidos, órganos y finalmente del organismo.

La capacidad de reparación del ADN se correlaciona positivamente con la longevidad de las diferentes especies.

Faltan aún más estudios para saber si realmente se acumula daño en el ADN con el envejecimiento.

TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS ESTOCASTICAS

TEORÍA DE LOS RADICALES LIBRES Denham Harman, 1956.

Propone que el envejecimiento sería el resultado de una inadecuada protección contra el daño producido en los tejidos por los radicales libres.

Vivimos en una atmósfera oxigenada, y por lo tanto oxidante.

El oxígeno ambiental promueve el metabolismo celular, produciendo energía a través de la cadena respiratoria (enzimas mitocondriales).

Como la utilización y manejo del O₂ no es perfecta, se producen radicales libres, entre ellos el radical superóxido.

Los radicales libres son moléculas inestables y altamente reactivas con uno o más electrones no apareados, que producen daño a su alrededor a través de reacciones oxidativas.

Se cree que este tipo de daño podría causar alteraciones en los cromosomas y en ciertas macromoléculas como colágeno, elastina, mucopolisacáridos, lípidos, etc.

TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS ESTOCASTICAS

TEORÍA DE LOS RADICALES LIBRES Denham Harman, 1956.

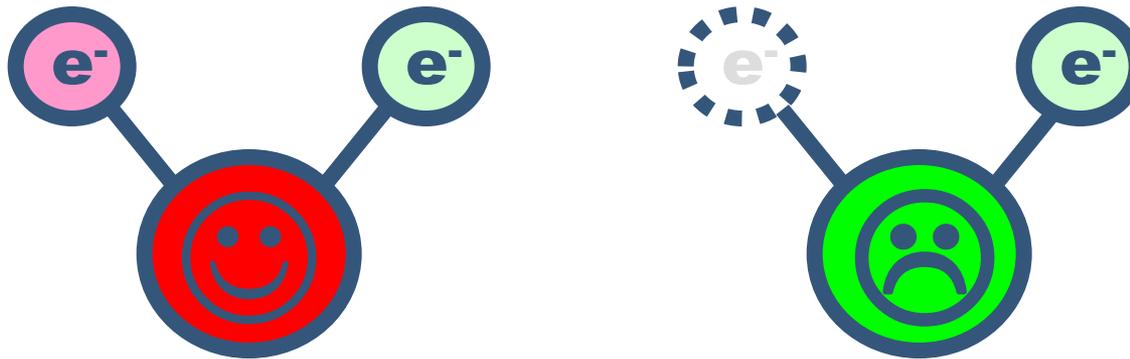
El importante papel que juega el daño producido por la liberación de radicales libres en ciertas patologías relacionadas el envejecimiento, tales como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, cataratas, Enfermedad de Alzheimer, y otras.

Según la evidencia con la que contamos hasta el momento, si logramos disminuir la generación de radicales libres o neutralizamos su daño, lograríamos disminuir estas enfermedades. Entonces, seríamos capaces de prevenir una muerte precoz por estas patologías.

Lo que no es claro, es si logrando disminuir el daño por radicales libres, lograremos aumentar la longevidad.

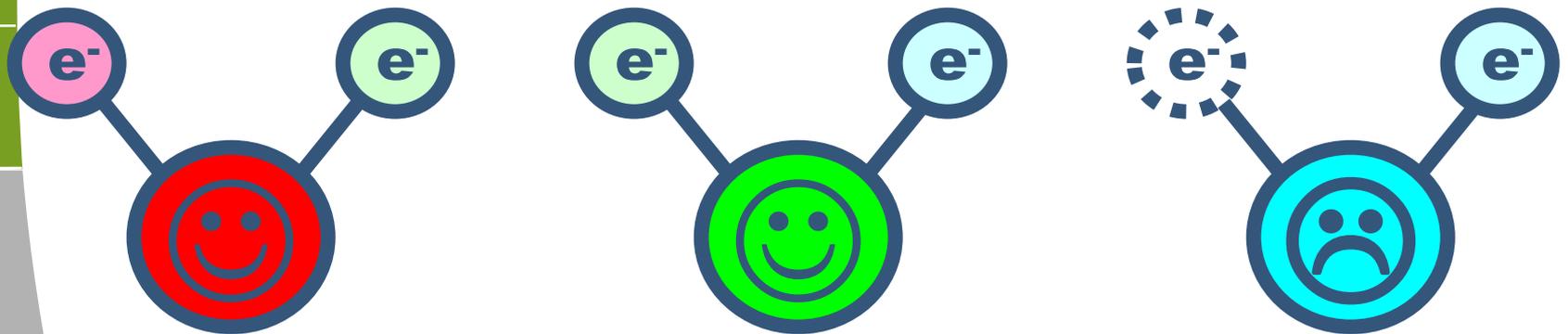
Los Radicales libres

Son moléculas inestables, muy reactivas con uno o más electrones desaparejos que “roban” los electrones de otras moléculas.



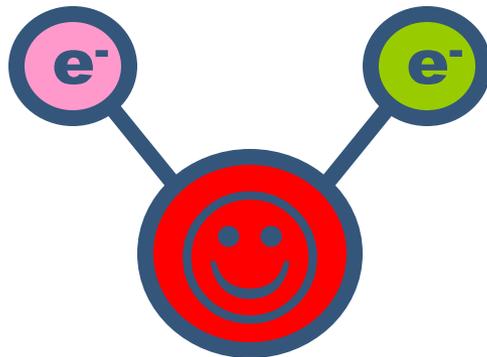
Los Radicales libres

Estas moléculas, habiendo perdido sus electrones, se vuelven radicales libres que, a su vez, roban otros electrones que crean una reacción en cadena de desestabilización molecular.



Degeneración Celular

El daño molecular de los radicales libres en nuestros cuerpos, se cree que es la patogénesis de envejecimiento y de muchas enfermedades degenerativas.



Radicales Libres

Cada día nos exponemos a **millones** de “golpes” peligrosos de las moléculas de los radicales libres.

Fuentes extrínsecas:

La contaminación, las toxinas, la luz del sol, el humo del cigarrillo,
(1 cigarrillo =10 billones de radicales libres!)

Fuentes intrínsecas:

Respiración, la digestión, el metabolismo celular

Antioxidantes

Moléculas estables con electrones para compartir. Los antioxidante neutralizan los radicales libres y detienen la reacción degenerativa de oxidación.

Fuentes intrínsecas:

El Cuerpo produce antioxidantes

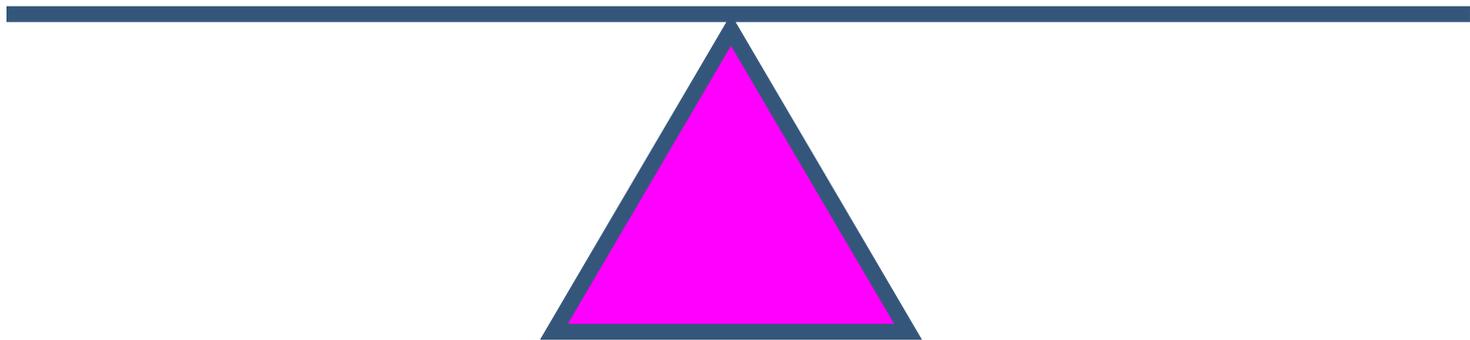
Fuentes extrínsecas:

Fuentes de antioxidantes en la Dieta Diaria

Balance Antioxidante

Fuentes de Dieta Diaria
Producido por el cuerpo

Ejercicio
Aceites Saturados
Radiación
Fumar
Toxinas
Contaminación

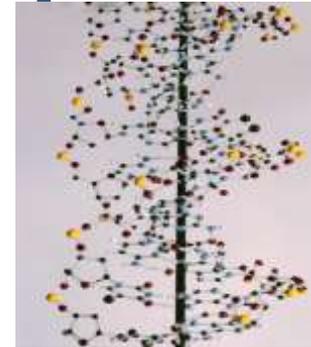


TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

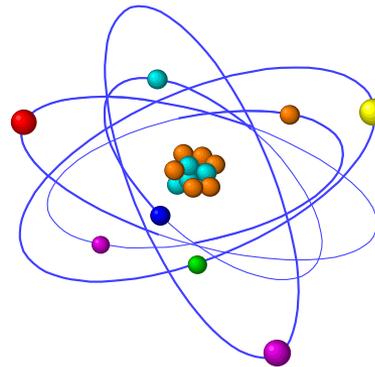
TEORIAS ESTOCASTICAS

❖ Actualmente aquellas que llaman más la atención son :

❖ la **teoría genética**



❖ la **teoría de radicales libres.**



TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS NO ESTOCASTICAS

(Genéticas y del desarrollo).

Estas teorías proponen que el envejecimiento sería la continuación del proceso de desarrollo y diferenciación, y correspondería a la última etapa dentro de una secuencia de eventos codificados en el genoma.

Hasta el momento no existe evidencia en el hombre de la existencia de un gen único que determine el envejecimiento, pero a partir de la Progeria (síndrome de envejecimiento prematuro), se puede extrapolar la importancia de la herencia en el proceso de envejecimiento.

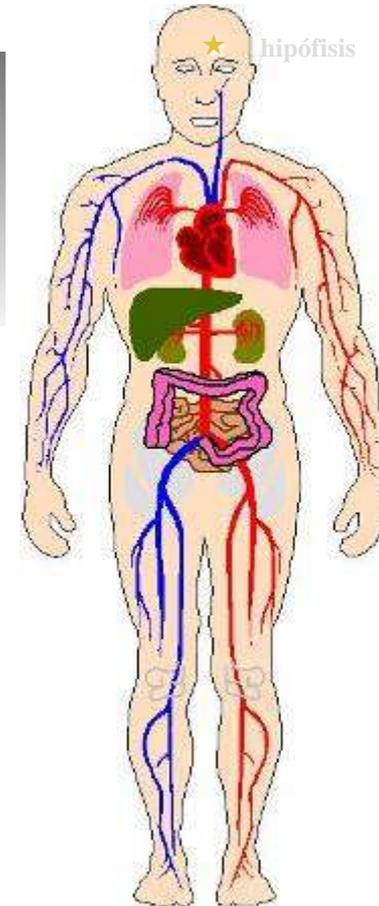
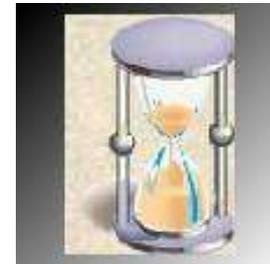
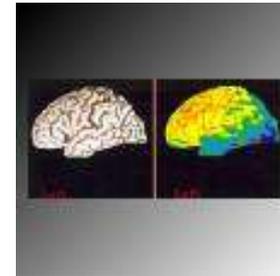
TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS NO ESTOCASTICAS

TEORÍA DEL MARCAPASOS

Los sistemas inmune y neuroendocrino serían "marcadores" intrínsecos del envejecimiento. Su involución estaría genéticamente determinada para ocurrir en momentos específicos de la vida.

El Timo jugaría un rol fundamental en el envejecimiento, ya que al alterarse la función de los linfocitos T, disminuye la inmunidad y aumenta, entre otros, la frecuencia de cánceres. "Reloj del envejecimiento", según Burnet, 1970.



TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS NO ESTOCASTICAS

TEORÍA GENÉTICA

Es claro que el factor genético es un importante determinante del proceso de envejecimiento

Aunque no se conocen exactamente los mecanismos involucrados.

TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

TEORIAS NO ESTOCASTICAS

Evidencias del control genético de la longevidad:

- Existen patrones de longevidad específicos para cada especie animal.
- Existe una mucho mejor correlación en la sobrevivencia entre gemelos monocigotos, que entre hermanos.
- La sobrevivencia de los padres se correlaciona bien con la de sus hijos.
- La relación peso cerebral/ peso corporal x metabolismo basal x temperatura corporal, mantiene una relación lineal con la longevidad en los vertebrados.
- En los dos síndromes de envejecimiento prematuro (S. de Werner y progeria), en los cuales los niños mueren de enfermedades relacionadas al envejecimiento, hay una alteración genética autosómica hereditaria.

Entonces, ¿porqué envejecemos?

No existe una teoría sobre envejecimiento que pueda explicarlo todo.

Probablemente envejecer sea la consecuencia de una serie de factores, intrínsecos y extrínsecos, que interactúan sobre el organismo a lo largo del tiempo, y determinan finalmente un debilitamiento de la homeostasis que culmina con la muerte.

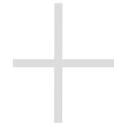
Entonces, ¿porqué envejecemos?

Factores determinantes

El proceso de envejecimiento sería el resultado de la interacción entre las noxas que atacan al organismo, y los mecanismos de defensa, todo esto en un individuo con su carga genética determinada

GENESIS MULTIFACTORIAL

FACTORES INTRÍNSECOS
GENÉTICA



FACTORES
EXTRÍNSECOS

- Longevidad \neq entre \neq especies.
- Similar edad y causa de muerte entre gemelos monocigotos
- Longevidad familiar
- Mayor sobrevivencia en el sexo femenino
- Progeria

- Ambientales
 - ⇒ Tabaco
 - ⇒ contaminantes
- Estilo de vida
 - ⇒ Sedentarismo
 - ⇒ Dieta
- Enfermedades asociadas
 - ⇒ DM, HTA.

ENVEJECIMIENTO: PROGRAMADO VS. ALEATORIO

Mec. De defensa

- Sist. Inmune
- Antioxidantes
- Reparación de ADN
- Proteínas de stress
- Exactitud en síntesis proteica
- Supresión tumoral
- Exactitud en síntesis proteica y regulación genética
- Citocromo P-450

Control Genético Poligénico:

- Genes de la longevidad
- Inhib. crecimiento

Mec. de daño

- Endógenos (isquemia, etc)
- Exógenos (tabaco, químicos, radiaciones, infecciones agudas y crónicas)

Daño ADN



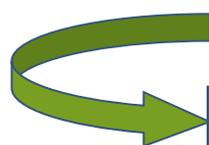
Reparación ADN

Liberación radicales libres



Mecc. antioxidantes

Etc.



ACUMULACIÓN DE DAÑO

MUERTE DEL ORGANISMO



Si pudiera vivir
nuevamente mi vida.
En la próxima trataría
de cometer mas errores.
No intentaría ser tan
perfecto, me relajaría mas.
Sería mas tonto de lo
que he sido, de hecho
tomaría muy pocas
cosas con seriedad.
Sería menos higiénico.
Jorge Luis Borges



Correría mas riesgos,
haría mas viajes

Contemplaría mas
atardeceres,

Subiría mas montañas,
nadaría mas ríos.

Iría a más lugares adonde
nunca he ido, comería más

helados y menos habas,
tendría mas problemas

reales

y menos imaginarios

Yo fui de esas personas que vivió sensata y prolíficamente cada minuto de su vida; claro que tuve momentos de alegría.

Pero si pudiera volver atrás trataría de tener solamente buenos momentos.

Por si no lo saben, de eso está hecha la vida, sólo de momentos; no te pierdas el ahora.

Yo era uno de esos que nunca iba a una parte sin un termómetro,

una bolsa de agua caliente, un paraguas y un paracaídas; si pudiera volver a vivir, viajaría mas liviano.

Si pudiera volver a vivir comenzaría a andar descalzo a principios de la primavera y seguiría así hasta concluir el otoño.

Daríamás vueltas en la calesita, contemplaría más amaneceres y jugaría con más niños, si tuviera otra vez la vida por delante.
pero ya ven, tengo 85 años y se que me estoy muriendo



Gracias

www.CapacitacionesOnline.com

