

## La evidencia científica y el arte de envejecer

Luis Falque-Madrid<sup>1,2</sup>

**Resumen:** El envejecimiento demográfico de la población es un fenómeno mundial como resultado de las políticas de salud pública y del desarrollo socioeconómico. Sin embargo, el proceso de envejecimiento es individual y heterogéneo, ya que no todas las personas envejecen de la misma manera, como reflejo de las acciones y omisiones a lo largo de la vida. Las investigaciones realizadas en la última década han mostrado que la calidad de vida en la vejez tiene un enfoque multidimensional, que enfatiza no sólo el funcionamiento físico, la energía y vitalidad personal, sino también el bienestar psicológico, espiritual y emocional, el funcionamiento social y sexual, los apoyos recibidos y percibidos, y la satisfacción con la vida. De tal forma que la concepción del envejecimiento activo, positivo y saludable, está basado en la prevención y promoción de la salud como medio de ampliar la esperanza de vida saludable con calidad de vida. Toda la evidencia científica disponible da cuenta de la importancia de la promoción de estilos de vida saludables relacionados con: actividad física, alimentación, tabaquismo, salud mental y relaciones familiares y sociales. El arte de envejecer es la visión de mundo sintetizada a través de ideas, emociones, sentimientos, cultura y una forma particular de ser y hacer. La meta no es solo “añadir años a la vida, sino vida a los años”. *An Venez Nutr 2014; 27(1): 110-118.*

**Palabras clave:** Envejecimiento, calidad de vida, salud del anciano, estilo de vida, nutrición del anciano.

## Scientific evidence and the art of aging

**Abstract:** The global population ageing is a result of public health policies and socioeconomic development. However ageing is an individualized process, and each individual ages differently (heterogeneity) as a reflex of actions and omissions throughout life. Research in the last decade have shown that quality of life is a multidimensional approach that emphasizes not only physical functioning and energy and personal vitality, but also psychological, spiritual, emotional, social and sexual functioning, supports received and perceived, and satisfaction with life. The concept of active ageing, positive and healthy, is based on prevention and health promotion as a means of extending the healthy life expectancy with quality of life, taking as its starting point the available scientific evidence on healthy lifestyles: physical activity, diet, smoking, mental health and family and social relationships. The Art of Aging worldview is synthesized through ideas, emotions, feelings, culture and a particular way of being and doing, adding years to life and life to years. *An Venez Nutr 2014; 27(1): 110-118.*

**Key words:** Aging, quality of life, older adults, life style, elderly nutrition.

### Introducción

El Dr. José María Bengoa decía que entre nuestros objetivos vitales como humanos está “defendernos ante la muerte, la enfermedad y el deterioro de los años; alcanzar la belleza y el amor como signos positivos de la vida. No conformarnos con la ausencia de enfermedad sino promover un estado físico y síquico armónico y positivo” (1). Hoy por hoy, el tema relacionado con la vejez y el envejecimiento es quizás uno de los de más interés y repercusión social. Los medios masivos de comunicación, internet y sus redes sociales, ofrecen avisos publicitarios, imágenes, reportajes y programas que nos muestran diferentes facetas del imaginario y representación social de la vejez. Salvo casos excepcionales, la vejez es

percibida como una situación angustiosa, estereotipada en imágenes de ancianos enfermos, inválidos, con alteraciones emocionales, que representan una carga emotiva y económica para su familia. Intentar detener el envejecimiento se ha convertido en una obsesión y una nueva y abundante fuente de ingresos (2).

Lo cierto es que el “mundo envejece”; las características demográficas del envejecimiento global se conocen y es un indicador de la mejora de la salud tanto en países desarrollados como en América Latina y el Caribe (3). En el año 2000, la población latinoamericana y caribeña de 60 años y más era de 43 millones de personas. Cifra que se duplicará para el año 2020 y cuadruplicará para el 2050. De tal forma que, los latinoamericanos nacidos durante los años sesenta comenzarán a entrar en su sexta década de vida para el 2020, lo que marcará un drástico aumento en la cantidad de adultos mayores en la región (4, 5).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Biológicas. Laboratorio de Neurociencias. Universidad del Zulia. <sup>2</sup>Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad del Zulia  
Solicitar correspondencia a: Luis Falque-Madrid: luisfalquemadrid@gmail.com

OMS (6), a comienzos del siglo XXI, la Región de las Américas contaba con alrededor de 2.228.900 personas de 90 años o más, de las cuales 90.400 eran centenarias. Para mediados del siglo, estas cifras habrán ascendido a cerca de 13.903.000 y 689.000, respectivamente. A principios de este siglo, los nonagenarios representaban un grupo de población que lograron sobrevivir, pese a una alta mortalidad infantil y a grandes epidemias de enfermedades infecciosas. Estos sobrevivientes, seleccionados por sus características genéticas y condiciones de vida, representan casos extraordinarios de envejecimiento activo hasta edades muy avanzadas.

En Venezuela, el incremento y envejecimiento del grupo de personas mayores de 65 años es un hecho demográfico irreversible y de alta complejidad. El censo poblacional del país del 2001, reportó que el 4,9 % de la población estaba conformado por personas de 65 años y más; sin embargo esta situación se ha modificado y para el censo de 2011 la cifra estaba alrededor del 7% y se espera que para el año 2025 supere el 10%, convirtiéndonos en un país en transición demográfica (7).

Para Roses-Periago (6) las personas que serán nonagenarias entre 2025 y 2050 no habrán sido seleccionadas en función de sus dotes genéticas y condiciones de vida, sino más bien beneficiadas por dichos logros de la salud pública en la Región, que ya se encuentra en transición epidemiológica.

Sin embargo, el que la esperanza de vida haya aumentado no necesariamente indica que la calidad con la que se vivan los años en la última etapa de la vida haya mejorado, o que es uniforme en los distintos países y en todos los estratos sociales, económicos y culturales. La sociedad pluricultural y multiétnica como la nuestra, debe lidiar no solo con la nueva situación, optimizando la salud y la capacidad funcional de los adultos mayores, sino también lograr su integración y participación social, apuntando a la calidad de vida.

De tal forma que el compromiso de los países con las personas mayores y con la sociedad en su conjunto, debe comprender acciones orientadas a evitar la discapacidad prematura en la vejez y a prevenir y tratar adecuadamente las enfermedades crónicas en el grupo de más alto riesgo, es decir, el de las personas que tienen 60 años o más. Esto implica la promoción de estilos de vida saludables: no fumar, alimentarse bien y mantenerse activo física, mental y socialmente a lo largo de la vida.

Es decir, el reto de la sociedad es superar el conocimiento científico del desarrollo y bienestar infantiles para

poder construir los cimientos de una buena calidad de vida y capacidad funcional en la vejez. Para ello se necesitan datos sobre diversos aspectos integrados de la vida (la salud, el trabajo, los ingresos, las relaciones sociales) que permitan orientar las políticas públicas para hacerle frente a una sociedad que envejece (8). Ejemplos de ello es el estudio multicéntrico de Salud, Bienestar y Envejecimiento-SABE (9), las dos encuestas nacionales sobre calidad de vida de Chile (10), el estudio de condiciones de vida y salud de los adultos mayores de México (11) y el Grupo de Trabajo sobre el Envejecimiento de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa-UNECE (12), entre otros. Por otro lado, no todas las personas viven la vejez de la misma manera, pues su funcionamiento durante ésta se encuentra relacionado con las acciones y omisiones que cada persona realiza durante el transcurso de su vida; es decir, la vejez se construye desde la juventud y desde ella empezar a hacer una elaboración gradual del paso del tiempo para que luego no sorprenda. En ese sentido, se pueden desarrollar una serie de factores protectores para esta etapa que tienen que ver con el estilo de vida y la salud, la personalidad, las relaciones sociales y familiares.

El presente artículo pone en perspectiva parte del conocimiento actual en lo que al envejecimiento activo y positivo se refiere, haciendo énfasis en la promoción de estilos de vida saludables a lo largo del ciclo vital, y las recomendaciones que en materia biológica, social, cultural, afectiva y espiritual identifican el “arte de envejecer”.

#### **Del envejecimiento al envejecimiento activo.**

Diversos pensadores utilizan distintas definiciones, pero para los fines de este artículo, definiremos el “envejecimiento” como un proceso paulatino y gradual de cambios morfológicos, funcionales y psicológicos, que el paso del tiempo ocasiona de forma irreversible en los organismos vivos (13). Si entendemos el envejecimiento, como un proceso individual inexorable, que se inicia desde el momento que nacemos y termina con la muerte, debemos pensar que todos envejecemos día a día y que es una etapa ineludible de nuestro ciclo vital. Así, a pesar de que el proceso de envejecimiento es normal, natural e inevitable, puede tener distintos resultados, generalmente reflejo de los cuidados o descuidos tenidos a lo largo de la vida, o como dice el refrán popular “se envejece como se vive”. Es decir que es heterogéneo e individual, ya que no todos envejecemos al mismo tiempo y de la misma

manera (13, 14). Lo importante es llegar a la vejez, la última etapa del proceso de envejecimiento, con calidad de vida, rodeado de condiciones no sólo materiales, sino afectivas, emocionales, que brinden un equilibrio tanto económico como social y espiritual.

Aunque el envejecimiento no es una enfermedad, sin embargo, se asocia con enfermedades crónicas, y es raro encontrar “vejez” como causa de muerte en un certificado de defunción. Las personas de edad avanzada sucumben a enfermedades, entre las cuales destacan las cardiovasculares, las demencias, cáncer, etc. cuyo desenlace suele ser la muerte. Pero también hay otras muchas enfermedades y condiciones asociadas al envejecimiento que, sin ser directamente causantes de muerte, como la sarcopenia, la osteoporosis, artritis y enfermedades autoinmunes, suelen ser responsables en gran parte del deterioro en la calidad de vida del anciano.

Es importante destacar que la calidad de vida se encuentra debilitada además por otros factores biológicos tales como la inmunosenescencia y la pérdida de capacidad regenerativa, lo que lleva a una pobre respuesta de curación de heridas (15-17), y hasta el momento, todos los estudios indican que la inmunidad adaptativa es la más afectada con el proceso de envejecimiento (18). Otro aspecto importante de la definición de envejecimiento es la reducción paulatina de la resiliencia homeostática, es decir, la capacidad de recuperar los parámetros fisiológicos cuando éstos se han alterado (19).

Desde el clásico modelo de envejecimiento de Rowe y Kahn (20, 21): normal, patológico y óptimo o exitoso, numerosas investigaciones han estudiado el tema del envejecimiento exitoso (22-28). A pesar de la variabilidad entre las definiciones en dichos estudios, aproximadamente un tercio de los individuos de edad avanzada fueron clasificados como envejecimiento exitoso. La mayoría de las definiciones en las investigaciones señaladas se basan en la ausencia de la discapacidad. Otros lo definían como aquellos adultos mayores que presentaban un estado de salud “similar a gente más joven”. Muy pocos estudios tenían incluidas variables biopsicosociales y otras derivadas de la cultura.

Como contribución a la Segunda Asamblea Mundial sobre Envejecimiento realizada en Madrid-2002 (29), la OMS produjo el Marco Político sobre el Envejecimiento activo (30). En este importante documento, se define el envejecimiento activo “... como 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”. Dicha definición tiene su base en la teoría de la actividad, es decir, “lo que no se usa se pierde”, previamente introducida en el año 1953 por Havighurst y Albrecht (31). La definición, se aplica tanto a los individuos como a los grupos de población

De la definición de OMS se interpreta que:

- El objetivo principal de las políticas es la calidad de vida.
- La “actividad” no es solo la capacidad para estar físicamente activo, sino también la participación continua en las actividades sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas. Es decir, el envejecimiento activo trata de ampliar la esperanza de vida saludable y sobre todo, la calidad de vida para todas las personas a medida que envejecen, incluyendo las frágiles, discapacitadas o que necesitan asistencia.
- La concepción de actividad en sentido amplio, debe entenderse sobre todo como un posicionamiento vital implicado. El “ser activo” se refleja en una responsabilidad de la persona hacia el cuidado de su propia salud y la inserción participativa en la realidad social.
- Cada persona es única y singular, por lo que el colectivo de personas mayores no es homogéneo y la diversidad aumenta a medida que se envejece. En este sentido tiene mucho valor la vida vivida (32).
- El envejecer activamente tiene un impacto preventivo y de promoción de la salud y las políticas públicas deben mejorar aquellas que lo favorecen y no centrarse exclusivamente en las estrictamente paliativas o curativas.

### **Calidad de vida en la vejez.**

Existen grandes debates en relación a este tema. Calidad de vida es un concepto abstracto, amorfo, sin límites claros, difícil de definir y de operacionalizar. El problema es que la vida puede ser analizada desde distintas perspectiva y, por tanto, la calidad de vida es multidimensional y pluridisciplinaria. A tal efecto se han desarrollado manuales y guías exhaustivos sobre indicadores de calidad de vida en la vejez (33).

En lo que a calidad de vida en la vejez se refiere, la tendencia es que no se puede reducir solo a buena salud, nutrición, funcionalidad o ingreso adecuado para cubrir las necesidades básicas, pues esto distorsiona la representación de la vejez misma y sería confundir la

calidad de vida con los factores que influyen en ella. Calidad de vida en la vejez se relaciona también con aquellos aspectos subjetivos, como las percepciones de los adultos mayores, intereses, necesidades de participación, etc., que apuntan a una vida de calidad y bienestar, tanto físico como social.

Si aceptamos lo postulado anteriormente se puede definir la calidad de vida como la percepción que tiene un individuo de su posición en la vida, dentro de un contexto de la cultura y del sistema de valores en donde vive y, en relación con sus metas, expectativas, estándares e inquietudes. Esta definición, supone una percepción subjetiva por parte de los adultos mayores, así como también, de las condiciones objetivas en lo referente, a la provisión y disponibilidad de servicios para las personas de edad. Es un concepto subjetivo-objetivo de valoraciones de satisfacción personal y social.

En relación a este aspecto, los estudios publicados en mayores de 65 años referidos a factores relacionados con la calidad de vida, describen resultados discrepantes y controvertidos. Así, algunos autores han mostrado peor calidad de vida asociada a mayor edad, a edades más jóvenes o incluso han referido falta de asociación con la edad (34). Otros estudios describen una peor calidad de vida en presencia de deterioro funcional o depresión (35), mientras que otros trabajos realizados describen peor calidad de vida en presencia de enfermedades crónicas (36). Por otro lado, en el grupo de población más anciana un estudio encontró que tanto la funcionalidad como el riesgo de malnutrición se asocia de manera importante con la calidad de vida en mayores de 89 años (37). El aumento de la longevidad puede estar asociado con el aumento de la calidad de vida, siempre y cuando se acompañe de niveles razonables de salud física y mental, buenas relaciones y participación social. Incluso si la salud física es mala, la evidencia sugiere que la calidad de vida a menudo puede permanecer alta cuando los individuos encuentran valor y disfrute en otras dimensiones de la vida (38). Un estudio realizado en Dinamarca (39) aborda la pregunta clave de si una vida más larga viene acompañada de más años con problemas de salud, o si en general la salud a una edad avanzada está mejorando. Los resultados sugieren que más personas viven hasta edades mayores con mejor funcionamiento general.

#### **Evidencia científica para un envejecimiento exitoso**

La investigación sobre el envejecimiento ha experimentado un avance sin precedentes en los últimos años, en particular con el descubrimiento de que la tasa

de envejecimiento se controla, al menos en cierta medida, por vías genéticas y procesos bioquímicos conservados en la evolución. Una reciente revisión (2013) enumera nueve denominadores comunes del envejecimiento en diferentes organismos, con especial énfasis en el envejecimiento de los mamíferos: daño en el ADN, el acortamiento de los telómeros, el efecto del entorno en el genoma, la pérdida de proteostasis, la disfunción mitocondrial, la senescencia celular, agotamiento de las células madre en los tejidos, la alteración de la comunicación intercelular y el mantenimiento del equilibrio entre los nutrientes (40).

Otra parte de la investigación científica ha puesto de relieve que envejecer no es una cuestión de azar y que la nutrición es clave (41) para un envejecimiento exitoso, definido como la capacidad de mantener tres comportamientos clave: bajo riesgo de enfermedad y enfermedades relacionadas con la discapacidad, buena función física y mental y compromiso activo de vida.

En una exhaustiva revisión de grandes estudios realizados a nivel mundial, Deep y Jeste (28) muestran resultados divergentes en cuanto a la percepción de envejecimiento exitoso. En algunos, los contactos sociales y familiares son determinantes en el proceso, sobre todo en los más ancianos. Mientras que en otros, los hábitos de salud (por ejemplo, hacer ejercicio, fumar), las enfermedades crónicas (por ejemplo diabetes y artritis), y la salud subjetiva, son más determinantes de un envejecimiento exitoso que los factores demográficos o socioeconómicos; es decir: estilos de vida y alimentación saludable. Aunque la mayoría de los estudios reconocen la existencia de correlación entre la actividad física y la salud, hay diferencias de criterio en cuanto a la influencia de la cantidad, la intensidad y la frecuencia para obtener un beneficio positivo en la salud.

La evidencia disponible, el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM por sus siglas en inglés) establecen en su reporte del año 2009 (42) que los adultos sanos de 18 a 65 años de edad necesitan actividad física de intensidad moderada aeróbica durante un mínimo de 30 minutos, cinco días a la semana, o una actividad vigorosa durante un mínimo de 40 minutos tres días a la semana. Igualmente recomiendan que los adultos deban realizar actividades que mantengan o incrementen la fuerza muscular y la resistencia un mínimo de dos días cada semana.

Toda la evidencia científica indica que los factores de

riesgo de enfermedades crónicas se establecen durante la infancia y la adolescencia, por lo que la adopción de un estilo de vida saludable, incluyendo la actividad física y la alimentación, parece deseable desde edades tempranas, existiendo un consenso cada vez mayor hacia la prevención (43). Sin embargo los adultos mayores representan todavía la porción más inactiva de la población, a pesar que la actividad física se ha identificado como uno de los tres factores claves relacionadas con las principales enfermedades crónicas del envejecimiento y que son cada vez más responsables de una parte sustancial de la mortalidad global (44). Aún más, una actividad física regular diaria, conserva y favorece la masa muscular y estimula el apetito. Es por ello que todos los organismos internacionales aconsejan caminar como mínimo 30 minutos diarios; realizar ejercicios de estiramiento y movilización de las articulaciones con una duración de al menos 5 minutos diarios; adecuar la intensidad al ritmo personal y descansar y dormir al menos 8 horas.

En 2001 Vaillant y Mukamal (24) señalaban una serie de condiciones que, de cumplirse antes de los 50 años, permiten predecir un buen envejecimiento a partir de los 70 años: consumir alcohol de forma moderada, no fumar, tener pareja estable, hacer ejercicio físico, mantener un peso adecuado, alcanzar un buen nivel de estudios y tener una actitud positiva ante los problemas.

Y con relación a ello, pareciera ser que los 40 ó 50 años es el límite para cambiar y adoptar un estilo de vida saludable. Un estudio realizado por Jha y col. (45) siguió a más de 200 mil personas que comenzaron a fumar en la adolescencia. Los que dejaron el hábito antes de los 40 años redujeron en 90% el riesgo de mortalidad vinculada al tabaquismo. Por eso, quienes deciden dejar el hábito de fumar más cerca de los 50 años, recuperan sólo seis años de vida, una cifra que se reduce a cuatro años cuando se abandona el hábito entre los 55 y los 64 años. Un fumador frecuente tiene el triple de riesgo de muerte, aunque tenga menos de 40 años. Dejar de fumar puede conducir a un aumento de la esperanza de vida en 10 años, mucho más de lo que un fumador puede esperar con el control de peso (46).

Al igual que el hábito del tabaco, el sobrepeso y la obesidad son dos condiciones que si bien acarrear problemas en cualquier momento de la vida, se vuelven mucho más complicadas después de los 50 años. Numerosos estudios indican que tanto el sobrepeso como la obesidad aumentan linealmente con la edad, presentando un notorio incremento a partir de los 35 años, alcanzando

ya niveles muy altos en los mayores de 45 años. Los entrevistados jóvenes (entre 18 y 35 años) presentan notoria menor obesidad (47-54). A esta edad se hace evidente la declinación de los procesos fisiológicos del organismo y es la edad promedio de diagnóstico de enfermedades crónicas relacionadas con la mala alimentación, como la diabetes tipo II y la hipertensión. Sin embargo, al modificar el patrón de alimentación, se puede evitar el surgimiento de esas dolencias y mejorar el diagnóstico de otras.

Los hallazgos científicos más recientes vinculan a la llamada dieta mediterránea, o estilo de vida mediterráneo, con menor riesgo de obesidad y enfermedad coronaria, mejores funciones cognitivas, un declive neuronal y cognitivo más lento, y un menor riesgo de que las personas adultas sufran enfermedades cardiovasculares y la enfermedad de Alzheimer (EA) (55-61). La dieta mediterránea se caracteriza por un alto consumo de alimentos de origen vegetal (verduras, frutas, legumbres y cereales), alto consumo de aceite de oliva como principal fuente de ingesta de grasa monoinsaturada, baja en grasas saturadas, consumo frecuente de pescado, de baja a moderada ingesta de productos lácteos, bajo consumo de carnes rojas y aves de corral, y el consumo de vino tinto en cantidades bajas o moderadas, normalmente con las comidas (62).

Tanto la prevalencia como la incidencia de EA y otras demencias son altas en América Latina y el Caribe (63, 64). En un reciente artículo de revisión (2013) sobre dieta, estado cognitivo y EA, Otaegui-Arrazola y col. (65) muestran la existencia de una fuerte relación entre el consumo dietario de ácidos grasos omega-3 con el menor riesgo de la EA y mejor funcionamiento cognitivo. En cuanto al efecto y uso de antioxidantes, los datos disponibles en los estudios revisados, no parecen soportar la idea que el consumo prolongado a “nivel óptimo” de antioxidantes pueda reducir sustancialmente el riesgo de demencia y EA (65, 66). Así mismo, hay evidencia demostrada del efecto de las vitaminas B6, B12 y folato dietario y en suplementos, en la disminución de los valores de homocisteína, considerada como un factor de riesgo de EA (65). Algunos investigadores mantienen la hipótesis de que el consumo en exceso de hierro y cobre en forma de suplementos, en conjunto con el consumo de colesterol y grasa saturada, puede ser factor de riesgo para EA, (67, 68). Sin embargo se necesitan más estudios al respecto.

En la última década, un gran interés ha despertado la aplicación del concepto de hormesis (una relación dosis-respuesta caracterizada por un efecto de estimulación a

bajas dosis y de inhibición a altas dosis) con la nutrición, la salud y el envejecimiento (69-72), en particular con la actividad física, el estrés, la restricción calórica, la vitamina D y algunos fitoquímicos y flavonoides como el resveratrol.

Por otro lado, los valores espirituales son cada vez más citados como una dimensión importante de la salud y como un componente crítico en el envejecimiento exitoso. Pueden tener tanto efectos positivos como negativos sobre la salud mental (73), de la misma manera que otros factores determinantes como el aislamiento, la soledad, las relaciones familiares y los apoyos sociales fuertes (74).

### **El arte de envejecer**

El arte de envejecer es “la visión de mundo” sintetizada a través de ideas, emociones, sentimientos, cultura y una forma particular de ser y hacer.

“No es tan grave ser viejo, lo triste es sentirse viejo, estar viejo. Y hay muchos que están viejos sin ser viejos, y otros muchos que siendo viejos no lo están.”, decía el Dr. José María Bengoa (1).

Los hábitos de vida son, junto con la “naturaleza fuerte” heredada, algunos de los factores más presentes en los “relatos de vida” de los octogenarios, nonagenarios y centenarios cuando quieren explicar su longevidad, coincidiendo con algunas de las evidencias más firmes en la literatura internacional. Una estrecha relación con la naturaleza, una vida activa, una cierta inquietud intelectual, afán de aprender y propósito de vida, la felicidad que proporciona las relaciones familiares y sociales, una alimentación natural y moderada junto al manejo de un estrés sano, figuran entre las aseveraciones más presentes en sus recetas para la longevidad.

Dado el significado sociológico y antropológico que tiene la vejez, en las sociedades y pueblos indígenas de nuestro continente, las personas mayores siguen disfrutando de poder, prestigio y alto reconocimiento social, pues se considera que la edad está directamente relacionada con la sabiduría, la cual se adquiere primordialmente por la experiencia. Los “viejos” tienen normalmente la última palabra en cuestiones importantes para toda la comunidad. En las familias, tanto el hombre como la mujer aumentan su estatus por lo general con la edad y la transición a la vejez marca a menudo el pináculo de la posición social que el individuo, al menos el hombre, puede alcanzar (75).

Diversas regiones del planeta han sido categorizadas como zonas de alta longevidad ó “zonas azules”: isla de Cerdeña (Italia), isla de Okinawa (Japón), Península de

Nicoya (Costa Rica) y Loma Linda (California). Esta categorización deriva de una regionalización más amplia que realizó el National Institute of Aging de EEUU para aquellas poblaciones para las que disponía de datos, analizando la alta prevalencia de centenarios y la menor mortalidad a edades avanzadas. Se trata, en la mayoría de los casos, de zonas montañosas y aisladas (insulares o semi-insulares), lo que parece confirmar la hipótesis de la longevidad geográfica, al ser zonas cuyo aislamiento podría haber favorecido la preservación de determinadas trayectorias con una predisposición étnica o genética hacia una mayor longevidad. Pero ¿Qué tienen en común los habitantes de estas zonas del planeta? Nuevamente aparecen entre sus características los resultados que han mostrado la mayor parte de los estudios científicos, a saber: a) Todos mantienen una ejercicio físico constante desde la infancia y a lo largo de la vida, ligada no solo a las necesidades y obligaciones, sino también a diversas actividades recreativas que practican asiduamente; b) Comen menos pero mejor, y su dieta está basada en granos, vegetales, verduras, cereales enteros, frutos secos y pescado. Tal hecho podría considerarse el valor cultural clave; c) Una vida con poco o sin estrés; d) Relaciones familiares y sociales fuertes; e) Una vida con propósitos, y f) Alta espiritualidad, entendida como un conjunto de sentimientos, creencias y acciones que suponen una búsqueda de lo trascendente, sagrado o divino.

“Maestro ¿cuál es el secreto de la longevidad? Es muy simple, basta con: comer la mitad, andar el doble, reír el triple y preocuparse solo lo necesario”, dice un refrán popular. Es el “arte de envejecer”.

### **Referencias**

1. Bengoa JM. Longevidad, nutrición, amor y todo eso. *An Venez Nutr*. 2008;21:42-8.
2. Torrejón-Carvacho M. *Imaginario Social de la Vejez y del Envejecimiento*. Tesis de Grado. Santiago: Universidad de Chile-Facultad de Ciencias Sociales.; 2007. Se consigue en: [http://www.facso.uchile.cl/observa/tesis\\_torreon.pdf](http://www.facso.uchile.cl/observa/tesis_torreon.pdf)
3. Kalache A, Keller I. The greying world: a challenge for the twenty-first century. *Sci Prog*. 2000;83(Pt 1):33-54.
4. CEPAL/CELADE. América Latina y el Caribe: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050. *Boletín Demográfico*. 2002;69 (Parte A). Se consigue en: [http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/9320/lcg2152\\_indice.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/9320/lcg2152_indice.pdf)
5. CEPAL/CELADE. *El envejecimiento y las personas*

- de edad. Indicadores sociodemográficos para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile; 2009 [citada 28/07/2013]; Se consigue en: <http://www.eclac.org/celade/envejecimiento/>.
6. Roses-Periago M. Calidad de vida y longevidad: un nuevo reto para la salud pública en las Américas. *Rev Panam Salud Pública*. 2005;17(5/6):295-6.
  7. INE. Instituto Nacional de Estadística de Venezuela.; 2013 [citado en 2013]; Se consigue en: <http://www.ine.gov.ve/>
  8. Peláez M. La construcción de las bases de la buena salud en la vejez: situación en las Américas. *Rev Panam Salud Pública*. 2005;17:299-302.
  9. Albala C, Lebrão M.L, León-Díaz E.M, Ham-Chande R, Hennis A.J, Palloni A, et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. *Rev Panam Salud Pública*. 2005;17(5/6):307-22.
  10. Pontificia Universidad Católica de Chile, Programa Adulto Mayor, SENAMA. Chile y sus Mayores. Resultados Segunda Encuesta Nacional Calidad de Vida en la Vejez (2010). Chile; 2011 [citada el 14-07-13]. Se consigue en: [http://www.senama.cl/filesapp/ChileYsusMayores\\_EncuestaCalidaddeVida.pdf](http://www.senama.cl/filesapp/ChileYsusMayores_EncuestaCalidaddeVida.pdf)
  11. AARP, Centro Fox, Rand Corporation. Envejeciendo en Mexico: Condiciones de Vida y Salud. Mexico; 2011 [citada 15-04-13]. Se consigue en: [http://www.aarpinternational.org/File%20Library/Resources/MexicoReport\\_FullReport\\_SPAN\\_FINAL.pdf](http://www.aarpinternational.org/File%20Library/Resources/MexicoReport_FullReport_SPAN_FINAL.pdf)
  12. UNECE. United Nations Economic Commission for Europe. [citada 19-07-13]; Disponible en: <http://www.unece.org/>
  13. Marín JM. Envejecimiento. *Salud Pública Educ Salud*. 2003;3(1):28-33.
  14. González-Celis AL. Calidad de vida en el adulto mayor. Envejecimiento humano: Una visión transdisciplinaria-Instituto de Geriatria. Mexico; 2006. p. 365-77.
  15. Torres-Carrillo N. Inmunosenescencia. Envejecimiento humano: Una visión transdisciplinaria-Instituto de Geriatria. Primera ed. Mexico; 2010. p. 115-26.
  16. Herrero C, Celada A. Inmunosenescencia. *Inmunología (Barc)*. 2000;19(2-3):75-80.
  17. Ruiz Fernández NA, Solano L. La inmunosenescencia y el papel de la nutrición. *An Venez Nutr*. 2001;14(2):86-98.
  18. García Beatriz, Lage Agustín. Inmunosenescencia: implicaciones para la inmunoterapia de cáncer en los adultos mayores. *Biocología Aplicada*. 2006;23:186-93.
  19. Perez V, Sierra, F. Biología del envejecimiento. *Rev Med Chil*. 2009;137:296-302.
  20. Rowe JW, Kahn RL. Human aging: usual and successful. *Science*. 1987 Jul 10;237(4811):143-9.
  21. Rowe JW, Kahn RL. Successful Aging. *Gerontologist*. 1997 August 1, 1997;37(4):433-40.
  22. Arias-Merino ED, Mendoza-Ruvalcaba NM, Arias-Merino MJ, Cueva-Contreras J, Vazquez Arias C. Prevalence of successful aging in the elderly in Western Mexico. *Curr Gerontol Geriatr Res*. Volume 2012 (2012), Article ID 460249, 6 ventanas. Se consigue en: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/460249>
  23. Ng TP, Broekman BF, Niti M, Gwee X, Kua EH. Determinants of successful aging using a multidimensional definition among Chinese elderly in Singapore. *Am J Geriatr Psychiatry* 2009 May;17(5):407-16
  24. Vaillant GE, Mukamal K. Successful aging. *Am J Psychiatry* 2001 Jun;158(6):839-47.
  25. Bowling A. The concepts of successful and positive ageing. *Fam Pract* 1993;10(4):449-53.
  26. Fries JF. Successful aging: an emerging paradigm of gerontology. *Clin Geriatr Med* 2002 Aug;18(3):371-82.
  27. Von Faber M, Bootsma-van der Wiel A, van Exel E, Gussekloo J, Lagaay AM, van Dongen E, et al. Successful aging in the oldest old: Who can be characterized as successfully aged? *Arch Intern Med* 2001 Dec 10-24;161(22):2694-700.
  28. Depp CA, Jeste DB. Definitions and Predictors of Successful Aging: A Comprehensive Review of Larger Quantitative Studies. *FOCUS*. 2009;7(1):137-50.
  29. ONU. Declaración Política y Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento; 2002. New York: ONU; 2002.
  30. OMS. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2002;37(S2):74-105.
  31. Havighurst RJ, Albrecht R. *Older People*. New York: Longman; 1953.
  32. Jiró-Miranda Joaquin. Envejecimiento activo, envejecimiento en positivo. Logroño: Universidad de la Rioja; 2006.
  33. ONU. Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez. Chile: CEPAL. 2006.
  34. Orfila F, Ferrer M, Lamarca R, Alonso J. Evolution of self-rated health status in the elderly: cross-sectional vs. longitudinal estimates. *J Clin Epidemiol*. 2000;53(6):563-70.
  35. Van der Weele GM, Gussekloo J, De Waal MW, De Craen AJ, Van der Mast RC. Co-occurrence of depression and anxiety in elderly subjects aged 90 years and its relationship with functional status, quality of life and mortality. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2009;24(6):595-601.
  36. Rivas de B, Permanyer-Miralda G, Brotons C,

- Aznar J, Sobreviela E. Health-related quality of life in unselected outpatients with heart failure across Spain in two different health care levels. Magnitude and determinants of impairment: the INCA study. *Qual Life Res.* 2008;17(10):1229-38.
37. Ferrer A, Formiga F, Almeda J, Alonso J, Brotons C, Pujol R. Calidad de vida en nonagenarios: género, funcionalidad y riesgo nutricional como factores asociados. *Med Clin (Barc).* 2010;134(07):303-6.
38. Layte R, Sexton E, Savva G. Quality of life in older age: evidence from an Irish cohort study. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61(Suppl 2):299-305.
39. Christensen K, Thinggaard M, Oksuzyan A, Steenstrup T, Andersen-Ranberg K, Jeune B, et al. Physical and cognitive functioning of people older than 90 years: a comparison of two Danish cohorts born 10 years apart. *Journal [serie en Internet]. Citada 2013: Se consigue en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673613607771>.*
40. López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G. The Hallmarks of Aging. *Cell.* 2013;153(6):1194-217.
41. Fernández-Ballesteros R, Caprara MG, Iñiguez J, García LF. Promoción del envejecimiento activo: efectos del programa «Vivir con vitalidad»®. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2005;40(2):92-102.
42. ACSM. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. Eighth ed. Philadelphia: Lippincot/Williams Wilkins; 2009.
43. González-Gross M, Gómez-Lorente JJ, Valtueña J, Ortiz JC, Melendez A. La "pirámide del estilo de vida saludable" para niños y adolescentes. *Nutr Hosp.* 2008;23(2):159-68.
44. King A, King D. Physical Activity for an Aging Population. *Public Health Rev.* 2010;32:401-36.
45. Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V, Rostron B, Thun M, Anderson RN, et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *N Engl J Med* 2013;368(4):341-50.
46. Peto R, Whitlock G, Jha P. Effects of obesity and smoking on U.S. life expectancy. *N Engl J Med.* 2010;362(9):855-7.
47. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity; 1998; Geneva. WHO; 1998.
48. Popkin BM, Gordon-Larsen P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2004;28 (Suppl 3):S2-9.
49. Martínez JA, Moreno B, Martínez-González MA. Prevalence of obesity in Spain. *Obes Rev.* 2004;5:171-2.
50. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA.* 2002;288(14):1723-7.
51. Jia WP, Xiang KS, Chen L, Lu JX, Wu YM. Epidemiological study on obesity and its comorbidities in urban Chinese older than 20 years age in Shanghai, China. *Obes Rev.* 2002;3:157-65.
52. Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity trends in Latin America: transiting from under-to overweight. *J Nutr* 2001;131:893S-9S.
53. Filozof C, Fau - Gonzalez C, Gonzalez C, Fau - Sereday M, Sereday M, Fau - Mazza C, Mazza C, Fau - Braguinsky J, Braguinsky J. Obesity prevalence and trends in Latin-American countries. *Obes Rev* 2001;22(2):99-106.
54. Pisabarro R, Gutiérrez M, Bermúdez C, Prendez D, Recalde A, Chaftare Y, et al. Segunda Encuesta Nacional de Sobrepeso y Obesidad (ENSO 2) adultos (18-65 años o más). *Rev Med Urug.* 2009;25:14-26.
55. Feart C, Samieri C, Rondeau V, Amieva H, Portet F, Dartigues J, F, Scarmeas N, Barberger-Gateau P. Adherence to a Mediterranean diet, cognitive decline, and risk of dementia. *JAMA.* 2009 Aug 12;302(6):638-48.
56. Feart C, Samieri C, Barberger-Gateau P. Mediterranean diet and cognitive function in older adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2009 Jan;13(1):14-8.
57. Feart C, Torres MJ, Samieri C, Jutand MA, Peuchant E, Simopoulos AP, et al. Adherence to a Mediterranean diet and plasma fatty acids: data from the Bordeaux sample of the Three-City study. *Br J Nutr.* 2011 Feb 8;110:1-10.
58. Gu Y, Nieves JW, Stern Y, Luchsinger JA, Scarmeas N. Food combination and Alzheimer disease risk: a protective diet. *Arch Neurol.* 2010 Jun; 67(6):699-706.
59. Gu Y, Scarmeas N. Dietary patterns in Alzheimer's disease and cognitive aging. *Curr Alzheimer Res.* 2011 Aug 1;8(5):510-9.
60. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini G, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ.* 2008;337:a1344.
61. Martínez-Lapiscina EH, Clavero P, Toledo E, Estruch R, Salas-Salvadó J, San Julián B, et al. Mediterranean diet improves cognition: the PREDIMED-NAVARRA randomised trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry jnnp-2012-304792* Publicado primero en línea: 13 May 2013 doi:10.1136/jnnp-2012-304792
62. Willett WC, Sacks F, Trichopoulos A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr.* 1995;61(6 Suppl):1402S-6S.
63. Molero A, Pino-Ramírez G, Maestre G. High Prevalence of Dementia in a Caribbean Population. *Neuroepidemiology.* 2007;29:107-12.
64. Maestre GE. Dementia in Latin America and the Caribbean: an overlooked epidemic.



- Neuroepidemiology. 2008;31(4):252-3.
65. Otaegui-Arrazola A, Amiano P, Elbusto A, Urdaneta E, Martinez-Lage P. Diet, cognition, and Alzheimer's disease: food for thought. *Eur J Nutr.* Jul 27.
  66. Devore EE, Grodstein F, van Rooij FJ, Hofman A, Stampfer MJ, Witteman JC, et al. Dietary antioxidants and long-term risk of dementia. *Arch Neurol.* 2010 July;67(7):819-25.
  67. Brewer GJ. The risks of copper toxicity contributing to cognitive decline in the aging population and to Alzheimer's disease. *J Am Coll Nutr.* 2009;28(3):238-42.
  68. Loeffler M, Walach H. Copper and iron in Alzheimer's disease: a systematic review and its dietary implications. *Br J Nutr.* 2011 Jan;107(1):7-19.
  69. Rattan S. Anti-ageing strategies: prevention or therapy? *EMBO.* 2005;6(Special Issue).
  70. Lindsay D. Nutrition, hormetic stress and health. *Nutr Res Rev.* 2005;18:249-58.
  71. Pérez-Davison G, Restrepo-Manrique R, Martínez-Sánchez G. Hormesis: Antecedentes e Implicaciones en los Sistemas Biológicos. *Lat Am J Pharm.* 2009;28(6):954-60.
  72. Hayes D. Nutritional Hormesis and Aging. *Dose Response.* 2010;8(1):10-5.
  73. Herrman H, Saxena S, Moodie R, editors. *Promoting Mental Health: Concepts-Emerging Evidence-Practice* Geneva: WHO; 2005.
  74. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci U S A* March 25, 2013.
  75. CEPAL/CELADE. *Pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina y el Caribe: información sociodemográfica para políticas y programas*; 2005; Santiago de Chile.