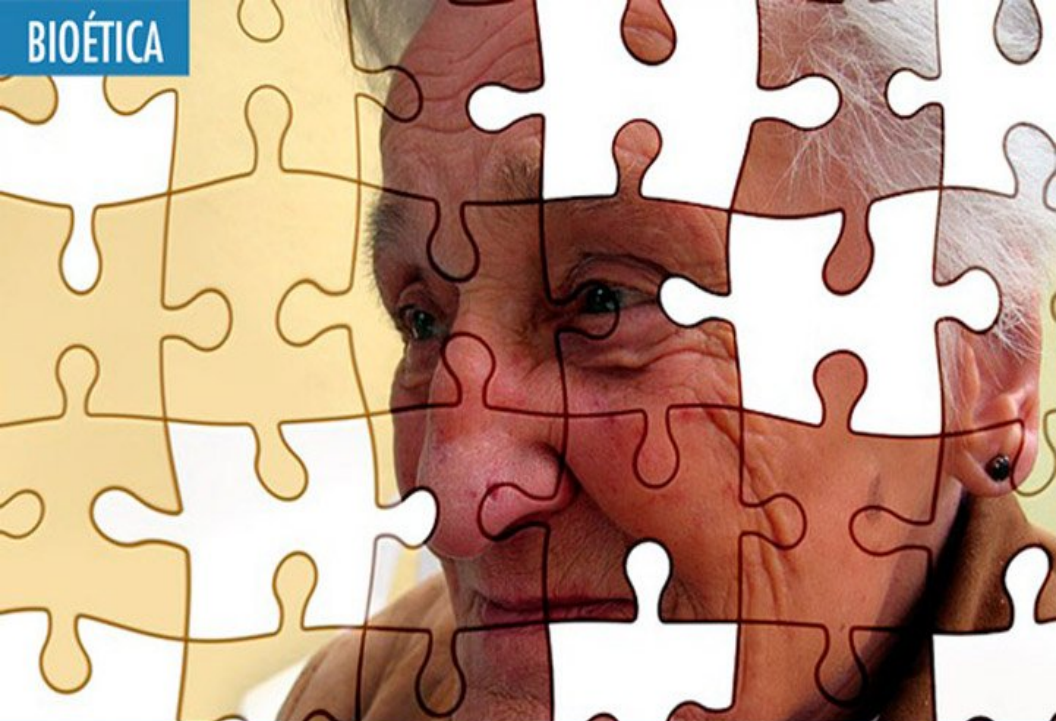


BIOÉTICA



EL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL

DIGNIDAD DE LA PERSONA ANCIANA

JOSÉ LUIS VELAYOS

DIGITAL
REASONS



JOSÉ LUIS VELAYOS JORGE

**EL ENVEJECIMIENTO
CEREBRAL**
DIGNIDAD DE LA PERSONA ANCIANA

ARGUMENTOS PARA EL SIGLO XXI



Colección: Argumentos para el siglo XXI
Director de la colección: Emilio Chuvieco
© Autor: José Luis Velayoz
© Digital Reasons, 2016
www.digitalreasons.es
info@digitalreasons.es
Antonio Cumella, 16- 28030 Madrid (España)

Ficha bibliográfica: Velayos Jorge, José Luis (2016): *El envejecimiento cerebral. Dignidad de la persona anciana*, Madrid (Digital Reasons).

Diseño de cubierta e interior: Enrique Chuvieco. Imagen

Pixabay

ISBN: 978-84-945247-0-7

Depósito Legal: M-33727-2016

Impresión: Publicep. El papel utilizado en la impresión de este libro tiene certificación ambiental FSC y está libre de cloro. Los residuos de la producción se gestionan por empresas certificadas ambientalmente.

Impreso en España

Las afirmaciones incluidas en el libro son responsabilidad exclusiva del autor. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

ÍNDICE

1. Breve visión antropológica de la ancianidad	5
2. ¿Qué es el envejecimiento?.....	11
3. Envejecimiento del sistema nervioso	17
3.1 Generalidades	17
3.2 Planteamiento.....	18
3.2.1 La médula espinal	18
3.2.2 El tronco del encéfalo o tallo cerebral	19
3.2.3 El cerebelo	19
3.2.4 El diencéfalo	19
3.2.5 Sistema límbico	19
3.3 Cambios en la memoria durante el envejecimiento	21
3.4 Alteraciones en la esfera intelectual en el envejecimiento	27
3.5 Alteraciones motoras en el envejecimiento	29
3.6 La desmotivación en el envejecimiento.....	30
3.7 Alteraciones en el sueño durante el envejecimiento	30
3.7.1 El sueño	30
3.7.2 Envejecimiento y sueño	35
3.7.3 Causas del insomnio real en el envejecimiento.....	36
3.8 Proteína priónica celular y envejecimiento.....	38
3.9 Limitaciones sensoriales en el envejecimiento	40
3.9.1 Consideraciones relacionadas con la sensibilidad	40
3.9.2 La sensibilidad y el envejecimiento	42
3.9.3 Alteraciones de la sensibilidad táctil en la vejez	42
3.9.4 La visión	43

3.9.5 La audición	45
3.9.6 El olfato y el gusto	46
4. Patología en la senescencia	49
4.1 Demencias seniles, enfermedad de Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas	49
4.2 Enfermedad de Alzheimer.....	54
4.2.1 Origen.....	54
4.2.2 Incidencia de la enfermedad de Alzheimer	58
4.2.3 Personajes famosos con enfermedad de Alzheimer... ..	59
4.2.4 Síntomas en la enfermedad de Alzheimer.....	62
4.2.5 Enfermedad de Alzheimer y genes	64
4.2.6 Factores de riesgo en la enfermedadde Alzheimer	65
4.2.7 Tratamiento y curación (?) de la enfermedad de Alzheimer	66
4.2.8 Medidas preventivas.....	68
4.2.9 La atención al enfermo de Alzheimer	68
4.3 Demencia por cuerpos de Lewy y enfermedad de Parkinson	75
5. Sentido del envejecimiento humano	79
5.1 Interpretación materialista.....	79
5.2 Sentido trascendente del envejecimiento humano	80
6. Dignidad de la persona humana. Dignidad del anciano (y dignidad en la demencia y en la enfermedad de Alzheimer)	83
7. El término de la vida humana. Visión antropológica y médica	89
7.1 Definición de la muerte	91
7.2 Concepto biológico y médico de la muerte.....	93
8. La ancianidad como servicio a la sociedad. Ancianos influyentes	97
9. Sugerencias para vivir una senescencia feliz.....	101
10. Conversación con una persona de 85 años.....	103
11. Referencias.....	105
12. Apéndice: carta del Santo Padre Juan Pablo II a los ancianos	111

1. BREVE VISIÓN ANTROPOLÓGICA DE LA ANCIANIDAD

La trayectoria del ser humano va desde el *Big bang* de la fecundación, momento atemporal, en que se produce la unión del espermatozoide y el óvulo, del material paterno y el materno, hasta otro instante también atemporal, tampoco medible, de la muerte. En el momento del inicio de la vida, se da la información del cuerpo que empieza a vivir, aparece en tal instante el principio vital (alma, espíritu, o como se quiera llamar), que va con el arranque de la vida, y que acompaña inseparablemente (sin separación) al ser humano hasta los tiempos finales. Y es en la muerte cuando tal principio vital se escapa, para introducirse en otra dimensión, atemporal, sin tiempo, llena de Dios. (*¡Vamos!, a la luz no imaginada*: Juan Gutiérrez Palacios).

En general, en la Prehistoria, llegar a ser anciano era motivo de orgullo. Se consideraba la ancianidad como un premio de los dioses.

En Egipto y China se consideraba a los ancianos como elementos importantes para la comunidad. En la América precolombina, y sobre todo entre los incas, los viejos tenían también un papel importante.

En la Grecia clásica, sin embargo, imperaba el culto a la juventud, a la belleza, con lo que la ancianidad era motivo de mofa y constituía una ofensa al espíritu. En Esparta se respetaba al anciano, hasta el punto de que disponían de un Senado, formado por veintiocho individuos de más de sesenta años, que tenían gran poder político. En Atenas, en el periodo de Solón, el poder, muy amplio, se concentraba en el Areópago, institución formada por ancianos. Con la Democracia, los ancianos no volvieron a tener tal poder, y sí en cambio, los jóvenes. La juventud era lo bueno y bello, y la vejez era justamente lo opuesto. Sófocles decía que «no haber nacido es la mayor de las venturas, y una vez nacido lo menos malo es volverse cuanto antes allá donde uno es venido». Y es en el periodo helenístico cuando los viejos volvieron a tener más predicamento político.

En Roma se dio gran importancia al *pater familias*, con lo que el anciano era altamente considerado. Será en la época de la República cuando los valores tradicionales cambien, disminuyendo el poder del Senado. Y es con la cristianización del Imperio, cuando la estimación del anciano vuelve a subir.

Hay que citar la obra de Cicerón *De Senectute*, que narra el diálogo sobre la vejez entre dos jóvenes, Escipión y Lelio, con Catón el Viejo. En el diálogo se afirma que la vejez se caracteriza por «la proximidad de la muerte»; la vejez aparta de toda actividad; la vejez lleva consigo la pérdida de la fuerza física, y por eso se hace preciso que el anciano luche contra la enfermedad, practique un ejercicio moderado, coma y beba con sobriedad, y ha de ayudar no sólo a su cuerpo sino mucho más a la mente y al espíritu: «Una vida virtuosa es garantía de bienestar», dice el texto.

En el mundo hebreo, aunque con altibajos históricos, influenciado por los pueblos vecinos, el anciano ocupó un lugar importante. Pero la tradición bíblica no es muy

optimista: no hay más que leer el libro de Job, en que se habla de que la tristeza, el miedo, el dolor, la pena, son inseparables de la vida humana.

En la Edad Media, y en particular en los siglos de mayor esplendor (XI a XIII), no era desechado el anciano: podía intervenir en diversas actividades, siempre que sus capacidades lo permitieran. En los siglos XIV y XV había más ancianos que ancianas (al contrario de lo que ahora ocurre), en gran parte debido a la gran mortalidad de la mujer en el parto. La sociedad, de bases cristianas, respetaba al anciano y le cuidaba.

En el Renacimiento, y en gran parte debido al resurgir de lo clásico, es más importante la juventud que la vejez. Se pone de moda el ideal clásico: el culto a la juventud y a la belleza.

Actualmente, el número de ancianos ha ascendido notablemente, debido a las mejores condiciones de vida y al gran descenso de la natalidad. Se vuelve a dar gran importancia a la juventud y a la belleza: la meta, para algunos, es permanecer siempre con aspecto joven, en plena forma física y mental. Interesa tener ciudadanos productivos. Por eso, en el ánimo de muchos, la vejez es molesta, es una carga, es insoportable (se calcula que en Europa viven en soledad un 30% de los ancianos). Las ciudades se diseñan pensando en familias pequeñas, sin cabida para los ancianos (no se piensa en ello). Se construyen residencias para ancianos, para “apartarlos”, en donde reciben una atención, en muchos casos más bien “aséptica”, burocrática, higiénica, reglada, pero (no siempre) sin el debido calor humano que necesita la ancianidad. Y como contraste, en las sociedades menos desarrolladas económicamente, el anciano sigue siendo la figura de referencia, el portador de la tradición, el ejemplo para las generaciones jóvenes, merecedor de respeto, admiración y cariño.

Fue en el siglo XX cuando surge con fuerza la Gerontología, como disciplina académica.

¿Por qué la ancianidad? Simplemente es una consecuencia de la vida. Vivir lleva consigo movimiento, gasto de energías, desgaste; por eso, la vejez es algo normal, que acontece a todo ser vivo; y por eso todo ser vivo es mortal. Sin embargo, aunque la vejez lleva consigo limitaciones, y por tanto son inherentes a ella las posibles sensaciones de sufrimiento, de desamparo, de inevitabilidad del deterioro progresivo, de dolor, visto globalmente, «la experiencia dolorosa, es mucho más rica y compleja que la mera sensación de dolor» (Polaino-Lorente, 1993). Pero más que las limitaciones fisiológicas y mentales, más que los «achagues», es más doloroso el sentimiento de desgarró íntimo, de aflicción, de miedo, que puede llevar a la depresión, cuestión que ocurre en algunos ancianos. Contra el miedo, el mejor remedio es la esperanza (la esperanza se dirige a la consecución de un bien futuro, arduo, pero posible). Todo ser humano nota que es absurdo que muera, no cabe en la cabeza; por eso, la esperanza en una vida mejor es un gran remedio para el miedo que pueda sentir el anciano.

«El dolor es una región inevitable» (Yepes y Aranguren, 1998). Todos tenemos la experiencia de que el dolor acompaña a la vida, y que la última melodía es la vejez, en gran medida unida a ansiedades, desamparo y dolor. Decía Nietzsche que «el placer es aún más profundo que el sufrimiento». Pero desentenderse del problema sería despreciar a los enfermos, a los pobres, a los marginados, a los discapacitados, a los ancianos.

Una actitud importante en el anciano ha de ser la de aceptar su situación. El que se sobrepone a sus limitaciones sube un escalón más alto, tal como decía el poeta Hölderlin. La aceptación es una tarea plenamente humana, plena-

mente libre, que hace más humano al que la practica. La aceptación de la vejez, la aceptación de la finitud, eleva al hombre sobre sí mismo: lleva a la trascendencia. Paradójicamente, el anciano que acepta su vejez, a la que da sentido, se rejuvenece; incluso fisiológicamente, se comprueba que las constantes vitales mejoran en este caso; en consecuencia, el anciano que tiene esta visión puede prolongar su vida. De ahí que haya personas de más de 60 años que son en su mentalidad y comportamiento jóvenes, que no tienen que envidiar a sujetos de 40 años. Por eso, en algunos casos, el límite entre la edad adulta y la vejez es poco preciso.

Si la vida ha sido fructífera, la senectud se verá como un colofón, un estado de satisfacción por el bien hecho; y si ha habido fallos, la vejez es el tiempo que queda para rectificar, para dar un salto cualitativo.

El anciano ha de procurar descubrir sus limitaciones y sus posibilidades de realizarse (Monge, 2004) y dar valor y sentido a su situación. Ha de saber aceptar la realidad tal como es, sabiendo que no todo es negativo. La satisfacción del anciano radica en ver que es útil para la familia, para la sociedad, que puede dedicar su tiempo a tareas intelectuales, o de solidaridad, de caridad, de ayuda a los demás. Su consejo puede ser muy útil; la experiencia acumulada es un tesoro; su experiencia es el puente entre el pasado y el presente. Si sabe escuchar, si no se enfrasca en contar sus “batallitas”, puede ser una fuente de amistad para los nietos, que incluso le pueden escuchar mejor que a sus padres, pues su actitud no es nada interesada.

La vejez es inevitable y con esa inevitabilidad, el hombre se plantea cuestiones últimas, aunque en algunos casos se desentiende de ellas, lo que aumenta la inseguridad y la sensación de desgarró; de ahí que sea importante acompañar al anciano en esta su última etapa de la vida. Entre los primeros, tenemos los ancianos que ponderan

mejor todo, gracias a la propia experiencia acumulada; y la percepción de las limitaciones, progresivas, hace que todo se vea en función de lo que se espera que ocurra después de la muerte. En unos casos, se refuerza la vida espiritual. En otros, se da un redescubrimiento de los valores de la fe religiosa (Cabanyes y Monge, 2010). Son ancianos que se sienten útiles, que pueden seguir dando de sí mismos lo mejor; son optimistas, vitales, alegres. En su carta a los ancianos, del 1 de octubre de 1999, San Juan Pablo II decía: «A pesar de las limitaciones que me han sobrevenido con la edad, conservo el gusto de la vida. Doy gracias al Señor por ello». En el segundo grupo, tenemos los ancianos que viven su vejez como algo molesto, deprimente, doloroso, con lo que su actitud es muchas veces egoísta, cicatera, agresiva, desconfiada. Es importante intentar que estos ancianos cambien de actitud.

2. ¿QUÉ ES EL ENVEJECIMIENTO?

El término envejecimiento hace referencia a un proceso; y términos como vejez, senescencia, ancianidad, senectud, se refieren al producto de tal proceso. Como el envejecimiento, radicalmente, es un proceso que se inicia desde el primer momento de la vida, hablar de vejez es algo ambiguo. Por eso, en la práctica, ambos términos vienen a resultar en cierta medida sinónimos, pues la vejez es al mismo tiempo proceso y producto.

El envejecimiento es un proceso continuo, aunque, propiamente, el envejecimiento se suele referir a los cambios que suceden en la 3ª y 4ª edad. De los 65 a los 75 años (tercera edad), habitualmente el ser humano puede conservar la capacidad de desenvolverse en diferentes ambientes. A partir de los 75 años (cuarta edad) el deterioro va siendo progresivo y gradual. Y se puede hablar de un envejecimiento primario, normal, consecuencia de la edad, y un envejecimiento secundario, consecutivo a enfermedades y/o una vida desordenada.

El envejecimiento es un proceso en que intervienen múltiples factores: genéticos, educativos, económicos, ambientales, etc. Se suele hablar de tres tipos de enve-

jecimiento: biológico, psicológico y social. El envejecimiento biológico tiene que ver con lo fisiológico, con el funcionamiento del organismo en el tiempo. El envejecimiento psicológico hace referencia a los cambios en los procesos psicológicos que se dan en el transcurso de la vida. La vejez social depende de factores sociopolíticos, según los cuales se considera al anciano como una parte de la sociedad. Los tres tipos de envejecimiento son interactivos; se dan al unísono, con más intensidad en un tipo u otro, pero produciendo un modo de existir que no es ni más ni menos digno que en otros momentos de la vida: el individuo es uno y siempre el mismo, sea cual sea su situación. Por eso, el envejecimiento no ha de ser considerado como algo negativo, sino como algo existencial, globalizante del individuo.

El envejecimiento biológico tiene mucho que ver con el paso del tiempo, con el aspecto cronológico. El envejecimiento biológico, el desgaste vital, empieza tras la fecundación: la energía vital, los procesos metabólicos, se van aminorando progresivamente desde ese momento. No es exacto, pero podría decirse que en el momento de la fecundación hay más vida que posteriormente: el niño, el joven, tiene más resortes vitales que el adulto, que el anciano (por ejemplo, las fracturas consolidan mejor en un niño que en un anciano). Realmente, no es que haya más vida o menos vida en unos periodos o en otros. Siempre hay vida. Lo que ocurre es que se va produciendo un desgaste normal, un deterioro biológico progresivo, hasta la llegada de la muerte.

En los animales se pueden distinguir tres etapas vitales: crecimiento, madurez y senectud, etapas que también se constatan en la especie humana. El hombre, si bien presenta, como en los animales, un declive biológico, con la muerte como episodio final, tiene, al mismo

tiempo la posibilidad de mantener en esta fase de la vida un progresivo avance hacia la madurez interior y la plenitud, que para el cristiano es llegar a ser otro Cristo, actitud que no es pensable en los animales.

El hecho de vivir supone modificaciones en las células, consistentes, sobre todo, en errores en la expresión de sus genes, que provocan la disminución de su vitalidad y finalmente la muerte. Los genes determinan el periodo vital de cada especie. Hay insectos que viven unos días. Las tortugas pueden vivir cientos de años. El hombre es uno de los animales más longevos.

Se habla incluso del gen WRN, cuya alteración provoca el envejecimiento. Las células tienen un límite en su proliferación, que se ha asociado a la disminución de la longitud de los telómeros (excrecencias de los cromosomas, cuya longitud va disminuyendo progresivamente, con la edad, hasta el proceso de la muerte), con lo que con el tiempo no se pueden replicar completamente los extremos de los cromosomas. Cuando los telómeros tienen una longitud crítica, se activa la muerte celular. Con el tiempo, la capacidad de reparación del ADN va disminuyendo, y a ello se le asocian influencias extrínsecas: los radicales libres, la hipoxia, etc. Es un ataque al ADN mitocondrial, que es el que codifica la maquinaria de producción de energía.

La membrana citoplásmica que envuelve a las células permite y, al mismo tiempo, regula la interacción o intercambio citoplasma-medio pericelular o externo. Los cambios en el medio pericelular influyen en la vida celular. Cuando envejece la membrana citoplásmica se producen alteraciones en ese intercambio, que repercuten en el estado de la célula. Naturalmente, cuando el número de células alteradas o perdidas en un tejido llega a un cierto porcentaje, la capacidad funcional de

ese tejido se resiente y lo mismo le sucede al órgano al que pertenece el tejido, y al organismo en conjunto.

Se han hecho cultivos celulares de fibroblastos, y a pesar de que el medio en el que se cultiven sea el óptimo, terminan por aparecer fenómenos degenerativos, que impiden las divisiones de tales células.

Por otra parte, la disminución de la vitalidad de un sistema o de un órgano, repercute en el funcionamiento de otros sistemas y órganos ya que la vida se caracteriza por una unidad funcional, organizativa.

La esperanza de vida en la especie humana ha ido aumentando progresivamente, gracias a los avances de la Medicina y a la mayor higiene y calidad de vida de la población. En Europa y América del Norte, en 1900 era de 33,8 años en los varones y de 35,7 años en las mujeres. En el año 2000, de 76,1 y 82,3 años, respectivamente, en los países más desarrollados. Gasanov, en la Unión Soviética, murió en 1974 a los 156 años. Regiones como las del Cáucaso registran casos de una gran longevidad, lo que indica que los factores genéticos y la forma de vida son importantes.

Algunos científicos están empeñados en conseguir la inmortalidad de la especie humana, cuestión muy problemática, por no decir imposible, ya que la experimentación con células del tejido conjuntivo demuestran la utopía de tal deseo.

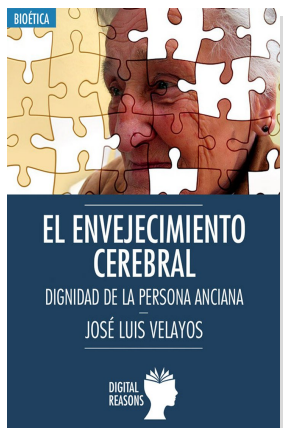
El envejecimiento de los órganos no es lineal. La siguiente relación indica el orden de envejecimiento de diversos sistemas y aparatos en la especie humana:

- 1: Huesos.
- 2: Sistema cardiovascular.
- 3: Hipertensión.
- 4: Aparato respiratorio.

- 5: Enfermedades metabólicas (diabetes).
- 6: Sistema digestivo.
- 7: Sentidos.
- 8: Sistema nervioso.
- 9: Sistema renal.

El fallo de estos sistemas y aparatos va apareciendo progresivamente, y en tal orden.

¿Quiere seguir leyendo?



Acaba de leer los dos primeros capítulos de *El envejecimiento cerebral. Dignidad de la persona anciana*, de José Luis Velayos Jorge. El libro completo, en doce capítulos, combina el rigor de la neurociencia con una mirada antropológica y ética sobre la ancianidad, la enfermedad y el final de la vida.

Comprar el libro completo ›

bibliotecaonline.es/el-envejecimiento-cerebral

QUÉ ENCONTRARÁ EN EL LIBRO

- **Antropología y envejecimiento.** Una visión histórica de la ancianidad y qué es el envejecimiento: biológico, psicológico y social.
- **El sistema nervioso que envejece.** Cambios en la memoria, en la esfera intelectual y en la motricidad, la desmotivación, el sueño, la proteína priónica y las limitaciones sensoriales.
- **Patología en la senescencia.** Demencias seniles y enfermedad de Alzheimer (origen, incidencia, síntomas, genes, factores de riesgo, tratamiento, prevención y atención al enfermo), demencia por cuerpos de Lewy y enfermedad de Parkinson.
- **Sentido y dignidad.** El sentido del envejecimiento humano, la dignidad del anciano y en la demencia, el término de la vida, la ancianidad como servicio a la sociedad, sugerencias para una senescencia feliz y una conversación con una persona de 85 años.

Con referencias bibliográficas y, como apéndice, la carta de Juan Pablo II a los ancianos.

Digital Reasons

bibliotecaonline.es

pedidos@bibliotecaonline.es

ISBN (papel): 978-84-945247-0-7



Escanee para comprar