

Implicaciones de la desnutrición en atención primaria

A. Rodríguez-Martín¹, J. P. Novalbos-Ruiz¹, A. Jiménez-Rodríguez², M. Baglietto Ramos³, J. M. Romero Sánchez³; Red de Malnutrición en Iberoamérica del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Red Mel-CYTED)

¹Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Cádiz. Red de Malnutrición del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. ²Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz. ³Departamento de Enfermería. Universidad de Cádiz.

Resumen

La OPS/OMS reconoce que la Atención Primaria de Salud (APS) constituye la estrategia principal para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio: reducir la pobreza, eliminar la desnutrición aguda y crónica y reducir la mortalidad infantil y materna. Ha constituido un elemento central en las políticas de salud en los países de las Américas.

La OPS/OMS recomiendan introducir actividades en APS orientadas a mejorar la alimentación y el estado nutricional de la población, dado que la desnutrición crónica afecta no sólo al estado físico y mental de las personas sino a su calidad de vida. Un elevado número de patologías atendidas en atención primaria, requieren un consejo o tratamiento nutricional, previa valoración y consideración de suplementación nutricional.

Se estima una prevalencia de un 10% de enfermos desnutridos aumentando hasta el 60-85% en caso de personas institucionalizadas.

Grupos de edad con riesgos especiales son los niños y la población envejeciente. Según la Organización Mundial de la Salud, hay unos 20 millones de niños con desnutrición aguda severa en el mundo. En América Latina el 7% de los menores de cinco años sufren desnutrición global y el 16% desnutrición crónica.

Tratar la patología social que da origen a la desnutrición es la base primordial de los centros de prevención. Esta actuación se lleva a cabo desde la APS a través de la Nutrición Comunitaria mediante un equipo interdisciplinar.

(*Nutr Hosp Supl.* 2010;3(3):67-79)

Palabras clave: *Desnutrición. Atención primaria. Nutrición comunitaria.*

Introducción

1. Atención primaria de salud y participación comunitaria

La Atención Primaria de Salud (APS) surge durante la Conferencia Internacional de ALMA ATA como

Correspondencia: A. Rodríguez-Martín.
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.
E.U.E. Avda. Ana de Viya, 52.
11009 Cádiz (España).
Tel. +34 (9) 56 01 9053 - Fax. +34 (9) 56 01 9011.
E-mail: amelia.rodriguez@uca.es

IMPLICATIONS OF MALNUTRITION IN PRIMARY CARE

Abstract

PAHO/WHO recognizes that the Primary Health Care (PHC) is the strategy for attaining the Millennium Development Goals: reducing poverty, eliminating acute and chronic malnutrition and reducing infant and maternal mortality. It has been a central element in the health policies in the countries of the Americas.

PAHO/WHO recommends introducing PHC activities aimed at improving food and nutritional status of the population, due to chronic malnutrition affects not only the physical and mental condition of the people but to their quality of life. A large number of diseases treated in primary care, require nutritional advice or treatment after evaluation and consideration of nutritional supplementation.

It is estimated a prevalence of 10% of malnourished, rising to 60-85% for institutionalized persons.

Age groups at particular risk are children and the aging population. According to the World Health Organization, there are 20 million children with severe acute malnutrition in the world. In Latin America, 7% of children under five suffer malnutrition and 16% chronically malnourished.

Treating the social pathology that gives rise to malnutrition is the primary basis of prevention centers. This action is carried out from the PHC through the Community Nutrition by an interdisciplinary team.

(*Nutr Hosp Supl.* 2010;3(3):67-79)

Key words: *Malnutrition. Primary care. Community nutrition.*

respuesta a una preocupación: alcanzar una meta de "Salud para Todos", siguiendo un espíritu de justicia social a partir de la cooperación entre países y la movilización y coordinación de la relación internacional en función de las prioridades nacionales en salud.

La APS se definió como "la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de sus etapas de desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación".

Para ello, es necesaria la cooperación internacional que ayude a la desaparición de las desigualdades entre distintos países.

En la actualidad hay una mayor tendencia hacia modelos de atención más integrados e interdisciplinarios. Ello ha motivado la aparición de numerosos foros como la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, el Programa 21 o el plan de ejecución resultante de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002).

Según el *Informe sobre la salud en el mundo 2000*, se señala que la igualdad en la salud continúa siendo un objetivo importante para los sistemas de salud, y la prestación de servicios de atención sanitaria. La APS, ha constituido un elemento central en las políticas nacionales de salud, y las respuestas a los problemas de salud en los países de las Américas en los años transcurridos desde Alma-Ata.

Ha contribuido a una mayor participación social, de nuevas figuras, a la integración de servicios y a una mayor implantación a escala comunitaria.

No obstante, los países americanos siguen teniendo dificultades para alcanzar la meta de la salud para todos. En aquellos que aún no han logrado asegurar una cobertura universal, se requiere un fuerte compromiso político, asignación de recursos suficientes, creación de alicientes adecuados y prestación de servicios que confieran prioridad a los grupos más vulnerables^{1,2}.

En la 46ª Reunión del Cuerpo Directivo de OPS/ OMS los Ministros de Salud de las Américas aprobaron la Declaración Regional sobre las nuevas orientaciones de la Atención Primaria de Salud, comprometiéndose a “abogar por la integración de los principios de la atención primaria de salud en el desarrollo de los sistemas nacionales de salud, la gestión sanitaria, la organización, el financiamiento y la atención a nivel de país de una manera que contribuya al desarrollo humano integral y equitativo, y que permita abordar eficazmente, los objetivos de desarrollo relacionados con la salud internacionalmente acordados, incluidos los que figuran en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas. Cada Estado debe preparar según sus necesidades y capacidades un plan de acción¹.

Treinta años después de Alma-Ata, las poblaciones de las Américas han acumulado ganancias en salud atribuibles al impacto de las actividades prioritarias de APS en educación y promoción de la salud, alimentación y nutrición, abastecimiento de agua y saneamiento, asistencia maternoinfantil y planificación familiar, inmunizaciones, prevención y control de endemias, tratamiento de enfermedades y traumatismos prevalentes, y acceso a medicamentos esenciales.

La APS tiene un gran potencial como vehículo pertinente para satisfacer cinco desafíos que se le presentan en el futuro de la salud de las Américas:

- 1) Intensificación de los esfuerzos dirigidos a garantizar el estatuto de ciudadanía en salud y la universalidad de acceso para reducir las desigualdades en salud.

- 2) Mejoría general de la salud de la población, con reducciones de la mortalidad infantil y materna, aumento en la esperanza de vida y mejoría de la calidad de vida.
- 3) Atención de salud, bajo una red de servicios de calidad y eficacia.
- 4) Desarrollo articulado de los proveedores de la atención en salud.
- 5) Fortalecimiento de la infraestructura y de las capacidades institucionales para el desempeño adecuado de las funciones esenciales de salud pública.

Dentro de los escenarios que generaron cambios trascendentes hemos de destacar³:

Escenarios de Salud en América Latina:

- Cumbre de las Américas - Carta de Punta del Este, Uruguay. 1967.
- El Plan Decenal de Salud de las Américas - Santiago de Chile. 1972.
- Plan de Acción para Instrumentación de Estrategias Regionales de Salud para Todos en el Año 2000. OPS/OMS, 1982.
- Reforma Sector Salud: búsqueda equidad y universalización. 1990's.
- Objetivos de Desarrollo del Milenio - Siglo XXI - ONU. New York. 2000.
- Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. OPS/OMS. 2005.

Escenarios de Salud en Centroamérica:

- Plan Prioridades Salud Centroamérica y Panamá - Reunión San José, 1984.
- La Salud un Puente para la Paz, 1985-90.
- Reunión Madrid, España: “Salud para la Paz en Centroamérica”, 1985.
- Reunión Esquipulas: “una paz firme y duradera”, 1986.
- Diálogo permanente Ministerios de Salud, Instituciones de Seguridad Social y de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (RESSCAD).
- Jornadas de Paz en Áreas de Conflicto.
- Desarraigados: Refugiados, Desplazados - Desmovilización Grupos Rebeldes.
- Sistema Integración Centroamericana (SICA), 1993.
- Iniciativa Salud para Centroamérica (ISCA), 1991-2000.
- Agenda Concertada Primera Década 2010 (RESSCAD XVII NIC).
- Migración interna y externa incrementadas.
- Remesas crecientes del exterior y de Costa Rica a otros países.
- Cooperación Internacional en Salud en Centroamérica por organismos de Naciones Unidas, Banco Mundial, FMI, BID, BCIE, Fundaciones y Organizaciones no Gubernamentales.

En la Región de Europa, la atención primaria varía de un país a otro. Desde comienzos de 1980, la Región ha

apostado por la atención primaria como instrumento más importante para alcanzar la meta de la salud para todos.

Ante la actual situación sanitaria a nivel mundial, el último informe sobre la salud en el mundo de la OPS/OMS, señala que la prioridad esencial consiste en reducir las desigualdades en salud entre los países. La OPS/OMS reconoce que la APS constituye la estrategia principal del sector salud para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio: reducir la pobreza, eliminar la desnutrición aguda y crónica y reducir la mortalidad infantil y materna.

2. La alimentación y nutrición en atención primaria de salud

La alimentación constituye uno de los factores más importantes en los estilos de vida del sujeto. Los determinantes sociales, económicos, tecnológicos y culturales conforman el estilo alimentario, el grado de nutrición de la población.

El estado nutricional viene determinado por el tipo y cantidad de alimentos consumidos. La producción, disponibilidad y consumo de alimentos está influenciada por factores culturales, tecnológicos y de nivel de vida, específicos de cada comunidad.

Las formas de alimentación van a variar de una sociedad a otra. Los factores culturales influyen en la selección de los alimentos y en su preparación. Entre ellos destaca la tradición, la moda, las creencias religiosas, las preferencias individuales.

Las desigualdades económicas en los distintos puntos de la geografía mundial generan una situación de hambre en amplias capas de la población. La Organización Mundial de la Salud recomienda introducir actividades en la Atención Primaria de Salud orientadas a mejorar la alimentación y el estado nutricional de la población.

Es necesario conocer y evaluar el estado de nutrición de la comunidad, la magnitud y distribución de los problemas nutricionales. Para la evaluación del estado nutricional, el Comité de Expertos de la OMS propone los métodos que figuran en la tabla I.

Es importante aportar una adecuada formación e información al consumidor dando a conocer las características de una dieta equilibrada, riesgos inherentes al consumo habitual de alimentos preparados y semipreparados, técnicas de conservación, envasado, etiquetado, exigencia de alimentos saludables.

Un estado de desnutrición crónica afecta no sólo al estado físico y mental de las personas sino a su calidad de vida.

Problemática de la desnutrición en la atención primaria

1. Pacientes de riesgo

Los estudios de malnutrición en pacientes hospitalizados son frecuentes^{4,5,6,7}. Esta situación en Atención

Primaria es menos conocida y no por ello de menor relevancia ya que conlleva a importantes consecuencias tanto a nivel sanitario como social y económico.

En relación a la distribución etárea en la desnutrición, menos de un 10% de los pacientes suelen ser menores de 18 años, un 45% entre 19 y 65 años, el 45% mayores de 65 años.

La distribución por sexo suele ser similar en mayores de 65 años; en pacientes de mediana edad hay una ligera mayor proporción de varones que mujeres, y en los menores de 18 años la proporción es mayor en mujeres⁸.

Las situaciones con mayor riesgo de desnutrición son los pacientes de la tercera edad, población marginada, pacientes con trastornos psíquicos, anorexia nerviosa, pacientes oncológicos, y personas que padecen largos períodos de estancia en cama (tabla II)⁹.

2. Patologías relacionadas con la desnutrición en atención primaria

Un elevado número de patologías atendidas en atención primaria, requieren un consejo o tratamiento nutricional¹⁰. Algunos estudios indican una prevalencia de un 10% de enfermos desnutridos^{11,12} que puede aumentar hasta el 60-85% en caso de personas institucionalizadas¹³.

La desnutrición se perpetúa o incrementa por: falta de ingesta, circunstancias sociales y económicas, incapacidades físicas de los afectos para realizar la compra o la comida y falta de reconocimiento de los pacientes afectos de desnutrición¹².

Podemos afirmar que las patologías subsidiarias de valoración, tratamiento y consejo nutricional en AP son^{9,14}:

- Enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial.
- Enfermedades por exceso de ingesta: obesidad, diabetes, dislipemia.
- Enfermedades del tracto gastrointestinal: infecciones, hepatitis, estreñimiento, ulcus, enfermedad inflamatoria intestinal.
- Enfermedades de la piel: alergia alimentaria.
- Enfermedades por déficit: anemia ferropénica, perniciosa.
- Cáncer, tanto en su aspecto preventivo como en su tratamiento.
- Nutrición en situaciones de fallo de órganos: insuficiencia renal, hepática, cardíaca.
- Enfermedades infecciosas: SIDA, etc.
- Enfermedades psicosociales: trastornos del comportamiento alimentario.
- Nutrición en el enfermo terminal.
- Consejo sobre hábitos alimentarios saludables según edad y circunstancia fisiológica de la persona en cada momento.
- Consejo sobre hábitos alimentarios en la prevención de factores de riesgo de enfermedades de alta prevalencia como enfermedades cardiovasculares, obesidad, etc.

Tabla I
Evaluación del estado de nutrición (OMS)

<i>Técnica de estudio</i>	<i>Permite conocer</i>	<i>Permite evaluar</i>
Datos agrícolas. Balances de alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo global de la producción agrícola. • Métodos agrícolas. • Fertilidad del suelo. • Volumen de la producción destinada al mercado. • Hiperproducción de artículos de primera necesidad. • Importaciones y exportaciones de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad aproximada de alimentos a disposición de la población.
Datos económico-sociales. Información sobre ventas, distribución y almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad adquisitiva. • Distribución y almacenamiento de productos alimenticios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución desigual de los productos disponibles entre los grupos económico-sociales de la colectividad y dentro de las familias.
Regímenes alimenticios. Datos culturales y antropológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ignorancia, ideas erróneas y prejuicios, indiferencia. 	
Encuestas dietéticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingestión escasa, excesiva o desequilibrada de nutrientes.
Estudios especiales sobre alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Valor biológico de las dietas. • Presencia de factores perturbadores. • Efectos del tratamiento al que se someten los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas especiales relativos al aprovechamiento de los nutrientes.
Estadísticas demográficas sanitarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Datos de morbilidad y mortalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del riesgo a que está expuesta la colectividad. • Identificación de los grupos expuestos a mayores riesgos.
Estudios antropométricos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo físico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos de la nutrición sobre el desarrollo físico.
Encuestas clínicas sobre nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> • Signos físicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estados imperfectos de salud debidos a la malnutrición.
Estudios bioquímicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de nutrientes, metabolitos y otros componentes en los tejidos y humores orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reservas de nutrientes en el organismo. • Alteración de la función bioquímica.
Información médica suplementaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades predominantes, infecciones y parasitosis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones recíprocas entre estado de nutrición y enfermedad.

3. Grupos de edad con riesgos especiales: *la desnutrición en niños y población envejeciente*

Población infantil

Un reciente estudio de la OMS realizado en varios países, ha conducido a la elaboración de las Pautas de Crecimiento Infantil. Este revela que los niños en todas las regiones del mundo pueden conseguir un estándar similar de peso/talla y de desarrollo, con una nutrición óptima, buena atención sanitaria y un entorno saludable. Las necesidades nutricionales de los niños en edad de crecimiento son las mismas en todas las partes del mundo.

La leche materna es el único alimento que necesita un niño menor de seis meses de edad. Después de los seis meses, requieren más energía y nutrientes esenciales. Esto incluye proteínas y grasas esenciales, vitami-

nas y minerales como calcio, potasio, zinc y hierro. Surgen diferencias en la ingesta de los niños en países desarrollados y los que viven en contextos de desarrollo. En estos últimos las dietas consisten principalmente en alimentos procedentes de plantas con poca grasa añadida. Estos alimentos carecen de hierro, zinc y calcio principalmente; La carne, el pollo, los huevos o los productos lácteos, son alimentos poco disponibles en estos contextos.

Se han utilizado otros alimentos mezclados, enriquecidos, harinas a base de maíz y soja (*corn soy blend o CSB*) en los programas de ayuda alimentaria para suplir las deficiencias de nutrientes.

Cuando las deficiencias nutricionales pasan a ser significativas, el organismo del niño empieza a consumir sus propios tejidos para obtener los nutrientes necesarios. La consunción es un claro signo de malnutrición aguda.

Tabla II
Grupos de riesgo nutricional

<i>Grupos con riesgo nutricional</i>	<i>Patologías con riesgo</i>
Primera infancia	Alcoholismo
Preescolar	Obesidad
Adolescente	Neoplasia tubo digestivo
Adulto/embarazo y/o lactancia	Fístula enterocutánea
Vejez	Enfermedad inflamatoria intestinal
Por nivel socioeconómico:	Hepatopatía
Pobreza	Síndrome del intestino corto
Inmigración	Enteritis postirradiación
Por hábitos alimentarios:	Pancreatitis
Servicios, restauración	Diabetes
Algunos alimentos preparados	Sepsis
	Cirugía mayor
	Cáncer
	SIDA
	EPOC
	Insuficiencia renal
	Traumatizado/quemado

Se provocan consecuencias negativas en relación a la morbimortalidad, educación y productividad.

En un niño desnutrido disminuyen las defensas y aumentan las posibilidades de contraer neumonía (53%), diarrea (61%), malaria (57%) sarampión (45%), siendo responsables de la mitad de las muertes de niños menores de cinco años en todo el mundo.

De igual forma se incrementa el riesgo de patologías crónicas en la edad adulta, enfermedades coronarias, hipertensión y diabetes y enfermedades transmisibles como la tuberculosis.

La desnutrición, a nivel educativo, produce un menor desarrollo cognitivo. Hay una incorporación tardía al sistema educativo y mayor absentismo escolar, aumentando la probabilidad de fracaso y deserción escolar. El déficit de micronutrientes, hierro, zinc, yodo y vitamina A, originan un deterioro cognitivo y un menor aprendizaje.

A nivel productivo, junto a los bajos niveles de escolaridad y las dificultades de aprendizaje, la mortalidad genera una pérdida de capital humano con efectos económicos y sociales acumulativos a largo plazo.

Según la Organización Mundial de la Salud, hay unos 20 millones de niños con desnutrición aguda severa en el mundo. En América Latina el 7% de los menores de cinco años sufren desnutrición global y el 16% desnutrición crónica, lo que equivale a casi nueve millones de niños y niñas, colocándose Guatemala en primer lugar con la prevalencia mas alta, el 50% de los 13,3 millones de habitantes son niños y adolescentes de cero a diecisiete años de edad. De ellos, el 63,9% vive en condiciones de pobreza, y el 19,2% en pobreza extrema, siendo los indígenas (82,4%) los más afectados.

Una forma de administrar nutrientes a niños con malnutrición es a través de los RUTF. Cada paquete

aporta 500 calorías en forma de pasta altamente nutritiva, con leche en polvo y los 40 nutrientes esenciales que un niño con desnutrición necesita. Su escaso contenido en agua los hace resistentes a la contaminación bacteriana.

La ONU avala el uso terapéutico de los RUTF para tratar a niños con desnutrición aguda severa en sus recomendaciones. UNICEF ha propuesto aumentar en 100 millones de dólares durante tres años el presupuesto para la adquisición de RUTF para niños desnutridos severos y agudos.

Población envejeciente

La valoración del estado nutricional en los ancianos tiene como objetivo el diagnóstico y detección de riesgos de malnutrición.

Los ancianos constituyen un colectivo de riesgo de desnutrición debido a una serie de cambios fisiológicos, psico-sociales y patológicos propios del proceso de envejecimiento¹⁵. También, la polimedicación continuada interfiere con la ingesta, metabolismo y absorción de determinados nutrientes. Un anciano que sufre una pérdida de peso progresiva o un trastorno nutricional debe ser evaluado en busca de enfermedades orgánicas, ingesta de múltiples fármacos o deterioro funcional que la provoque.

Tradicionalmente, las técnicas de valoración nutricional clasificadas en encuestas dietéticas, determinaciones clínicas y antropométricas y parámetros biológicos adquieren unas connotaciones especiales en las personas mayores¹⁶.

4. Factores favorecedores de desnutrición

Factores medioambientales

a) Distribución geográfica.

Condiciones climáticas extremas, falta de recursos naturales, situación en zonas de difícil acceso.

Diferencias entre el medio rural y el urbano¹⁷. Los habitantes de medios rurales, y especialmente las mujeres gestantes, ancianos y niños, presentan tasas de desnutrición mayores en relación al urbano. Esta situación refleja la menor accesibilidad y abasto de productos alimenticios en las localidades más aisladas y dispersas.

b) Vivienda, agua y saneamientos.

Las deficiencias higiénicas son la causa de la contaminación de los productos alimenticios por microorganismos cuya vía de transmisión es la fecohídrica.

La prevalencia de desnutrición global en hogares con agua proveniente de fuentes inseguras, duplica las que tienen acceso a un sistema de abastecimiento de agua potable¹⁸.

c) Enfermedades transmisibles

Destacan los cuadros diarreicos agudos. En América Latina, el 6,2% de las muertes en niños menores de cinco años se deben a estos procesos¹⁹.

d) Otros riesgos ambientales

Las poblaciones que habitan zonas expuestas a catástrofes naturales. Los terremotos, huracanes e inundaciones provocan consecuencias directas sobre el estado nutricional de las poblaciones víctimas de ellos.

Los periodos de sequía, heladas, erosión del suelo, desertificación y deforestación suponen una amenaza para la agricultura y para el suministro de alimentos.

En los países más industrializados encontramos riesgos relacionados con el desarrollo industrial: los contaminantes ambientales.

Factores económicos

La magnitud de la pobreza extrema explica alrededor de la mitad de las diferencias de la desnutrición en los países. El Salvador y Nicaragua registran tasas de desnutrición crónica similares. Guatemala presenta un nivel de pobreza extrema similar a Colombia.

En el caso de los países andinos el 49% de la variabilidad en la tasa de desnutrición global y 57% de la variabilidad en la desnutrición crónica moderada-grave puede atribuirse a las diferencias en el porcentaje de pobreza extrema²⁰.

Factores culturales

La cultura define la gama de los productos que son comestibles, las cantidades que se deben ingerir, las formas de prepararlos y las prohibiciones alimentarias, por lo que incide directamente en la nutrición²¹.

Factores sociales

a) Educación

El bajo nivel educativo de las comunidades se asocia con la pobreza y la desnutrición. La falta de formación educativa incide de forma directa sobre los hábitos y costumbres alimenticias.

Dentro de las familias habitualmente las madres son las encargadas, principalmente, de aportar los cuidados en el ámbito de la alimentación siendo piezas clave en los problemas nutricionales en el ámbito familiar.

La incidencia de la desnutrición es inferior entre los niños con madres que cursaron una educación primaria frente a las sin escolarizar, disminuyendo de un 25% a 47% si cursaron educación secundaria¹⁹. Las madres con mayor escolaridad cuentan con mayor información para mejorar la dieta de sus familias, para mejorar las medidas higiénicas, para reconocer señales tempranas de desnutrición, así como la toma de decisiones para hacer frente a enfermedades²². La educación de las mujeres es un elemento clave para reducir la desnutrición de los niños y sus familias^{23,24}.

b) Marginación.

Los factores que conllevan a situaciones de marginalidad inciden de manera negativa en la nutrición.

Uno de estos factores es la inmigración²⁵. La desnutrición es más acusada en personas que emigran de manera irregular y sobre todo si son menores que se desvinculan del núcleo familiar²⁶.

Otros grupos sociales que son objeto de marginación son las personas con adicciones y personas con determinados trastornos mentales.

Valoración de la desnutrición en atención primaria

El papel de la atención primaria en la valoración nutricional puede ser doble: la detección de situaciones patológicas derivadas de un defecto o exceso de aporte de micro o macronutrientes; y el estudio del estado nutricional de pacientes con enfermedades crónicas donde son frecuentes las complicaciones relacionadas con la desnutrición que deberán ser prevenidas o tratadas²⁷. Se estima que esta puede estar presente en un 10% de pacientes con cáncer²⁸, y en un 85% de los ancianos institucionalizados (tabla III).

La valoración del estado nutricional tiene por objetivos:

- Determinar el estado nutricional del individuo.
- Valorar sus requerimientos nutricionales.
- Detectar la existencia de complicaciones de su enfermedad de base secundarias a una desnutrición.
- Evaluar la eficacia de una terapia nutricional.

1. Valoración del consumo alimentario

En atención primaria es habitual una estimación de éste mediante la realización de la historia dietética. (tabla IV). Esta puede ayudar a los médicos de AP a identificar a pacientes con gran riesgo de malnutrición

2. Valoración del estado nutricional

En Atención Primaria se requieren medidas que sean fáciles de realizar, rápidas y de bajo coste. Se apoya fundamentalmente en la historia dietética, la medida de parámetros antropométricos y el empleo de algunos indicadores bioquímicos e inmunológicos²⁹.

Un caso particular en la consulta de atención primaria son los colectivos de especial riesgo, particularmente población infantil y ancianos.

Población infantil

Recogidas las medidas del niño, es necesario contrastarlas con patrones de referencia, mediante percentiles o calculando puntuaciones Z. Como patrón de referencia, el comité de expertos de la OMS recomienda contar con tablas locales siempre que cumplan

Tabla III
Patogénesis de la desnutrición

<i>Causas</i>	<i>Reducción de la ingesta</i>	<i>Malabsorción o pérdidas excesivas</i>	<i>Alteración de la movilización y utilización de nutrientes</i>
	Pobreza, ayuno, anorexia, dificultad o dolor en la deglución, incapacidad vida diaria.	Enfermedad intestinal, pancreatitis.	Enfermedad hepática, renal, diabetes, infecciones, traumas, neoplasias.
<i>Consecuencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso del crecimiento y desarrollo • Atrofia muscular e hipotonía • Atrofia de mucosas y enfermedades de la piel • Hipoproteinemia, hipoalbuminemia • Alteración inmunidad celular y humoral • Aumento en la incidencia de infecciones • Alteración de la capacidad respiratoria • Afectación del funcionamiento cardiaco • Afectación de la función cerebral 		

unas condiciones de calidad; en España se han difundido las de Hernández y cols.³⁰; se ha elaborado un patrón multicéntrico para niños europeos de 0-5 años (Euro-Growth 2000). Como patrón internacional se recomiendan las tablas de NCHS³¹, aunque recientemente se ha publicado la versión 2000 del CDC que las sustituye en Estados Unidos³². En la práctica clínica pediátrica junto a la antropometría se comienza a utilizar la impedancia bioeléctrica³³.

Hacer el seguimiento de cada niño permitirá interpretar su crecimiento además de seguir su estado de nutrición.

Población anciana

Para la valoración del estado nutricional en ancianos contamos con una herramienta que detecta, rápida y fácilmente, problemas nutricionales, sociales o sanitarios, el *Nutritional Screening Initiative*³⁴. Esta herramienta esta

estructurada en dos niveles, el primero consiste en la determinación del IMC y en la detección de ancianos con riesgo nutricional mediante un breve cuestionario sobre hábitos alimentarios, condiciones de vivienda, situación económica, social y física. Los pacientes detectados en situación de riesgo nutricional serán sometidos a una evaluación mas completa que considera parámetros antropométricos, bioquímicos, clínicos y funcionales básicos para una intervención médica y/o nutricional.

Un instrumento de valoración nutricional reconocido internacionalmente y validado³⁵ en población geriátrica es el *Mini Nutritional Assessment*.

Soporte nutricional en atención primaria

1. Consejo Dietético en atención primaria de salud

Una vez realizada en la consulta de atención primaria (o en el domicilio del paciente) el diagnóstico de

Tabla IV
Historia dietética

<i>Alimentación</i>	<i>Conducta alimentaria</i>	<i>Ambiente</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Número de comidas diaria, horario y frecuencia. • Tomas extra. • Consumo de alimentos, cantidad y frecuencia (por grupos de alimentos) • Registro del menú diario. • Ingesta de líquidos (agua y otros). • Ingesta de alcohol. • Ingesta de pastelería y bebidas azucaradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de dietas. • Exclusión de alimentos. • Preferencias de alimentos. • Ingesta de suplementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física. • Creencias. • Educación dietética. • Situación económica (disponibilidad de alimentos, marginalidad), social (nivel cultura y social) y física (incapacidad). • Condiciones de la vivienda y personas con las que convive.

malnutrición o la detección de factores de riesgo nutricionales, el equipo de atención primaria tendrá que insistir en el consejo dietético y de hábitos saludables.

El consejo dietético o nutricional, se adaptará al paciente y deberá de proporcionarle información válida sobre aspectos nutricionales, motivándolo a la modificación de su conducta alimentaria y promoviendo cambios de factores ambientales relacionados. Habrá que “Educarlo”³⁶.

Los equipos de atención primaria se hallan en una situación idónea para poner en práctica este consejo educativo por varios motivos³⁷:

- a) En algún momento hay una demanda de atención médica y por tanto un marco de transferencia
- b) La continuidad de las visitas al centro de salud va a permitir reforzar los cambios que se hayan iniciado.
- c) Existe un creciente interés por parte del personal sanitario de atención primaria, en promover estilos de vida saludables.
- d) Hay una mayor preocupación en la población general para mejorar la calidad de vida.
- e) El consejo nutricional como intervención preventiva en personas de grupos sociales más desfavorecidos o colectivos de riesgo.

El educador sanitario debe de⁹:

- Establecer una alianza educativa con el paciente.
- Aconsejar a todos los pacientes.
- Investigar los hábitos insanos de los pacientes.
- Seleccionar la conducta de salud que debe modificarse.
- El proceso de cambio de conducta.
- Controlar los progresos del paciente.

Se han identificado componentes del consejo dietético que se asocian a un mayor éxito en los cambios dietéticos tales como la utilización de una evaluación alimentaria y nutricional, implicación familiar, uso de soporte social, utilización de grupos terapéuticos, énfasis en la interacción alimentaria, establecimiento de objetivos individuales e individualización de los consejos.

2. Alimentación adaptada y suplementos nutricionales

En ciertos pacientes, no es fácil cubrir los requerimientos nutricionales a pesar de una adaptación de la dieta oral habitual y de un consejo dietético correcto, bien porque precisen un aporte superior de energía o porque presenten necesidades nutricionales especiales derivadas de un proceso clínico de base que ocasionan una disminución de la ingesta oral o trastornos de la digestión y absorción de los

nutrientes. En estos casos, podrían estar indicados la alimentación básica adaptada y/o los suplementos nutricionales.

La *alimentación básica adaptada* consiste en utilizar formulas alimentarias fáciles de masticar y deglutir como sustituto o alternativamente a las comidas habituales del paciente.

Los suplementos nutricionales son formulas nutritivas artificiales completas o incompletas, que cubren estados de deficiencias nutricionales especiales. En España, los suplementos nutricionales completos están financiados por el Sistema Nacional de Salud de acuerdo con lo establecido en la Orden Ministerial del 2.6.98 que regula la nutrición enteral domiciliaria³⁸.

3. Nutrición enteral domiciliaria

En Atención Primaria, hay situaciones en las que hemos de recurrir a la nutrición artificial. Cuando la función gastrointestinal esta conservada, y el paciente esta consciente, podemos optar como alternativa terapéutica por la Nutrición Enteral Domiciliaria. En AP se utilizan mas frecuentemente formulas tipo “estándar” con fibra administradas intermitentemente mediante bolus, gravedad o bomba a través de una sonda nasogástrica o duodenal. La nutrición Enteral Domiciliaria es una técnica segura y eficaz, que permite mejorar el estado nutricional del paciente con una baja tasa de complicaciones y con menores costes que la nutrición parenteral hospitalaria.

Abordaje de la desnutrición desde la atención primaria en salud

Cada Estado debe preparar según sus necesidades y capacidades un plan de acción, estableciendo tiempos para su formulación y evaluación , basado en:

- I. Facilitar la inclusión social y la equidad en materia de salud.
 - Acceso universal a atención de calidad - grado máximo de salud.
 - Eliminar barreras al acceso: institucionales, geográficas, étnicas, género, culturales, económicas
 - Programas concretos para poblaciones vulnerables.
- II. Reconocimiento de las funciones decisivas del individuo y de la comunidad para establecer sistemas basados en la atención primaria de salud.
 - Fortalecer participación de individuos y comunidades en el sistema.
 - Políticas sanitarias en pro de la familia.

- III. Orientación hacia la promoción de salud y la atención integral e integrada.
 - Incluir acciones de promoción de la salud, prevención de enfermedades e intervenciones de la población para lograr atención integral e integrada.
 - Incorporar enfoque de ciclo de vida, género y particularidad sociocultural.
 - Establecer redes de atención de salud y de coordinación social.
- IV. Fomento del trabajo intersectorial.
 - Desarrollar acciones coordinadas e integradas de los sectores alrededor de los factores determinantes de la salud.
- V. Orientación hacia calidad de atención y la seguridad del paciente.
 - Mejoramiento continuo de calidad de intervenciones clínicas y preventivas
- VI. El fortalecimiento de los recursos humanos en salud.
 - Personal de salud capacitado y comprometido con la salud familiar y comunitaria.
 - Personal con condiciones de trabajo adecuadas, y capacidad para trabajo en equipo.
- VII. Establecimiento de condiciones estructurales que permitan la renovación de la atención primaria de salud.
 - Políticas y marcos institucionales que permitan respuestas inmediatas a epidemias, emergencias, desastres, y cambios políticos, económicos y sociales
- VIII. Garantía de la sostenibilidad financiera.
 - Financiamiento gubernamental sostenible del sistema de salud.
 - Promover apoyo nacional e internacional en desarrollo servicios
- IX. Investigación, desarrollo continuo y tecnología apropiada.
 - Componentes fundamentales para renovar y fortalecer la atención.
- X. Fortalecimiento de las redes y asociaciones de cooperación internacional para apoyar la atención primaria de salud.
 - Intercambio del conocimiento científico.
 - Movilización e intercambio de recursos humanos y financieros.
 - Armonizar la cooperación internacional hacia áreas prioritarias.

Nutrición comunitaria

La Nutrición Comunitaria es el conjunto de actividades vinculadas a la Salud Pública, que dentro del marco de la Nutrición Aplicada y la Promoción de la Salud se desarrollan con un enfoque participativo en la comunidad^{39,40}.

Las funciones a desarrollar en una Unidad de Nutrición Comunitaria se basan en identificar y evaluar los

problemas nutricionales de la comunidad y diseñar, organizar, implementar y evaluar programas de intervención nutricional mediante diferentes estrategias orientadas hacia el medio laboral, escolar, colectivo de riesgo o población general. Los tres ejes de actuación de la nutrición comunitaria son los grupos de población, políticas alimentarias y nutricionales y los programas de intervención.

Esta intervención sobre la conducta alimentaria tiene como factores condicionantes:

- a) Aceptabilidad cultural; la cultura, las tradiciones, el marketing publicitario, la educación sanitaria y el nivel socioeconómico y de salud sustentan las preferencias y el simbolismo alimentario en la población.
- b) Recurso alimentario viable. Recoge la potencialidad presupuestaria que puede destinarse a nivel individual o grupal para la adquisición de alimentos.
- c) Disponibilidad alimentaria. Oferta de alimentos que a nivel individual y colectivo representa la potencialidad de elección del consumidor.

Estudio de la cadena alimentaria

Para una adecuada actuación en nutrición comunitaria desde la Atención Primaria de Salud es importante conocer y considerar la cadena alimentaria. Cada uno de los eslabones incluidos en esta cadena alimentaria, puede tener gran impacto en la cantidad, variedad y calidad de los productos consumidos a nivel familiar e individual^{41,42} para la formulación de políticas alimentarias y nutricionales.

Estrategias de intervención en Nutrición Comunitaria

La regulación y control de la legislación alimentaria representa un apartado importante de vigilancia cualitativa de la ingesta de alimentos. La adulteración, la presencia de aditivos y contaminantes y otros aspectos de interés en los protocolos de calidad e higiene de los alimentos pueden compartirse con los veterinarios, farmacéuticos y biólogos.

En la figura 1 se recogen los distintos elementos que integran las estrategias de intervención en Nutrición Comunitaria.

Equipo de nutrición comunitaria

El estudio del estado nutricional de una población debe complementarse con aspectos sociológicos, culturales y psicológicos que facilitarán la implementación y eficacia de las intervenciones. Para ello es necesario un equipo interdisciplinar vinculado a las

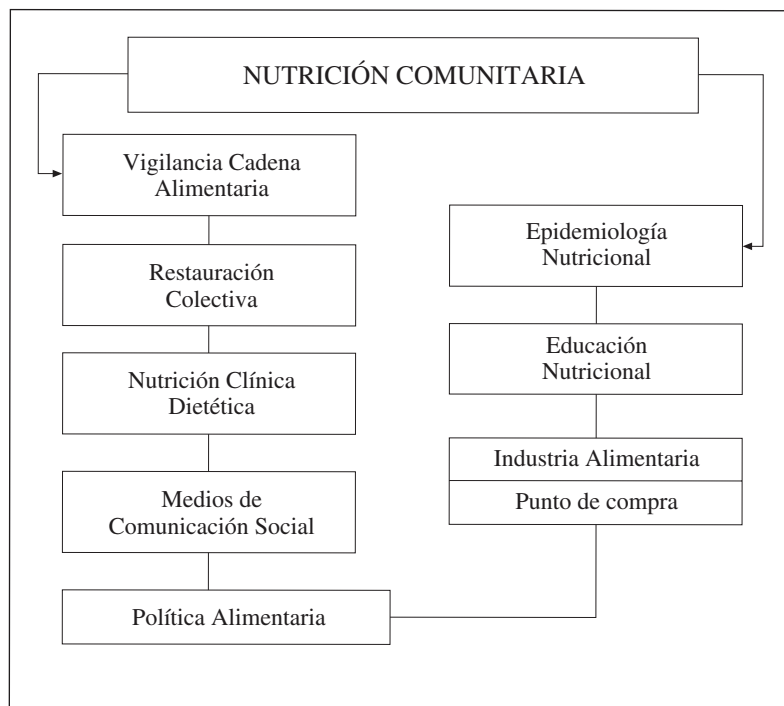


Fig. 1.—Estrategias de intervención en Nutrición Comunitaria. Tomado de Aranceta Batriña C, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LL. Nutrición Comunitaria. Rev Med Univ Navarra 2006; 50 (4): 39-45.

actividades de Nutrición Comunitaria⁴³ desde la Atención Primaria de Salud. En este equipo pueden integrarse por:

- Trabajadores sociales.
- Sociólogos.
- Psicólogos.
- Médicos.
- Personal de enfermería y farmacéuticos.
- Diplomados en Dietética y Nutrición.
- Epidemiólogos.
- Agrónomos.
- Veterinarios.

Sistemas en los que se apoya el trabajo de la nutrición comunitaria

- a) Sistema político y administrativo⁴¹.
- b) Sistema de vigilancia nutricional.
- c) Infraestructura general de transporte y comercio de alimentos.
- d) Sistema legal.
- e) Sistema sanitario.

Programas de apoyo a la alimentación en nutrición comunitaria

En un contexto local, podemos encontrar gran diversidad de programas de apoyo alimentario dependiendo de la población sobre la que se centran y los objetivos que pretenden conseguir (tabla V).

Abordaje de la desnutrición en grupos de población con mayor riesgo

1. Prevención de la desnutrición infantil

Tratar la patología social que da origen a la desnutrición es la base primordial de los centros de prevención, de nada sirve alimentar a un niño si luego se reintegra al ambiente desfavorable al que pertenece. Se debe potenciar la familia y su entorno como base de un correcto desarrollo físico e intelectual en el niño, además de administrarle un aporte adecuado de nutrientes. Se desarrollan estrategias de prevención y promoción de salud a través de diferentes programas y servicios⁴⁴.

Un ejemplo claro de esta actuación es la creación en Chile de la Corporación para la Nutrición Infantil (CONIN)⁴⁵. Tiene por finalidad recuperar a los niños de 0 a 3 años con desnutrición primaria o secundaria. Este proyecto se ha extendido a la provincia de Mendoza, Argentina, Paraguay y Perú, sustentando su trabajo en tres pilares: docencia, asistencia e investigación los cuales se desarrollan en los Centros de Recuperación de niños desnutridos y en los Centros de Prevención de la desnutrición infantil.

La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), pretende fomentar la cooperación interregional y regional en materia de investigación, docencia y desarrollo de estrategias para el fortalecimiento de aspectos relacionados con la nutrición y la salud⁴⁶.

En relación a la prevención en la desnutrición infantil en América Latina y el Caribe se deben tener en cuenta una serie de recomendaciones políticas y la aplicación de programas específicos⁴⁷.

Tabla V
Programas de apoyo alimentario. Poblaciones diana y objetivos

<i>Población</i>	<i>Programa</i>	<i>Objetivo</i>
Niños 0-6 meses.	• Asistencia a niños menores de 6 meses y gestantes.	• Asistencia a lactantes y Atención a mujeres desde la gestación.
Gestantes y lactantes con riesgo de desnutrición aguda.	• Programas promoción de la lactancia materna.	• Atención a mujeres desde la gestación.
	• Programa de suplementos de iodo (embarazadas).	
	• Administración de suplementos de hierro (embarazadas).	
Niños 6 m-3 años.	• Programas de alimentación infantil.	• Mejorar el estado nutrición de población infantil.
	• Programas de alimentación materna.	• Mejorar el estado salud de madres de niños identificados con riesgo de desnutrición.
	• Programas de suplementos de vit. A.	
Escolares (4-13 años)	• Programas de alimentación escolar. - Desayunos escolares.	• Mejorar el nivel nutricional, la asistencia y el rendimiento escolar.
	• Suplementación alimentaria.	• Contribuir a la mejora del estado nutricional.
Niños y adolescentes en riesgo social	• Apoyo a comedores	• Mejorar el nivel nutricional de niños y adolescentes alojados en albergues o centros de rehabilitación.
	• Programas integrados de alimentación infantil.	
Población en riesgo social, abandono o situaciones de extrema pobreza	• Apoyo alimentario a comedores populares.	• Brindar seguridad alimentaria. • Elevar la calidad de vida y el nivel nutricional de los grupos mas vulnerables.
	• Vaso de leche.	• Mejorar el nivel nutricional de sectores desfavorecidos y fomentar la participación comunitaria.
	• Canasta alimentaria.	• Apoyo nutricional a familias.

1) Recomendaciones políticas:

- Promover la lactancia materna, facilitando condiciones laborales apropiadas para la mujer trabajadora con hijos lactantes.
- Mantener y mejorar los programas de implementación de alimentos con micronutrientes.
- Proveer y promover el consumo de suplementos alimentarios para mujeres embarazadas y en período de lactancia, y para niños y niñas lactantes y en edad preescolar.
- Promover y mejorar las prácticas alimentarias basadas en productos originarios y tradicionales con alto contenido nutricional.
- Establecer programas de transferencias monetarias y de alimentos para poblaciones en extrema pobreza.
- Fortalecer las acciones de prevención, sobre todo por medio de programas de información, educa-

ción alimentario-nutricional y comunicación respecto de buenas prácticas de cuidado infantil, higiene, desparasitación, alimentación saludable, manipulación y conservación de alimentos, focalizados en los grupos más vulnerables.

- Establecer u optimizar los sistemas de protección alimentaria de emergencia ante desastres naturales y conflictos sociales, garantizando el apoyo directo a los niños/as y a sus madres.
- Mejorar la calidad de la inversión y gestión de los servicios de educación y salud al objeto de incrementar la cobertura y elevar la calidad de la oferta para alcanzar mayores niveles de seguridad alimentaria y acceso a la salud; mejorar la infraestructura de agua potable y saneamiento en zonas marginales; mejorar la infraestructura de riego; mejorar las vías de acceso.
- Facilitar a las familias más vulnerables el acceso a activos productivos relacionados con la tierra, el

equipamiento y el financiamiento, junto con programas de mejoramiento de suelos, manejo del agua, almacenamiento y acciones que profundicen la capacidad asociativa y de industrialización de los procesos.

- Mejorar los procesos productivos de los bienes alimentarios mediante la inversión en nuevas tecnologías, capacitación e higiene, sistemas de control sanitario para proteger a los niños y niñas de las enfermedades originadas en las distintas fases de producción y distribución.
- Promover mayores avances en los acuerdos comerciales relacionados con productos alimenticios.

2) Programas alimentarios:

- 1) De atención materno-infantil, promoviendo la lactancia materna y proporcionando un suplemento alimentario a mujeres embarazadas o en período de lactancia, así como a niños y niñas lactantes y preescolares.
- 2) De alimentación escolar.
- 3) Fortificación con micronutrientes a grupos en riesgo social.

Para la implementación de estos programas, se debe tener en cuenta:

- a) Definición de normas nutricionales acordes con el perfil de la población y objetivos de la intervención.
- b) Focalización de las poblaciones mediante la selección de zonas con altas incidencias de pobreza, de criterios nutricionales, de indicadores de género, de censos de escuelas y de ciclos de vida en los programas materno-infantiles.
- c) Diseño e implementación de sistemas de monitoreo diversos, incluyendo los sistemas de vigilancia nutricional.
- d) Para la evaluación de impacto es necesario mejorar los instrumentos respecto del nivel macro, como del nivel micro⁴⁷.

2. Prevención de la desnutrición en el anciano

Uno de cada cinco ancianos institucionalizados puede estar en riesgo de tener algún grado de malnutrición con el consiguiente efecto sobre su pronóstico de salud.

El conocimiento de los diversos factores de riesgo permitiría prevenirla y diagnosticarla de manera precoz^{48,49,50}.

En el estudio de los ancianos institucionalizados en España publicado en el *Libro Blanco de la alimentación en las personas mayores*⁵¹ se recoge la ingesta media de energía en hombres y mujeres y su perfil cualitativo: 43% hidratos de carbono, 40% grasas y 18% proteínas. Hay una ingesta inadecuada de vitamina A, D y folatos.

La mayor parte de los menús son elaborados por personas con escasos conocimientos sobre nutrición y dietética. En España sólo el nueve por ciento de los centros cuenta con un profesional para la organización de las dietas.

Intervención nutricional en las personas mayores

La prevención y el tratamiento de la desnutrición proteico energética en las personas mayores requiere: detección de los factores de riesgo y prevención de los déficit nutricionales, detección precoz de los déficit alimentarios y de la malnutrición proteico energética, y finalmente conseguir una dieta adecuada.

Detección de los factores de riesgo

En la consulta de atención primaria o visita domiciliaria se deberá indagar de sobre los factores de riesgo. Esta actuación debe llevar a la búsqueda y planificación de intervenciones factibles en el entorno del anciano. La limitación económica, el deterioro sensorial, la minusvalía, la escasa autonomía del anciano o los problemas de movilidad, el aislamiento social, el alcoholismo presente en muchas ocasiones, o la institucionalización son otros factores añadidos que influyen en la forma de alimentarse de los ancianos.

Prevención de los déficit nutricionales

- Reforzar la educación nutricional.
- Valorar el acceso del anciano a la compra de alimentos o la dificultad para la preparación de comidas.
- Estudiar la existencia de situaciones de especial riesgo nutricional.
- Asegurar una ingesta hídrica suficiente.
- Evitar la indicación de regímenes restrictivos y estimular la realización de ejercicio físico continuado.
- Vigilar la existencia y el tratamiento de la depresión y eliminar los medicamentos anorexígenos.
- Conseguir y mantener una dieta adecuada.

La actuación nutricional en el anciano debe tener en cuenta el contexto social, familiar y personal, además de su estado de salud. Requiere de la implicación del paciente, cuidadores, especialmente de la familia, asistentes sociales y del equipo de atención primaria.

Referencias

1. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata: 25º aniversario Informe de la Secretaría Organización Mundial de la Salud 56ª Asamblea Mundial de la Salud a56/27. 2003.

2. Atención Primaria de Salud en las Américas: las enseñanzas extraídas a lo largo de 25 años y los retos futuros .44º Consejo Directivo. 55ª sesión del comité regional Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud 2003.
3. Villegas de Olazábal H. Atención Primaria en Salud: Escenarios, renovación, desafíos Gaceta Médica de Costa Rica. Suplemento No. 2, Año 2006.
4. Pennington CR, Mc Whirter JP. Patients go hungry in British-hospital. Malnutrition is common, unrecognised, and treatable in hospital patients. *BMJ* 1997; 314: 752.
5. Tarbuck A. Patients go hungry in British hospitals. Department of health should commission research on this problem. *BMJ* 1997; 314: 752.
6. Wise J. Patients go hungry in British hospitals. *BMJ* 1997; 314: 399.
7. Edington J, Kon P, Martyn CN. Prevalence of malnutrition after major surgery. *J Hum Nutr Diet* 1997; 10: 111-116.
8. Venegas Moreno E, Soto Moreno A. Pacientes en riesgo de desnutrición en asistencia primaria. Estudio sociosanitario. *Nutr Hosp* 2001; 16: 1-6.
9. Gil Canalda I. Apuntes sobre soporte nutricional en Atención Primaria Novartis Consumer Health S.A., 2001.
10. Van Weel C. Morbidity in family medicine: the potential for individual nutritional counseling, an analysis from the Nijmegen Continuous Morbidity registration. *Am J Clin Nutr* 1997; 65 suppl: 1928S-32S.
11. Edington J, Kon P, Martyn CN. Prevalence of malnutrition in patients in general practice. *Clin Nutr* 1996; 15: 60-63.
12. Green CJ. Existence, causes and consequences of disease-related malnutrition in the hospital and the community, and clinical and financial benefits of nutritional intervention. *Clin Nutr* 1999; 18 (suppl. 2): 3-28.
13. Kerstetter JE, Holhausen BA, Fitz PA. Malnutrition in the institutionalized older adult. *J Am Diet Assoc* 1992; 92: 1109-16.
14. Gil Canalda I. La práctica de la nutrición en atención primaria. *Salud Rural* 1999; vol XVI (nº 17): 89-96.
15. Ramón JM, Subira C. Prevalencia de malnutrición en población anciana española. *Med Clin* 2001; 117: 760-770.
16. Velázquez Alva MC, Rodríguez Nocedal SG, Hernández Caballero ML. Desnutrición en las personas de edad avanzada. *Nutrición Clínica* 2003; 6: 70-79.
17. Ávila-Curiel A, Shamah-Levy T, Galindo-Gómez C, Rodríguez-Hernández G, Barragán-Heredia LM. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. *Salud Publica Mex* 1998; 40: 150-160.
18. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Situación de la salud en las Américas, 2004.
19. Martínez R. Hambre y desigualdad en los países andinos. La desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. CEPAL, Naciones Unidas, 2005.
20. Extrema pobreza, CEPAL, Panorama social de América Latina, 2001-2002.
- 21.- Medina, F. (2002): "Alimentación, etnicidad y migración: ser vasco y comer vasco en Cataluña", en GRACIA, M. (2002): Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España. Ariel. Barcelona.
22. Hernández D et al. (2003) Desnutrición infantil y pobreza en México. Serie Cuadernos de Desarrollo Humano 12, Secretaría de Desarrollo Social.
23. UNICEF. 2000. Estado Mundial de la Infancia. Nueva York. UNICEF.
24. Pollit, E. 2002. Consecuencias de la desnutrición en el escolar peruano. PUCP. Fondo Editorial. Lima. Perú.
25. Mayela G et al. Migración como factor de riesgo en desnutrición del niño preescolar. *Rev Med IMSS* 2002; 40 (5): 379-385.
26. Torres A, Sanz B. Health care provision for illegal immigrants: should public health be concerned? *J Epidemiol Community Health* 2000; 54: 478-9.
27. Van Weel C. Morbidity in family medicine: the potencial for individual nutritional counseling. An analysis from the Nijmegen Continuous Morbidity registration. *Am J Clin Nutr* 1997; 65 (suppl.): 192-32.
28. Edington J, Kon P, Martín CN. Prevalence of malnutrition in patients in general practice. *Clin Nutr* 1996; 15: 60-63.
29. Muhlethaler R, Stuck AE, Minder CE, Frey BM. The prognostic significance of protein-energy malnutrition in geriatric patients. *Age Ageing* 1995; 24: 193-197.
30. Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Ruiz E, Sánchez E et al. Curvas y tablas de crecimiento. Instituto de Investigaciones sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación Faustino Orbeago. Madrid, Ed. Garsi, 1988.
31. Hamill PVV, Drizd TA, Johnson CL, Reed RB, Roche AF, Moore WM. Physical growth: Nacional Center for Health Statistics percentiles (NCHS). *Am J Clin Nutr* 1979; 32: 607-29.
32. Ogden CL, Kuczmarski RJ, Flegal KM, Mei Z, Guo S, Wei R et al. Centers for Disease Control and Prevention 2000 Growth Charts for the United States: Improvement to the 1977 National Center for Health Statistics Version. *Pediatrics* 2002; 109: 45-60.
33. Heymsfield SB, Wang ZM, Visser M, Gallagher D, Pierson NR. Techniques used in the measurement of body composition: an overview with emphasis on bioelectrical impedance analysis. *Am J Clin Nutr* 1996; 64 (suppl.): 478S-84 S.
34. Reilly EN, Martineau JK, Moran A, Kennedy H. Nutritional screening evaluation and implementation of a simple nutritional risk score. *Clin Nutr* 1995; 14: 269-274.
35. Gazzotti C, Pepinsler A, Patermans J. Repetitividad interobservador de la escala nutricional MNA en pacientes ancianos hospitalizados. *Nutrición, Salud y Envejecimiento* 1998; 1: 37-43.
36. Gil Canalda I. Apuntes sobre soporte nutricional en Atención Primaria. Monografía Novartis Health. Barcelona 2001.
37. Serra Majem L, Sagués Martínez N. El consejo dietético y nutricional en atención primaria de salud.
38. Orden de 2 de junio de 1998 para la regulación de la nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. BOE 11 de junio; 139: 19294-19296.
39. Aranceta Batrina C, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LL. Nutrición Comunitaria. *Rev Med Univ Navarra* 2006; 50 (4): 39-45.
40. Aranceta J. Nutrición Comunitaria. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 1995; 1: 7-15.
41. Aranceta J. Community Nutrition. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57 (suppl. 1): S79-S81.
42. Helsing E. Políticas nutricionales. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, Mataix Verdú J. Nutrición y Salud Pública. Barcelona: Masson, 1995: 311-317.
43. Boyle MA, Morris DH. Community Nutrition in Action. An entrepreneurial approach (Second edition). Belmont (CA, USA): West/Wadsworth ITP Inc, 1999.
44. Albino A. Respuestas concretas a los problemas específicos: En: Mönckeberg F, Albino A. Desnutrición "el mal oculto". 1.ª ed. pp. 145-167. Mendoza: Caviar Blue; Córdoba: Andina Sur. 2004.
45. Mönckeberg F. Campaign against child undernutrition in Chile, 1952-1977. *Rev Med Chil* 1977.
46. Serra-Majem L. Best practices in Community Nutrition: challenges and commitments. *Arch Latinoam Nutr* 2004; 54: 40-3.
47. Martínez R., Fernández A. Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe. 2006.
48. Ricart Casas JM, Pinyol Martínez M, De Pedro Elvira B, Ricart Casas J, Devant Altimir M, Benavides Ruiz A. Desnutrición en pacientes en atención domiciliaria. *Atención Primaria* 2004; 34 (5): 238-243.
49. Muñoz Cobos F, Ortiz Fernández MD, Vega Gutierrez P. Valoración nutricional en ancianos frágiles en atención Primaria. *Aten Primaria* 2005; 35: 460-5.
50. García Lorda P, Foz M, Salas-Salvado J. Estado nutricional de la población anciana de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2002; 118: 707-15.
51. Muñoz M, Aranceta J, Guijarro JL (eds). Libro blanco de la alimentación de los mayores. Madrid: Ed. Panamericana, 2005.