

# Envejecimiento Normal

Carlos Alberto Reyes O, MD.\*

## Palabras claves:

Vejez,  
Envejecimiento,  
Longevidad,  
Tercera edad.

## RESUMEN

*El envejecimiento normal o fisiológico está más cerca de la salud que de la enfermedad; el envejecimiento como proceso natural no es deteriorante y ésta es una idea que se debe resaltar. El envejecimiento biológico comprende los cambios orgánicos estructurales y funcionales en los seres vivos y en el ser humano a nivel macroscópico y microscópico. El envejecimiento psicosocial comprende los cambios psicológicos y sociales que suceden en las personas con el paso del tiempo. Existen teorías del envejecimiento biológicas y psicosociales. La longevidad es una meta alcanzable en las personas si sus condiciones de vida se acercan al envejecimiento normal biológico y psicosocial.*

\*Profesor auxiliar, Depto. de Estomatología, Universidad del Valle, Cali-Colombia

## INTRODUCCION

Contrario a lo que la gente cree, el envejecimiento no equivale a deterioro ni a insuficiencias orgánicas, el envejecimiento tampoco causa enfermedades, siempre existen distancia y diferencias entre el envejecimiento normal o fisiológico y la aparición de enfermedades en las personas. Hay que modificar esa creencia y analizar al envejecimiento como un conjunto de cambios estructurales y funcionales sucedidos por la acción del tiempo no sólo a nivel orgánico-biológico sino también a nivel psicosocial en los seres humanos.<sup>1</sup>

El envejecimiento normal implica pasar por la vida con una relativa buena salud sin acompañarse de incapacidad física o mental, estando psicológicamente alerta, teniendo la habilidad de ser productivo, de adaptarse al medio ambiente y ser capaz de participar en interacciones sociales.<sup>2</sup> El envejecimiento normal es la distinción sobre la enfermedad y la fisiología, es una

meta que puede ser alcanzada por las personas de acuerdo con unas condiciones mínimas genéticas y ambientales relacionadas usualmente con un estilo de vida positivo.<sup>3</sup>

En el ser humano el envejecimiento es muy complejo, está relacionado con factores intrínsecos (genéticos, biológicos, mentales) y extrínsecos (ambientales, sociales, culturales), estos factores pueden acelerar o retrasar el ritmo del proceso de envejecimiento.<sup>4</sup> Algunos de los factores pueden cambiarse, si predominan los factores que los retrasan llevan al individuo a alcanzar un envejecimiento fisiológico o normal y la longevidad, si predominan los factores que lo aceleran entonces conduce al envejecimiento patológico o anormal (cuadro 1). La intervención sobre diversos factores es la base científica del mantenimiento de la salud y del envejecimiento fisiológico, evitando el envejecimiento patológico y previniendo la enfermedad.<sup>5</sup>

Cuadro 1. Envejecimiento y factores relacionados.

FACTORES		PROCESO SALUD-ENFERMEDAD
Intrínsecos	PROTECTORES	Envejecimiento normal o fisiológico
y		SALUD
Extrínsecos	DE RIESGO	ENFERMEDAD

## Envejecimiento biológico

El envejecimiento a nivel biológico es un conjunto de cambios continuos en los seres vivos desde la concepción hasta la muerte, es un proceso que produce manifestaciones microscópicas y macroscópicas en los organismos traduciéndose esto en cambios estructurales y funcionales conocidos como los efectos del envejecimiento.<sup>6</sup>

El envejecimiento ha estado presente en la evolución de las especies animales en los períodos prehistóricos y en el homo sapiens en sus procesos de hominización (conversión en homínido) y de humanización (conversión en humano)<sup>7</sup>. Con excepción de los microorganismos unicelulares donde el envejecimiento no es evidente, en los organismos multicelulares el envejecimiento se considera inherente a la vida, es decir, donde existe vida hay envejecimiento. Cada especie tiene una duración de vida máxima (longevidad potencial) diferente y relacionada con su propio envejecimiento; dentro de cada especie un individuo envejece diferente a otro (el envejecimiento es heterogéneo) y dentro de un ser vivo sus órganos tienen ritmos de envejecimiento diferentes (el envejecimiento es asincrónico).<sup>8</sup>

En el ser humano el envejecimiento no es contrario sino simultáneo al desarrollo, existe una íntima relación causal entre diferenciación celular y envejecimiento. En las células más diferenciadas como las neuronas, las células musculares estriadas y cardíacas son las primeras en las que se observa el proceso. En las células menos diferenciadas y con mayor capacidad mitótica como las células epiteliales dérmicas, las células intestinales y las células hematopoyéticas, el proceso de envejecimiento se observa pero es menos manifiesto.<sup>9</sup>

Desde la concepción ya queda programado el envejecimiento potencial del ser humano, su expresión comienza temprana

o tardíamente de acuerdo con diversos factores intrínsecos o extrínsecos. En la vida intrauterina y en el nacimiento ya hay evidencias del envejecimiento, podemos decir que «un niño nace más envejecido que otro» según la vida intrauterina que haya llevado, el niño crece y se desarrolla pero sigue a la vez envejeciendo; en casos excepcionales se desarrolla una enfermedad llamada progeria la cual equivale a un envejecimiento acelerado, esto demuestra la presencia del envejecimiento en la niñez.<sup>8,7</sup> En la adultez se detectan más cambios por envejecimiento especialmente después de los 30 años y algunas personas se pueden notar más envejecidas que otras de acuerdo con parámetros o medidas de envejecimiento biológico establecidos.

Las manifestaciones del envejecimiento se han estudiado principalmente a nivel celular. En la célula se han planteado diversos mecanismos interrelacionados como la expresión genética, la participación del DNA y del RNA en la síntesis proteica, la formación de enzimas, hormonas y sustancias intracelulares y extracelulares. Las teorías del envejecimiento tratan de explicar las causas de este proceso (cuadro 2). Se han planteado teorías a nivel microscópico (molecular, celular, tejido) y microscópico (órganos, sistemas, individuo).<sup>14</sup> Las teorías del envejecimiento explican parte del proceso, ninguna lo explica todo, los mecanismos íntimos son aún desconocidos, esto se debe a que el envejecimiento no es unicausal sino multicausal y depende de varios factores a la vez.

Cuadro 2. Teorías del envejecimiento.

BIOLOGICAS	PSICOSOCIALES
<ul style="list-style-type: none"><li>• programación genética</li><li>• el límite de Hayflick</li><li>• del colágeno</li><li>• del error</li><li>• los radicales libres</li><li>• inmunológica</li><li>• neuroendocrina</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• retraimiento o desvinculación,</li><li>• actividad</li><li>• medio social</li><li>• desvinculación diferencial</li><li>• continuidad</li></ul>

En la persona anciana se aprecian más fácilmente los cambios producidos por el envejecimiento biológico normal en su cuerpo total y en cada órgano o sistema. Desde el punto de vista clínico es fundamental identificar los cambios fisiológicos por envejecimiento en el examen físico o en pruebas de laboratorio y diferenciarlos de patologías que aparezcan en el anciano.<sup>12,14</sup> El envejecimiento normal en el anciano produce disminución (no pérdida ni deterioro) de funciones sin llevar a insuficiencias orgánicas ni causar patologías, usualmente hay "enlentecimiento" de funciones pero se conservan reservas funcionales. El desuso físico se asocia frecuentemente con exageración de los cambios funcionales atribuidos al envejecimiento, ejemplos de desuso prolongado como la inactividad, el sedentarismo o la inmovilidad contribuyen a la formación de patologías en los ancianos.<sup>15</sup>

## Envejecimiento psicosocial

Mientras en la adolescencia culmina el desarrollo físico, en la adultez y en la vejez también está presente el desarrollo humano a nivel psicológico, espiritual y social; en estas edades el envejecimiento fisiológico permite el mantenimiento de funciones y habilidades, lo que cambia es la velocidad de respuesta, pero se puede llegar al mismo objetivo con menos prisa o por otro camino dado por la experiencia.<sup>16</sup>

El envejecimiento es un proceso no sólo biológico pues consta de una interacción compleja de procesos que incluyen comportamientos sociales y psicológicos también. La personalidad y los eventos de vida como la jubilación influyen sobre la capacidad de adaptación en el proceso de envejecimiento. Se han planteado teorías psicosociales del envejecimiento (cuadro 2) las cuales tratan de explicar los papeles que desempeñan y la forma de interrelación que tienen las personas en sus últimas etapas de la vida, muchas veces el comportamiento de las personas es una resultante de sus creencias y actitudes versus las concepciones culturales o de la sociedad.<sup>1, 9, 17</sup>

La vejez como etapa del ciclo vital humano se considera que empieza a los 60 o 65 años, así como entre otras edades el límite es difícil establecerlo, es más un hecho estadístico. Alrededor de la vejez se han establecido en la sociedad mitos, creencias, prejuicios y estereotipos los cuales influyen sobre la imagen de la vejez en las personas viejas y en las otras edades. Los valores sociales predominantes como el dinero, el poder, la fuerza y la juventud, junto con la desaparición de otros valores tradicionales como el respeto, la experiencia y la sabiduría, han contribuido a que la imagen de la vejez sea usualmente más negativa que positiva. La vejez se asocia consciente o inconscientemente a la enfermedad, la incapacidad y la muerte, por esto produce temores, negación o rechazo en muchas personas. Los mitos, valores y temores afectan las actitudes hacia la vejez y la conducta hacia las personas viejas hasta tal punto que pueden condicionar el trato adecuado o inadecuado (maltrato) de los ancianos por parte de la familia y de la sociedad. La autoimagen de la persona vieja también puede verse afectada por el entorno social predominante, ello puede causar que se afecte la autoestima de la persona y su sentimiento de utilidad.<sup>15-19</sup> Para cambiar el medio ambiente hostil hacia la vejez y hacia el anciano es necesaria la educación permanente en las dife-

rentes edades. La educación permite el ajuste en actitudes, temores, mitos y valores para mejorar la imagen de la vejez y el trato humano de los ancianos en nuestra sociedad. «Vejez no es enfermedad» es una frase ilustrativa de que la vejez es una etapa tan normal como la niñez o la madurez, donde la persona puede seguir desarrollando capacidades y destrezas de acuerdo con sus intereses, necesidades y posibilidades, es decir, la vejez también se puede disfrutar.<sup>18, 19</sup>

El envejecimiento psicológico normal consiste en modificaciones que se presentan por la acción del tiempo en las funciones mentales. La percepción se modifica por los cambios en los órganos de los sentidos y en el sistema nervioso produciendo lentitud en la entrada de información; la memoria inmediata disminuye pero se conserva más en las personas que la ejercitan; la inteligencia global se mantiene o mejora a expensas de la inteligencia cristalizada (que tiene que ver con la experiencia). La memoria y la inteligencia se ejercitan a través del aprendizaje, «Nunca es tarde para aprender» es una frase que plantea una realidad hoy en día; antes se creía que el aprendizaje estaba limitado o no existía en las personas viejas y sobre esto se sabe que lo esencial es la motivación o el interés que exista para aprender algo. «El amor nunca muere» es una frase que nos dice que la afectividad y la capacidad de amar son atributos eternos del ser humano, la expresión de la sexualidad también se da en la vejez como en otras edades pero con otra calidad dada por los años.<sup>17, 19, 20</sup>

## Longevidad

La longevidad potencial del ser humano está calculada entre 110 y 115 años, pero alcanzarla depende de lo que sucede durante la vida. «Se envejece como se vive», frase muy descriptiva de la relación que tiene el envejecimiento con la vida, saber vivir es saber envejecer, se aplica a la influencia que tienen los factores ambien-

tales y el estilo de vida sobre la longevidad.<sup>2, 5, 7</sup>

La humanidad durante siglos ha buscado la fuente de la eterna juventud, hasta ahora no existe alguna droga, sustancia o medida que detenga el envejecimiento, sin embargo, sí existen algunos modelos de envejecimiento para alcanzar la longevidad.

La longevidad o larga vida depende de factores genéticos (familias longevas), de factores ambientales y del estilo de vida de las personas. De estos últimos factores están asociados a la longevidad los siguientes:<sup>7, 13, 20</sup>

- Una actividad física regular con descanso adecuado
- Alimentación balanceada o predominante en vegetales
- Entorno social estimulante
- Alto nivel de satisfacción de vida
- Sensación de ser útil
- Actitud mental positiva
- Capacidad de adaptación alta
- Alto grado de intereses y contactos sociales
- Ausencia de hábitos tóxicos

El desuso físico y psíquico es contrario a la longevidad, muchos de los cambios vistos en personas inactivas física y mentalmente son más cercanos a la patología que al envejecimiento fisiológico.<sup>16, 20</sup> El ejercitar el cuerpo y la mente regularmente junto con una moderación en los hábitos de vida es una síntesis de lo que se puede hacer en la búsqueda de una longevidad con calidad de vida y autonomía.<sup>3, 21</sup>

## SUMMARY

Normal aging is near health than pathology; aging process is natural and is not a disease.

Biologic aging have structural and functional changes, in human being these are macroscopic and microscopic changes.

Psychosocial aging have psychological and social changes with the age.

There are theories for biological and psychosocial aging.

Longevity is an objective for aged people when life style is healthy and is near to biologic and psychosocial normal aging.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MISHARA, B. L.; RIEDEL, R.G. El proceso de envejecimiento. Madrid. Ed. Morata. 1986.
2. DAX, E.M. Normal Ageing. In Manual of Geriatric Care. Warne R.W., Prinsley D.M. Pp.2-13. Williams & Wilkins. Sydney. 1988
3. REYES, C.A. Envejecimiento humano. Segundo Congreso Andino de Odontología. Cali, Octubre 8-11, 1992.
4. W.H.O. Health of the elderly. Geneva. Technical Report Series. No. 779, 1989
5. GRAY, J.A.M. Prevention of diseases in the elderly. Edinburgh. Churchill Livingstone. 1985.
6. KENNY, R.A. Physiology of aging. Clin. Ger. Med. 1985, 1 (1); 37-59
7. SAN MARTIN H.; PASTOR V. Epidemiología de la vejez. Madrid. McGraw-Hill-Interamericana. 1990
8. BARASH, D.P. El envejecimiento. Barcelona. Salvat. 1986
9. HAM R, J.; MARCY, M.L.; HOLTZMAN, J.M. The Aging Process: Biological and Psychosocial aspects. In Primary Care Geriatrics, Ham R. J. Pp. 23-34. Boston. John Wright. 1983.
10. MIQUEL, J. Teorías sobre el envejecimiento e investigaciones gerontológicas recientes. Medicine. 3615-3620. 1986.
11. WARNER, et al. Modern Biological Theories of Aging. New York. Raven Press. Pp. 81-129. 1987.
12. BROCKLEHURST, J. C. Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology. Edinburgh. Churchill Livingstone. Third Ed. 1985.
13. SALGADO, A.; GUILLEN, F. Manual de Geriatria. Barcelona. Salvat. 1992.
14. ROSSMAN, I. Geriatria Clínica. Barcelona. Salvat. 1974.
15. BORTZ, W. M. Redefining human aging. J. Am. Ger. Society. 37:1092-1096. 1989
16. CANAL, G. Envejecer no es deteriorarse. Bogotá. Oveja Negra. 1982.
17. SANCHEZ, J.; RAMOS, F. La vejez y sus mitos. Barcelona, Salvat. 1982.
18. REYES, A. Principios de Odontogeriatría. Rev. Estomatología. Vol. 2 No. 2 pp. 100-104. 1992
19. SKINNER, B.F.; VAUGMAN, M.E. Disfrutar la vejez. Barcelona. Martínez Roca. 1986.
20. LEHR, U. Psicología de la senectud. Barcelona. Herder. 1980
21. YELA, M. El viejo y su mundo. Rev. Esp. Geriat. y Gerontol. 1992, 27 (3): 187-188, 1992.