

El problema gerontológico de México

Dr. Manuel Payno *

Prefacio

Las personas mayores, como todos los mexicanos, tienen derecho a contar con los medios necesarios y suficientes para satisfacer y disfrutar una vida dentro de los niveles adecuados a su dignidad y que les permita utilizar los bienes materiales, sociales, culturales y morales que la civilización ha creado para el beneficio colectivo. Este concepto del ideario de nuestra Revolución obliga al Estado a intervenir, orientando los estudios necesarios, proponiendo soluciones a la incierta situación de millones de mexicanos de más de 40 años de edad y muy especialmente a los que ya están en la senectud, presenilidad y senilidad. Esto es todavía más importante porque la vida se ha extendido como consecuencia de la técnica y el hombre es considerado como productor de objetos económicos.

La gerontología es una de las ciencias que más rápidamente está progresando y puedo asegurar que es uno de los factores de la vida moderna que más investigaciones ha tenido. Tiene una proyección de acción social trascendental tanto en el momento actual como para el futuro económico, político y social de México y Latinoamérica.

Las investigaciones gerontológicas tienen una profunda influencia sobre las ciencias humanísticas y han causado un fuerte impacto en toda la población por la importancia que representa para ella.

Estadistas, industriales, banqueros, líderes obreros, políticos, educadores, profesio-

nistas, etc., han dedicado tiempo a meditar, estudiar y reunirse para cambiar opiniones relacionadas con este problema de la civilización contemporánea, es decir, el de la longevidad vital del hombre; específicamente: cómo utilizar su experiencia en bien de todos. Este aspecto es importante en nuestro medio donde faltan en número suficiente hombres versados y con pericia, para cubrir las necesidades de progreso social.

En reuniones, tanto nacionales como internacionales, han surgido formas en que se puede conseguir una vida más sana y humana, la reducción de las horas de trabajo, la modernización de las industrias, servicios sociales más abundantes, horas de descanso y esparcimiento, etc. Estos y otros problemas han tenido que ventilar los asistentes a las reuniones convocadas, unas veces por los gobiernos, otras por las sociedades gerontológicas y geriátricas, porque las tendencias sociales actuales desean satisfacer las necesidades del hombre, respetando su independencia individual y procurando utilizar su experiencia en nuevas industrias complementarias y en las existentes; en servicios sociales, educativos, cívicos, etcétera.

Dentro de la organización más adelantada de un estado benefactor de prestaciones sociales, como es el nuestro, es muy importante recordar que la atención y preparación para la vejez tiene varias etapas que voy a mencionar someramente: la preclínica o preventiva; la profilaxis de las enfermedades y padecimientos de la vejez, que se inician muy pronto en la vida; la etapa de orientación o tratamientos curativos y el periodo donde solamente se pueden usar medios paliativos. Este último es la condición actual de los cuidados de las personas de edad, pero debemos aspirar a que esta etapa no exista sino en una mínima escala.

* Gerontólogo, asesor médico gerontológico de la SSA. Miembro de la Academia Mexicana de Geriátrica. Miembro del Cuerpo de Gobierno de la Asociación Internacional de Gerontología.

Es indispensable preparar psicológicamente a las personas provecas y a sus familiares para la vejez, para el retiro, así como preparar actividades adecuadas a sus condiciones psicosomáticas, que ayudarán a resolver su situación financiera para que no sean una carga a sus familiares y al Estado. Hay todo un proceso de condiciones tanto económicas, educativas y sociales que son necesarias para resolver de acuerdo con el interés individual, de la sociedad, de la economía y la situación política conveniente para el Estado, la problemática que constituye la falta de atención a este núcleo de personas. Nadie debe dejar el trabajo prematuramente, en bien propio y de la sociedad, ya que la inactividad acelera el envejecimiento. Es aconsejable una buena preparación psíquica para el retiro de actividades o la jubilación; esta preparación debe empezar diez años antes de que tenga lugar el retiro.

Existen miles de hombres y mujeres que combatieron en la lucha armada de nuestra lucha armada de 1910-1914 y son los que han hecho posible el progreso político social y de servicios públicos que actualmente disfrutamos; ahora las generaciones nuevas tenemos una deuda que pagar y lo mínimo que podemos hacer es permitirles envejecer en forma digna y humana, respetando su independencia y dignidad ciudadana.

La edad tiene muchos conceptos limitantes, por ejemplo; cronológica, biológica, psicológica, sociológica, para jubilarse. En el mundo actual se usa la palabra viejo con una connotación, es decir una persona es demasiado vieja o demasiado joven, para desarrollar actividades, políticas, sociales, de asesoría, financieras o técnicas.

La edad se considera en forma individual, en cada persona para lo cual se toma en

consideración su aspecto, sentimientos, actividades y su mantenimiento en relación con conocimientos nuevos y modernos.

Hay personas relativamente jóvenes cronológicamente que son ya ancianos desde el punto de vista funcional o intelectual.

La definición de edad tiene que hacerse teóricamente o en relación con la práctica basada en investigaciones gerontológicas. La discriminación puede basarse en la edad, a jóvenes de 18 a 25 años, y a mayores de 65 se les niegan oportunidades por su edad. Estamos viviendo una etapa de la evolución en la que el edadismo es una forma tan importante de discriminación como el racismo o el sexismo.

Existen múltiples clasificaciones de la edad, como gerontólogo he dividido a los adultos y personas mayores desde el punto de vista médico en dos grupos: 1. Etapa preventiva de 40 a 59 años y 2. Etapa de padecimientos geriátricos de los 60 en adelante; esta clasificación ha resultado muy útil para atender adecuadamente a las personas mayores.

Otra clasificación sería: 1. Jóvenes-ancianos, prepaternales-paternales y postpaternales. En ocasiones se agrega otra categoría adolescentes.

La civilización actual necesita a las personas mayores por su experiencia, madurez intelectual, y emocional, porque tienen un criterio más amplio sobre los procesos de la vida y sus soluciones adecuadas, no pasionales, para no lesionar otros grupos de personas.

El concepto de "envejecimiento" es el que se inicia con el nacimiento y nos acompaña a lo largo de toda la vida, es una idea relacionada con la vida misma. Hay una diferencia entre envejecer y ser viejo, porque el envejecimiento es un proceso o más bien un conjunto de procesos diferentes para cada

Cuadro 1. Población de México por edades (1979)

Periodo de la medicina preventiva geriátrica						
Edades	Total millares	%	Hombres millares	%	Mujeres millares	%
Todas	69,381	100	34,621	49.9	34,759	50.1
40 a 44	2,635	3.9	1,315	1.9	1,320	2
45-a 49	2,188	3.3	1,085	1.6	1,102	1.9
50-54	1,745	2.8	857	1.2	888	1.6
55-59	1,318	2.6	640	1.2	678	1.4
40-59	7,886	11%	3,897	5.3%	3,989	5.8
60 a 64	1,000	1.5%	481	0.6%	519	0.9%
65 a 69	808	1.2%	386	0.5%	422	0.7%
70- 74	629	1%	298	0.4%	331	0.6%
75 y más	775	1.2%	355	0.5%	420	0.7%
Totales	11,098	15.9%	5,417	7.2%	5,681	8.7%
Agenda estadística 1978. Proyecciones de la población Mexicana 1970 a 2000. Secretaría de programación y presupuesto. Dirección general de Estadística e información 1979. La población de México es una de las de crecimiento más rápido, de 26 millones en 1950, 56 millones en 1970, 63 millones en 1978, a 72 millones en 1980. Estas cifras nos llevan a pensar en el estudio y organización necesarios para la atención médica de nuestra población de edad avanzada.						

parte de nuestro organismo, un órgano o sistema envejece antes que otros.

Ya se ha mencionado en páginas anteriores que en la gerontología médica o geriátrica, se consideran periodos fundamentales en la clasificación de padecimientos. La etapa preclínica, que es la preventiva de los padecimientos, corresponde de los 40 a los 59 años, y la siguiente, que comprende de los 60 años en adelante, es en la que ya existe la presencia de padecimientos que se hubieran evitado o controlado con una buena atención durante el periodo de 40 a 59 años (Cuadro 1).

Los datos oficiales informan que hay 7,886,000 habitantes de 40 a 59 años, o sea el 11% de la población total. De estas cifras, 3,897,000 son hombres (5.3%) y 3,989,000 mujeres (5.8%).

Los habitantes de 60 o más años llegan, conservadoramente, a la cantidad de 3,212,000. Esta cantidad conforma el 5% de la población total de la República, que se divide en sexo masculino: 1,520,000 (2.9%) y en sexo femenino: 1,403,000 (2%).

Esto demuestra que el 15.9% o sea,

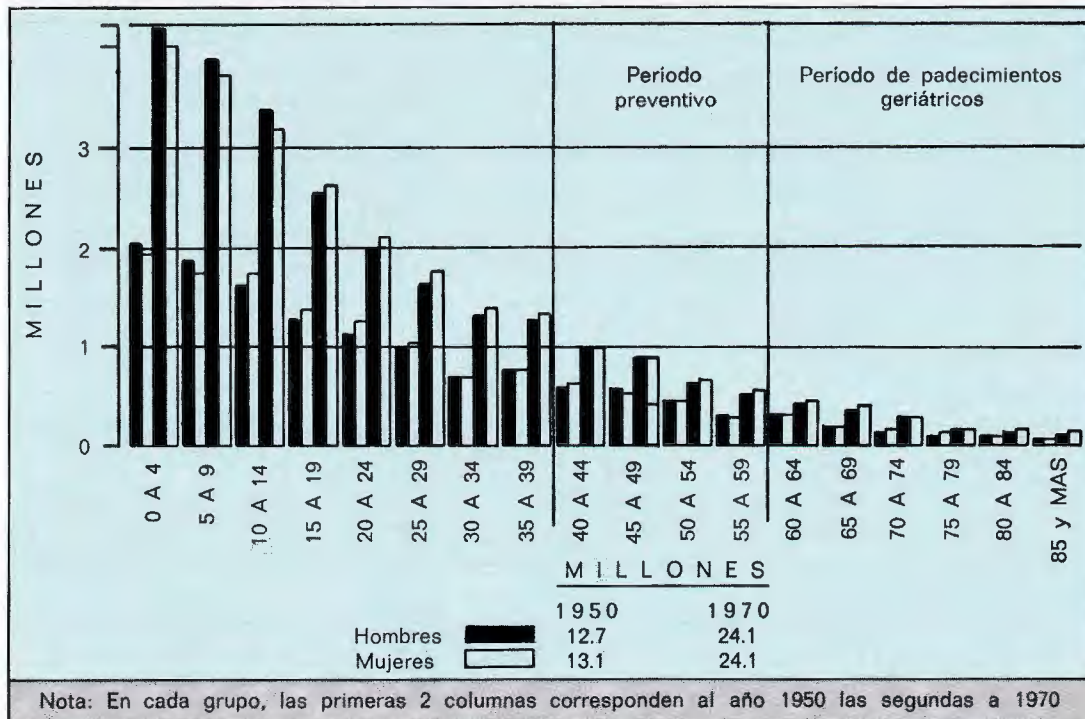
11,098,000 habitantes de México están dentro de la etapa preclínicamente-preventiva de los padecimientos de las personas mayores (Cuadro 1).

En el año de 1970 había 69,000 000 habitantes en la República y se calcula a junio de 1980 la cifra de 72,000 000 de habitantes. Tomando en consideración los anteriores datos oficiales, es conveniente y necesario crear un organismo estatal que reúna todos los servicios y prestaciones que requieren las personas mayores. Pudiera ser un instituto, departamento, dirección o comisión autónoma que oriente, dé atención médica, prepare y ofrezca las prestaciones que indica su condición socioeconómica; al mismo tiempo, que colabore con todas las organizaciones estatales, descentralizadas y particulares dentro de una coordinación económica y con base en mayor dedicación al estudio de nuestro problema gerontológico.

I

A. Hacia los años de madurez y madurez avanzada

En nuestra sociedad envejecer constituye una tragedia para la mayoría de los indivi-

Gráfica 1. Población por grupos quinquenales de edad y sexo 1950-1970


Nota: En cada grupo, las primeras 2 columnas corresponden al año 1950 las segundas a 1970

duos de uno y otro sexo. No existe la debida preparación para las distintas etapas de la vida, como son la madurez, la madurez avanzada, la presenilidad y la senilidad, ya que éstas poseen diferentes objetivos y satisfacciones, pudiendo afirmar que aquél que envejece sin una orientación técnica, asistencia médica y colaboración social, que proporciona la nueva ciencia llamada gerontología, llega a una vejez llena de desengaños, con enfermedades, incapacidades, desajustes económicos y psicológicos que pueden llegar hasta la neurosis, y en algunos casos puede revestir un aspecto de gravedad. Es triste observar que gran número de personas de edad avanzada se encuentran un punto menos que abandonadas por sus familiares, otras disfrutan de boyante situación económica, desenvolviéndose con prestancia y desenfado en las esferas sociales, políticas o en los negocios; pero también existen los que son humillados y relegados como un mueble viejo o que en último caso son hasta maltratados de palabra y obra.

Debemos entender por gerontología (del

griego *geron* (viejo o anciano y *logos*, tratado, ciencia), la ciencia biológica que se ocupa del envejecimiento y, por consiguiente, estudia los fenómenos vitales tanto en sus aspectos fisiológicos como sociales y económicos que tienen lugar en las etapas avanzadas de la vida. Geriátrica (del griego *geron*, anciano e *iatria*, curar) es la especialidad médica derivada de la anterior que estudia y trata los cambios y enfermedades del organismo proveyecto.

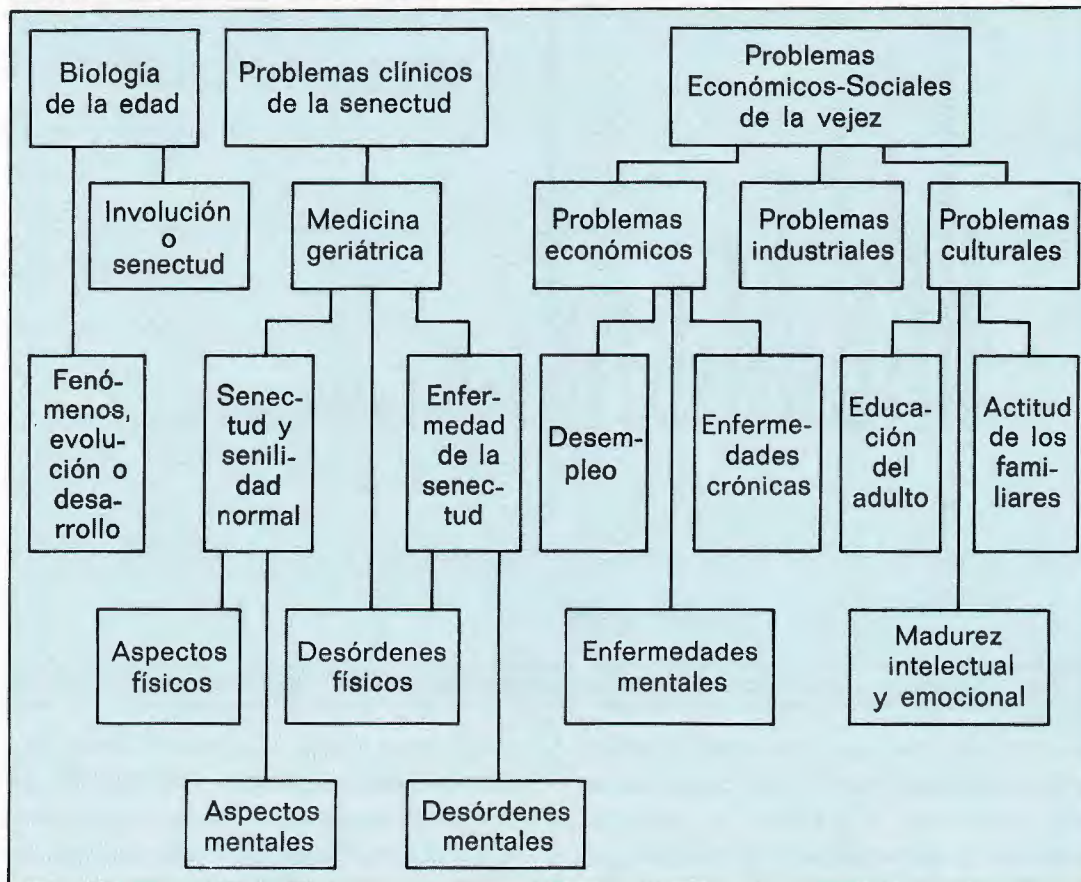
Los objetivos de la gerontología se dividen en tres grupos fundamentales que son (Esquema 1):

1. Biología de la edad.
2. Problema clínico de la edad, y
3. Problemas económicos-sociales de la vejez.

El primero, que se refiere a la biología de la edad, a su vez se subdivide en los capítulos: a) estudio sobre los fenómenos de la evolución y desarrollo y b) estudios sobre los fenómenos de la involución y senectud.

El aspecto clínico de la edad en general se subdivide en dos grandes grupos: a) me-

Esquema 1. División de la gerontología



dicina pediátrica, y medicina geriátrica. Podemos agregar además que la medicina geriátrica se subdivide en tres ramas que estudian:

- i) La senectud y la senilidad normales tanto en sus aspectos físicos como mentales;
- ii) La dedicada al estudio de las enfermedades de la senectud (geriátrica propiamente dicha que) pueden llegar a producir incapacidades o insuficiencias de diversos grados;
- iii) Aquellas que se relacionan con los aspectos psicológicos del individuo de edad llamada psicogerocomía.

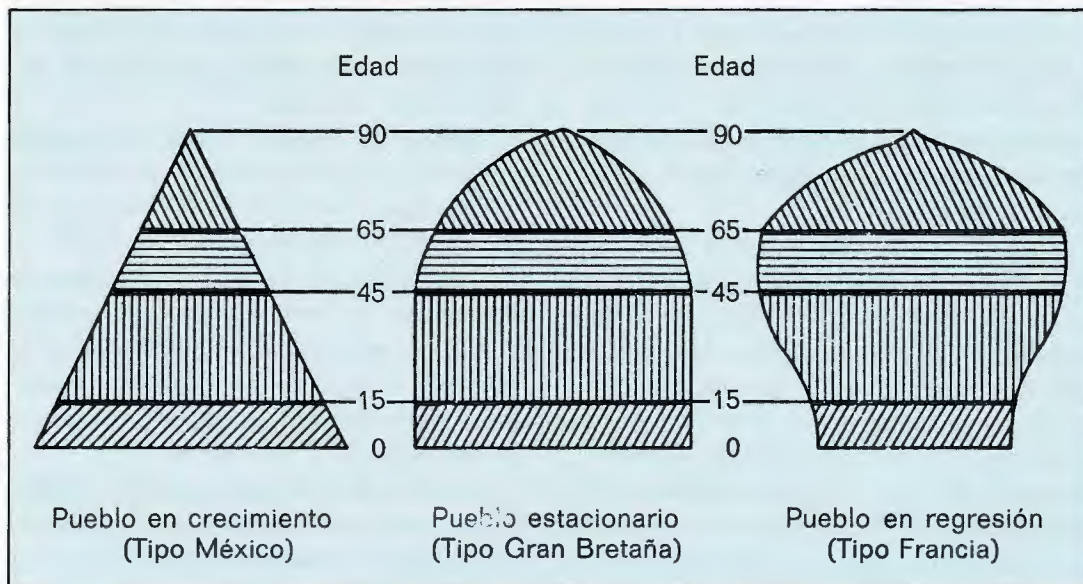
El tercero y último de los objetivos de la gerontología agrupa los estudios de los problemas económicos-sociales. Entre los aspectos económicos podemos mencionar el desempleo, las jubilaciones, las consecuencias de las enfermedades crónicas o de los

incapacitados física y psíquicamente; el que se refiere al empleo de las personas de edad en las industrias. Otro problema no menos importante es el cultural: la educación del adulto y de los familiares que lo rodean, así como las diversas actitudes de ellos para con el anciano, y lo más importante para la humanidad, lo que se refiere a la madurez intelectual y emocional de las personas mayores.

Los investigadores tanto nacionales como extranjeros han llegado a la conclusión de que *"no se puede esperar una vejez normal si no se ha tenido una atención médica adecuada durante la niñez y la adolescencia"*.

La ciencia médica de este siglo es la responsable de las causas que aumentan las posibilidades de supervivencia de los individuos para una vida más sana y más tranquila. Las cada vez mayores medidas sani-

Gráfica 2. Tipos comparativos básicos de la composición de la población según Burgdorfer



tarias (medicina preventiva), habitaciones saludables y una nutrición más equilibrada en sus tres componentes básicos, hidratos de carbono, grasas y proteínas, contribuyen a edificar un edificio más sólido y resistente que es el organismo humano.

En la gráfica II se objetivizan comparativamente por Burgdorfer los tipos básicos de la composición de la población mundial, representados aquí por México como país en crecimiento, por la Gran Bretaña como ejemplo de país estacionario y a Francia como representante de los pueblos con población en estado regresivo.

México es una nación poseedora de un elevado incremento de población, del cual se deriva la "obligada necesidad" de prever y resolver los problemas apremiantes de sanidad, principalmente de ingeniería sanitaria, y de buscar y planear nuevas fuentes de trabajo y de abastecimiento para alimentar a una población en constante aumento. Las autoridades, en este caso, deberán desarrollar su máximo esfuerzo, ya que este aumento constante de población va acompañado de una mayor longevidad de los que la integran. Es por esto que México es consi-

derado como una nación en crecimiento, lo que implica muchos puntos por analizar. Por ejemplo, la energía potencial de México, la sanidad biológica y el desarrollo técnico y cultural de su población.

Hemos visto en el cuadro de Burgdorfer cómo se divide a los pueblos en tres tipos básicos que representan la estructura de la población o su desarrollo en forma básica. Observemos y analicemos la primera figura que corresponde a un pueblo joven. Aunque la prolongación de la vida tiende a aumentar el número de habitantes de edad más avanzada, aumenta también el número de nacimientos de un año para otro, formándose gráficamente una pirámide que, sin cambiar su forma, sigue creciendo más y más, haciéndose cada vez más grande: tal es la condición demográfica de México.

En otros países el desarrollo demográfico es diferente. Aunque aumenta el promedio de duración de la vida, la cifra anual de nacimientos permanece invariable, lo que quiere decir que la forma de la pirámide se modifica, adquiriendo la forma de una campana, correspondiendo a un pueblo que está envejeciendo. Ejemplificándolo en la gráfica

de la Gran Bretaña, la parte correspondiente a la juventud en el conjunto de la población disminuye mientras que la de edades mayores aumenta.

Por otra parte, si cuando cesa el incremento de nacidos vivos existe todavía un excedente importante de energía de crecimiento, puede ésta mantenerse durante algunos años aunque vaya disminuyendo anualmente la población.

Existe la posibilidad de que la detención en el desarrollo de la población se transforme en retroceso, es decir, disminuye la población por falta de suficientes nacimientos que mantengan el ritmo normal de crecimiento para conservar el desarrollo de la población, que por este motivo empieza a disminuir año con año, manifestándose gráficamente por la figura que tiene desgastes en su base. Este tipo de población la tenemos en algunos países de Europa y se puede observar gráficamente en la figura con cúpula bizantina que va disminuyendo paulatinamente de tamaño y prototipo. El ejemplo de esa población de crecimiento en retroceso más conocido es Francia.

El crecimiento de la población en México es uno de los fenómenos más estimulantes que puede encontrar la economía del país porque trae aparejado un aumento de la producción industrial y la planeación de su aprovechamiento. Desde un punto de vista psicológico imprime optimismo a los negocios y en el sentido material hay elevación en el consumo de artículos de primera necesidad y aumento en los movimientos de capitales, lo que obliga a mejorar la técnica y el planeamiento económico para su desarrollo, pudiendo llegar a producir cambios de gustos y de costumbres, en tal forma que a veces es capaz de perturbar las relaciones entre la producción y el consumo y crear situaciones semejantes a las que actualmente sufre nuestro país.

B. Análisis en relación con población económicamente activa e inactiva

Los datos que a continuación aparecen

son de gran importancia para conocer la situación socioeconómica de las personas mayores de 55 años, *activas* (cuadro 2) e *inactivas* económicamente y lo que representan de carga para los familiares y el Estado y la ventaja de aprovechar su capacidad técnica en bien del país.

Existen en México 1.668,732 mujeres maduras y 879,918 hombres inactivos económicamente hablando, haciendo un total de 2.548,550 inactivos. De éstas, 1,222 están auxiliadas por la asistencia privada en los servicios de casas hogares para ancianos y 2,235 en establecimientos oficiales con las mismas funciones de los anteriores. Numerosos parecidos existen en diferentes establecimientos de la República.

De las 2.548,550 personas una mínima parte están bajo la protección de pensiones, jubilaciones o algún sistema de retiro. La mayoría de estas personas representan una carga sobre la economía de sus familiares o del Estado y un número muy respetable vive de la caridad pública.

C. Pensiones, jubilaciones o retiros

La situación de los pensionados, o los que se han retirado de actividades productivas, representa una carga muy importante sobre la economía; al mismo tiempo nuestro país necesita utilizar a las personas mayores, capacitadas para ayudar con sus conocimientos al progreso, a evitar la fuga de divisas al extranjero. Paralelamente impartirían sus conocimientos a las nuevas generaciones, logrando con esto un aumento de fuentes de trabajo, la creación de industrias complementarias a las básicas, dirigidas por personas con capacidad y experiencia en determinada línea de producción.

En ciertos casos las jubilaciones consisten en el 100 por 100 del último sueldo; en otros se toman en consideración los últimos 5 años de trabajo; otros casos reciben el 75 y 50 por ciento del último salario, pero el grupo mayoritario recibe pensiones insuficientes.

La jubilación debe ser precedida por una

Cuadro 2. Población económicamente activa

Edades	Totales		1960		1970	
	1960	1970	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
40 a 44	796 596	1 062 405	656 295	140 231	904 313	158 092
45 a 49	732 993	914 335	593 977	139 016	781 570	132 765
50 a 54	644 665	642 088	509 565	135 102	545 959	96 129
55 o más	1 706 910	1 698 954	1 303 212	403 698	1 452 682	1 246 268

Datos: Anuario Estadístico 1970

preparación. Algunas empresas y países, en los cuales las prestaciones sociales son muy avanzadas, han facilitado al jubilado preparación educativa, retiros temporales, con o sin mayores vacaciones, menos horas de trabajo efectivo. Los retiros temporales pueden ser de seis a doce meses con o sin compensación de vacaciones, pago de cursos de preparación para otra actividad y hasta la colocación en una actividad por horas, etc. Esta persona, después de terminar el tiempo fijado por la empresa, puede optar por su jubilación definitiva o regresar en condiciones especiales al trabajo.

Las jubilaciones definitivas pueden ser con salario fijo o variable; de acuerdo con el costo de la vida, pueden estar sujetas a la variación con los cambios que se presentan con las nuevas contrataciones. Además, todo pensionado debe contar con las mismas mejoras que reciben los trabajadores en servicio activo. Cuando un trabajador regresa del descanso temporal o ha cumplido su tiempo de trabajo y desea seguir en su empleo, debe recibir bonificaciones adicionales del 10 al 50 por 100 o más sobre su salario base, según los años de servicios superiores a 30 años para el hombre y 25 para la mujer.

Para ayudar al retiro de actividades de trabajadores, empleados o profesionistas, se debe instituir *un seguro de incapacidad y de retiro*, aparte de su pensión; desde la fecha de ingreso, con pagos proporcionales, hasta cumplir los 30 años el hombre y 25 la mujer. La cantidad acumulada les sería entregada al cumplir los años estipulados, sean

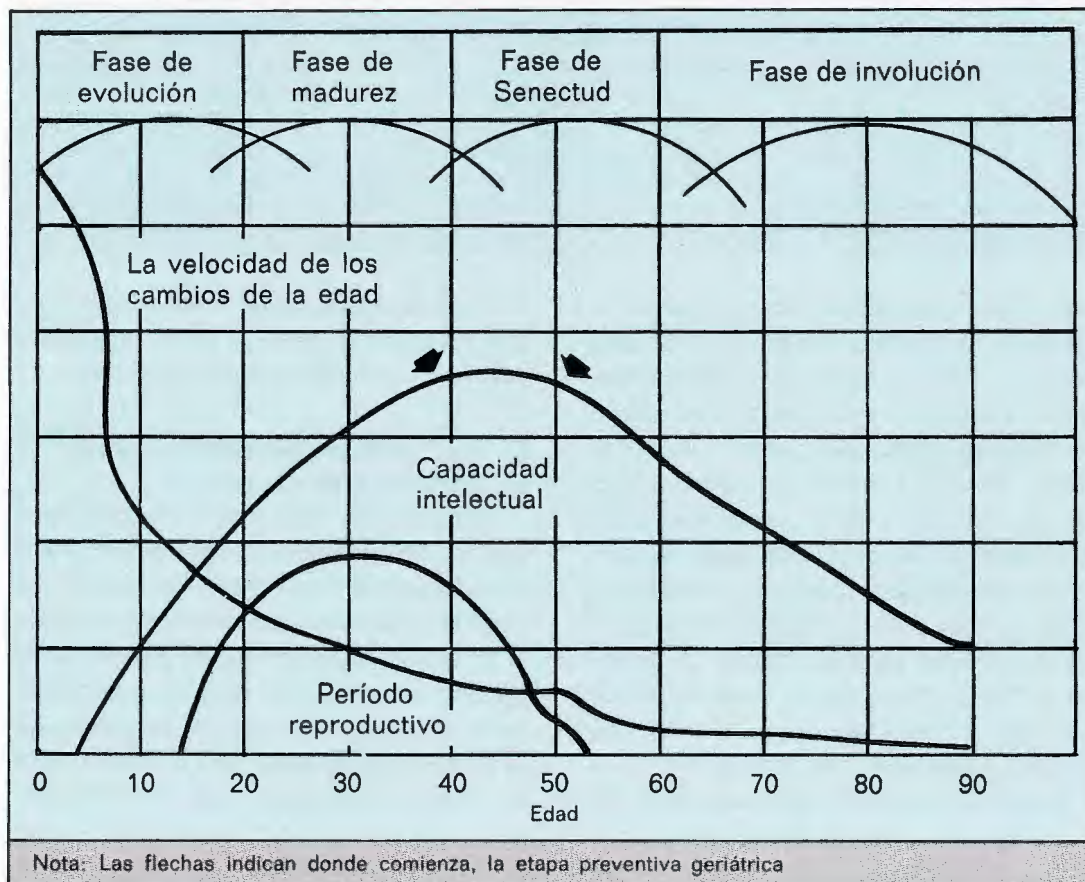
o no pensionados. Esto es de justicia para que las personas mayores inicien una nueva actividad o adquieran bienes que desean.

D. Los cambios fisiológicos como consecuencia de la edad

Los cambios progresivos del organismo que va envejeciendo no son característicos de enfermedades específicas. La vida del individuo, considerando a éste como entidad, es un fenómeno cíclico que en grandes líneas presenta un desarrollo regular y constante para cada etapa. El período de involución es de poca importancia para el género, pero de mucha importancia para el individuo, pues justamente la duración de la involución es el tiempo de descanso de la vida madura a la muerte fisiológica, la cual es más o menos determinante en la duración total de la vida, puesto que evolución y madurez tienen una duración bien limitada para cada individuo. Comparativamente con los animales de capas inferiores, la involución en el hombre dura mucho más tiempo como ser más complejo y evolucionado que es.

Por involución entendemos, en este curso de ideas, la contrapartida de evolución; el envejecimiento fisiológico del individuo como conjunto, que termina con la muerte fisiológica. La muerte fisiológica o por vejez en el hombre es sólo un postulado teórico. Aceptamos que no puede el hombre vivir eternamente y que deberá llegar, sin influencia exterior, al término de su existencia terrenal. Esta opinión está apoyada por el hecho de que nunca se ha demostrado que no existe una muerte fisiológica. Por otra parte, sin

Gráfica 3. Los cambios aproximados en relación con la edad y la longitud de la vida



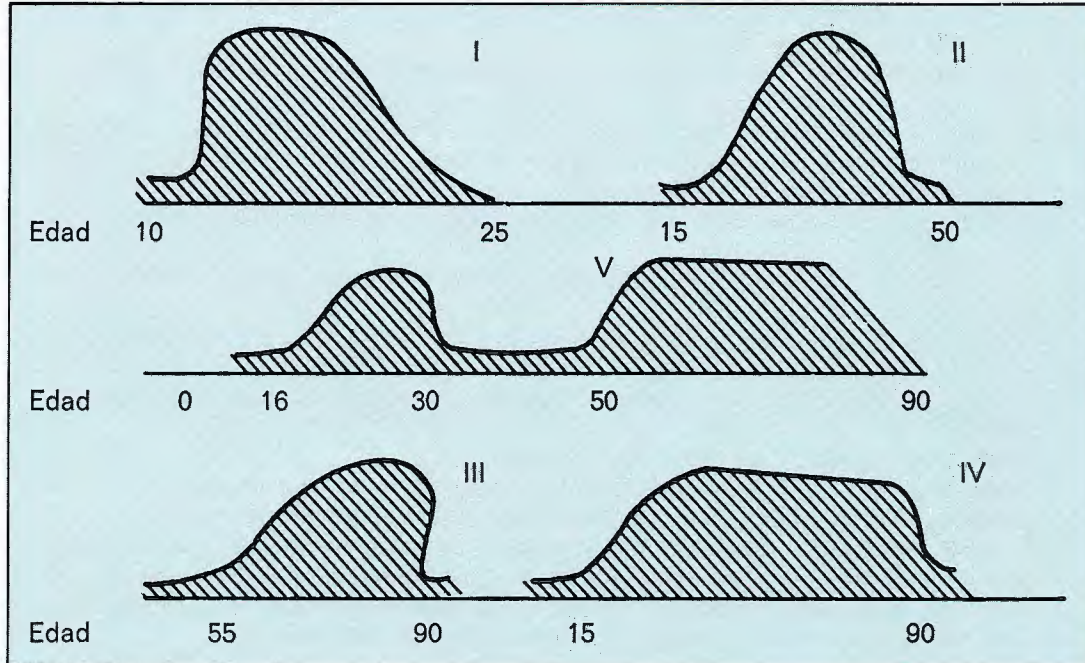
embargo, se puede alegar con la misma seguridad que tampoco existe una determinación convincente de la existencia de una muerte patológica. Resumiendo ambos conceptos de “muerte fisiológica” y “muerte patológica” podemos decir que la vida humana es limitada y termina a consecuencia de una influencia que llamamos patológica. Pero hemos de pensar siempre que “todo anciano muere por la debilidad senil”. Confort dice que si durante la vida tuviéramos la resistencia que tiene un niño de 10 años a las enfermedades, podríamos vivir 700 años aproximadamente, pero por desgracia la resistencia a las enfermedades es menor con la edad.

Se puede dividir el ciclo vital del individuo en cuatro etapas: desarrollo o evolución, madurez, senectud e involución o senilidad.

Cada una de estas etapas tiene sus particularidades. En la primera, la velocidad de los cambios energéticos y de crecimiento es mayor. Mientras más se acercan a la etapa de involución, esos cambios nutricionales, el poder regenerativo de los tejidos, disminuyen notablemente hasta llegar a ser casi nulos en la extrema senilidad.

Naturalmente que podemos determinar el momento final de la involución, es decir, la muerte por vejez en su postulado teórico, pero resulta muy difícil fijar el comienzo de la involución. Si consideramos la involución como proceso continuo que finaliza con la muerte fisiológica, en ciertos aspectos se podría apoyar la opinión de que ésta empieza desde el nacimiento y considerar a la vida como “el camino hacia la tumba”. En opinión de algunos especialistas, el cerebro hu-

Gráfica 4 Representación gráfica de los tipos de distribución de producción intelectual y dinámica en las diversas épocas de la vida.



mano ya desde el nacimiento presenta fenómenos de involución, como el iris, cuya elasticidad disminuye inmediatamente después de nacer, no significando esto que el individuo como conjunto involucre desde su aparición sobre la tierra.

Entre la época de madurez y la de senectud tenemos el período reproductivo y que queda situado entre los 15 y 55 años.

La época de mayor rendimiento intelectual la encontramos entre los 40 y 50 años. Sobre el tema sería interesante hacer referencia a las conocidas investigaciones de Charlotte Buhler en su libro *El curso de la existencia humana como problema psicológico*, donde hace un estudio de la tipología del individuo, dividiéndolo en cuatro grupos según las características evolutivas de su rendimiento intelectual. Estos grupos son: 1. El que tiene gran rendimiento durante su juventud; 2. En el cual dicho rendimiento vaya aparejado con la etapa de la vida sexual activa; 3. Aquél cuyo rendimiento intelectual es mayor después de su vida sexual; 4. Aquél cuya productividad intelectual co-

mienza desde muy joven y continúa invariablemente hasta llegar a una edad muy avanzada. Vischer agrega otro grupo a los anteriores señalando que es importante porque agrupa a los individuos que tienen dos épocas de gran productividad separadas por una época de receso o silencio intelectual y cuyo prototipo es el filósofo *Emmanuel Kant* (1724-1804) (Gráfica 4).

E. Consideraciones sobre la edad

Actualmente resulta un poco difícil señalar el momento preciso en que se inicia la involución especialmente por las variaciones que pueden hacer entre los individuos, pero no nos equivocamos si fijamos el inicio de la involución alrededor de los sesenta años, momento que coincide con la terminación de la etapa de madurez transformando la línea ascendente de la evolución en una línea descendente (con una meseta entre los dos), la cual continúa en dirección de la línea básica hasta encontrar a ésta en el punto de muerte fisiológica; pero no llega hasta este punto por ser antes interrumpida

Esquema 2. Cambios fisiológicos como consecuencia de la edad

Los cambios progresivos por la edad no han sido demostrados hasta hoy ser de enfermedades específicas.

- 1 Deseccación gradual de los tejidos, por los estudios hechos es debido a la concentración de electrolitos en las células de los tejidos.
- 2 Retardo gradual de la división celular, capacidad para crecer y cicatrización de los tejidos incluyendo una disminución en la capacidad de producir anticuerpos inmunizantes en casos de infecciones.
- 3 Retardo gradual en la velocidad de oxigenación de los tejidos (metabolismo basal bajo).
- 4 Atrofia celular-degeneración, aumento de la pigmentación celular e infiltración celular de grasas.
- 5 Gradual disminución de la elasticidad de los tejidos y cambio degenerativo en el tejido conjuntivo.
- 6 Gradual disminución de velocidad, fuerza y resistencia a la fatiga de los reflejos.
- 7 Gradual disminución de la fuerza muscular.
- 8 Degeneración progresiva y atrofia del sistema nervioso, disminución de la capacidad visual, auditiva, atención, memoria y la resistencia mental.
- 9 Gradual disminución de los factores que en el joven mantienen constantes el funcionamiento interno de las células y tejidos (homeostasis). Es evidente que suficiente debilitamiento de uno de los numerosos factores en el proceso complejo de la homeostasis produce deterioración del individuo.

por una causa patológica.

Los cambios progresivos de la involución son numerosos; véanse gráficas 3 a 11.

Helbrum en su libro *Fisiología de la edad* apoya lo anterior al manifestar que los seres vivientes envejecen porque no tienen capacidad para eliminar completamente los residuos intracelulares. Montgomery y Child opinan que es la acumulación de productos de desecho la causante del envejecimiento. Jichel va un poco más lejos al opinar que el proceso de la involución es debido a un metabolismo incompleto.

Una teoría diferente sobre el tema es la emitida por Lansing al señalar que el aumento del calcio en la corteza celular es el que disminuye la función celular normal, sobreviniendo por tal motivo un déficit en las funciones.

Cowdry, Delage y Jennings sostienen que la edad es el resultado de la diferenciación celular, es decir, las células han perdido su facultad de regenerarse.

Rusicks, Marinesco, Ehreburg, Dor y otros dicen que el envejecimiento biológico

es igual al de los coloides.

Cowdry dice también que los organismos de edad no tienen coloides viejos sino coloides recientemente formados, pero con características de coloides viejos.

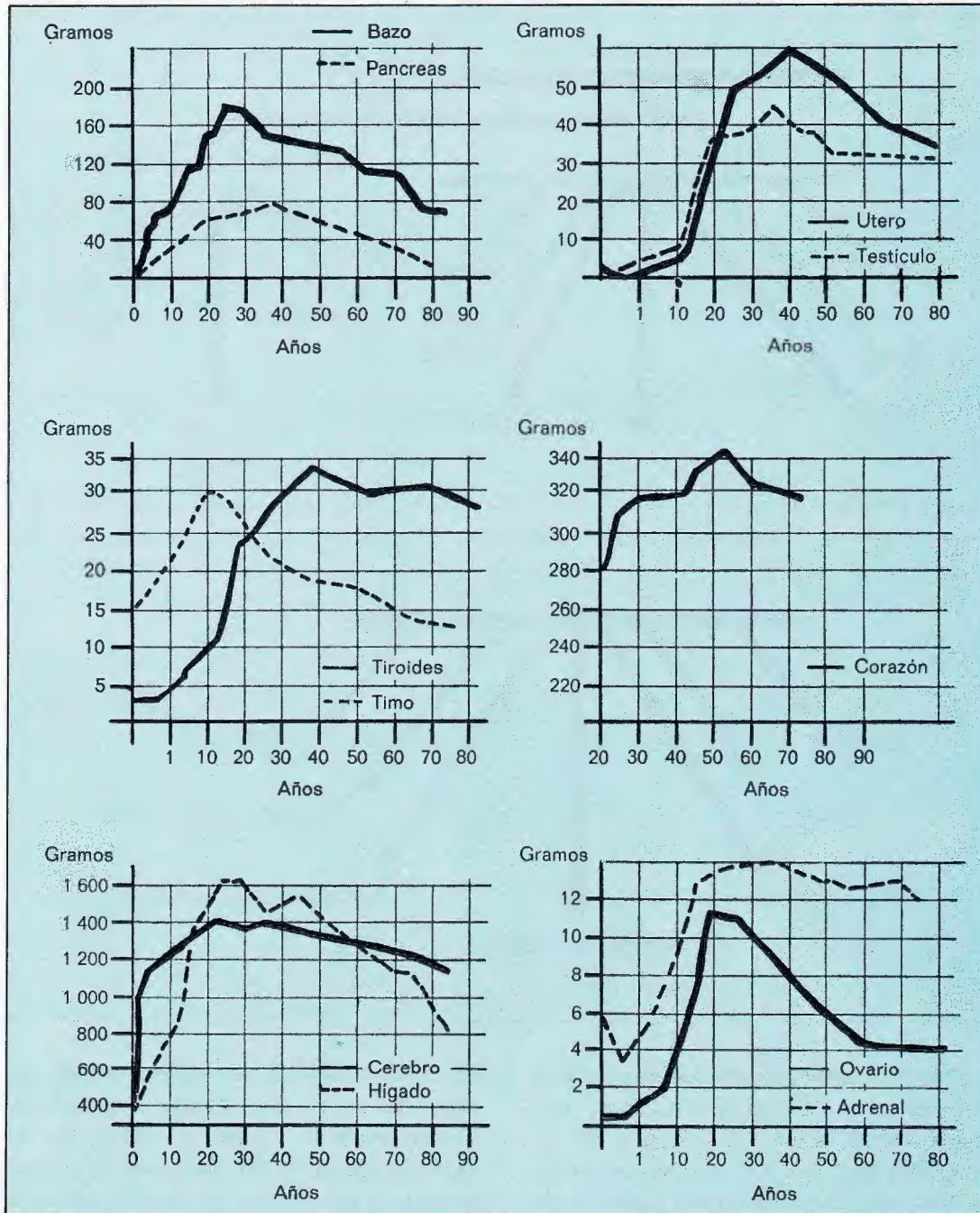
Rose está haciendo estudios sobre la relación entre los cambios en las proteínas a la cual el organismo reacciona por medio de la autoinmunidad. Según sus investigaciones opina que el cuerpo combate por medios inmunológicos su propio envejecimiento hasta acelerar su deterioro.

Pauling está haciendo estudios en relación con el mecanismo del sueño, la anestesia quirúrgica, la memoria y sus cambios con la edad.

Tyler estudia los efectos de la edad sobre el sistema reproductor, así como de los trasplantes de un animal a otro.

Strehler y Shock en sus trabajos llegan a las siguientes conclusiones: 1o. Que la mutación celular es responsable de los cambios llamados de envejecimiento y que tienen relación con la longevidad. 2. Que el proceso de control de crecimiento y diferenciación de

Gráfica 5. Aumento y disminución del peso en varios órganos, con el transcurso del tiempo.



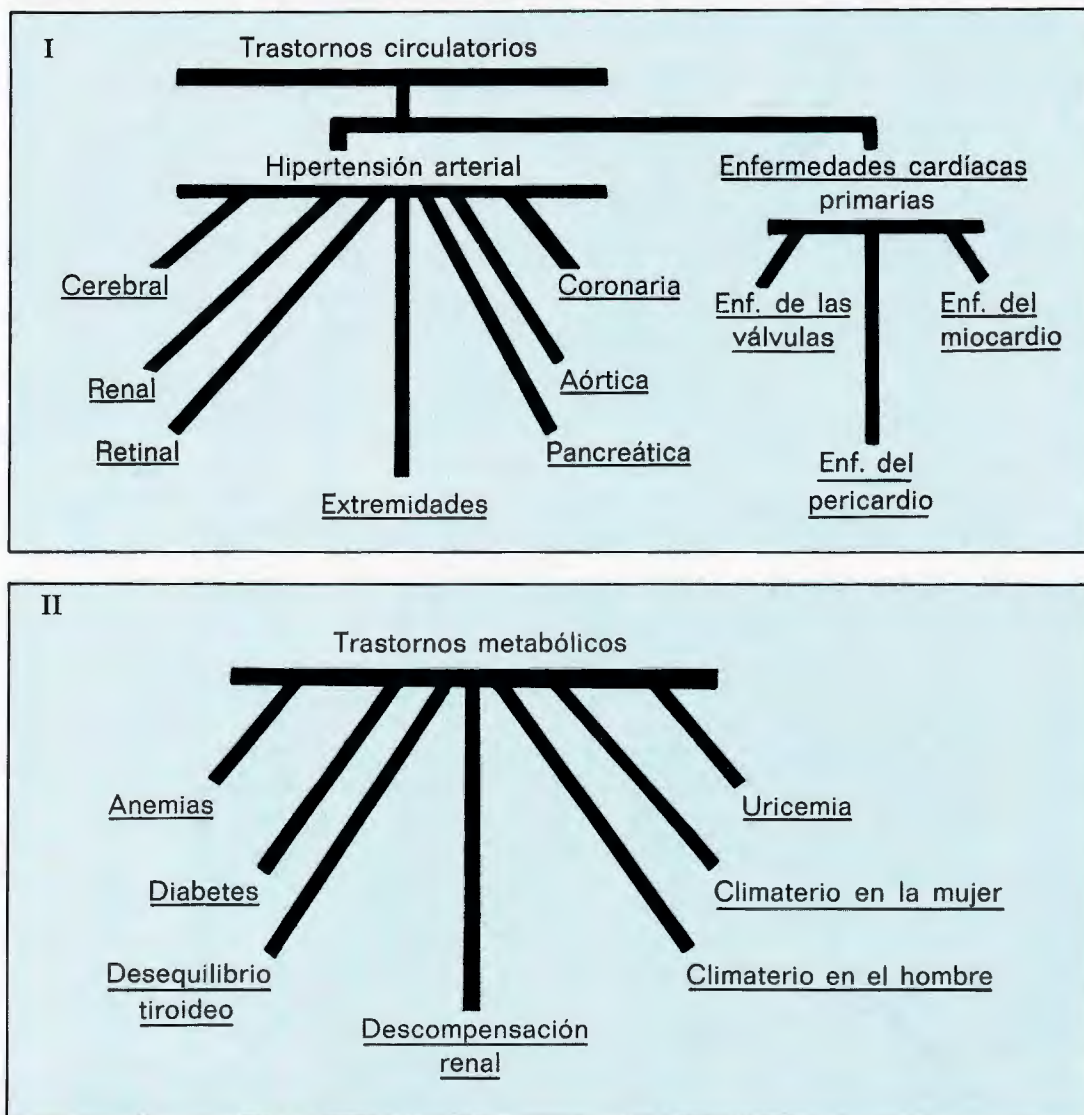
las células del cuerpo contiene los factores de envejecimiento. 3. Que la acumulación de ciertas materias de desecho en la célula tiene acción sobre el proceso de la edad.

Spenser y Muhlman sostienen que la edad

se debe a los cambios en el volumen y la superficie celular.

Metchnikoff creó toda una teoría de que la putrefacción intestinal era la causa fundamental del envejecimiento. (Qué bien que fuera tan simple.)

Gráfica 6. Principales afecciones geriátricas. Causas frecuentes de invalidez y mortalidad



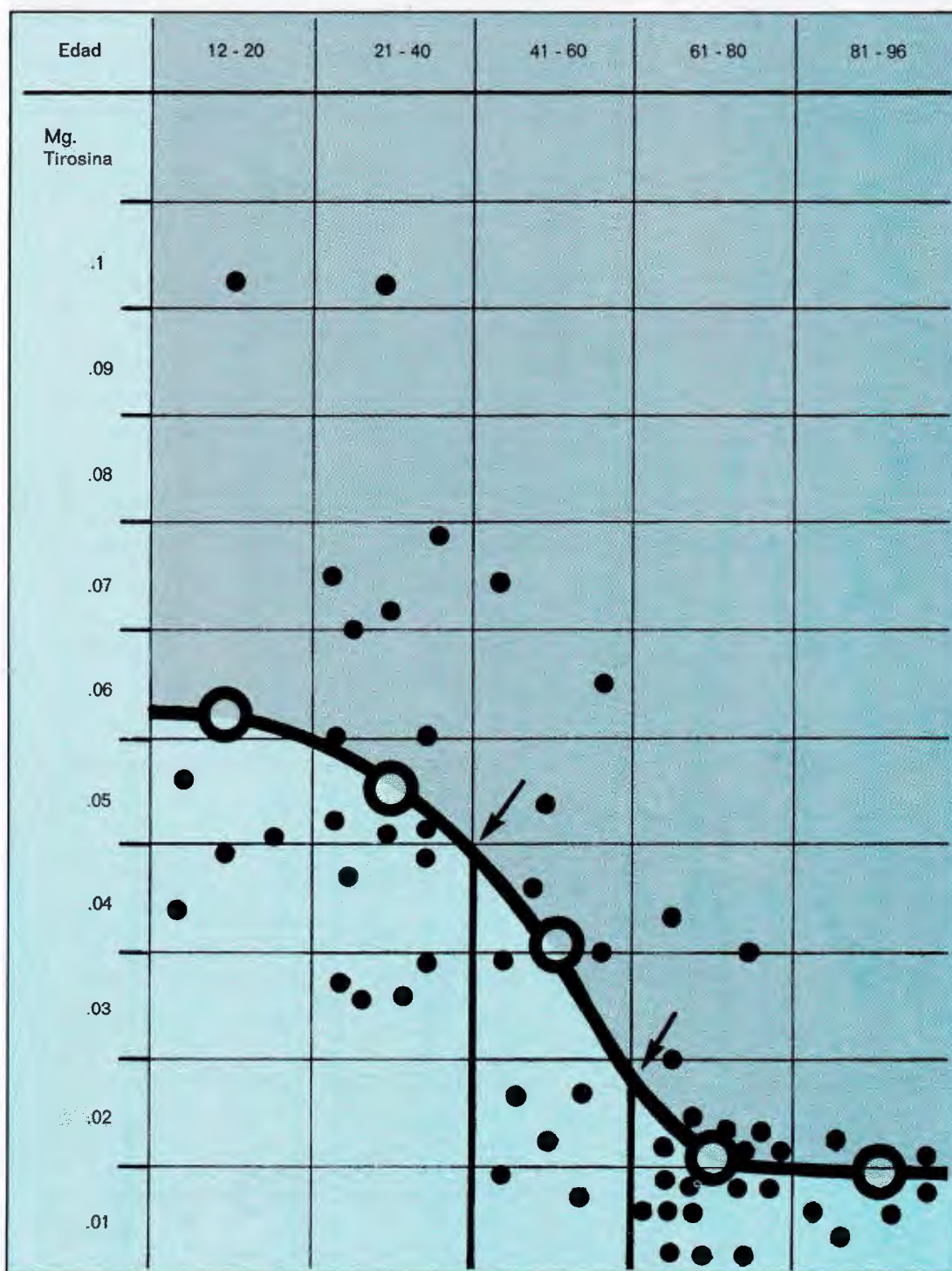
(Nosotros hemos encontrado que durante el proceso de envejecimiento existe una deshidratación celular que dificulta los intercambios inter y extracelulares y que manteniendo una rehidratación con equilibrio de los electrolitos se puede retardar el proceso del envejecimiento celular. Mars y colaboradores en Italia han confirmado esta teoría.

Retrag y colaboradores han predicho que para el año 2000 el 87 por 100 de los pacientes encamados en los hospitales y el 30.2 por 100 de toda la población tendrá más de

65 años, problema muy grave cuando se tiene en cuenta que nuestra sociedad va prácticamente eliminando o segregando al individuo desde los 40 años, cuando apenas empieza a dar fruto a sus muchos años de preparación, experiencia y madurez intelectual. Parece como que actualmente se menosprecia la sabiduría y experiencia de las personas mayores. Los griegos en su época de oro enaltecían y respetaban a los proyectos.

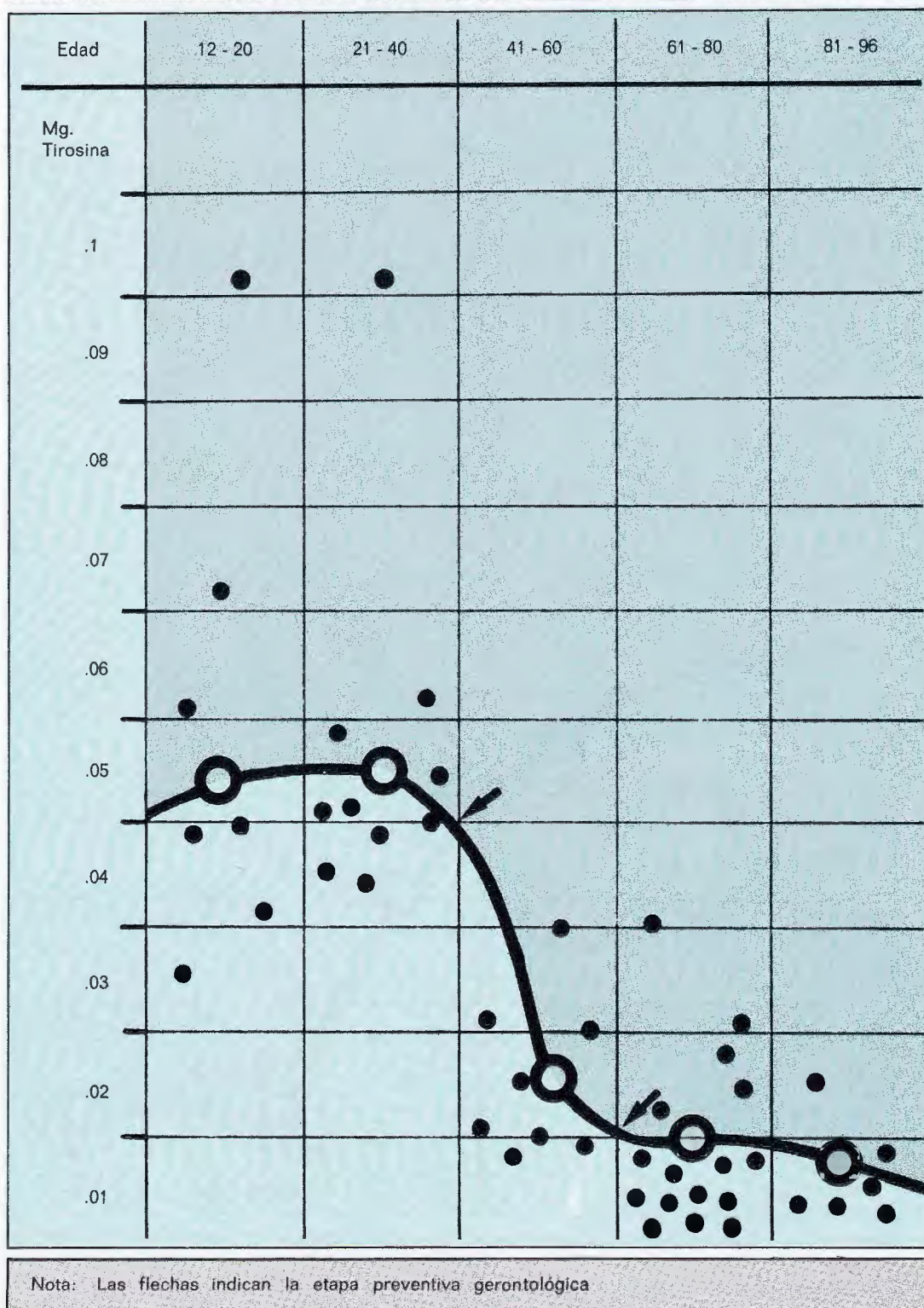
En nuestro propio México existía esta

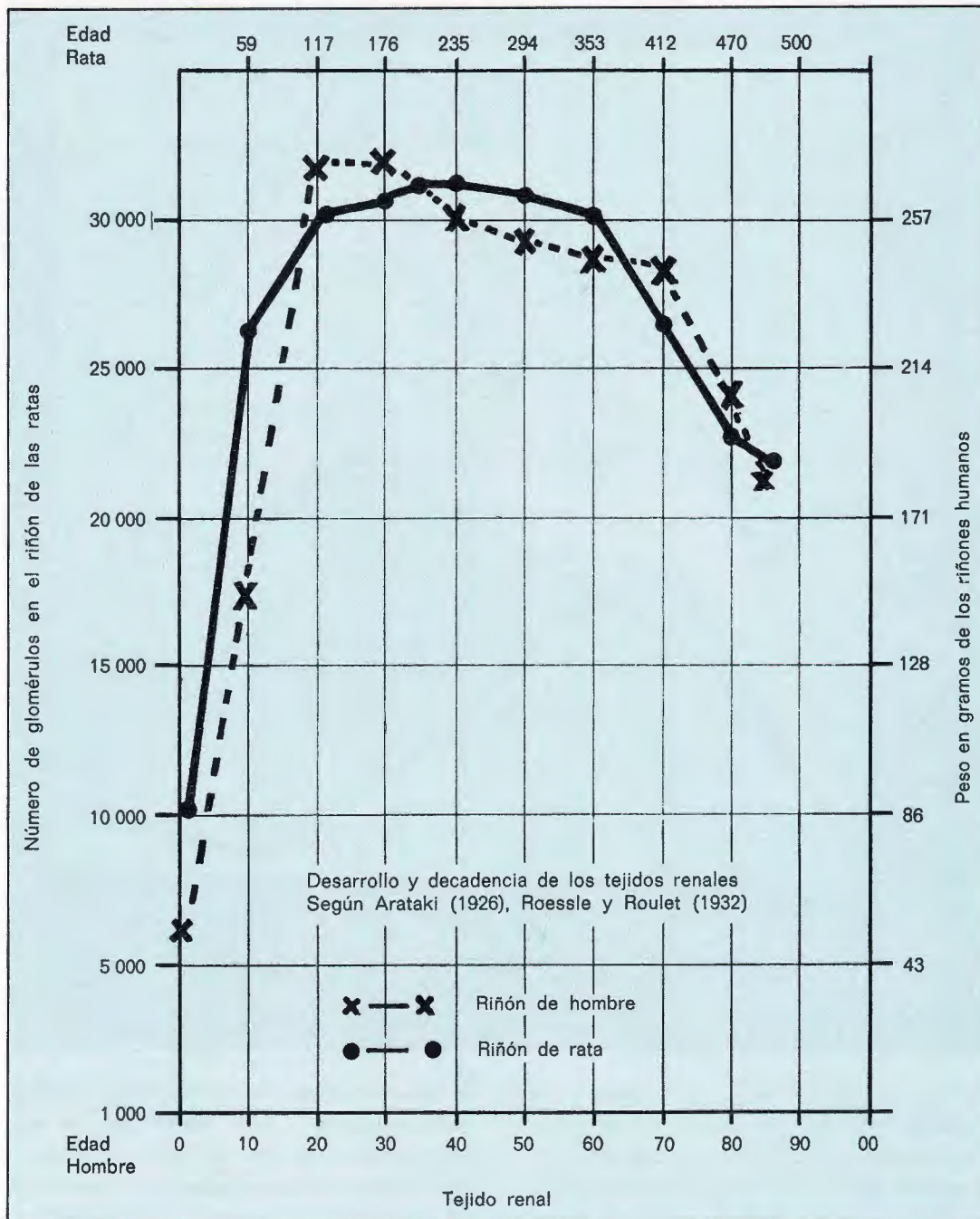
Gráfica 7. La pepsina en el jugo gástrico. La concentración cae rápidamente después de los 60 años y posteriormente con más lentitud



Nota:
Las flechas indican la etapa preventiva gerontológica

Gráfica 8. La tripsina en el jugo gástrico. La concentración cae rápidamente después de los 40 años, el poder proteolítico del jugo pancreático no tiene relación con la acidez gástrica



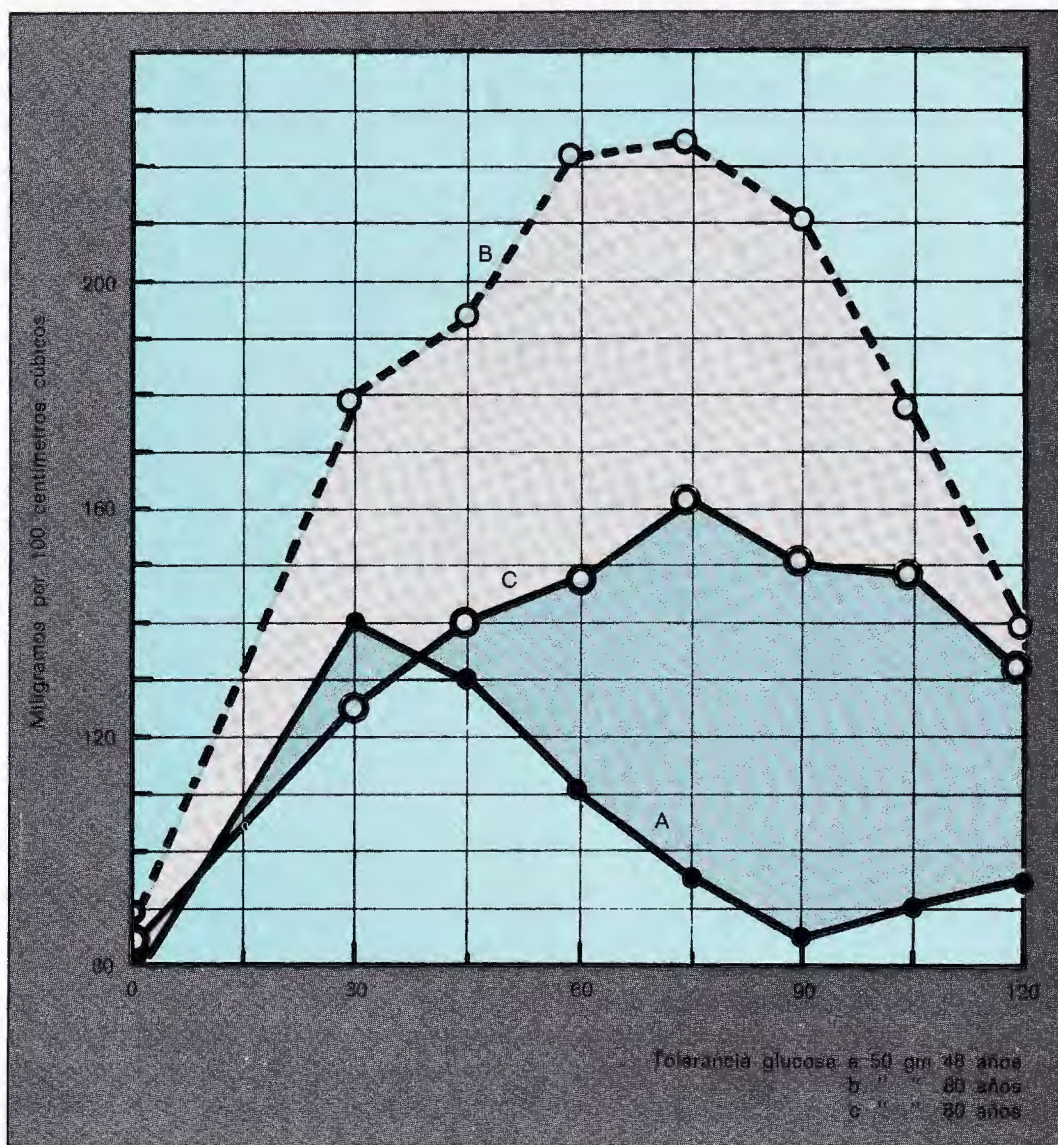
Gráfica 9. Desarrollo y decadencia de los tejidos renales


situación y todavía en muchos conglomerados y pueblos la junta de los mayores es la que decide sobre problemas locales.

Hemos señalado en líneas anteriores que para llegar a determinar la edad avanzada seguimos un proceso complicado, diferente

para cada parte del organismo, especialmente para las variaciones que puede haber entre los individuos. No podemos pues medir la edad fisiológica de un sujeto, lo que más podemos hacer es tasarla y llegar a comprender que edad fisiológica no es igual a

Gráfica 10. Tolerancia a la glucosa



edad cronológica; o lo que es lo mismo: “el concepto biológico de tiempo no coincide, sin embargo, con el tiempo cronológico” (le Comte de Nouy). El valor del tiempo, pues, es completamente distinto entre dos seres. Por ejemplo, el valor de un día para un insecto, que tiene unos cuantos días de vida, que para un hombre que vive setenta años. Asimismo, el valor del tiempo biológico de un año es mayor para un niño que para un adulto o un anciano; biológicamente, un año “dura” más para el niño. El año está para

él más plano de acontecimientos; física y espiritualmente el niño cambia en un año más rápidamente que un adulto. La curación de una herida se hace, por ejemplo, en un niño más rápidamente. Correlativamente lo contrario, las personas de edad se recuperan más lentamente de cualquier lesión.

La fuerza física, la capacidad de aprendizaje y la estabilidad emocional aumentan progresivamente desde la infancia hasta los 20 a 30 años. A esta edad comienza a disminuir la fuerza muscular. La rapidez de los

reflejos empieza a decrecer y poco a poco el individuo se vuelve menos ágil, la capacidad de aprendizaje y la memoria duran mucho más tiempo, pero en algunos disminuyen con relativa rapidez.

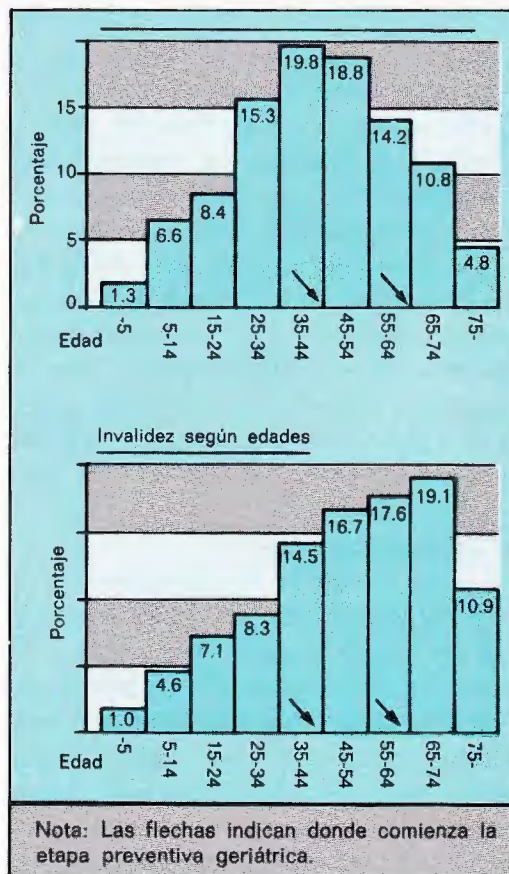
Muchas personas de edad han perdido poco o nada de sus capacidades porque han sabido cultivarlas, cuidarlas y estimularlas, lo que les proporciona con la edad mejores y mayores facultades de raciocinio y de tolerancia que es lo que caracteriza a los capitanes de industria, políticos relevantes, profesionistas y escritores destacados.

Hoy día el promedio de la vida es de 68.2 años para el hombre y 70.2 años para la mujer. En nuestro país como consecuencia de las acertadas medidas sanitarias, tanto preventivas como curativas, estamos llegando ya a altos promedios de vida, comparables a cualquier país de los llamados occidentales, que son muy altos.

El simple conocimiento de que ya estamos envejeciendo produce trauma psíquico, de variable intensidad según los sujetos, y que en algunas ocasiones, nos desconcierta completamente. Otros, al observar que la enfermedad se vuelve más resistente al tratamiento y que la recuperación de la salud durante la convalecencia no se hace a la rapidez de antes, que el esfuerzo que empuñaban cuando jóvenes en sus labores ya no rinde la misma capacidad y que completar una tarea específica ahora les lleva más tiempo.

El retiro del trabajo o la imposibilidad de encontrar un nuevo empleo, que le está vedado por la presencia de las canas que denotan claramente su edad, la ausencia de amigos y compañeros que han fallecido y la dificultad de hallar otros que llenen este vacío, señalan también que el tiempo se nos ha echado encima inexorablemente. Todo ello nos obliga a recomendar que periódicamente durante nuestra vida dediquemos unos instantes a la meditación de este tema, sobre lo que estamos haciendo y lo que vamos a hacer, justipreciando nuestros éxitos y nuestros fracasos, tanto de nuestras capaci-

Gráfica 11. Enfermedades crónicas. Invalidez permanente



dades físicas y mentales como lo que se relaciona con nuestra situación económica: es decir, hacer un balance de nuestra vida y sentar las bases de nuestro futuro o lo que es lo mismo, hacer inventario de nuestra vida para el porvenir.

F. Balance médico

La totalidad de los médicos dedicados a la geriatría recomiendan un examen físico-clínico completo después de los 35 o 40 años de edad que denominamos *inventario médico*.*

El deporte debe intervenir con regularidad sistemática en la vida de todas las personas de edad, no así el "atletismo", que en muchos casos puede ocasionar tragedias inne-

* Véase anexo: El inventario médico mínimo.

cesarias porque no todos los organismos están funcionalmente preparados para esfuerzos físicos que requiere el atleta, y más aún los de edad madura se encuentran limitados por el desgaste propio de la edad.

En las investigaciones gerontológicas practicadas en estos últimos años por Dacso, Creppi, Rusk, Bjors, se ha encontrado que la inactividad de la *vida sedentaria que muchas de las personas de edad se han impuesto a sí mismas* favorece la aparición de determinadas alteraciones degenerativas de las articulaciones, principalmente de la columna vertebral, y atrofia musculares que se acompañan de un aumento de tejido adiposo así como ciertas alteraciones de tránsito intestinal.

G. Balance financiero

Cuando la persona comienza a envejecer es conveniente hacer un estudio sobre su ocupación y sus ingresos. Generalmente el trabajador, el intelectual, el empleado y personas dedicadas a otras actividades, que han llegado a la senectud, habituados al trabajo, desean seguir laborando. ¿Por qué? Todos necesitan dinero para subsistir y poder dedicar tiempo a su vida social, paseos, etc., lo que requiere también más dinero de lo que pueden proporcionar a algunos las raquíticas pensiones, por lo que muchos pensionados buscan desesperadamente otras ocupaciones productivas, que alivien en parte sus necesidades económicas que al ser satisfechas remedian la angustia y la tensión nerviosa en que viven; de lo contrario se verán obligados a restringir sus actividades y sentirse socialmente inferiores. Es conveniente que además de la pensión tengan una póliza de seguro que les proporcione, al llegar a la senectud, los medios económicos para satisfacer sus necesidades en el nivel social acostumbrado, así como para cubrir los gastos originados por enfermedades y los honorarios profesionales que éstos requieran.

Las personas que han tenido la virtud de ser previsoras podrán descansar sin preocuparse por la situación económica en la vejez.

Es de esperarse que en un futuro cercano nuestro país tendrá *centros de esparcimiento, de recuperación y unidades geriátricas* que ayuden a hacer que la vida sea llevadera con una vejez agradable y que cada ciudadano tenga una orientación, adecuada a sus condiciones físicas y del medio ambiente a que corresponde.

H. Balance familiar

Anteriormente la vida se desarrollaba en la casa paterna y el padre era el jefe de la familia hasta su muerte. Hoy día, la mayoría de las personas que viven en la ciudad, habitan viviendas de espacio reducido y las familias tienen pocos hijos. Si este cambio social es bueno o malo, hay mucho de qué discutir, pero el hecho existe y hay que resolverlo en su estado actual.

Los jóvenes de la actualidad generalmente pueden resolver sus problemas económicos con mayor o menor facilidad, pero cuando sobre sus hombros pesa la responsabilidad de subvenir a las necesidades de sus padres, tienen que aportar una cantidad de dinero para sufragar los gastos originados de estas necesidades. Como cada día aumenta el número de personas de edad es también mayor el número de jóvenes con esas responsabilidades. El joven por ese motivo tendrá que trabajar más horas para cubrir los gastos, por lo que sería necesario dar mayor y decidido apoyo a las compañías de seguros para que éstas en lo futuro absorban los gastos que originen las personas mayores.

I. Balance de actividades

Un médico dedicado a la atención de las personas mayores ha dicho que muy pocos se agotan con la edad y que la mayoría se "oxidan" porque no usan su capacidad mental.

Un gran número de personas esperan con ansias la jubilación. La llegada de ésta es festejada con una momentánea vida regalada, paseos turísticos, inactividad, levantarse tarde, pero después los días se hacen inter-

minables. Lo que propicia esto último es la falta de planeación, porque pasa de una situación de trabajo constante durante varios años a un estado de inactividad que es muy poco recomendable.

Todas las personas que se jubilan deben planear bien su tiempo futuro y sus actividades, deben buscar un pasatiempo productivo o alguna otra actividad que los satisfaga interiormente y los mantenga ocupados algunas horas del día. De lo contrario, la jubilación será un peso y no un descanso. Deben hacer también lo que toda la vida han deseado. Dedicar su tiempo a actividades benéficas cuando su situación económica sea satisfactoria, cooperar con su entusiasmo en actividades sociales en las agrupaciones a que pertenezcan, ayuda a la niñez, a la Cruz Roja, etc., es decir, que sus actividades tengan un objetivo social de ayuda al prójimo.

Otras personas, como una señora de 60 años, que comenzó a pintar y hoy día algunas de sus pinturas están siendo usadas en tarjetas de Navidad y en materiales de decoración, han podido distraerse en esta forma productiva.

No todos podemos esperar triunfos en la vida después de la jubilación, pero sí todos podemos disfrutar de una vejez agradable y llena de satisfacciones si está bien planeada por lo que es muy conveniente estudiar múltiples actividades antes de jubilarse.

En países más adelantados que el nuestro en lo que se refiere a la seguridad social, la atención de las personas de edad empieza desde antes de la jubilación, proporcionándoles orientaciones mediante cursos especiales por personas capacitadas para que les sirva de norma a ellos y a sus familiares.

J. Balance social

Consideramos que no hay nada más agradable que reunirse con un grupo de amigos para pasar una velada platicando de temas varios y olvidados de las preocupaciones. Es estimulante y agradable a la vez tener invitados para cenar o tomar una taza de café, ir a días de campo o asistir a eventos de-

portivos, etc. El continuo trato con sus semejantes, los mantiene al día de los sucesos mundiales, percibiendo, además, nuevas ideas sobre las que pueden especular mentalmente y mantenerlos ocupados psíquicamente.

Es innegable que con la edad se hace difícil seguir con la misma intensidad el ritmo de la vida social acostumbrada, más cuando se ha sufrido la pérdida de amigos y compañeros, lo que propicia un retiro paulatino, la soledad, a vivir de los recuerdos, que es absolutamente inconveniente para ellos, desde el punto de vista de la salud mental.

En muchas ciudades como Filadelfia, Nueva York, Chicago, Toronto, Londres, Liverpool, Estocolmo, etc., se han formado clubes especialmente integrados por personas de edad, con programas de actividades variadas, a los cuales se les ha denominado *Club de la Edad de Oro*.

II

Análisis de una organización de tratamiento geriátrico desde el punto de vista administrativo

Podría ser un instituto, departamento, dirección o comisión autónoma gerontológica-geriátrica, según lo determine la superioridad y tendría siete dependencias, que serían como sigue:

Administración, gerocomía, psicogerocomía, inspección y control, comités técnicos, asesorías de profesionales especializados y los siguientes tres departamentos fundamentales de esta organización:

Medicina e investigación

Servicios médicos, enfermeras y trabajadores especializados.

Hogares para casos psiquiátricos.

Unidades para casos de toxicología.

Centros de rehabilitación psicofísicos.

Centro de reposo geriátrico.

Unidades móviles.

Coordinación de la investigación medicobiológica y social.

Hospitales geriátricos (estancias temporales).

Hospitales para casos crónicos e incurables.

Oficinas de consultas para establecimientos oficiales, descentralizados, particulares y centros culturales.

Prestaciones sociales

Organizar centros recreativos para personas mayores.

Hogares geriátricos.

Reacomodo en nuevos empleos o actividades productivas.

Comités auxiliares voluntarios.

Prestación en el hogar de servicios de enfermeras, trabajadoras sociales, visitadoras y voluntarios, así como servicios domésticos, etcétera.

Asistencia médicolegal.

Ayuda jurídica.

Asesoría en gestiones de subsidio, pensiones, etcétera.

Distribución de medicinas, alimentos y otras prestaciones a personas necesitadas.

Preparar, proyectar y organizar industrias complementarias utilizando personal jubilado, etcétera.

Centros de reeducación, capacitación vocacional de personas mayores.

Colonias geriátricas.

Planeación, información y estadística

Oficina de divulgación educativa.

Orientación para los familiares.

Educación para adultos y preparación para el retiro.

Reorientación en una nueva actividad socioeconómica.

Cursos para médicos, enfermeras, trabajadores sociales y auxiliares.

Conferencias a diferentes niveles culturales.

Sección de becas nacionales e internacionales.

Oficina de planeación.

Formas de financiamiento y prestaciones.

Coordinación de unidades ocupacionales.

Asesoría a sindicatos y empresas sobre problemas de gerontología.

Oficina de información y estadística nacional e internacional.

Bibliotecas, etcétera.

Programa de funcionamiento

La organización gerontológica antes presentada, está basada fundamentalmente en las unidades de geriatría que prestarán servicios de:

Medicina preclínica.

Diagnóstico y tratamiento clínico.

Readaptación y medicina física.

Orientación de acuerdo con condiciones psicosomáticas.

Terapias ocupacionales.

De los datos anteriores recogidos se harán una valorización, resumen y orientación clínica. Se interpretarán los anteriores haciendo el balance del estado en que se encuentran los pacientes, anomalías que pueden corregirse con terapias apropiadas, orientaciones en gerocomía y socogerocomías, pronóstico y modificaciones que deba hacer el enfermo a su vida habitual.

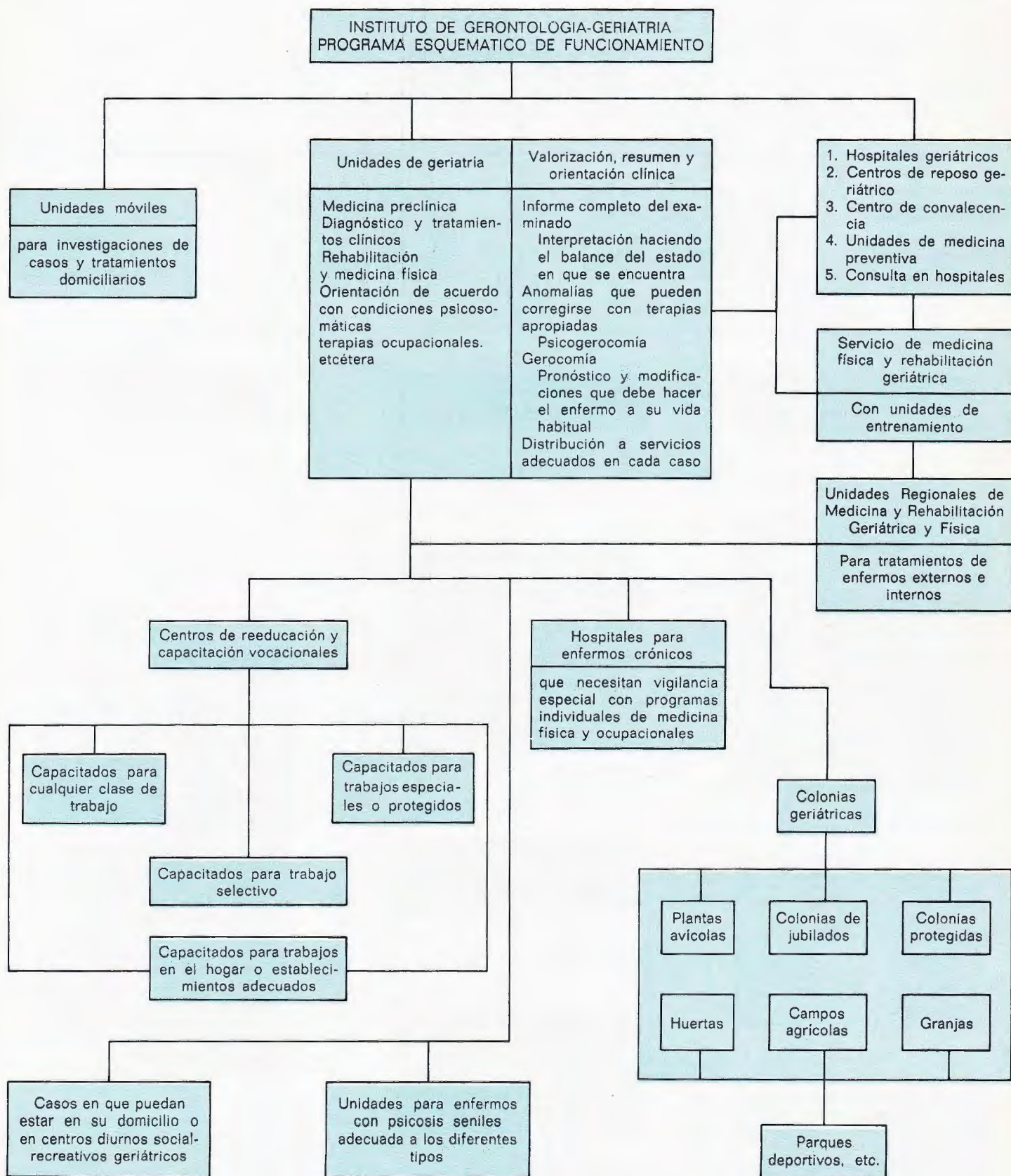
Distribución de servicios adecuados en cada caso.

Complementando estas unidades de geriatría deben existir unidades móviles para dar tratamientos a domicilio.

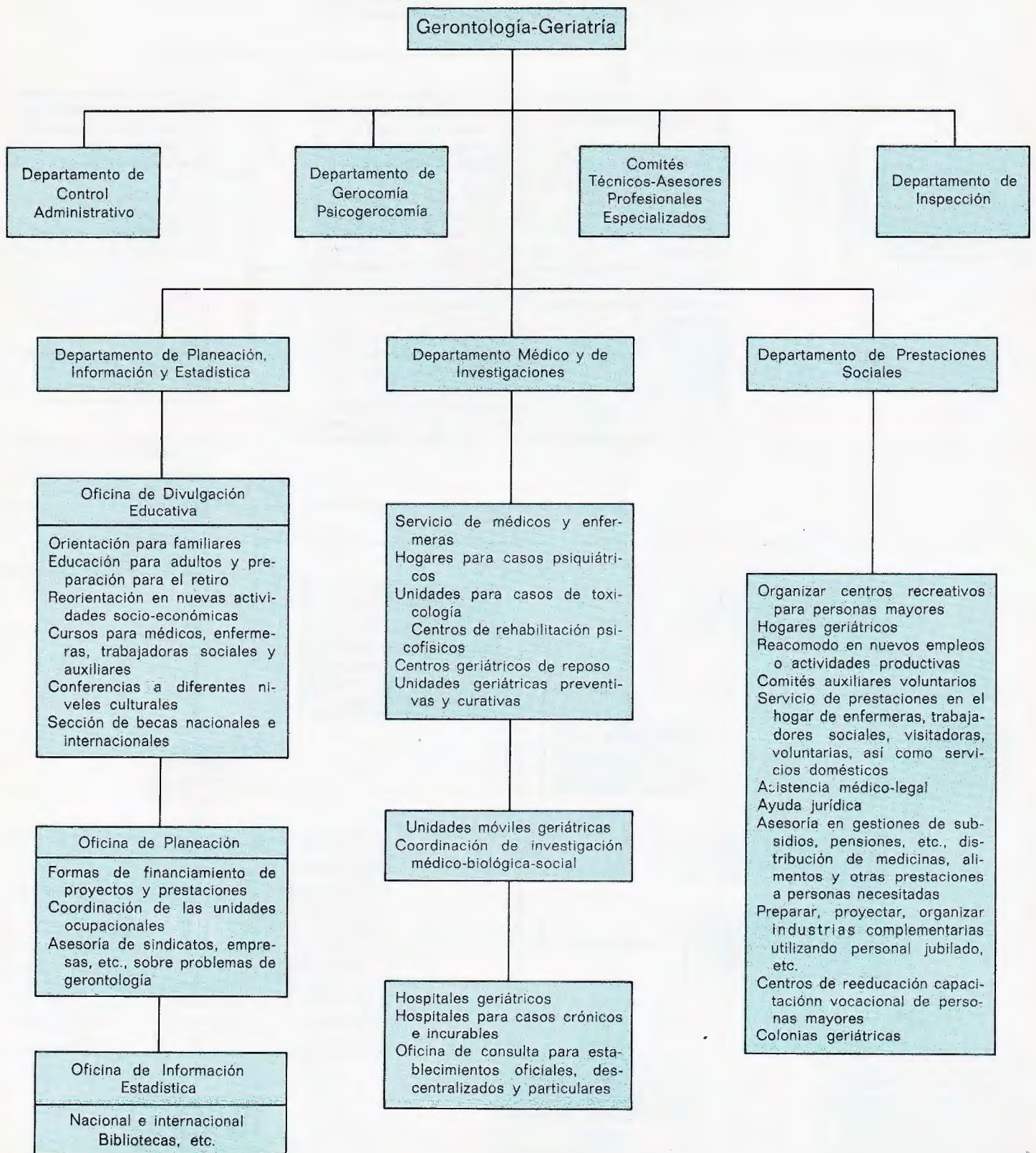
Después del estudio clínico de los pacientes que no puedan ser tratados en sus domicilios, se les enviará a un hospital geriátrico de estancia temporal, centros de reposo geriátricos, centro de convalecientes, a unidades de medicina preventiva, a consulta en hospitales especiales, a servicios de medicina física y de readaptación geriátrica; además, deben existir unidades regionales con tratamiento a enfermos externos e internos, así como la creación de centros de reeducación y capacitación vocacional que deben ser organizados en cuatro tipos fundamentales:

1. Centros para capacitados en cualquier clase de trabajo.

2. Capacitados para trabajos selectivos.



Organigrama



3. Capacitados para trabajos especiales o protegidos.

4. Capacitados para trabajos en el hogar o establecimientos adecuados a sus condiciones psicofísicas.

Servicios para casos que pueden estar en su domicilio o en centros diurnos sociales recreativos geriátricos.

Hospitales para enfermos crónicos o que necesiten vigilancia especial con programa individual en oficina, física u ocupacional.

Unidad para enfermos con psicosis senil, adecuada a cada tipo de padecimientos mentales.

Se preocupará fomentar colonias geriátricas, plantas avícolas, huertas, campos agrícolas, granjas, colonias de jubilados, colonias de protegidos, etc., y también utilizar a personas mayores para cuidar los jardines de niños, campos deportivos, etcétera.

Conclusión

De este ensayo se llega a la conclusión de que es conveniente la creación de un organismo que proporcione orientación, atención profesional, preparación y prestaciones a todas las organizaciones (estatales, descentralizadas, particulares) y a los individuos, dentro de una coordinación económica más técnica en el estudio de nuestro problema gerontológico.

Anexo

El inventario médico mínimo

Se subdivide en cinco partes y se organiza como sigue:

I. Interrogatorio

A. Estado actual.

B. Antecedentes clínicos patológicos y no patológicos.

C. Antecedentes ocupacionales.

D. Antecedentes geográficos.

E. Antecedentes familiares.

F. Antecedentes matrimoniales.

G. Interrogatorio por sistemas.

D. Antecedentes geográficos.

1. Sistema nervioso central.

2. Sistema respiratorio.

3. Sistema circulatorio.

4. Sistema genitourinario.

5. Organos de los sentidos.

6. Síntomas generales.

H. Hábitos, pasatiempos y estadopsicológico.

II. Inspección general

A. Examen físico completo

III. Estudio de laboratorio y de radiología

A. Estudio elemental de análisis clínicos.

B. Estudio mínimo de Rayos X.

C. Electrocardiograma.

D. Metabolismo basal.

E. Pruebas de resistencia.

IV. Estudios suplementarios que indican la historia clínica.

V. Resultados obtenidos

A. Informe del examinado, de lo que se encontró normal y anormal, haciendo un balance del estado del enfermo.

B. Interpretación de las observaciones (análisis).

C. Las anomalías que pueden corregirse con terapias apropiadas.

D. Higiene.

E. Pronóstico y modificaciones que debe hacer el enfermo a su vida habitual.

F. Preguntas del enfermo.

Análisis de laboratorio y exámenes suplementarios

I. Biometría sanguínea

A. Hemoglobina.

B. Cuenta de glóbulos rojos.

C. Cuenta de glóbulos blancos.

D. Sedimentación globular.

E. Serología investigando sífilis.

F. Mantoux.

II. Química sanguínea

A. Dosificación de la colesteroína.

B. Dosificación del ácido úrico.

C. Dosificación de la urea.

D. Dosificación de la glucosa.

Tema monográfico (concluye)

- E. Dosificación de los cloruros.
- F. Dosificación de la fosfatasa y fosfatos.

III. Coprológico

- A. Sangre.
- B. Parásitos.
- C. Productos de digestión.

IV. Metabolismo

V. Electrocardiograma

VI. Pruebas de resistencia

- A. Funcionamiento renal.
- B. Funcionamiento hepático.
- C. Tolerancia a la glucosa.

VII. Exámenes de radiología

- A. Fluoroscopia de tórax.
- B. Estudio del tránsito intestinal.

VIII. Cualquier otro estudio, como por ejemplo, un examen de rayos X y electroencefalograma, si es indicado por el contenido de la historia clínica o por algún examen físico hecho al paciente. ☐