

Sistema de atención del adulto mayor: una nueva propuesta

Health Care System for Aged Population: A New Proposal

Dr. Carlos Hidalgo Aguilar¹; Lic.Enf. Frida Arauco Ferrel².

Hospital Nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo". EsSalud. Chiclayo, Perú.

RESUMEN

El aumento de la población de adultos mayores en el Perú y el mundo, conocido como Invierno Demográfico, origina una alta demanda en la atención de los servicios de salud, llamada **Geriatrización de la Salud**, la que con el transcurso del tiempo, lleva una crisis del sistema en todos los niveles, por la atención múltiple, desordenada y repetida, con costos elevados que se dan en este grupo de pacientes. En este trabajo se presenta una nueva propuesta de un Sistema de Atención al Adulto Mayor que cumple con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud y que incluye conceptos modernos de atención en Geriatría como Dispensarización, Valoración Geriátrica Integral o Evaluación Geriátrica Funcional y Anciano Frágil, conjugando la atención por niveles, de acuerdo a la patología y entorno social de los pacientes y manteniendo el principio de indisolubilidad **preventivo-promocional-asistencial-rehabilitativo-social**, en la atención en Geriatría, siendo el primer nivel la Atención Primaria de Salud.

Palabras clave: Anciano; Servicios de salud de los ancianos; Anciano frágil.

SUMMARY

Increase of aged population in Peru and worldwide, known as the demographic winter, gives rise to higher demand of health care or the "**geriatrization of health care**" which as time goes by has led to a critical point at all levels of health care system mainly due to multiple, disorganized and duplicate services, with increasingly higher costs, toward aged patients. This paper develops a new proposal for a Health Care System of the Aged complying with WHO directions and includes modern concepts of geriatric care such as dispensatories, comprehensive geriatric assessment, functional geriatric evaluation, frail elderly, combining levels of care in accordance to various pathologies and social environments of aged patients and standing up for the principle of prevention-promotion-medical care-rehabilitation and the social indissolubility for geriatric care, being primary health care the first stage of geriatric care.

Key words: Aged; health services for the aged; frail elderly.

Introducción

Existe un aumento de la población de adultos mayores en el mundo, fenómeno conocido como **Invierno Demográfico**, producto de una disminución de las tasas de natalidad y de mortalidad perinatal e infantil, mejoras en la alimentación, la atención sanitaria y el control de muchas enfermedades infecciosas. En la actualidad el 7.9% de la población en el Perú son adultos mayores, lo que está originando en los servicios de salud un incremento en la demanda, con altos costos, ya que los pacientes mayores de 60 años, requieren asistencia muchas veces más que los jóvenes. EsSalud atiende aproximadamente a 765,302 adultos mayores (11.7%) de un universo de 6'543,143 de asegurados, y consume aproximadamente el 49% de los fármacos prescritos en la institución, debido a la atención múltiple, desordenada y repetida que se da a estos pacientes, pues una misma persona es atendida en la consulta externa de medicina, en diversas especialidades, en los Programas de hipertensión arterial, osteoporosis, diabetes mellitus, lo que pudiera llevar a una crisis del Sistema Sanitario de EsSalud, ya que estaría produciendo la *geriatrización* en los diferentes servicios que brinda nuestra institución.

(1) Jefe del Servicio de Geriatría. Hospital Nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo". EsSalud, Chiclayo.

(2) Jefa de Enfermeras del Servicio de Geriatría. Hospital Nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo". EsSalud, Chiclayo.

Quien trabaja con adultos mayores es decidir dónde puede ser mejor atendido un determinado paciente para cumplir con el principio de **"El anciano justo, en el sitio justo, en el momento justo"**, aunque en muchos casos las decisiones particulares de atención se toman en función de la disponibilidad de determinado nivel asistencial en un área concreta y de la existencia de camas libres, etc., hechos que al final dificultan la buena marcha de un centro asistencial debiéndose protocolizar las decisiones a tomar en la asistencia práctica a pacientes geriátricos con la finalidad de alcanzar el más alto estándar de satisfacción de nuestros asegurados.

Por otro lado, en EsSalud hay un insuficiente número de personal especializado para atender a este grupo etéreo, existiendo además un divorcio en las acciones preventivo recuperativas, lo que va contra la lógica moderna de atención indivisible en Geriátrica-Gerontología, por lo que se hace urgente que nuestra institución cree un Sistema de Atención del Adulto Mayor especializado, continuo e integral con enfoque comunitario, en concordancia con la estrategia de la OMS, como el que se propone a continuación.

Definición del Sistema

Es un sistema de atención piramidal, especializado, continuo, permanente e integral del adulto mayor, con participación familiar y con visión humanístico-comunitaria.

OBJETIVOS

I. Generales

- Racionalizar la atención del adulto mayor, por medio de una correcta planificación que frene los costos crecientes.
- Desarrollar un Sistema de Atención a través de niveles,

que desde el primer nivel (Atención Primaria de Salud) sea aceptable, tan científico como el nivel más especializado y tan humano que responda a las necesidades de la población asegurada y se integre al Sistema Sanitario de EsSalud.

- Utilizar los recursos existentes de forma que permitan mejorar el cociente costo-beneficio, entendiendo los costos en su acepción económica, humana y social.
- Hacer participar al adulto mayor tanto individual, familiar y colectivamente en el desarrollo del autocuidado, ya que la confianza en el propio esfuerzo y la conciencia social son factores claves en el proceso salud-enfermedad.
- Impulsar acciones que favorezcan un envejecimiento saludable y una vejez satisfactoria.

2. Específicos

2.1 En el adulto mayor sano:

- Promover y mantener su salud.
- Prevenir las enfermedades propias del grupo etéreo.
- Fomentar su participación en los programas de los servicios sociales.
- Promover el autocuidado en el adulto mayor como una forma de mantener, controlar y mejorar su salud.

2.2 En el adulto mayor enfermo:

- Evitar la discapacidad, disminuir la invalidez y postergar la minusvalía.
- Garantizar la recuperación de la salud en el mayor de 60

años.

- Investigar con equipos interdisciplinarios diversos factores que favorecen el envejecimiento a través de programas de corto plazo (epidemiológicos, sociológicos y biomédicos) y con programas de mediano y largo plazo (estudio de síndromes geriátricos, de enfermedades crónico-degenerativas, etc.).

3. En los profesionales de la salud:

- Uniformizar criterios de diagnóstico y tratamiento integral del adulto mayor con énfasis en la capacidad funcional, protocolizando dichas acciones.
- Fomentar el manejo y seguimiento del adulto mayor a través de equipos multi e interdisciplinario.
- Capacitar los recursos humanos en los diversos niveles y especialidades que se ocupan de la Atención Integral del Adulto Mayor.
 - Transmitir la estrategia OMS del Sistema de Atención del Adulto Mayor que consiste en:
 - Mejorar la calidad de vida con institucionalización y deshospitización del adulto mayor en el seno familiar (el hogar, productor primario de salud y bienestar).
 - Dieta, ejercicios y afecto necesita el adulto mayor.

Definición de términos

I. Dispensarización

Es un método de observación permanente y dinámico de individuos mayores de 60 años, con

TIPOS Y NIVELES DE ATENCIÓN SEGÚN GRUPO DISPENSARIAL

Grupo dispensarial	Tipo de atención	Nivel de atención
I - II Todos los grupos	A.P.S. (Prevención) Consulta Externa	Nivel I - II Todos los niveles
III - IV	Hospital de Día	Nivel III - IV
IV - Anciano frágil Todos los grupos	Visita Domiciliaria Hospitalizac. de agudos	PADOMI, General y Especializado Nivel III - IV

2. Riesgo

Es la probabilidad que se produzca un hecho o daño a la salud, enfermedad o muerte.

3. Factor de riesgo

Característica o circunstancia detectable en individuos o comunidades asociada con la probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud.

El instrumento a utilizar es la:

- **Historia Clínica Geriátrica**
La que nos permitirá clasificar a nuestra población en:

Grupo I: *Supuestamente sano*
Integrado por adultos mayores que después de haber sido examinados y evaluados, no se les detecta ninguna enfermedad, ni factor de riesgo para su salud.

Grupo II: *Supuestamente sano con riesgo.*
Integrado por adultos mayores que después de haber sido examinados y evaluados no padecen ninguna enfermedad, pero están sometidos a factores biológicos, psicológicos y sociales que puedan enfermarlo.

Grupo III: *Enfermos*
Integrado por aquellos adultos mayores que después de haber sido examinados y evaluados se detecta que padece

una o más enfermedades, debidamente diagnosticadas y clasificadas.

Grupo IV: *Con secuela y/o discapacitados.*

Grupo integrado por adultos mayores que después de haber sido examinados y evaluados se detecta que como resultado de una enfermedad o accidente presenta alguna alteración temporal o definitiva de su actividad motora, funcional, sensorial o psíquica.

4. La Valoración Geriátrica Integral (VGI) o Evaluación Geriátrica Funcional (EGEF)

Considerada "Nueva Tecnología en Geriatria", es un proceso diagnóstico, dinámico, interdisciplinario, cuyo objetivo inicial y final es la identificación precisa de toda la problemática del adulto mayor (biomédica, psicológica, funcional y socioeconómica), con el fin de optimizar los recursos en su atención, es la herramienta esencial para el correcto uso de niveles preventivos, asistenciales y rehabilitativos en la atención del adulto mayor, ya que incluso en el nivel de APS nos permite hacer la búsqueda de casos (Case Finding), para detectar problemas de salud individuales (ancianos frágiles) y colectivos (grupos de

riesgo), a fin de tomar acciones correctivas que solucionen o minimicen el problema de salud; por lo tanto, la VGI o EGEF es un indicador resumen del estado de salud del anciano (modelo conceptual OMS de la capacidad funcional en relación con el proceso de envejecimiento).

La VGI o EGEF abarca las áreas biomédica, psicológica, socioeconómica y funcional. En ocasiones y en dependencia del lugar y momento donde ha de realizarse la evaluación, puede hacerlo habitualmente un Geriatra o un Médico General entrenado.

5. Anciano Frágil

Es el adulto mayor en situación de pérdida de capacidad para resistir cambios mínimos internos y externos, por lo tanto es un concepto biomédico, físico y dinámico.

La fragilidad es una condición que conduce a riesgos como enfermedad, dependencia, institucionalización (pacientes recicladores) y muerte, por lo tanto es necesario identificar al **anciano frágil** porque es el **anciano caro**, ya que según la OMS gasta 5 veces más en salud que el anciano no frágil; por lo tanto, identificar al **anciano frágil** desde los niveles iniciales del Sistema (APS)

ESCALA GERIÁTRICA DE EVALUACIÓN FUNCIONAL – E.G.E.F

Instrucciones . Defina el ítem por la respuesta del paciente, si éste no coopera utilice la opinión del cuidador responsable. Ante la duda entre ítems, marque el inferior.

I. CONTINENCIA	5 Perfectamente continente. 4 Ha perdido ocasionalmente el control de la micción. 3 Incontinencia urinaria, con limitaciones en su vida diaria. 2 Incontinencia urinaria impide realizar su vida diaria o le obliga al sondaje. 1 Doble Incontinencia (urinaria y fecal) con pérdida de autonomía.
II. MOVILIDAD	5 Se moviliza con limitaciones, tanto fuera como dentro del hogar. 4 Alguna limitación en la movilidad en particular con transporte público. 3 Dificultades de movilidad que limitan satisfacer su vida diaria. 2 Depende para movilizarse de la ayuda de otra persona. 1 Se encuentra totalmente confinado.
III. EQUILIBRIO	5 No refiere trastorno del equilibrio. 4 Refiere trastorno de equilibrio, pero no afecta su vida diaria. 3 Trastornos del equilibrio, con caídas y limitaciones de la autonomía. 2 Problemas de la visión, lo hacen dependiente de ayuda en su vida diaria. 1 La falta de equilibrio lo mantiene totalmente incapacitado.
IV. VISIÓN	5 Tiene visión normal (aunque para ello tenga que usar lentes). 4 Refiere dificultad para ver, pero esto no limita su vida cotidiana. 3 Dificultad para ver, que limita sus actividades cotidianas. 2 Problemas de la visión, lo obligan a depender de otra persona. 1 Ciego o totalmente incapacitado por la falta de visión.
V. AUDICIÓN	5 Tiene audición normal (aunque para ello use prótesis auditiva). 4 Refiere dificultad para oír, pero esto no repercute en su vida diaria. 3 Evidente dificultad para oír, con repercusión en su vida diaria. 2 Severos problemas de audición que le limitan la comunicación. 1 Sordo o aislado por la falta de audición.
VI. USO DE MEDICAMENTOS	5 Sin medicamentos (no incluye vitaminas o productos naturales). 4 Usa menos de 3 en forma habitual. 3 Usa de 3 a 5 por más de un mes o indicados por varios médicos. 2 Usa más de 6 medicamentos. 1 Se automedica o no lleva control de los medicamentos que toma.
VII. SUEÑO	5 No refiere trastornos del sueño. 4 Trastornos ocasionales del sueño, no tiene necesidad de somníferos. 3 Debe usar somníferos para lograr un sueño que lo satisfaga. 2 Pese al uso de psicofármacos mantiene trastorno de sueño. 1 Trastornos severos del sueño que le impiden realizar su vida diaria.
VIII. ESTADO EMOCIONAL	5 Se mantiene cotidianamente con buen estado de ánimo. 4 Trastornos emocionales ocasionales que supera sin ayuda profesional. 3 Trastornos emocionales le obligan al uso de tratamiento. 2 Mantiene trastornos emocionales que lo limitan, aun con tratamiento. 1 Los trastornos emocionales lo incapacitan, intento o idea suicida.
IX. MEMORIA	5 Buena memoria. Niega trastorno de la misma. 4 Refiere problemas de memoria, pero estos no limitan su vida diaria. 3 Trastornos de memoria, que le limitan para actividades de su vida diaria. 2 Trastorno de memoria le obligan a ser dependiente una parte del tiempo. 1 La pérdida de memoria lo mantiene incapacitado y dependiente total.
X. APOYO FAMILIAR	5 Cuenta con todo el apoyo familiar que demandan sus necesidades. 4 Existe apoyo familiar, pero a veces puede tener limitaciones. 3 Apoyo familiar restringido a cuando el anciano tiene situación de crisis. 2 Apoyo familiar inseguro, incluso en momentos de crisis para el anciano. 1 Ausencia y abandono familiar total.
XI. APOYO SOCIAL	5 Apoyo total o irrestricto por parte de vecinos y/o amigos. 4 Cuenta con apoyo de vecinos o amigos, pero este es limitado. 3 Apoyo de vecinos y amigos, se restringe al momento de crisis. 2 Apoyo de vecinos y/o amigos inseguro, aun en momento de crisis. 1 Aislado. Ausencia total de apoyo por parte de vecinos o amigos.
XII. SITUACIÓN ECONÓMICA	5 Cubre todas sus necesidades económicas con ingresos propios. 4 Cubre todas sus necesidades, pero lo logra con ayuda de otros. 3 Cubre sus necesidades básicas, aun con la ayuda de otros. 2 Tiene dificultad para cubrir todas sus necesidades básicas. 1 Depende económicamente de la asistencia social.
XIII. ESCALA FUNCIONAL GLOBAL	5 Es totalmente independiente y activo en su vida diaria. 4 Es independiente, pero necesita de ayuda no diaria para alguna AIVD. 3 Tiene limitaciones que exigen ayuda diaria, pero puede pasar un día solo. 2 Tiene limitaciones que impiden que permanezca más de 8 horas solo. 1 Está totalmente incapacitado y exige custodia permanente.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Las Funciones, Actividades y Centros Asistenciales que el Sistema de Atención del Adulto Mayor desarrollará en relación al Grupo Dispensarial son:

GRUPO DISPENSARIAL	FUNCIONES	ACTIVIDADES	CENTRO ASISTENCIAL	
I - II	PROMOCIÓN DE LA SALUD. PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD	Atención primaria de salud.	CAM Hospital I - II	
		Investigación epidemiológica e investigación biomédica de A.P.S.	Hospital III - IV (Unidad de Prevención)	
TODOS LOS GRUPOS	ASISTENCIA AMBULATORIA	Consulta Externa.	CAM Hospital I - II	
		Dx. Precoz, tto. y seguimiento, patología no compleja.	Hospital III - IV (Unidad de Consulta Externa)	
		Dx. de patología compleja. Tto. de alta resolución.		
		ASISTENCIAL PRE-HOSPITALARIA	Dx. tto. a ancianos frágiles.	Hospitales II
			Dx. tto. a ancianos frágiles, agudos y críticos.	Hospital III - IV, Inst. Geriátrica (Unidad de Hospitalización de Agudos)
			Control, tratamiento y seguimiento a pacientes crónicos sin familia.	Cronicarios o Unidad de Larga Estancia
			Emergencias.	Sistemas de Emergencias de EsSalud.
	GRUPO IV	ASISTENCIAL PRE-HOSPITALARIA	Control, tratamiento y seguimiento a pacientes crónicos.	PADOMI General PADOMI Especializado
	III - IV	REHABILITATIVO	Rehabilitación. Pacientes convalecientes.	Hospital III - IV (Unidad de Hospital de Día)
			Rehabilitación pacientes seculares con familia.	Hospital I - II PADOMI
Rehabilitación pacientes seculares sin familia (reinserción social).			Prestaciones Sociales CERP.	
TODOS LOS GRUPOS	DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	Cursos de Capacitación. Líneas de Investigación. Acciones de Acreditación. Formación de Recursos Humanos.	Hospital III - IV (Unidad de Prevención)	

tiene *interés clínico* (en la prevención de la enfermedad y sus consecuencias), y *epidemiológico* para planificar y racionalizar los servicios de salud dirigidos al adulto mayor (institucionalización con deshospitalización); estos pacientes una vez identificados deben ser vistos por los niveles más especializados del Sistema propuesto.

De los siguientes criterios genéricos, dos o más factores definen al anciano frágil:

- Mayor de 80 años.
- Polifarmacia (más de seis fármacos/día).
- Incapacidad de una o más actividades de vida diaria.
- Hospitalización reciente.
- Caídas recientes (dos o más caídas en el último año).
- Trastornos afectivos.
- Aislamiento social.
- Trastornos congénitos.
- Incontinencia urinaria.

Interrelación y sectorización del sistema propuesto

En el Sistema propuesto tiene el modelo piramidal, donde existe una interacción de los diferentes sectores y acciones de salud en forma directa y progresiva, tanto vertical como horizontal, de tal manera que se haga la dispensarización de los problemas y patología en el nivel inicial, evitando la fragmentación del Sistema, causa de aumento de costos en la atención; por otro lado, la complejidad de los problemas de los ancianos independientemente de su origen exigen una respuesta global como la que se propone en el modelo.

En este modelo las prestaciones de los servicios sociales y de la salud se tiene en cuenta las caracte-

rísticas de la presentación de las enfermedades en la vejez, integrándose los procesos de diagnóstico y evolución de la enfermedad con los sistemas de tratamiento y rehabilitación en forma progresiva, de tal manera que los ancianos tengan la posibilidad de elegir un determinado tipo de servicios.

Resumen de las Propuestas

1. Se propone un sistema de atención piramidal del adulto mayor en EsSalud, a través de niveles que responda a las necesidades de atención de este grupo etáreo e integrado al Sistema Sanitario General de EsSalud.

2. Las características del sistema propuesto son: atención piramidal por niveles progresivos que sean aceptables, científicos, especialistas y humanos.

- Atención integral

Basado en que la salud es un todo, el Sistema ofrece cuidados preventivos, promocionales, asistenciales, rehabilitativos y sociales.

- Atención continua

Los cuidados no se limitan sólo a la Consulta Externa, ya que toma al adulto mayor hasta el fin del episodio de la enfermedad o riesgo bajo vigilancia.

- Atención especializada

Sólo atiende al grupo de adultos mayores a través de las diferentes técnicas geriátricas y donde el médico es el jefe del equipo multi e interdisciplinario.

- Atención permanente

El sistema atiende al paciente las 24 horas del día en interrelación directa con el Servicio Sanitario de EsSalud.

- Participación familiar

Haciendo que la familia asuma su responsabilidad en el cuidado del adulto mayor.

- Visión humanístico-comunitaria

Ya que busca mantener al paciente en buenas condiciones de salud físicas, funcionales, psíquicas y sociales, participando del desarrollo de su comunidad, entendiendo que **la salud no sólo es un derecho de todos, sino una responsabilidad de todos.**

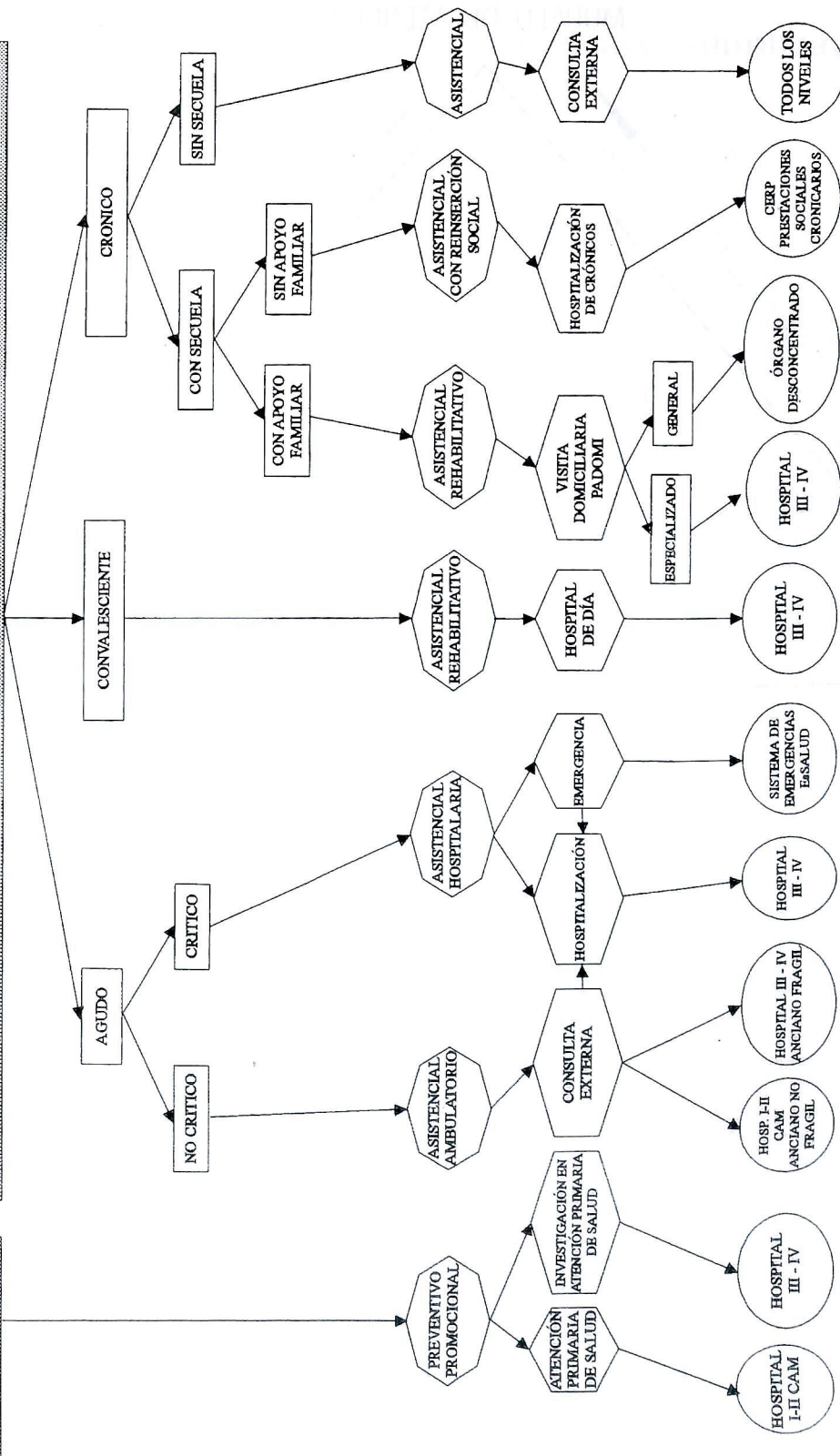
3. Incorpora a la **atención primaria de la salud** como primer nivel en la Atención del Adulto Mayor, integrando las actividades preventivo-promocionales y asistencial rehabilitativo-social, como una unidad indisoluble y continua, lo que permitirá racionalizar la organización y financiación de las prestaciones, dando por consiguiente mayor justicia y equidad en la distribución de servicios y recursos.

4. Interrelaciona y sectoriza el Sistema de Atención del Adulto Mayor, de tal manera que define las funciones, actividades y niveles del mismo utilizando herramientas como la Historia Clínica y Test de aceptación universal.

5. Para la organización y funcionamiento del Sistema de Atención del Adulto Mayor, sigue las Líneas maestras de la OMS y correlaciona dispensarización, valoración geriátrica **integral con el concepto de anciano frágil** para definir un flujograma de atención de pacientes en los diferentes niveles y servicios del Sistema Sanitario de EsSalud.

6. Por último, define el Sistema como piramidal especializado, continuo, permanente e integral, con participación familiar y visión humanístico-comunitaria.

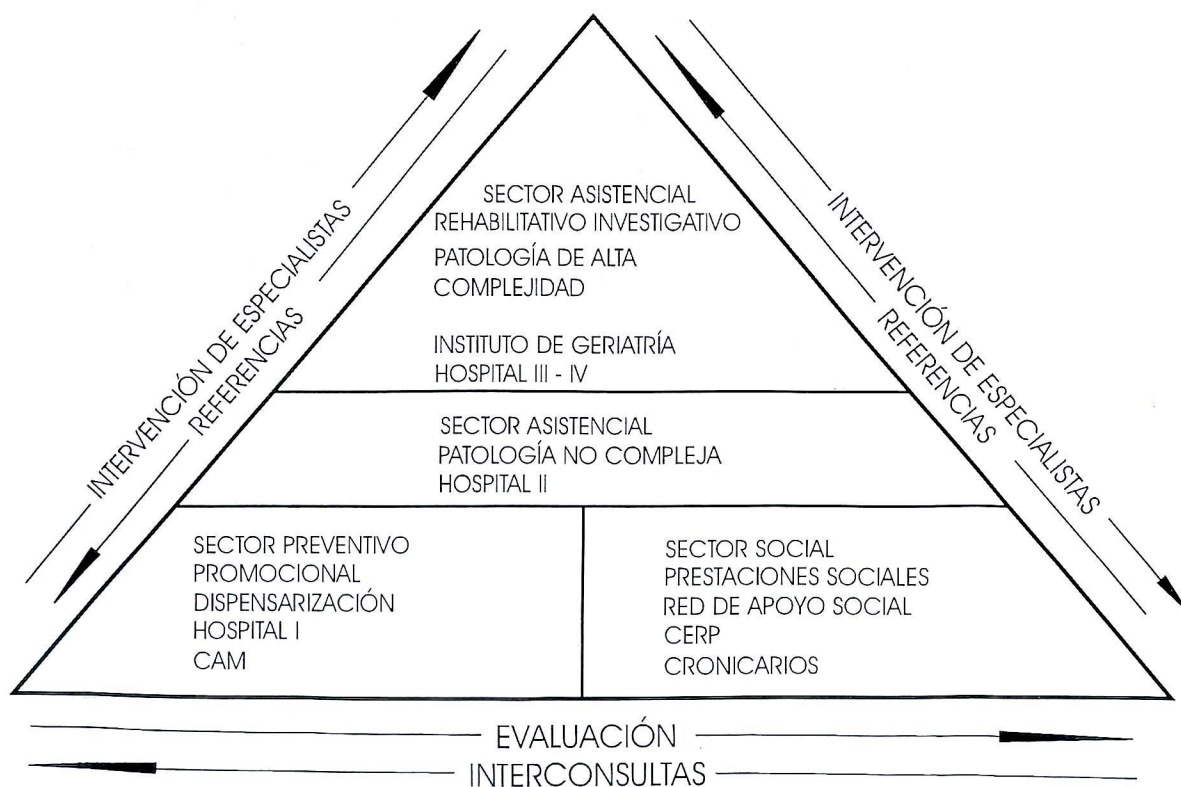
E N F E R M O



LEYENDA:

- TIPO PACIENTE
- TIPO DE ACTIVIDAD
- NIVEL DE ATENCIÓN
- ÓRGANOS EFECTORES

MODELO DE ATENCIÓN



Referencias

1. PIEDROLA GIL, G. y REY DEL CALERO, J. Salud en la Tercera Edad: Problemas y Soluciones. Medicina Preventiva y Salud Pública. Madrid. Masson Salvat, 1991: 1165.
2. RIERHOLZER, WG. Heart care data, thew epidemiologist's Sand: Coments on the quantity and quality of data. Am. J. Med. 3B (91 Supl), 1991: 21-6.
3. GONZALES MONTALVO, Juan. Aplicación de la Valoración Geriátrica para el correcto uso de niveles asistenciales en la atención del anciano. Rev Esp de Geriatr y Gerontol 33(2). 1998: 115-120.
4. SOLANO JAURRIETA, Juan y LÓPEZ ALVAREZ, Eva. Envejecimiento y Sistemas de Clasificación de Pacientes. Rev Esp de Geriatr y Gerontol 33(5). 1998: 292-300.
5. BAFFIGO DE PINILLOS, Virginia. Lineamientos de política y gestión institucional. Rev Médica del IPSS. Vol 6(3) 1997:75.
6. GÓMEZ LÓPEZ, LI. Niveles de atención sanitaria: atención primaria de salud. Medicina preventiva y salud pública. Madrid. Masson - Salvat 1991: 1378-9.
7. TAPIA VIDE LA, Jorge. Los ancianos y las políticas de servicios en América Latina y el Caribe. La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa. OPS. 1994: 19-33.
8. DELGADO GAMERO, Adalberto. Apoyo y estímulo a la tercera edad. Rev Salud Pública 1994: 49-50.
9. SORIANO DÁVILA, María. El programa de atención del adulto mayor y la teoría del enfoque de riesgo. Gerontología y Geriatría IMSS. Año 1, (0)1999: 18-20.
10. VEGA GARCÍA, Enrique. El anciano como paciente. Temas de gerontología. Instituto Cubano del Libro, La Habana. 1996: 118-25.
11. FILLIT, Howard y CAPELLO, Carol. Makin Geriatric Assesment an asset to your primary care practice. Geriatrics 49 (Jan); 1994: 27-35.
12. FEUSSNER, John et al. Working group recomendations: Methods for Geriatric Evaluation and Management Research Journal of the American Geriatrics Society. (39) Sup Special ISSUE, Sept 1991: 45s-7s.
13. GONZALES MOLINA, Julio. La OPS/OMS y la atención del adulto mayor. Gerontología y Geriatría IMSS. Año 1, (0); 1991-4-6.
14. PRIETO RAMOS, Oswaldo. Sistema de atención al anciano. Temas de gerontología. Instituto Cubano del Libro, La Habana. 1996: 91-7.
15. VALERO, Carmen et al. Valoración geriátrica integral: diferencias en el perfil de los pacientes de los distintos niveles asistenciales. Rev Esp Geriatr y Gerontol 1998: 81-90: 33.
16. PIEDROLA GIL, C y REY DEL CALERO, J. Planificación y gestión de los servicios sanitarios. Medicina preventiva y salud pública. Madrid: Masson - Salvat 1991: 1392-5.
17. Actualidad en Geriatría. Las políticas de salud ante el envejecimiento de la población. Edit PLM. Lima. 1998.