

TRABAJOS ORIGINALES

I. — TRABAJOS GENERALES

GERIATRIA Y NUTRICION (*)

José María Bengoa

Instituto Nacional de Nutrición

I. El problema de la ancianidad ha surgido a primer plano después de largas centurias de abandono e indiferencia médica y social. En realidad, la causa de esta nueva preocupación se debe fundamentalmente a que el número de ancianos ha aumentado de manera considerable en los últimos tiempos. No en vano se han efectuado campañas sanitarias y médicas en general, que han conducido a una prolongación del promedio de vida de no escasa significación.

Sin apagarse de un todo el rescoldo dejado por los líderes del rejuvenecimiento (Voronoff, Steinach, Goodpasture, Lorand, etc.) la lucha en la actualidad se conduce más bien en un sentido profiláctico de los trastornos de la ancianidad, alargando en lo posible la línea vital de la madurez, a fin de desembocar lo más tardíamente que se pueda en la crisis de la vejez.

Decimos crisis porque, en definitiva, los últimos días de la vida transcurren en plena lucha (Krisis), que concluye inexorablemente, más tarde o más temprano, con el triunfo de la muerte, objetivo final de todo ser animado.

En español empleamos, como palabras de igual significado, las de viejo y anciano. Sin embargo, un análisis más sutil del uso dado a ambos vocablos nos señala algunas diferencias muy bien apuntadas por Barcia. Según este autor, la palabra "viejo" se refiere a la edad, y la de "anciano", a las cualidades del espíritu: el viejo tiene achaques; el anciano, experiencia; el viejo es raro,

(*) Recibido el 11 de octubre de 1950.

extravagante, gruñón, egoísta; el anciano es discreto, prudente, previsor, resignado.

Parecería más bien que la ancianidad sería la senectud fisiológica, natural, y la vejez la suma de trastornos patológicos que van unidos con mucha frecuencia a la edad avanzada. En todo caso, el pueblo distingue a veces bien ambos vocablos cuando señala con sentido despectivo al "viejo" y con profunda veneración y respeto al "anciano".

En Inglaterra los problemas de la vejez constituyeron por primera vez en 1948 una característica definida en los programas de la British Association for the Advancement of Science, en sus reuniones anuales en junio y septiembre, respectivamente; y es significativo que en la reunión de la British Medical Association se incluyera la discusión sobre la vejez en la sección de Neurología y Psiquiatría (1).

En España, en el Instituto de Patología Médica del Hospital Provincial de Madrid, se dictó en 1949 un Curso de Geriátrica, habiéndose abordado numerosos tópicos en relación con los problemas de la vejez.

Bien conocidos son los estudios que vienen realizándose en los Estados Unidos, en donde se publican dos revistas dedicadas exclusivamente a la vejez: **Geriatrics** y **J. Gerontology**. Últimamente ha aparecido en "Vitamins and Hormones" (2) un artículo de Clive M. McCay poniendo al día el problema de la nutrición y la vejez, trabajo que ha sido comentado en "Nutrición" (junio 1950).

En Venezuela se creó con fecha 23 de noviembre de 1949 el Patronato Nacional de Ancianos e Inválidos.

Estas breves y salpicadas citas indican el interés que va adquiriendo el estudio de la vejez en todos los países. La bibliografía va enriqueciéndose día a día y ya se perfilan los primeros especialistas en geriatría, ciencia que desde sus comienzos tendrá un campo inmenso de acción.

II. En los Estados Unidos se calcula que existen más de 10 millones de personas mayores de 65 años.

En Venezuela hay cerca de 200.000 personas de 60 años o más. El censo de 1941 dió por resultado que Venezuela contaba con 70.890 varones de 60 años o más y 97.531 hembras, con un total

de 168.421. Es lógico suponer que actualmente esta cifra sea muy cercana a los 200.000.

El número de muertes de personas de 60 años y más fué, en 1944, de 12.008, sobre un total de 70.524 muertes registradas en el país.

Las cinco principales causas de muerte en los ancianos fué en el mismo año:

LAS CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE DE LOS ANCIANOS

(1944)

1ª	Enfermedad del corazón y de los vasos	1.288
2ª	Senilidad	827
3ª	Enfermedad del aparato urinario	567
4ª	Cáncer	527
5ª	Tuberculosis pulmonar	450
		3.659

Estas cinco causas representan el 30% del total de muertes de las personas de 60 y más años.

**MORTALIDAD DE LAS PERSONAS DE 60 Y MAS AÑOS
POR SEXOS**

(1944)

	De 60 a 69 años	De 70 y más años	Total
Varones	2.468	2.986	5.454
Hembras	2.400	4.154	6.554
	4.868	7.140	12.008

Un estudio reciente (3) indica la correlación existente entre los coeficientes de mortalidad general y la ingestión calórica promedio de la población:

Países con ingestión calórica promedio de:	Coeficiente de mortalidad por mil
Menos de 2.250	28
De 2.250 a 2.499	26 (*)
De 2.500 a 2.749	22
De 2.750 a 2.874	19
De 2.875 a 2.999	14
De 3.000 y más	12

(*) Sin embargo, Venezuela, con un consumo calórico aproximado de 2.250 calorías por persona, tiene un coeficiente de mortalidad general mucho más bajo que el señalado en aquel trabajo.

Aun cuando no puede señalarse una relación directa, excepto en condiciones de hambre, es significativo el paralelismo existente entre ambos hechos.

III. La interpretación fisiológica de la vejez ha pasado por profundas vicisitudes. La teoría que tuvo más fortuna y que fué más combatida al mismo tiempo fué la de la decadencia de las glándulas de secreción interna, teoría que sucumbió cuando se comprobó que lo que se había considerado como causa de la vejez no era sino el efecto, la consecuencia de la vejez misma.

Mientras se debatía la interpretación hormonal de la vejez, surgió Metschnikoff con su teoría de la Fagocitosis, teoría inocente, como dice Marañón, "ya que suponer que envejecemos porque los fagocitos devoran a las células de nuestros tejidos es tan insensato como lo sería suponer que los sepultureros son los que han matado al cadáver que llevan a enterrar" (4).

Si la involución de las glándulas de secreción interna no es exactamente la causa de la declinación física de la vejez, es evidente que existe una correlación manifiesta entre ambos hechos. Lo que parece cierto es que entre las glándulas acusadas de intervenir en el envejecimiento, la tiroides es menos responsable de lo que se creía, en tanto que la hipófisis y las gonadas se nos presentan cada vez con mayor importancia en la geriatría.

El único punto débil que queda para desvanecer totalmente la teoría tiroidea en los fenómenos del envejecimiento sería el aumento de la colesterina que se presenta en los hipotiroideos y que por otro lado es uno de los hechos que influyen en la degeneración vascular de los viejos.

Del factor hipofisario no hay duda. Monteys Porta (5), en su estudio sobre la vejez, habla de los disformismos de la edad senil y los clasifica en tres tipos fundamentales:

1º Tipo simocriano, flaco, asténico, arrugado, hipotenso, psíquicamente apático (viejo Sacerdote).

2º Tipo cushicrano, pletórico, facies abotagada, hipertenso, hiperglucémico, bonachón (viejo Tabernero), y

3º Tipo basedowide, inquieto, exoftálmico, cejas pobladas y elevadas, inquieto, andarín, quisquilloso, erético (viejo General).

Los tipos puros son raros, pero ciertamente que pueden encontrarse casos con alguna de las características señaladas que predominan en el conjunto.

Más de una vez ha sido comparada la vida animal con la de un río. Turbulencia y exuberancia funcional en las cumbres nacientes; serenidad y amplitud al desembocar en el mar.

Sin embargo, la imagen no es exacta, ya que, mientras en el río se van agregando durante el curso nuevos caudales a la corriente, en la vida animal parecería como que fuera escapándose por vías invisibles la energía poderosa de la juventud.

La longevidad tiene cierto carácter hereditario. Hay familias que alcanzan un promedio de años mucho más alto que otras. La vejez, en realidad, nos llega por la intervención de fenómenos internos, inexorables, y por la acción exterior, ambiental, más previsible. Entre los factores exógenos destaca el factor alimenticio.

IV. El número de ancianos (especialmente ancianas) es cada día mayor. Lejos de pensar que este hecho viene a crear problemas sociales, debe estimarse que un pueblo con ancianos es (aparte de representar un magnífico índice de salud) un pueblo cordial, saturado de experiencia. El anciano nos muestra un modo de vivir, con sus errores y aciertos. Constituye ciertamente un lastre social la acumulación de viejos decrepitos, incapaces no sólo de producir algo material, cosa perfectamente lógica y admisible, sino también incapaces de hacer brillar una chispa de ingenio o evocar una historia ancestral.

Peró no, eso no es la ancianidad. La decrepitud es una enfermedad del anciano, como la gastroenteritis es una enfermedad del niño, sin que por esto nadie piense que los niños son despreciables porque padecen frecuentemente de diarreas. Hay que luchar por una ancianidad noble, afable, con resplandores espirituales, en oposición a una vejez carcomida por el odio, la desnutrición y la arterioesclerosis. Es preciso prepararse a tener ancianos cordiales, con ojos brillantes, rectores del ingenio y de la experiencia. Hay que hacer una profilaxis de la vejez dolorida y siniestra que queda abandonada a su propio destino, casi siempre en el más triste desamparo o en la celda de un asilo de caridad.

Recordemos el precepto de Piersol y Borts: "Agregar vida a los años y no años a la vida."

Es lógico no esperar cosas excepcionales en la ancianidad; un poco de serenidad y vida tranquila no es mucho después de haber batallado 70 ú 80 años en la vida.

Dice Edward L. Tuchy, Jefe de Medicina de la Clínica de Dunluth (6), "una persona anciana no es una pieza de museo ambulante, un rezagado de la última cosecha, y por las mismas razones no debe ser tratado como un cacharro de trastienda".

Actualmente, en los Estados Unidos se estima que de cada cinco personas que sobrepasan los 65 años, una de ellas debe ser aislada por sus trastornos mentales (6).

En la vejez se modifica la energía, la acción social. Todo lo que en la juventud y madurez es febril actividad física y capacidad de trabajo, se transforma en la senectud en vivo dinamismo cerebral, y puede un anciano desde una silla de su despacho dirigir una guerra o la política de un pueblo.

"No es la fuga cerebral analítica del joven matemático, ni la fina genialidad del poeta sublime que a los 30 años deja una obra inmortal; ni la chispa aislada del descubridor de un nuevo fenómeno biológico. Es otra cosa esa fuerza biológica volitiva y eufórica de la plenitud mesocefálica. Normalidad de función vegetativa, exceso de energía nerviosa, dinamismo latente, percepción del reflejo hormonal hipofisario que alienta y estimula la final actividad del tejido más noble de nuestro organismo." (Cuatrecasas) (7).

V. Santiago Ramón y Cajal, en su librito "El mundo visto a los ochenta años", hace un recuento subjetivo y objetivo de la vida del anciano, con sus desfallecimientos y evocaciones, sus inquietudes y esperanzas.

Al hablar del régimen dietético del anciano dice (8):

"Se funda en la ausencia casi completa de carne; en el empleo, sin exceso, de los huevos (uno sólo por día); en el uso preferente de la leche, sin excluir, a veces, el Kefir como manantial de ácido láctico, y en la preponderancia de sopas, lacticinios, purés, legumbres y frutas. No meriendo, y la cena es tan sobria que se reduce a un parvo plato de sopa de ajos, un pequeño postre de leche y un plátano. No abuso del pan." Y un poco más adelante agrega: "Mi menú, para hablar como los galicistas, no alcanza siquiera a la mitad de la ración normal de un hombre de edad madura."

Se ha exagerado no poco acerca de la restricción dietética del anciano. Es cierto que en algunos casos patológicos (diabetes, obesidad, etc.) será conveniente una profunda restricción de la

alimentación, pero esto no cuenta para la mayoría de los ancianos encuadrados en una fisiología ajustada a su edad.

El requerimiento calórico para el anciano puede estimarse entre 1.800 a 2.200 (promedio, 2.000), con una adecuada distribución de las fuentes de energía.

Richet recomienda de 1.800 a 1.900 calorías, y Cathcart afirma que la dieta del adulto debe multiplicarse por el coeficiente 0,75 entre los 60 y los 70 años, y por 0,65 más tarde.

Las proteínas deben restringirse sin exageración y pueden mantenerse en un valor de 0,8 gramos por kilo de peso, lo que representa un consumo medio de 48 gramos diarios para un peso medio de 60 kilogramos.

Las mejores fuentes de estas proteínas son la leche, carnes blandas, pescado y huevos.

Las grasas deben ofrecerse en cantidades menores que las del adulto. La capacidad digestiva del anciano va siendo cada vez menor.

El calcio es muy importante en el anciano, aun cuando es frecuente la generalización de que este mineral es solamente de valor en los niños. La edad eleva la tasa de calcio en los vasos y cartílagos y disminuye en los músculos, sangre y numerosos tejidos.

Precisamente, de acuerdo con Parrhon y Uzan, a la acción hidratante del calcio se debe la turgencia de los tejidos jóvenes. (El organismo del feto contiene 95% de agua; el del recién nacido, 74,7%; el del adulto, 70%, y el del anciano, 60%.) (9)

Bien conocida es la osteoporosis senil; la curvatura de la columna vertebral y la disminución de la talla en numerosos ancianos.

La leche viene a ser el alimento de elección para suministrar el calcio.

El hierro necesario puede obtenerse de la yema de huevo; del hígado en determinados días y de los vegetales.

En el anciano la tasa de hemoglobina desciende, en tanto que el diámetro de los hematíes aumenta (7 a 8 a los 40 años; 7,62 a los 60 años; 7,68 a los 80 años, y 7,75 a los 90) (9).

De las vitaminas las que más interesan al anciano son la A, la B y la C.

La piel del anciano se deseca, especialmente en las partes del cuerpo descubiertas. Es muy frecuente una verdadera xerosis de la piel. Todo aparece como si la ancianidad fuera un caso crónico de avitaminosis A y a veces de aniacinosis. Alguna vez el diagnóstico diferencial entre la piel oscura, pelagroide, del cuello de los ancianos y la piel netamente pelagrosa es difícil de hacer (Perroncito).

Por otro lado, los ojos de los ancianos presentan frecuentemente xerosis conjuntival y lesiones corneales de neto abolengo carencial.

Debe recordarse que cuando hay alteraciones hepáticas que impidan la transformación de los carotenos, debe suministrarse a los ancianos vitamina A por vía parenteral. En circunstancias normales, las fuentes de vitamina A en el anciano deben ser la leche, la mantequilla y las legumbres. La misma vitamina podrá ser un factor importante como preventivo de los procesos del aparato respiratorio, causa, muchas veces, de una molestia fatigante, que en ocasiones son el motivo principal de la muerte. 4.000 U. I. de vitamina A es una cantidad recomendable.

La vitamina B₁ tiene en el anciano particular interés, especialmente cuando el anciano tiene antecedentes etílicos.

Lo mismo podríamos decir del complejo B₂.

Ya se ha hecho mención de las dermatitis de los ancianos que guardan parentesco muy cercano con las lesiones pelagrosas crónicas.

Por último, la vitamina C, considerada como la más fundamental para el anciano. Se sabe por los estudios de A. Girond y colaboradores (9) que la tasa de vitamina C desciende en todos los órganos con los años. Así, las suprarrenales, que contienen 70 mgs. por 100 grs. en el recién nacido, descienden hasta 10 mgs. en el anciano. El adulto sano, alimentado de una manera racional, elimina de 40 a 60 mgs. de vitamina C por la orina en 24 horas, en tanto que el anciano elimina de 10 a 27 mgs.

La fatigabilidad del anciano mejora notablemente con la administración de vitamina C. Los dientes resisten a caer cuando las encías se mantienen duras y fuertes.

El jugo de naranja sería la fuente más aconsejable de vitamina C (100 mgs.).

La cantidad de sal debe ser moderada, pero evitando el peligro de la dechloruración.

El descanso físico y psíquico es necesario al anciano. Pero no hay que confundir el descanso con la inactividad absoluta. Como dice Carrel (10), "la ociosidad es todavía más peligrosa para los viejos que para los jóvenes". Lo importante es que al anciano se le ofrezca un trabajo adecuado a sus condiciones físicas y mentales sin necesidad de ser riguroso en los horarios ni en los días de trabajo. En muchas ocasiones la "chochez" y las impertinencias de los viejos no se deben a otra cosa que a la ociosidad.

VI. Una dieta aconsejable para el anciano sería la siguiente:

Desayuno	Un jugo de naranja. Cereal cocido. Leche (con poco o nada de café). Pan, con un poco de mantequilla.
Almuerzo	Sopa de verduras. Carne blanda o pescado. Legumbres. Frutas, pan y un vaso de leche.
Merienda	Un vaso de leche. Un trozo de pan.
Comida	Un huevo frito o tibio. Una ensalada de legumbres. Un trozo pequeño de queso. Una fruta. Pan, leche (poco o nada de café).

Todo ello preparado con poca sal y grasa.

Las variaciones estarán de acuerdo con las condiciones de la boca, capacidad digestiva y apetito del anciano, ya que los factores individuales serán los que en definitiva orienten las medidas más aconsejables. La insuficiencia de masticación, por ejemplo, debe tenerse siempre en cuenta.

Meyer y colaboradores (11) han estudiado las secreciones digestivas en el viejo, encontrando que la secreción de reposo así como la estimulada, de las glándulas salivales, está considerablemente disminuída. Junto con un volumen muy disminuído se presenta un descenso marcado del contenido de ptialina. Sin embargo, no encontraron la amilasa pancreática disminuída en cantidad. El volumen, la acidez y el contenido de pepsina de la secreción gástrica se han encontrado reducidos considerablemente conforme envejece el individuo. Queda por averiguar si en los viejos la secreción pancreática normal o aumentada con su amplia secreción de tripsina puede compensarse con la secre-

ción reducida de pepsina. El único componente de la secreción pancreática que estos autores encontraron disminuído en la gente de edad fué la concentración de lipasa.

No se sabe mucho acerca de la absorción en el viejo, pero los mismos investigadores encontraron que el grado de absorción de la galactosa dada por vía oral está significativamente disminuído en los viejos. Aun cuando no se sabe con certeza, es muy probable que otros procesos de absorción selectiva u ordinaria pueden estar disminuídos en los viejos.

J. Pi Suñer (12) recomienda como norma general: "Pocas proteínas, pocas grasas, contenido energético escaso, para no aumentar de peso; cocina sencilla y sana, alimentación relativamente frecuente, pero poco copiosa cada vez, serán las condiciones que ha de reunir la dieta del hombre al avanzar en edad. Y se ha de ser más exigente en su cumplimiento cuantos más sean los años."

Por último, R. Ginzberg (13) llega a las siguientes conclusiones respecto a la dieta del anciano:

- 1ª Alta ingestión de hidratos de carbono (con diastasas, si fuere necesario);
- 2ª Alta ingestión de proteínas (con ácido clorhídrico y pepsina, si fuere necesario);
- 3ª Ingestión baja de grasa o nula (con sustancias pancreáticas y sales biliares, si fuere necesario);
- 4ª Administración suplementaria de altas dosis de vitaminas (oral o parenteral).

RESUMEN

Se hace un recuento de los conceptos de la geriatría en los últimos tiempos y se discuten algunas de las teorías del envejecimiento, recomendándose una ración alimenticia normal para los ancianos.

SUMMARY

A survey on the modern concepts of geriatrics is presented and some of the theories on the process of old age are discussed. A standard food ration for the old is proposed.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird eine Übersicht über die neueren Anschauungen der Gerietrie gegeben und einige neuere Theorien über den Alterungsprozess diskutiert. Ausserdem wird ein Ernährungsschema für alte Leute vorgeschlagen.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Sonia Rosa Burstein. — Aspectos de la psicopatología de la vejez. Boletín Med. Brit. Vol. 6. Nº 1-2. 1949.
- (2) Clive M. Mc. Cay. — "Vitamin and Hormonas". Vol. VIII, 1949.
- (3) Population index 13 (Nº 2), 96 (1947). Cit. Nutrición. Vol. VII. Nº 6. 186.
- (4) G. Marañón. — Sobre el rejuvenecimiento y sobre las conferencias. Boletín Cultural e Informativo del Colegio de Médicos de España. Vol. VI. Nº 26.
- (5) J. Monteys Porta. — El problema endocrino de la vejez. Med. Clin. 1948. Madrid.
- (6) E. L. Tuchy. — La Alimentación del Anciano. Cap. XIX. Tratado de la Nutrición. Edit. Futuro. Buenos Aires. 1945.
- (7) Juan Cuatrecasas. — Lecciones de Fisiopatología Endocrina. Argentina.
- (8) Santiago Ramón y Cajal. — El mundo visto a los ochenta años. Colección Austral. Espasa-Calpe. Arg. (1948).
- (9) Le Veillard. — Sus carencias en vitaminas. Henri Uzan. París (1938).
- (10) Aelxis Carrel. — La Incógnita del Hombre.
- (11) J. Meyer, H. Sorter y H. Necheles. — Gastroenterología. Cit. en Nutrición. 5, 398 (1945).
- (12) Jaime Pi Suñer. — Bases Fisiológicas de la Alimentación.
- (13) Raphael Ginzberg. — Nutrition in Geriatrics. Psychological and Somatic Aspects. Amer. Jour. of Dig. Dis. 15, 10, 339 (1948).