REVISTA GEROCIENCIA
Revista electrónica de gerontología (educación, social, gerencia, salud, ciencia y tecnología)

LONGEVIDAD Y ADULTO MAYOR

Chirino, Hugo[1] y Quintero, Sandra[2]

Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" UNEFM. Coro estado Falcón Venezuela

Programa de Gerontología[1], Programa de Medicina[2]

hchirinosanchez@gmail.com[1] y investigacionsandraquintero@gmail.com[2]

RESUMEN

El envejecimiento poblacional es producto del envejecimiento humano y por ende de la sociedad, este aumento en edad productiva o no, demarca de forma inquieta los sistemas públicos y privados; por eso, el presente artículo, tiene como propósito, exponer de forma teórica y experiencial el tema de la longevidad asumiendo la revisión documental como método en este tipo de exposición, tratando de hacer reflexiones ante el polémico gen de la longevidad que ha calado en las últimas décadas el lenguaje de muchos profesionales de la salud y afines. La idea no es asumir lo aquí descrito como la panacea, sino más bien, propiciar la reflexividad y postura crítica ante lo descrito.

Palabras clave: longevidad, adulto mayor, genética, envejecimiento.

LONGEVITY AND SENIOR ADULT

ABSTRACT

Population aging is the product of human aging and therefore of society, this increase in the productive age or not, unsettlingly marks the public and private systems; For this reason, the purpose of this article is to expose the issue of longevity in a theoretical and experiential way, assuming the documentary review as a method in this type of exhibition, trying to make reflections on the controversial gene of longevity that has permeated the last decades the language of many health professionals and related. The idea is not to assume what is described here as a panacea, but rather, to promote reflexivity and a critical stance towards what is described.

Key words: longevity, elderly, genetics, aging.

INTRODUCCIÓN

Está visto que los cambios demográficos que han venido sucediendo en las sociedades del mundo en especial de América Latina, producto del incremento de la longevidad, la esperanza de vida y el peso específico de las personas mayores, parece que han provocado una realidad social que llama la atención conocida por muchos como envejecimiento poblacional y es por ende producto del envejecimiento humano[1]; este hecho se convierte en una de las preocupaciones comunes para todos los países industrializados y también en aquellos en vías de desarrollo; este hecho, produce una importante transformación social de las últimas décadas.

Dicho esto, hay que tener claro que la longevidad se relaciona estrechamente con la promoción de la salud y el estudio de los factores y procesos que ocupan todo el ciclo vital de la persona, pero sobre todo, de los sistemas en especial el sanitario, del cual tanto los gerontólogos como médicos son garantes de promover el bienestar y la calidad de vida de estas personas que cada vez avanzan más en edad.

Es sobre lo descrito que se enrumba el artículo a fin de explorar diversas posturas y valoraciones sobre la longevidad y porque no, del llamado gen de la longevidad, como tema tan cuestionado por varios miembros de la comunidad científica; en esto, realmente hay que tener claro que la longevidad ha aumentado tanto que, no solo aumentará el número de personas adultas mayores de 65 años sino de personas de 80 años o más, es decir, correspondientes a la cuarta edad en estos tiempos.

DESARROLLO

Longevidad. Un hecho incuestionable.

En el tema de longevidad, Causapié, P; Balbontín, A; Porras, M y Matero A (2011) refieren que desde 1960 todos los países europeos han incrementado

[1] Proceso continuo, heterogéneo, universal e irreversible que determina una pérdida de la capacidad de adaptación de forma progresiva. Asimismo, es un fenómeno extremadamente variable, influido por múltiples factores arraigados en el contexto genético, social e histórico del desarrollo humano, cargado de afectos y sentimientos. (Lazarus RS, Lazarus BN. Coping with aging. Cary: Oxford University Press; 2006)…el envejecimiento es una construcción social (Cobo S. Envejecimiento exitoso y calidad de vida: su papel en las teorías del envejecimiento. Gerokomos 2009; 20: 172-4).

notablemente su esperanza de vida, más pronunciada en la zona euro y muy destacada en España. Ese incremento ha acelerado la proporción de mayores, factor que se une al efecto producido por la caída del número de niños. No hay consenso sobre las tendencias a muy largo plazo, pues se desconoce el límite biológico de la longevidad, el impacto de futuros descubrimientos farmacológicos o la incidencia concreta de los programas sanitarios y de salud pública; hasta ahora se había subestimado la ganancia de años a la muerte en las tendencias pasadas. España se mantendrá previsiblemente con una de las esperanzas de vida a los 65 años más alta de Europa para hombres (detrás de Francia, Italia y Suecia) y para mujeres (tras Francia e Italia) (p.36).

Araujo, R (2010) señala que en el siglo XX,[2] algunos países europeos como es el caso de Francia y España sufrieron un cambio en su población, la proporción de persona mayores creció significativamente, mientras que los países en vías de desarrollo, entre ellos, México, contaban con una gran población de jóvenes y un reducido número de personas de edad avanzada en proporción con el resto de su población, mientras que en el presente siglo XXI, se intensificará el envejecimiento de la población en estas naciones gracias a los avances en la esperanza de vida, avances como la baja en la tasa de mortalidad infantil y una baja significativa[3] en la tasa de fecundidad que se reemplaza por un aumento en la longevidad de las poblaciones de edad avanzada[4], en este caso en la vejez.

El hecho de la vejez, como fenómeno posee muchas aristas integradas a su vez en una existencia: la de la persona envejecida, por eso, Beauvoir (1983) resalta en su libro “La vejez”, la dimensión existencial; es decir, una vejez vivida donde la persona cambia su relación con el tiempo, con su cuerpo y con los demás (p.15), también este autor define esta etapa de la vida como incomprensible para aquel que está lejos de experimentarla; de tal suerte que se vuelve al sujeto para así comprender a la persona longeva (p.16).

[2] Si en el siglo XX se ha vivido una revolución de la longevidad, los octogenarios es el descubrimiento del último cuarto de siglo, con la aparición de un colectivo de ancianos con gran vulnerabilidad física y social, precisando necesidades sociosanitarias nuevas para la sociedad.
[3] Esto ha permitido que más generaciones de jóvenes sobrevivan y lleguen a edades adultas, incluso a la vejez.
[4] Es decir, encontraremos personas mayores de 65 años y un aumento importante en personas mayores de 80 años; seguiremos observando una mayor longevidad de parte de las mujeres ancianas, sin embargo a longevidad masculina, va en camino de igualar a la femenina, en las próximas décadas.

¿Porque la longevidad?

Muchas veces nos hemos preguntado ¿cómo se produce la longevidad?, y la respuesta más favorable emerge desde la comprensión de los niveles de atención en el sistema de salud, por ejemplo la prevención primaria que se apunta con la Educación para la salud, la cual es definida por Abellán Van Kan (2006) como aquellas actuaciones que tienen como objetivo promover un estado físico, mental[5] y social óptimo de la población, así como la prevención de enfermedades.

Para Abellán Van Kan (2006), "la promoción de la salud en la persona mayor tiene como objetivo último prolongar el período de vida independiente, potenciar la calidad y mantener al individuo en su entorno el mayor tiempo posible" (p.208); es común que en esta promoción de la salud, el médico recomiende los beneficios de la realización de ejercicio físico ya que mejora la composición corporal, disminuye las caídas, incrementa la fuerza, reduce la depresión, mejora el dolor artrósico, aumenta la longevidad, reduce el riesgo de diabetes y enfermedad coronaria. También se hace prevención primaria al recomendar la revisión periódica de gafas y audífonos, uso correcto de bastones, andadores y sillas de ruedas, asegurándonos que se adaptan a las necesidades de cada paciente (p.208).

En el campo de la gerontología, señala Neugarten (1999) que su "desarrollo fue empujado, en gran parte, por el hecho que los demógrafos habían descubierto un aumento de la longevidad y del número de personas mayores en las sociedades industrializadas, calculando que los números de (sic) multiplicarían de forma significativa en las siguientes décadas" (p.372), lo cual impactaría y generaría cambios estructurales en la sociedad.

Por su parte, Rojas Mayorkin, (2012) refiere que la longevidad: es un área de conocimiento que trata de los factores asociados a una esperanza de vida sana después de los 65 años desde una perspectiva multidisciplinaria e integradora

[5] Determinadas investigaciones han demostrado que la actividad mental mantiene al individuo alerta y saludable. Las capacidades cognitivas son especialmente importantes en el envejecimiento (Hauer K, Marburger C, Oster P. Motor performance deteriorates with simultaneously performed cognitive tasks in geriatrics patients. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83: 217-23). El aprendizaje y la estimulación continua ayudan a las personas mayores a permanecer cognitivamente intactas.

(biopsicosocial). En este sentido, la longevidad se relaciona estrechamente con la promoción de la salud y estudia factores y procesos que ocupan todo el ciclo vital del sujeto[6] (p.53).

Desde la perspectiva médica y específicamente genética[7], "el envejecimiento tiene biología y esta biología puede ser dirigida a extender la vida saludable", así lo refirió el doctor Nir Barzilai, durante la conferencia inaugural del I Congreso Interdisciplinar en Genética Humana, en Abril de 2017 en Madrid, España.

La identificación de los “genes de longevidad” podría conducir a nuevas terapias farmacológicas que alarguen la vida, de hecho, ya se cuentan con varios descubrimientos de estos genes de la longevidad que están siendo investigados como posibles dianas terapéuticas, incluyendo CETP, APOC3 e IGF-1R, por lo que ya se está trabajando en la prueba de concepto. Incluso, ya se están desarrollando fármacos basados únicamente en la genética humana, aunque en la comunidad científica existen posiciones encontradas con respecto a la presencia de genes candidatos para la longevidad y hasta escepticismo.

Entonces, **¿Es posible alargar la vida sin ninguna modificación genética en el ADN?, pues l**a respuesta debe ser: NO. Ni ahora mismo tampoco es seguro el uso de la edición genética para eliminar enfermedades que nos permitan prolongar la vida. Pero quizás dentro de un tiempo la respuesta sea otra, gracias a investigaciones en este campo. En la actualidad, en modelos murinos se ha logrado el alargamiento de los telómeros[8] cromosómicos, una especie de caparazón que se encuentra en el extremo de los cromosomas, en el núcleo de cada célula del cuerpo. O, lo que es lo mismo, **se ha aumentado la esperanza de vida en un animal sin alterar sus genes**.

---

[6] Para entender esta afirmación es necesario definir la edad efectiva de una persona, que puede establecerse teniendo en cuenta cuatro tipos de edades: -Edad cronológica: es el número de años transcurridos desde el nacimiento de la persona. -Edad biológica: está determinada por el grado de deterioro de los órganos. -Edad psicológica: representa el funcionamiento del individuo en cuanto a su competencia conductual y adaptación. -Edad social: establece el papel individual que debe desempeñarse en la sociedad en la que el individuo se desenvuelve (Baltes P. Behavioral health and aging: Theory & research on selective optimization with compensation. The Gerontologist 2004; 44: 190).

[7] Las teorías genéticas relacionan al envejecimiento con la evolución porque dicho enfoque genético afirma que el envejecimiento está determinado por la expresión de los genes en su interacción con el entorno.

[8] Los telómeros o secuencias repetidas de ADN y proteínas asociadas, están presentes en los dos extremos de los cromosomas, se acortan cada vez que una célula se divide y este acortamiento cuenta el número de divisiones que ha experimentado una población celular (Pulido, E Envejecimiento y longevidad).

"E**ste resultado apoya la idea de que, a la hora de determinar la longevidad, los genes no son lo más importante".** La función de los telómeros es proteger la integridad de la información genética contenida en el ADN. Cada vez que las células se dividen, en un proceso constante, se acortan un poco, por lo que una de las principales características fisiológicas del envejecimiento es la acumulación de telómeros cortos en las células. "Bastan los telómeros cortos para provocar el envejecimiento del organismo y reducir la duración de la vida", pues NO, este es un hallazgo importante dentro de una posible multicausalidad.

Pero lo que más llamativo resulta a los investigadores es que **el hallazgo abre la vía a prolongar la longevidad sin cambiar los genes del organismo.** La alteración bioquímica que facilita el alargamiento de los telómeros en la fase de pluripotencia es de tipo epigenético, es decir, actúa como **una anotación química que modifica el trabajo de los genes, pero no los altera en su esencia.**

También, las sirtuinas están involucradas en los procesos de envejecimiento, ellas son proteínas deacetilasas de histonas tipo III, están involucradas en la relación entre balance energético y transcripción génica, permitiendo que la célula responda a la restricción calórica y sobreviva a situaciones de estrés oxidativo. En esta relación las sirtuinas regulan genes de la familia FOXO, cMYC, hTERT, p53, entre otros. La activación o silenciamiento de estos genes es importante en el control de los procesos de apoptosis, reparación y muerte celular y con ello juegan un papel importante en los procesos de envejecimiento.

La longevidad desde la visión multidimensional.

A nivel biológico, en la actualidad los avances en las ciencias médicas y las mejores condiciones sociales de vida de las personas, han hecho de la longevidad uno de los cambios más drásticos en el ciclo vital (Neugarten, 1999), sin embargo, en palabras de Osorio (2006) cuando hablamos de longevidad necesariamente nos cruzamos con un tema de género. En primer lugar porque las mujeres viven más que los hombres. A pesar de que estadísticamente nacen más hombres en el mundo, éstos no logran sobrevivir a las mujeres. Por lo tanto, la longevidad es una realidad experimentada principalmente -para no decir

exclusivamente- por mujeres y en segundo lugar por la feminización social de la vejez.

Continua diciendo la autora que, cambian también, producto de la mayor longevidad, las expectativas de las personas ante su propia vejez y proceso de envejecimiento porque nunca dejamos de envejecer, ni siquiera con la llegada de la vejez. No nos quedamos en un único estado de vejez, seguimos generando expectativas frente a nuestras vidas. Sólo dejamos de envejecer al morir, en concreto, cada cultura manifiesta sus propios patrones de envejecimiento, cada época y momento histórico también configuran modelos de envejecimiento y vejez bajo el ropaje de sus diversas generaciones.

A nivel social, se ha visto que los cambios en la estructura de edad de la población tienen una implicación significativa para la sociedad en general, de hecho, la revolución demográfica tiene consecuencias importantes en todos los ámbitos del saber, y la prolongación de la duración de la vida genera en el mundo entero cambios estructurales de gran alcance. De un modo particular, la búsqueda de un imaginario de persona adulta mayor en la sociedad, y no sólo en las instituciones y estructuras sociales afectan de forma contundente a este grupo social.

Para Osorio (2006,p.9), el sujeto persona mayor ha sido construido y definido desde una condición de ancianidad, vale decir, desde las características de lo que ser viejo-viejo significa, señala además que, se ha extrapolado la realidad de las personas ancianas e incluso institucionalizadas a aquellas personas jubiladas o mayores de 60 o 65 años, que cuentan con buenas condiciones de salud y llevan una vida activa y participativa, como es característico de los viejos-jóvenes[9]

[9] Neugarten distingue entre los viejos-jóvenes y los viejos-viejos. Los primeros son personas ya jubiladas, que se han retirado del mercado laboral, que cuentan con buena salud y condiciones físicas favorables para llevar una vida activa en el entorno conyugal, familiar y social. En general, son personas que cuentan con unos ingresos que les permiten un buen pasar económico, educación e incluso titulación universitaria. Son personas que cuentan con “tiempo” en el amplio sentido de la palabra -vital y cotidiano-. La realidad de los viejos-viejos o personas ancianas, las describe como “personas que a causa de su deterioro mental o físico o pérdidas en sus sistemas de ayuda social ordinaria, requieren de numerosos servicios sanitarios y sociales de apoyo o reintegración. En esencia son personas que necesitan cuidados especiales” (1999: 62, véase Osorio, 2006,p.9)

A nivel antropológico y como aproximación metodológica, señala también Osorio que analizar el envejecimiento desde una lectura biográfica y de experiencia anterior, pues nos permite comprender los cambios y circunscribirlos no a hechos aislados sino a un todo de experiencia vital, por eso cita a Neugarten (1999,p.30) para decir que "Tanto el estudio de las vidas individuales como el de los cambios sociales debe verse como una interrelación constante del tiempo vital, el tiempo definido socialmente y el tiempo histórico".

Autores como Martínez (2009, p.259) refiere en palabras de Liponis (2008) y Chopra (2006), lograr una longevidad sana, es preciso asumir estilos de vida saludables a lo largo de todo el ciclo vital, que suponen un proceso de interiorización acerca del cuidado individual, de la construcción de la responsabilidad personal. Esto comprende hábitos de pensamiento creativo, relaciones afectivas y amorosas, tipos y formas de alimentación balanceados y libres de stress, disciplina para el ejercicio y la respiración, costumbres cotidianas frente al sueño y entornos libres de contaminación, lejos de los estilos de consumo, competencia, vértigo y éxito individual. Esta hipótesis, que se convierte en un reto de vida, ha sido explorada también por proyectos de investigación fomentados por la OMS, que buscan el intercambio científico entre las culturas orientales y occidentales.

La gerontología se concentra en los cambios que tienen lugar entre el logro de la madurez y la muerte del individuo y en los factores que producen estos cambios, los cuales no necesariamente se tienen que asociar con enfermedad y deterioro, toda vez que la programación genética del envejecimiento es reducida, y no está claro hasta donde se podrá llegar en esta indagación (Martínez, 2009)

Análisis de la palabra longevidad.

Para hacer un análisis de la palabra longevidad desde la premisa de Rojas Mayorkin (2012), se recurre al análisis de enunciados, el cual constituye un análisis semántico de interpretación desde el contexto tal como se expone a continuación:

Enunciado	***Argumento***	***Validez***
Es un área de conocimiento	Producto de los avances en las	• Desde la visión científica, le objeto de estudio de las ciencias sociales,

que trata de los factores asociados a una esperanza de vida sana después de los 65 años desde una perspectiva multidisciplinaria e integradora (biopsicosocial) (Rojas Mayorkin, 2012)	ciencias médicas y las mejores condiciones sociales de vida de las personas, hacen de la longevidad uno de los cambios más drásticos en el ciclo vital (Neugarten, 1999)	medicas, psicológicas, gerontológicas. • Desde la visión biológica, el envejecimiento humano trae como consecuencia el envejecimiento poblacional y por ende de los sistemas. • Desde la visión evolutiva, el envejecimiento, debe ser analizado en términos longitudinales. • Desde la visión social, por ser el objeto de estudio de la gerontología, el envejecimiento y el viejo o adulto mayor, se constituyen en los entes de acción del propio entorno. • Desde lo antropológico, se estudia al hombre desde el imaginario de su envejecimiento. • Desde lo psicológico, la longevidad implica el mantenimiento de las capacidades cognitivas funcionales hasta edades avanzadas.

Fuente: Propia (2020)

Según la OMS (2012), en el siglo XX se produjo una revolución de la longevidad. La esperanza media de vida al nacer aumentó 20 años desde 1950 y llegó a 66 años, y se prevé que para el año 2050 haya aumentado 10 años más. Ese aumento será más notable y rápido en los países en desarrollo, en los que se prevé que la población anciana se cuadruplique en los próximos 50 años. Una transformación demográfica de este tipo tiene profundas consecuencias para cada uno de los aspectos de la vida individual, comunitaria, nacional e internacional (Alvarado, 2012).

Entonces la longevidad, es la máxima duración posible de la vida humana. Es un concepto aplicable a la especie y hace referencia a la extensión en años de vida o la existencia. La longevidad significa larga vida y no se refiere solo a vivir por un largo espacio de tiempo, significa también vivir en buena salud y mantener una buena vida, independiente (Riegel K, 1977).

REFLEXIONES

Para la Organización Mundial de la Salud, el aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad la proporción de personas mayores de 60 años está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países, de hecho entre 2015 y 2050, la proporción de la población mundial con más de 60 años de edad pasará de 900 millones hasta 2.000 millones**,** lo que representa un aumento del 12% al 22%.

Se ha conocido por muchos especialistas de la salud que, el factor de riesgo más importante para adquirir alguna enfermedad grave es la edad avanzada sin el cuidado de la salud, por ejemplo, a aparición de cardiopatías, el cáncer, los derrames, las enfermedades neurológicas y la diabetes, esa posibilidad aumenta a medida que avanzan los años. Además, entre mayor sea la persona, es más probable que padezca más de una enfermedad crónica.

Sin embargo, los científicos esperan algún día poder tratar todos esos padecimientos de manera simultánea, enfocándose en una vejez más saludable. Realmente, algunas partes del cuerpo, como el cerebro, no están diseñadas para un uso prolongado, estamos viendo las consecuencias de llevar la supervivencia al límite: el surgimiento de la enfermedad de Alzheimer, las demencias, los problemas de cadera y articulaciones, la pérdida de masa muscular son algunos de los padecimientos que pueden presentarse en la vejez si no se trata en edades tempranas de vida.

Estas no son las consecuencias del fracaso, sino del éxito pues debemos defender la idea de prolongar “la duración de la salud, no de la vida”, está claro que todos vamos a morir en algún momento; por eso, ningún científico serio cree en la inmortalidad; pero a la vez, estamos más cerca que nunca de asegurarnos una vejez más saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abellán Van Kan, G (2006) *Tratado de Geriatría para residentes.* Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. España.

Alvarado A (2012). *Significado que le atribuye el adulto mayor a vivir con dolor crónico.* Tesis doctoral en Enfermería. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Enfermería, 2012.

Araujo, R (2010) *Viejos. Ayer, hoy...sin mañanas -Adultos Mayores y Adicciones-*. Ediciones Nandela. México.

Beauvoir, Simone (1983). *"La vejez"*. Editorial Hermes Sudamericana, México, 1983. p. 15 y 16.

Causapié, P; Balbontín, A; Porras, M y Matero A (2011) *Libro blanco de envejecimiento activo.* 1ª edición, 2011 Edita: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad Secretaría General de Política Social y Consumo Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Madrid.

Chopra, Deepak. (2006*) Rejuvenezca y viva más tiempo*. Norma. Bogotá, 2006.

Liponis, MD. Mark. (2008) *Ultra-Longevidad*. Norma. Colombia, 2008.

Martínez, M (2009) *El desafío de la longevidad*. Revista Tendencias & Retos N.º 14 / octubre 2009

Neugarten, Bernice (1999) *Los significados de la edad.* Ed. Herder, Madrid, 1999, p. 372.

Organización Panamericana de la Salud (2012). América Latina y el Caribe por un envejecimiento saludable y activo. Disponible en URL: http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps051214.htm [Consultado el 15 de octubre de 2012.]

Osorio, Paulina. (2006) *La longevidad: más allá de la biología*. Aspectos socioculturales Papeles del CEIC, núm. 22, septiembre, 2006, pp. 1-28 Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vizcaya, España

Riegel K.(1977) *History of psychological gerontology*. En: Nostrand V, editor. Psychology of adult development and aging. New York: American Psychological Association; 1977.

Rojas Mayorkin, Argelia, (2012) "*Aplicación de la genómica y la proteómica en el estudio de las bases moleculares del envejecimiento"*, en Eunice López (Coord.), Aspectos moleculares del envejecimiento, Gobierno Federal, México, 2012, p.53.

ANEXOS



Fuente: Sr Talavera. Club de Adultos Mayores "María Clara Paz" Sector 28 de Julio. Cortesía Fernando Acosta (2018)