



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA
DIPLOMADO EN MEDICINA DEL ENVEJECIMIENTO

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS DE LA MEDICINA DEL ENVEJECIMIENTO

Trabajo de grado presentado como Requisito Parcial para optar al Diplomado de
Medicina del envejecimiento.

DR. JESUS A. BENITEZ B.

DRA. LINDA NOEMI BETANCOURT Q.

BARCELONA, ESPAÑA. JULIO/2011.

INDICE

LISTA DE TABLAS	4
RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6

CAPITULO I.

EL PROBLEMA.

1.1. Planteamiento del problema.....	8
1.2. Justificación.....	9
1.3. Objetivos:	
A. Objetivo General.....	10
B. Objetivos Específicos.....	10

CAPITULO II

MARCO TEORICO.

2.1 Bases Teóricas.....	11
-------------------------	----

CAPITULO III.**METODOLOGÍA.**

3.1 Tipo de Investigación.....	17
3.2 Criterios de inclusión.....	17
3.3 Criterios de exclusión.....	17
3.4 Fuentes bibliográficas.....	18
3.5 Análisis de datos.....	18

CAPITULO IV.

RESULTADOS.....	19
-----------------	----

CAPITULO V

CONCLUSIONES.....	27
-------------------	----

BIBLIOGRAFIA.....	35
-------------------	----

ANEXOS

Anexo 1.....	37
Anexo 2.....	38

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Porcentaje de población de 60 años y más por regiones. 1950, 1990, 2000, 2025 y 2050	22
Tabla 2.	Mayores de 64 años, por grupos quinquenales de edad. España 1986 – 2026.	23
Tabla 3.	Estadificación por edad de las discapacidades clasificadas en progresivas y catastróficas.	25
Tabla 4.	Numero de minusvalías y personas afectadas de más de 64 años por grupos quinquenales de edad. España 1986 – 2021.	26

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS DE LA MEDICINA DEL ENVEJECIMIENTO

**AUTORES: Jesús A. Benítez B.
Linda N. Betancourt Q.**

RESUMEN

Con el objetivo de conocer los aspectos epidemiológicos básicos que explican la situación actual de la medicina del envejecimiento, se realizó un estudio descriptivo de tipo documental; donde se encontró, que los adelantos en salud pública (la introducción de los antibióticos, las vacunas y los insecticidas modernos), en la modernización de las sociedades humanas, la mejora en servicios públicos, los cambios de paradigmas y la mejora en los estilos y calidad de vida personal y familiar, han determinado cambios importantes en las enfermedades existentes en el mundo, y han generado un cambio demográfico trascendental: el envejecimiento poblacional. El control de la mortalidad infantil ha permitido que más personas lleguen a edades avanzadas, mientras que el control de la fertilidad reduce los primeros escalones de la pirámide poblacional, aumentando la proporción absoluta y relativa de ancianos, situación biosocial nueva en la historia de nuestra especie, que requiere un conocimiento profundo del proceso de envejecimiento.

El rápido envejecimiento de la población, sumado al cambio epidemiológico en el que prevalecen crecientemente las enfermedades crónico-degenerativas, se traducirá en el futuro inmediato en un aumento y un cambio sustancial del perfil de la demanda de servicios. Ante esta situación y conociendo la importancia que en este momento histórico conlleva la evolución de la medicina del envejecimiento, en el mantenimiento de una vejez sana, se hace necesario construir sistemas de información que permitan la planificación y ejecución de una eficiente práctica médica, y del aprovechamiento al máximo de los indicadores epidemiológicos que se obtienen de las investigaciones científicas y la práctica médica cotidiana, para elaborar políticas de intervención eficaces, efectivas y eficientes.

Palabras claves: epidemiología, envejecimiento, antiaging, vigilancia epidemiológica

INTRODUCCION

Durante siglos, las personas que poblaron el planeta fueron mayoritariamente niños y adultos jóvenes, siendo relativamente rara la supervivencia a edades mayores. Los registros de los romanos de la antigüedad y de la población anglosajona durante la edad media, revelan que la esperanza de vida al nacer no alcanzaba los 30 años de edad; todo empezó a cambiar cuando, aproximadamente a mediados del siglo XVIII, empezó en Europa lo que se conoce como la Revolución Industrial. Por diversos motivos, la elevada y azarosa mortalidad característica de toda la historia humana anterior empezó a disminuir, y las poblaciones a crecer como nunca lo habían hecho (1).

A mediados del siglo XX, la introducción de los quimioteráuticos y de los antibióticos, las vacunas y los insecticidas modernos determinaron cambios substanciales en los riesgos de salud prevalentes en el mundo y generaron un cambio demográfico trascendental: el envejecimiento poblacional (2). A su vez, la disminución de la mortalidad infantil y el control de la fertilidad aceleraron aun más el aumento de la proporción de adultos mayores.

Los conceptos expresados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el programa global sobre el envejecimiento adquieren gran importancia al contemplar la necesidad de prevención y auto cuidado en el transcurso del ciclo vital del

individuo, destacando la necesidad de intervenir desde las etapas tempranas y en particular a partir de los 25 años cuando se inicia la decadencia biológica (3).

Como disciplina emergente se hace necesario que la medicina del envejecimiento demuestre las bondades proporcionadas por su práctica, para lo cual, las academias responsables de capacitar médicos en esta disciplina, deben preparar eficientemente los profesionales del área de tal forma que demuestren y proporcionen a sus pacientes un verdadero cambio de las condiciones de vida con una larga y saludable longevidad. Pues si envejecer es la única forma de vivir muchos años, sólo merecerá la pena envejecer si conseguimos hacerlo en las mejores condiciones posibles de bienestar y salud. (4)

En este trabajo, se realiza una revisión de la información científica epidemiológica sobre medicina del envejecimiento, para conocer los aspectos mas importantes desde el punto de vista demográfico descritos en esta reciente disciplina, e inferir sobre posibles actividades que se podrían implementar para lograr un conocimiento científico robusto en este campo, de tal forma que se pueda demostrar las bondades de la medicina del envejecimiento en el mantenimiento de una vejez sana y prolongada, en base al conocimiento adquirido en trabajos científicos y a información epidemiológica obtenida en la practica medica cotidiana.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La relevancia del tema de la salud del adulto mayor en la actualidad es insoslayable. Esta población creciente de ancianos representa una situación biosocial nueva en la historia de nuestra especie, y requiere un conocimiento profundo del proceso de envejecimiento, de su variabilidad en diferentes circunstancias ambientales, de las singularidades del envejecimiento en hombres y mujeres, del control genético del proceso y de la influencia de los estilos de vida para conseguir vivir más años y vivirlos en buena salud. Ni todos envejecemos de la misma manera, ni todo nuestro cuerpo envejece al mismo ritmo, ni el envejecimiento se distribuye igual entre países, ni entre sexos, ni entre sectores sociales. Como problema de salud pública lo que se debe prevenir son las incapacidades en la población mayor que ya estos generarían un coste económico poco absorbido por las sociedades. De ello se desprende de su presencia en los medios de comunicación, en el discurso político y, más importante aún, en las estadísticas de los indicadores de salud y de la utilización de servicios. De ahí la necesidad de una aproximación sistemática, basada en la evidencia y sólidamente

fundamentada para su adecuado análisis y eventual resolución a través de la generación de programas de acción orientados a necesidades específicas detectadas, y susceptibles de evaluación, por medio de la medición de indicadores específicos y fidedignos.(2,4,5,6,7)

1.2. Justificación

La lucha contra el envejecimiento es un reto que conviene iniciar cuanto antes. En sus complejidades poco se ha tomado en cuenta los efectos más duraderos y de las consecuencias del envejecimiento de las poblaciones, manifestado en el incremento porcentual y absoluto de las personas en edad avanzada.(6)

Hasta la fecha el estudio epidemiológico del envejecimiento se ha abordado de una manera más bien convencional, utilizando, en primer término, la información de mortalidad y, en parte también, la de morbilidad hospitalaria pero con un enfoque limitado a un ámbito de conocimiento relativamente reducido y que no permite obtener una idea clara e integral de las necesidades de salud de las personas mayores (8, 9, 10, 6, 11).

Actualmente, no existe un acuerdo sobre los aspectos más importantes a considerar en la vigilancia epidemiológica del envejecimiento, a pesar de que se destaca la importancia de demostrar los beneficios de esta disciplina (medicina del envejecimiento), para posicionarse como una especialidad reconocida por la comunidad científica y la salud pública internacional.

1.3 OBJETIVOS

A. Objetivo general

- Revisar los aspectos epidemiológicos básicos que sirven de soporte a la medicina del envejecimiento.

B. Objetivos específicos:

- Revisar en la literatura científica la epidemiología y comportamiento del envejecimiento
- Inferir sobre los aspectos epidemiológicos básicos a tomar en cuenta para organizar y fortalecer el conocimiento epidemiológico del envejecimiento.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Bases teóricas

Antes del siglo XIX solo existían dos aproximaciones distintas hacia la prolongación de la vida o longevidad: el empirismo y la magia, encontrando mezclas de ambas posturas que favorecían un tratamiento empírico con un ritual de apoyo. Un papiro egipcio escrito hace 2600 años se autodefinía como *Libro para transformar un hombre viejo en un joven de 20*. La mitología griega contiene también abundantes referencias de la inmortalidad y la eterna juventud propia de los dioses y concedidas como privilegio a algunos mortales ⁽¹⁰⁾. Incluso existen leyendas donde la más importante en relación con el envejecimiento ha sido la de la fuente de la eterna juventud ⁽¹²⁾. Muchas plantas se han utilizado como rejuvenecedoras, precisamente por su acción, empírica o mágica, o por su acción sobre la sexualidad.

El primer enfoque científico sobre el envejecimiento y rejuvenecimiento se le atribuye al científico ruso Ilya Metchinkoff en el siglo XIX, quien propuso primero que había que acortar el intestino para aumentar la longevidad, basándose en observaciones de que los animales de intestino largo (rumiantes) viven menos que los de intestino corto (carnívoros), teoría que no fue aceptada. Luego propuso que el envejecimiento se producía por el proceso de autointoxicación (primera teoría

científica del proceso de envejecimiento) desencadenado por el desequilibrio entre bacterias saprofitas que ayudan a procesos vitales y la absorción, y las toxinas elaboradas por bacterias patógenas que se desarrollan en el intestino a medida que envejecemos; para lo cual, basado en observaciones de una población longeva en Bulgaria que consumía abundante leche fermentada, propuso que el tratamiento adecuado para aumentar la longevidad era el yogur ⁽¹²⁾. En el siglo XIX, el investigador Charcot publicó el primer tratado científico para el estudio práctico del envejecimiento ⁽¹⁰⁾.

El francés Brown-Sequard, nacido en 1817, invento aparatos para medir su proceso de envejecimiento, calculando su fuerza y desempeño muscular a medida que envejecía, posteriormente preparó y se inyectó a nivel subcutáneo un concentrado de testículos de cobayo, notando que a la tercera inyección había aumentado su fuerza muscular y su desempeño sexual. Esta teoría perdió interés cuando un cirujano ruso, arraigado en Francia: Serge Voronoff, comprobó que la extirpación de los testículos producía un decaimiento físico en todo, comparable al cuadro de envejecimiento, de ahí que considerara que el trasplante de un testículo funcional podría ser un tratamiento adecuado para retardar el envejecimiento en general, logrando realizar desde el 13 de junio de 1920, 162 operaciones de trasplante de testículos de monos antropoides a humanos; sin embargo, todo terminó cuando monos contaminados con sífilis infectaron a los hombres operados, en momentos que no había tratamiento para la sífilis ⁽¹²⁾.

Después de este fracaso fue cuestionado todo lo que se refería a la medicina del envejecimiento, para que luego de un tiempo, el doctor Paul Niehans, cirujano

suizo quien desarrollo una línea experimental de tratamiento mediante células vivas procedentes de embriones de oveja, creo un centro para la aplicación de este tratamiento (Clínica La Prairie, en Ginebra) en varias patologías y también al proceso de envejecimiento, teniendo éxito en altas personalidades (entre ellas el Papa Pío XII) logrando fama mundial; este centro aun continua funcionando preparando extractos de células vivas, preparados liofilizados, extractos de ADN, etc. Por otro lado, la Dra. Ana Aslan, quien luego de observar la recuperación de los pacientes reumáticos a la aplicación intraarticular de novocaína (procaína), ordeno la preparación para la aplicación intramuscular de este fármaco, desarrollando una mezcla para mejorar otros tejidos dañados y rejuvenecer a personas sanas, formando un centro de referencia mundial ⁽¹²⁾.

Mas recientemente, y tomando en cuenta las estadísticas mundiales de salud, se ha propuesto que una de las formas más importantes de alargar la vida es la prevención. Es decir, se conoce que la diabetes, la hipertensión, entre otras enfermedades, los estilos de vida que conducen a consecuencias patológicas, en especial la obesidad y la falta de ejercicio físico; la ingestión de tóxicos (papel del tabaco y del alcohol, drogas); el estrés, la incorrecta integración familiar y social, y el papel de la postura personal ante la vida (motivación, creencias, religión, etc.) aceleran el proceso de envejecimiento; por tanto se plantea incorporar como estilo de vida las actividades y terapias que promueven la longevidad. La práctica de un estilo de vida que promueva la practica de medidas para un envejecimiento fisiológico como medidas preventivas (hábitos de salud: revisiones periódicas, control de la alimentación, práctica del ejercicio físico, practicar técnicas de

relajación, tener una motivación personal para una vida larga y activa), aunado a los nuevos avances en esta disciplina medica obtenidos por el estudio y demostración de los principales factores del envejecimiento, y su control mediante las técnicas anti envejecimiento, son la punta de lanza actualmente en esta nueva disciplina, donde el control de los radicales libres y la reactivación de la producción de la hormona de la juventud y otro grupo de hormonas como principales causas del envejecimiento deben ser tratados adecuadamente. Ya no se trata de parecer más jóvenes, sino de serlo científicamente hablando.

Es evidente que somos protagonistas en el nacimiento de una nueva especialidad médica que se ha visto muy apoyada por los avances de la medicina y la cirugía estética, de modo que los avances biológicos conseguidos se ven reforzados por la mejora de la imagen corporal, tan importante para la propia conciencia de bienestar.

Sin embargo, para afianzar sus bases se hace necesario que la medicina del envejecimiento, se apoye en la epidemiología, como disciplina que le permitirá organizar las variables epidemiológicas de los avances científicos recientes, que se acrecientan día a día, a través de investigaciones científicas y de la consulta diaria, y proyectar en la población sus alcances y limitaciones, de tal forma que las autoridades encargadas de planificar y diseñar las políticas publicas puedan proyectar y ejecutar los programas adecuados para que la salud publica adquiera los conocimientos necesarios para manejar una población envejecida de grandes dimensiones; para lo cual la vigilancia epidemiológica es una herramienta de la epidemiología que permitirá de forma organizada en el tiempo, conocer la

dirección en la cual se proyecta la población mundial con los avances de la medicina del envejecimiento; a sabiendas que, la vigilancia epidemiológica es la “recolección sistemática, el análisis y la interpretación de información de salud esencial para la planeación, implantación y evaluación de la práctica de salud pública, así como la diseminación oportuna de estos datos entre quienes necesitan conocerlos” (13).

La incorporación de la epidemiología en esta nueva disciplina debe avanzar hacia la implementación de sistemas de vigilancia en salud pública (vsp) que optimicen la vigilancia demográfica, la vigilancia epidemiológica y la vigilancia de los sistemas de salud; tomando en cuenta que para decidir si una condición de salud es un factor prioritario para la vigilancia en salud pública, deberán revisarse su pertinencia, su vulnerabilidad y la capacidad del sistema de salud para implementar los programas de control (13).

Una vez establecido lo anterior, aunque sería erróneo considerar al envejecimiento como una patología, siendo este un proceso fisiológico, no es menos importante su estudio epidemiológico debido a que el envejecimiento está produciendo retos sin precedentes a los responsables de la elaboración de políticas en general y a los ciudadanos en particular, pues se deberán mantener los niveles de seguridad social y económica, y la oferta de servicios de salud de calidad a un segmento de la población que, por su avanzada edad, se encuentra en desventaja para afrontar las exigencias sociales de la contemporaneidad. El rápido envejecimiento de la población, sumado al cambio epidemiológico en el que crecientemente existirán

las enfermedades crónico-degenerativas, se traducirá en un futuro inmediato en un aumento y un cambio sustancial del perfil de la demanda de servicios ⁽¹⁴⁾.

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 Identificación del estudio

Se diseñó un estudio descriptivo de revisión sistemática, mediante la identificación de publicaciones científicas (ensayos clínicos, reviews, guías clínicas) relacionadas con los objetivos de la investigación, sin límite en cuanto al periodo de investigación en vista de la carencia de documentación científica específica relacionada con el tema.

3.2 Criterios de inclusión:

Fueron seleccionados los estudios relacionados con el tema de investigación en humanos.

3.3 Criterios de exclusión:

Se excluyeron las publicaciones en revistas científicas no indexadas, o con un nivel de evidencia que no sugiera ninguna recomendación.

3.4 Fuentes bibliográficas:

La información científica se obtuvo mediante la búsqueda en la base de datos PubMed, utilizando las palabras claves epidemiología, envejecimiento y antiaging. Hubo la necesidad de ampliar la investigación por Internet con exploradores menos específicos como Google y a fuentes bibliográficas impresas (libros y revistas) por la deficiente información científica relacionada con el tema.

3.5 Análisis de los datos:

La información bibliográfica seleccionada fue revisada y de ella se obtuvo la información epidemiológica que sirve de base a este estudio, la cual fue organizada teórica y esquemáticamente, para conocer los aspectos epidemiológicos básicos que sirven de soporte a la medicina del envejecimiento e inferir sobre los aspectos epidemiológicos a tomar en cuenta para organizar y fortalecer el conocimiento epidemiológico del envejecimiento.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Luego de revisar en la literatura científica relacionada con las palabras claves utilizadas en este estudio “epidemiología del envejecimiento” y/o “epidemiología antiaging”, encontramos que existe abundante información relacionada con la medicina del envejecimiento a pesar de ser una disciplina incipiente, con pobre riqueza bibliográfica relacionada con la epidemiología 185 artículos científicos en PubMed, de los cuales 5 presentaban información regularmente consistente para ser incluida en este estudio, donde se refleja principalmente las referencias históricas y algunas proyecciones del crecimiento de poblaciones envejecidas; sin embargo, poco o casi nada se encuentra acerca de estudios epidemiológicos que nos puedan hablar sobre las proyecciones y el impacto verdadero de esta población en la sociedad. Y no se encontraron artículos sobre ambas disciplinas en conjunto como desarrollo de un estudio epidemiológico con base científica.

Lo que si es cierto, es que el logro de las sociedades en la reducción de la mortalidad y en el control de la natalidad está llevando al envejecimiento de sus poblaciones. El control de la mortalidad infantil permite que cada vez más personas lleguen a edades avanzadas, mientras que el control de la fertilidad reduce los primeros escalones de la pirámide poblacional, aumentando la proporción absoluta y relativa de ancianos (4,5).

Se estima que en el mundo hay unos 605 millones de personas de más de 60 años. La proporción de personas de edad seguirá aumentando durante las próximas décadas. Para el año 2025 se proyecta que habrá 1.200 millones de personas de edad avanzada en todo el mundo y dos de cada tres vivirán en países en desarrollo.^(4,5,8,7,11). Diversas naciones tienen en la actualidad un 15% o más de población mayor de 65 años. Los países de mayor envejecimiento relativo corresponden a Suecia (17,4%), España (17%), Noruega (16,0%), seguidos de Bélgica, Italia, Grecia, Gran Bretaña y Austria. Otros 24 países europeos oscilan entre 10 y 15% de población mayor, haciendo que en conjunto Europa tenga 12,3% de habitantes de 65 años y más. En situación similar se encuentran Japón, EE.UU, Canadá y Uruguay en América Latina (12,1% de población envejecida). Después de Europa, el conjunto de países americanos tiene un 8,0% de mayores de 65 años. En el otro extremo se ubican África y el Mediterráneo Oriental con 3%. De la población total del mundo, un 6,4% corresponde al grupo senescente, lo que representa la existencia en el planeta de unos 360 millones de personas envejecidas.^(1,2,4,5,8).

Las poblaciones más envejecidas se encuentran en los países Occidentales, y las menos longevas en los países en desarrollo. Entre los ancianos hay más mujeres que hombres, aunque se estima que en algunos años la supervivencia será igual en ambos sexos, debido a los estilos de vida que han ido en aumento en la población femenina y el constante cambio en el rol social.

Tabla 1

Porcentaje de población de 60 años y más por regiones. 1950, 1990, 2000, 2025 y 2050

Zona o región	Años					Número Índice
	1950	1990	2002	2025	2050	
Regiones más desarrolladas	11.4	17.1	20.0	25.5	33.0	289.5
Regiones menos desarrolladas	6.3	6.9	8.0	12.0	19.0	301.6
Africa	5.2	4.8	5.0	6.4	10.0	192.3
Asia	6.7	7.7	10.0	14.2	18.0	268.7
Europa	12.9	18.7	15.0	27.0	27.0	209.3
América Latina y el Caribe	5.4	7.2	8.0	12.8	22.0	407.4
América del Norte	12.1	16.8	20.0	26.7	28.0	231.4
Oceanía	11.3	12.8	17.0	19.2	24.0	212.4
Todo el mundo	8.0	9.2	10.0	14.2	22.0	275.0

Fuente: Naciones Unidas 1991 ⁹ y 2002 ¹⁰

Según estas proyecciones en el año 2025, habrá dos personas con más de 60 años por cada adolescente, será la primera vez en la historia de la humanidad en que habrá más ancianos que jóvenes. A este conocido fenómeno de envejecimiento progresivo de la población intenta responder la ciencia con investigaciones diversas, siendo necesaria una estadificación y vigilancia epidemiológica de este fenómeno (8,10).

La edad máxima de muerte en Suecia, pasó de alrededor de 101 años durante la década de 1860 a cerca de 108 años durante la década de 1990. El ritmo de crecimiento fue de 0,44 años por década antes de 1969, pero se aceleró a 1. 11 años por década después de esa fecha. Más del 70 por ciento del aumento de la edad máxima a la muerte de 1861 a 1999 es atribuible a la reducción de las tasas de mortalidad superiores a los 70 años. El resto se deben a un mayor número de sobrevivientes a la edad avanzada (tanto grandes cohortes de nacimiento y la supervivencia aumentó desde la infancia hasta los 70 años). El aumento más

rápido de la edad máxima a partir de 1969 se debe al mayor ritmo de descenso de la mortalidad de vejez en las últimas décadas ⁽¹⁵⁾.

En España las siete primeras décadas del siglo XX, la proporción de mayores de 64 años había crecido menos de 5 puntos porcentuales, del 5,2 al 9,67%. En las siguientes dos décadas ya rozaba el 14% y en la actualidad se acerca al 17%. Se ha producido, por tanto, una aceleración del proceso que poco tiene que ver con las más o menos sostenidas mejoras de la mortalidad y mucho con el abrupto cambio en las pautas de fecundidad iniciado a mediados de los años setenta. Esa es la explicación de una novedad histórica espectacular: el número de mayores es hoy superior al de menores ⁽¹⁴⁾. Según las proyecciones de población, la evolución de las personas mayores de 64 años será la siguiente:

Tabla 2

Mayores de 64 años, por grupos quinquenales de edad. España 1986-2026						
	65-69	70-74	75-79	80-84	85 y más	TOTAL
1986	1.661.709	1.399.947	1.044.888	648.548	391.333	5.146.425
1991	1.826.872	1.323.717	1.051.690	695.617	447.312	5.345.208
1996	1.977.695	1.650.239	1.112.821	770.660	538.648	6.050.063
2001	2.032.827	1.799.250	1.398.325	832.662	626.495	6.689.559
2006	1.780.048	1.858.641	1.538.780	1.055.580	711.335	6.944.384
2011	1.944.201	1.636.705	1.594.047	1.166.416	867.211	7.208.580
2016	2.136.953	1.795.483	1.414.708	1.219.867	1.007.086	7.574.097
2021	2.227.749	1.981.110	1.559.734	1.091.493	1.110.575	7.970.661
2026	2.543.515	2.071.626	1.729.469	1.209.707	1.105.398	8.659.715

Fuente: INSTITUTO DE DEMOGRAFIA (1994), *Proyección de la población española*, Madrid, Instituto de Demografía / C.S.I.C.

El número de personas de más de 64 años aumentará en unos dos millones en España durante el próximo cuarto de siglo, independientemente de lo que ocurra

con la fecundidad, y las edades que más rápidamente aumentarán su volumen son precisamente las más avanzadas (1).

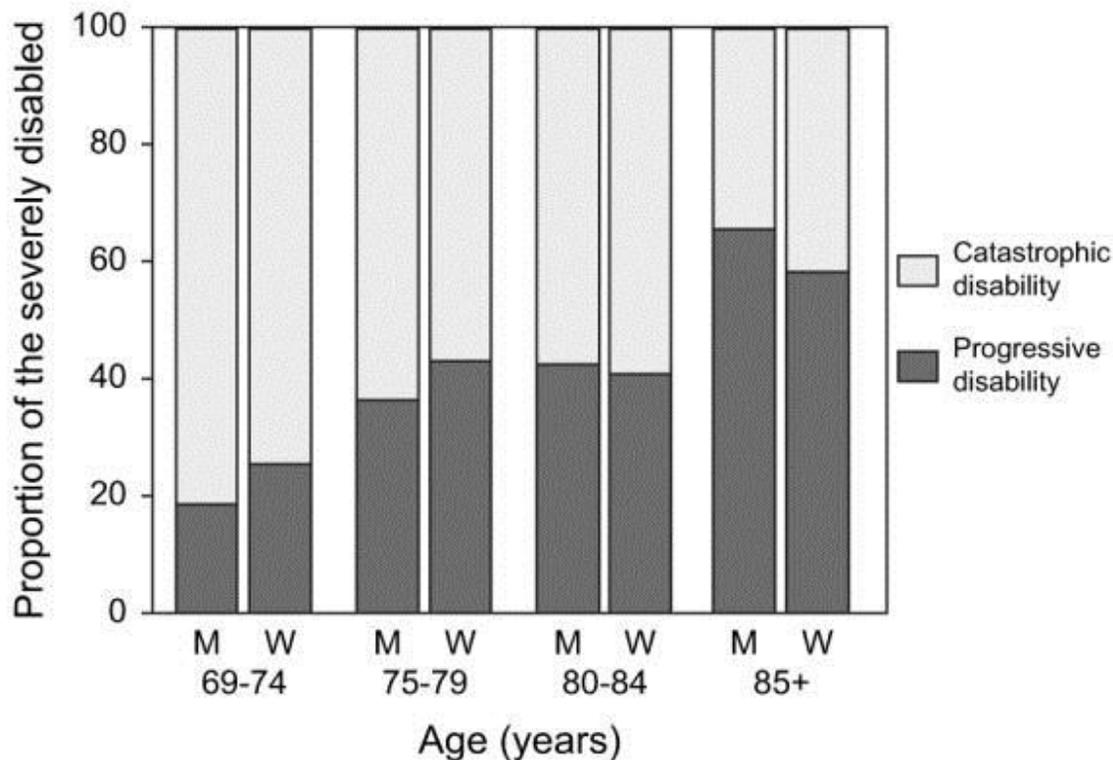
En este sentido, el aumento en la expectativa de vida puede ser considerado un logro en el que mucho ha aportado el desarrollo científico técnico alcanzado. El deseo del hombre por prolongar su vida es parte de la evolución humana y se ha expresado en todas las épocas. Así, la vejez es un fenómeno de este siglo, pues es hasta ahora que en casi todas las sociedades sea común llegar a las edades avanzadas. La supervivencia no la otorga ya la fuerza o la aptitud, sino que es producto de la tecnología y la salud pública. Siendo necesario un abordaje epidemiológico amplio (2, 4, 5, 7, 9, 11).

Hasta la fecha el estudio epidemiológico del envejecimiento se ha abordado de una manera más bien convencional, utilizando, en primer término, la información de mortalidad y en segundo, la de morbilidad hospitalaria pero con un enfoque limitado a un ámbito de conocimiento relativamente reducido y que no permite obtener una idea clara e integral de las necesidades de salud de las personas mayores (8, 9, 6, 7, 11).

Para entender la epidemiología del envejecimiento y apreciar mejor las consecuencias de la transición epidemiológica en la planificación y el peso de la enfermedad en esta etapa de la vida, no basta con enumerar las patologías de las que es víctima la población anciana o aquellas por las cuales ocurre una mortalidad precoz. Es necesario también tener la medida de la repercusión que un

cúmulo de afecciones tiene sobre un sujeto en particular, y es necesario saber de qué manera esto influye en la utilización de servicios, qué costos genera y en qué niveles (ver tabla 2) (11).

Tabla 3.



Fuente: Radiol Clin North Am. 2008 July; 46(4): 643-v. doi: 10.1016/j.rcl.2008.07.005.

Tabla 3.- Estadificación por edad de las discapacidades clasificadas en progresivas y catastróficas.

Si la incidencia por sexo y edad de los distintos tipos de minusvalía se mantuviese invariable a lo largo de todo ese tiempo en España, el número de personas afectadas evolucionaría de la siguiente manera:

Tabla 4

Número de minusvalías y de personas afectadas de más de 64 años, por grupos quinquenales de edad. España 1986 y 2021.

1986	65-69	70-74	75-79	80-84	85 y más	TOTAL
De orientación	20.584	31.595	43.398	47.779	58.405	201.761
De independencia física	27.083	37.051	50.244	62.759	77.822	254.959
De movilidad	49.480	71.249	96.135	120.022	129.384	466.270
De ocupación	90.582	100.402	103.225	93.586	82.584	470.379
De integración social	24.782	30.812	39.350	43.828	49.113	187.885
De insuficiencia económica	26.859	24.228	23.174	21.053	23.026	118.340
TOTAL (Personas)	213.653	229.748	228.024	211.188	195.377	1.077.989

2021	65-69	70-74	75-79	80-84	85 y más	TOTAL
De orientación	43.292	77.488	95.314	118.015	220.672	554.782
De independencia física	67.385	98.242	119.027	154.613	288.885	728.152
De movilidad	99.182	150.016	196.895	273.441	475.314	1.194.848
De ocupación	220.980	248.963	238.219	230.116	331.897	1.270.174
De integración social	61.073	78.776	95.341	104.937	194.249	534.377
De insuficiencia económica	74.375	59.150	55.292	49.898	85.068	323.783
TOTAL (Personas)	286.701	324.385	338.626	354.645	553.439	1.857.795

Fuente: Pérez Díaz, J. (1999), "Proyección de personas dependientes al horizonte 2021", incluido en Ricardo Moragas Moragas, *El reto de la dependencia al envejecer*. Barcelona, Herder, pp. 69-88

Bajo tal supuesto, entre 1986 y 2021 se producirá en España, un aumento de más 800.000 personas afectadas por alguna minusvalía simplemente como efecto directo del aumento del volumen de los mayores de 64 años. Sin embargo, existen espectaculares cambios en el perfil socioeconómico de los mayores actuales en España, el nivel de bienestar de la vejez española difícilmente puede encontrar explicación en los aportes que se le atribuyen al estado, las pensiones son claramente insuficientes y los servicios escasos; por tanto, debe atribuirse las mejoras también a los efectos benéficos del mantenimiento de la tradición familiar (1).

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Actualmente existen muy pocas publicaciones científicas sobre las variables epidemiológicas que sirven de soporte y expliquen la situación actual y la evolución del envejecimiento en nuestra población, y menos se habla de la importancia de la vigilancia epidemiológica organizada y de sistemas de información dirigidos a documentar estas variables, para conocer fehacientemente lo que acontece desde el punto de vista preventivo medico-sanitario en la población envejecida. Uno de los motivos es la dificultad para encontrar fuentes estadísticas sobre las generaciones. En demografía existen ya algunos estudios sobre comportamientos generacionales en materias como la mortalidad o la fecundidad, conseguidos laboriosamente a partir largas series de datos. Pero muchos otros comportamientos no se hallan registrados en las estadísticas oficiales, de modo que la reconstrucción generacional resulta imposible en algunos países. Estas preocupaciones ya han sido señaladas por algunos autores, que han intentado realizar estudios epidemiológicos con criterio científico pero las bases de datos existentes no permiten abordar fidedignamente el tema del envejecimiento y las patologías o eventos asociados a este.

España a pesar de no llevar registros robustos de estas variables, presenta trabajos epidemiológicos puntuales basados en datos históricos y en variables socio-culturales y económicas que tratan de explicar el fenómeno del aumento de

la expectativa de vida que se ha visto en las dos últimas décadas ⁽¹³⁾; situación que podría extrapolarse en algunos aspectos a lo que ha ocurrido en el resto de las poblaciones europeas envejecidas donde se ha presentado un aumento de la población mayor de 65 años en condiciones similares.

Dentro de las variables principales tomadas en cuenta para explicar el aumento de la expectativa de vida poblacional encontramos los cambios en las tendencias demográficas, en el sistema productivo, las crisis de empleo de los primeros años noventa, cambios en la economía y el mercado de trabajo, en los roles de género, en las estructuras de los hogares, en la intensidad de la nupcialidad y de la fecundidad, en las relaciones intergeneracionales tanto en el ámbito público como en el familiar, transformaciones ocurridas en la Seguridad Social y el sistema público de pensiones, en vivienda, servicios públicos, ayudas, orientación y planes gerontológico, donde se incluye las residencias de ancianos, la adecuación de sus viviendas, la preparación sanitaria para su desenvolvimiento en su vivienda y en la vida social, los centros de día, la ayuda a domicilio y la teleasistencia, entre otros.

El sesgo de las primeras teorías gerontológicas aplicadas a las sociedades industriales sobre el tipo de envejecimiento, que proyectaba a la población envejecida como una generación masiva, imprevista y mal dotada, con una muerte avanzada, atrapadas entre el pasado y el futuro, y como una carga que debía asumir las poblaciones más jóvenes ⁽¹⁾, las últimas proyecciones de Naciones Unidas, donde prevén un negro porvenir de despoblación en apenas dos décadas (una mengua de siete millones de habitantes), acompañado de carencia de mano de obra,

colapso del sistema público de pensiones y pérdida de importancia económica, social y demográfica en el entorno internacional inmediato; y el reconocimiento de la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública mundial (3,17); proporcionaban la visión de que la vejez era equivalente a pobreza, dependencia, pérdida y declive.

Estas proyecciones contrastan con la realidad de la población anciana actual, donde a pesar de presentar una carga de enfermedad considerable con un gasto en salud pública y/o privada importante ante la polifarmacia y los cuidados que ameritan los ancianos discapacitados y la carga que representan para los cuidadores; se observa que esta población evoluciona hacia unas condiciones de vida más sanas, más independiente con condiciones económicas favorables con, un acumulo de conocimientos, formación, recursos, patrimonio, relaciones sociales y familiares, que prácticamente se hacen independientes; en algunos casos, a tal punto que ahora son los jóvenes los que dependen residencialmente de los mayores y en algunas ocasiones económicamente, ocasionando que los jóvenes actuales convivan durante más tiempo en casa de sus progenitores.

Esta situación de bienestar en las edades avanzadas es el resultado de un largo proceso de adquisición, desarrollo y acumulación, iniciado el mismo día de su nacimiento mediante mejoras en la salud materno-infantil de la primera mitad de siglo y en parte también, en las mejoras higiénico sanitarias conseguidas por las políticas sanitarias que al procurar un mejor servicio a la población general, proporciona una mejor atención médica al adulto joven que se manifiesta con mejores condiciones de salud en su etapa de anciano.

Dependiendo de cómo evolucione la fecundidad en las próximas décadas el envejecimiento demográfico tendrá ritmos más o menos rápidos, esto plantea retos importantes en la planificación de las políticas sanitarias, cuyos funcionarios deben entender, que este no es un modelo estable desde el punto de vista de tiempo, lugar y personas, donde la demanda de cuidados y servicios a las personas de edad avanzada va a aumentar con rapidez y de manera sostenida; sobre todo si se toma en cuenta los últimos avances alcanzado en el campo de la medicina del envejecimiento, y donde se requiere crear las condiciones sanitarias adecuadas para registrar, documentar y analizar información socio sanitaria básica para ofrecer un mejor servicio a esta creciente población; situación que es calificada por algunos autores como un acontecimiento controvertido y emocionante ⁽¹⁹⁾.

En la actualidad, la medicina del envejecimiento como medicina científica es novedosa y tiene que enfrentar las críticas de sus detractores, de la misma manera que lo han enfrentado otras disciplinas en su momento. En estricto sentido, se puede definir a la medicina del envejecimiento como una rama nueva de la medicina que, partiendo de la gerontología, pretende servir de puente entre la investigación científica básica y las diferentes especialidades medicas, con el objetivo de contribuir a una longevidad saludable, por lo tanto es una medicina a la vez preventiva, predictiva y regenerativa que requiere de una estrecha vigilancia epidemiológica.

Debe tener un enfoque multidisciplinario, apoyándose en las técnicas y avances de las diferentes disciplinas (alopática, medicina biológica, medicina orthomolecular, etc.) en aras de proporcionar al paciente el mayor grado de salud en el menor tiempo y durante más tiempo posible. No se trata de durar tanto como Matusalén, que según la Biblia vivió 969 años; se trata de vivir el máximo tiempo posible, con una calidad de vida digna.

Es evidente que la longevidad es un complejo de atributos determinada por diversos agentes, tales como la exposición a diferentes factores físicos, la variabilidad en los patrones del sueño, los hábitos de fumar, actividad física y la dieta, que tienen un efecto directo en la vejez, además de factores indirectos como al aspecto emocional y la influencia cognitiva sobre las vías fisiológicas, además parece ser un producto de la interacción entre factores, sociales, conductuales, demográficas y genéticos ⁽²¹⁾. Por otro lado, en las últimas décadas los avances espectaculares en nuestra comprensión del proceso de envejecimiento provienen de estudios realizados en gusanos, moscas y ratones. Llegando a la conclusión de que una dieta equilibrada de proporciones moderadas y el ejercicio siguen siendo hoy la única fuente probada de la juventud.

Como aspectos epidemiológicos básicos a tomar en cuenta para organizar y fortalecer el conocimiento epidemiológico del envejecimiento, debemos en primer lugar identificar los aspectos básicos que consideramos, deben vigilarse en la medicina del envejecimiento, como son los relacionados con los cambios en los estilos de vida, actividad física, cambios físicos, cambios antropométricos, el

sueño, la alimentación, consumo de tabaco, estado de ánimo y comportamiento, el deterioro en el área cognitiva, la sexualidad, los cambios hormonales, cambios en la piel, la evolución de las patologías específicas halladas en la consulta médica y los cambios en las pruebas clínicas y paraclínicas principalmente.

Esta información bien sistematizada, elaborada en los formatos y software de recolección de datos adecuado, le proporcionaran al profesional de la medicina formado en esta disciplina, la información epidemiológica básica para demostrar los avances en el restablecimiento y conservación de la salud a medida que los pacientes envejecen y la publicación para presentación en eventos científicos, mientras se logra el reconocimiento de esta disciplina por la comunidad científica y se establece como parte integral de los sistemas sanitarios de los diferentes países, avalado por la OMS.

Además, los médicos que trabajan en esta disciplina, deben procurar como herramienta indispensable para evaluar la evolución de los pacientes sometidos a la práctica médica del envejecimiento, la realización de una buena historia clínica, de tal forma que pueda realizar una eficiente vigilancia epidemiológica, que le permita demostrar los logros obtenidos en el ámbito que sea requerido (consulta médica, eventos científicos, publicaciones médicas, etc.) y estudiar el envejecimiento, sus causas y consecuencias, tratando de aminorar su impacto sobre la calidad de vida.

Ante esta situación y conociendo la importancia que en este momento histórico de la evolución de la medicina del envejecimiento, constituye la ejecución de una eficiente práctica médica, y del aprovechamiento al máximo de los indicadores epidemiológicos que se obtienen de la práctica médica cotidiana. Se hace necesario masificar la incorporación en la consulta médica cotidiana de herramientas automatizadas como el CosmeFisio (software desarrollado por la Sociedad Española de Medicina y Cirugía Cosmética) que forma parte de la historia médica estructurada que permitirá estandarizar la información médica básica en medicina del envejecimiento y establecer las bases para una vigilancia epidemiológica en salud. Tomando en cuenta que la medicina del envejecimiento cumple con los tres factores prioritarios para la vigilancia en salud pública, debido a que es pertinente, porque se ha demostrado que prolonga la expectativa de vida de forma saludable y progresiva por lo que actualmente se habla de la posibilidad de aumentar la expectativa de vida hasta 150 años inclusive con la posibilidad infinita en el futuro, lo que además demuestra que es vulnerable y se puede inferir que existe la capacidad de los sistemas de salud pública (dependiendo del grado de organización), porque puede ser abordado como un programa de educación para la salud pública preventiva con bajos costos, que serán retribuidos con una población longeva más sana y productiva que aunado a su experiencia, puede involucrarse en la organización de sistemas de vida saludables (salud preventiva).

“¿Quién no desea seguir practicando su deporte favorito a los 70 años, llegar a los últimos años de vida en plenitud de facultades físicas y psíquicas y conservar no solo las ganas, sino también las fuerzas?”.

BIBLIOGRAFIA

1. J. Pérez Díaz. Envejecimiento poblacional y dependencia. Una perspectiva desde la necesidad de cuidados. 2000. II jornada Gerontológica. Recursos Asistenciales, Pamplona, Pág. 1-12.
2. E. Medina Solís. Epidemiología del envejecimiento en Chile. 1994. Universidad de Chile, Salud Pública. Chile. Pág. 1-6.
3. J. Aragón. Plan Integral Anti envejecimiento. Instituto Mexicano de estudios en Longevidad. Costa América Editores. Guanajuato, México. 4ta edición. 2003. Pág. 17 – 190.
4. P. Rodríguez Pérez y P. Hernando. Epidemiología del envejecimiento Español, Nefrología. 1997. Vol. XVII. Pág. 1-6.
5. C. Bernis. Envejecimiento, poblaciones envejecidas y personas ancianas. 2004. Antropo. Universidad Autónoma de Madrid, España. Pág. 1-14.
6. C., González, R. Ham-Chande, Funcionalidad y salud: una tipología del envejecimiento en México. 2007. Salud Pública Mex. supl 49. Pag. 448-S458.
7. H. Bayarre Veá, J. Pérez Piñero y J. Méndez Jiménez. Las transiciones demográfica y epidemiológica y la calidad de vida objetiva en la tercera edad. 2006. Geroinfo, Vol. 1. Nº 3. Pág. 1-34.
8. Organización Mundial de la Salud. Programa del abrazo mundial: Campaña para el envejecimiento activo. 2001. Documento en línea consultado 14 de junio de 2011, sitio Web: <http://www.who.int/hpr/globalmovement>.
9. L. Gutiérrez Robledo. La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento. 2004. La situación demográfica de México. Pág. 1-18
10. J. Bayón y M. Sánchez. Antiaging. 2007. Barcelona, España, Editorial Bresca. Pág. 21-139.
11. L. Ferrucci, F. Giallauria, JM Guralnik. Epidemiology of aging. 2008. Radiol Clin North Am. Jul;46(4):Pág. 643-52.
12. J. Zaragoza Y J. Márquez-Serres. Medicina Anti envejecimiento. (2009). Historia y Teoría. Documento en línea consultado en junio de 2011. <http://www.med-estetica.com/Cientifica/Revista/n14/consultaanti envejecimiento.ht>

13. J. Sepulveda, M. López, J. Frenk, *et al.* (1994). Artículo especial: Aspectos básicos de la vigilancia en salud pública para los noventa. *Salud Pública de México*. Vol. 36. N° 1. Pág. 76-82.
14. J. Pérez Díaz. 2001 ¿Como ha mejorado tanto la vejez en España?. Artículo incluido en la obra: *México, los escenarios de un nuevo siglo*. Centro de estudios demográficos. Pág. 1-29.
15. TS Lee, KR Krishanan. Alzheimer's disease-the inexorable epidemic. *Ann Acad Med Singapore*. 2010 Jul;39(7):505-2
16. AS Khachaturian. 2011, A tribute to the Extramural Epidemiology Program, National Institute on Aging. *Alzheimers Dement*. Jan;7(1):1-2.
17. J. Aragon, G. Katibi Y A. Amaya. (2009) *Medicina Antienvjecimiento en la consulta diaria*. Documento en línea consultad en junio de 2011, <http://www.medestetica.com/Cientifica/Revista/n14/consultaantienvjecimiento.html>
18. Ahlblom A, Drefahl S, Lundström H. 2010 Dec. The aging population. Continuing increase of average longevity is a controversial and exciting question. *Lakartidningen*. 1-7;107(48):3048-51.
19. A. Ahlblom, S. Drefahl y Lundström H. 2010 The aging population. Continuing increase of average longevity is a controversial and exciting question. *Lakartidningen*. Dec 1-7;107(48): Pag 3048-51
20. J. ARAGON, G, KATIBI Y A AMAYA. (2009) *Medicina Antienvjecimiento en la consulta diaria*. Documento en línea consultad en junio de 2011, <http://www.medestetica.com/Cientifica/Revista/n14/consultaantienvjecimiento.html>
21. H. Cardiol. 2010 Seeking the secrets of longevity. del Departamento de Cardiología de la Universidad de Atenas, la Escuela de Medicina, Hospital Hippokration, Atenas, Grecia Sep-Oct;51(5):479-80.
22. L. Domínguez, M. Barbagallo y E John. 2009. *Medicina anti-envejecimiento: peligros y las esperanzas*. Unidad 1 Geriatric, Departamento de Medicina Clínica y Patologías Emergentes de la Universidad de Palermo, Palermo, Italia. Vol. 12, No. 1, páginas 13-20

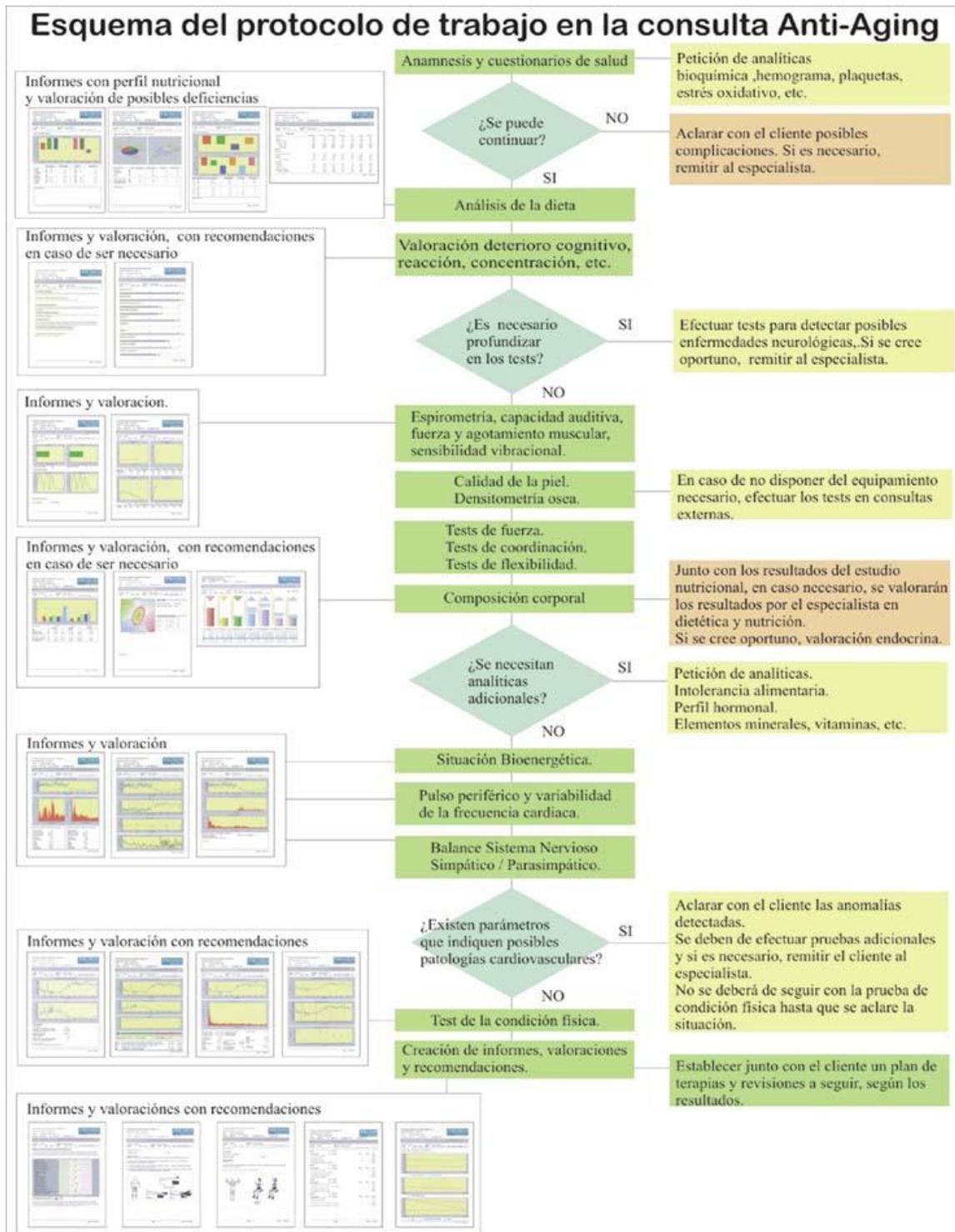
ANEXO

ANEXO 1

**ASPECTOS A CONSIDERAR PARA EL ANALISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA SITUACION
ACTUAL Y FUTURA DE LA MEDICINA DEL ENVEJECIMIENTO Y DE LA POBLACION
ENVEJECIDA**

ASPECTO	FACTORES A CONSIDERAR
Estilos de Vida	<ul style="list-style-type: none"> -Ejercicio físico -Sueño -Hábitos (alcohol, tabaco, drogas etc.) -Ejercicio mental -Actitud positiva -Altruismo
Aspectos Nutricionales	<ul style="list-style-type: none"> -Estado nutricional -Composición corporal -Alimentación -Alergias o intolerancias nutricionales
Aspectos Socioculturales	<ul style="list-style-type: none"> -Interacción social -Nivel intelectual -Nivel económico. -Procedencia -Dependencia (económica, física y toma de decisiones) -Grupo familiar -Posesión de la vivienda. -Numero de habitantes
Servicios Básicos	<ul style="list-style-type: none"> -Acceso a servicios sanitarios públicos/privados. -Programas preventivos para una vejez sana. -Necesidades sentidas
Patologías de Base	<ul style="list-style-type: none"> -Autosuficiencia biológica. -Enfermedades crónico-degenerativas -Alteraciones Genéticas. -Historia clínica familiar -Incapacidad Física -Deterioro Cognitivo y demencias -Deficiencias Hormonales. -Afecciones inmunológicas (cáncer, afecciones de tipo reumáticos, VIH, etc.)
Políticas Publicas	<ul style="list-style-type: none"> -Indicadores sanitarios: Tasas de natalidad, morbilidad, natalidad, fecundidad, nupcialidad, morbilidad laboral, esperanza de vida, edad media del matrimonio. --Edad, sexo, estado civil, ocupación, numero de hijos. -Costo beneficio de los servicios -Años de vida útiles -Planes Gerontológico (casas de día, tele asistencia, residencias de ancianos, paginas Web, otros) -Análisis de costo eficacia, eficiencia y efectividad. -Proyecciones futuras

ANEXO 2



FUENTE: Medicina del Envejecimiento en la consulta diaria. (2009)