

# 4

## Cuidados de enfermería en malnutrición en personas mayores

TEMA

Juan Carlos Cobo Domingo, Francisco Cordón Llera y Pilar Expósito Montes

### 1. ASPECTOS GENERALES

Una de las bases para mantener una buena salud a cualquier edad es la alimentación. Ello significa que una alimentación incapaz de suplir las necesidades de la persona, puede agravar enfermedades o directamente desencadenarlas (anorexia, bulimia, deshidratación, retraso en la cicatrización de las heridas, debilitamiento del sistema inmunológico, anemias, etc.). En la vejez, debido a los cambios inherentes a ella, el apartado alimentario manifiesta más aún su gran importancia. La parcela psíquica a veces justifica ciertas conductas alimentarias no explicables orgánicamente, así, los ancianos viudos, en soledad o con depresión, sustentan dificultades importantes en el mantenimiento de una alimentación adecuada.

De entrada hemos de aclarar el significado de *alimentación* y *nutrición*, dos conceptos que aunque estrechamente vinculados no son equivalentes. La principal diferencia entre ambos conceptos, radica en la *voluntariedad* de la alimentación, que es una manera de aportar al organismo los alimentos necesarios y dependiente de la educación de cada persona y de factores ambientales externos. En cambio, la nutrición se entiende por algo *involuntario e inconsciente*, pues refleja el total de procesos y transformaciones de los alimentos en nuestro cuerpo para que éste pueda asimilarlos completamente. Quien tiene una buena alimentación siempre obtendrá una buena nutrición, a menos que una enfermedad dificulte su asimilación, absorción o la distribución corporal de los nutrientes.

## 1.1. DATOS NUTRICIONALES.

Entre los nutrientes, tres de ellos se consideran los principales: grasas (G), hidratos de carbono (HC) y proteínas (P). Los tres se pueden transformar en energía, expresada en calorías o Kcal. Las grasas ofrecen el mayor aporte energético con 9 Kcal por gramo, mientras que hidratos de carbono y proteínas procuran unas 4 Kcal por gramo.

### NECESIDADES BÁSICAS

- Energía total: 22-25 Kcal/ Kg/día.
- Mínimo: 1.500 Kcal/día.
- Normal: 2.000-3.000 Kcal (incremento normal en hombres).
- Hidratos de carbono: mínimo 100 g/día, 50 % energía total de la dieta.
- Proteínas: mínimo 60 g/día, 20 % energía total de la dieta. (1 g x Kg y día).
- Grasas: 30 g/día de aceite de oliva o semillas, 20 % energía total de la dieta.
- Calcio: 0.8 g/día.
- Agua: mínimo normal 1 l/día (30 ml/Kg/día).

## 1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA NUTRICIÓN EN EL ANCIANO.

Una nutrición y alimentación adecuada en la vejez ayuda a paliar en buena medida las enfermedades frecuentes en este periodo de la vida. Por ejemplo, si el anciano padece una diabetes junto a un problema de obesidad, con una pequeña rebaja de peso puede conseguir una mejor tolerancia a la glucosa, así como disminuir los problemas de hiperlipidemia e hipertensión, mejoras que lograrán reducir la dependencia respecto a ciertos medicamentos, evitando también la aparición de complicaciones. Sirvan también los siguientes ejemplos: para vivir con una mínima satisfacción se necesita un grado de movilidad y de capacidad mental adecuado, a los cuales puede contribuir el calcio para el movimiento, consumido a razón de unos 800-1000 mg/día y la vitamina B12 y Tiamina, además de un buen balance de macronutrientes (grasas, proteínas e hidratos de carbono), para un estado satisfactorio de la actividad mental.

Los ejemplos anteriores reflejan la profunda vinculación entre la alimentación y la calidad de vida del anciano, y en general en personas de cualquier edad. Atendiendo a las peculiaridades de la vida durante el envejecimiento humano, la dieta de los ancianos debe diseñarse a partir de una serie de condicionamientos generales propios de esta edad:

1. La reducción de la actividad en el envejecimiento provoca una menor demanda de energía, y por ello, la dieta ajustará el número de calorías a las exigencias diarias del individuo en función de su actividad física. De lo contrario, se provocaría un sobrepeso con sus complicaciones características en mayores.

2. El anciano debe alimentarse principalmente de grasas vegetales (insaturadas), y evitar las de origen animal (saturadas).
3. Un 60 % de las proteínas consumidas serán de procedencia animal (huevos, leche, carne, pescado). El resto con origen en alimentos vegetales.
4. Los hidratos de carbono deben ocupar más de la mitad (hasta un 60 %) del consumo calórico total, lo que traduce en una media 250 a 280 g al día.
5. Deben tomar entre 1.5 y 2.5 litros de agua al día como norma. Hay que tener en cuenta los problemas de la persona mayor para mantener el balance hídrico equilibrado y los condicionantes patológicos frecuentes (fiebre, deshidratación, diarreas, etc.).
6. Debe atenderse cuando se diseña la dieta, los posibles déficit de diversos micronutrientes esenciales: calcio, hierro, ácido fólico, vitaminas B y D, etc.
7. El estreñimiento aparece con frecuencia en la vejez, lo que se contrarrestará con un mayor consumo de alimentos ricos en fibra.
8. Se reducirá la sal en las comidas, así como los condimentos fuertes.
9. Líquidos y zumos se consumirán por norma en una sola toma.
10. Dividir la alimentación diaria en cinco o seis tomas.
11. Las comidas tendrán un aspecto atractivo y se cuidará de su fácil masticación por parte del anciano.
12. La última comida será ligera.
13. Evitar el abuso de bebidas alcohólicas y excitantes como el café, refrescos, infusiones, etc.

### 1.2.1. Alteraciones fisiológicas en la vejez.

El paso de los años, merma la capacidad de las células para aprovechar los nutrientes aportados al organismo. Así, por ejemplo, los lípidos no se sintetizan, degradan ni excretan con la misma eficacia que en la juventud. Además, durante el envejecimiento se asiste a una disminución del gasto energético, hecho originado normalmente en una mayor proporción por un descenso de la actividad física (no siempre ocurre así, pues depende del dinamismo que es capaz de mantener la persona en los años tardíos) y el resto (aproximadamente una tercera parte) por la rebaja del metabolismo basal.

Las necesidades fisiológicas de nutrientes, así como su asimilación dependen en cualquier edad, de varios factores como:

- Enfermedades.
- Régimen dietético habitual en la persona: clases de alimentos, cantidad y valor nutricional de los mismos, distribución diaria de las distintas comidas, etc.

- Fisiológicos (prácticas físicas, actividad cotidiana...).
- Genéticos.
- Medicación.
- El medio social y económico que permite a la persona la elección de una buena alimentación, además de las influencias culturales del lugar donde vive sobre los alimentos que consume.

En el anciano se suelen acumular una serie de cambios en su organismo a causa de la edad, lo que particulariza las necesidades nutricionales respecto a otros grupos de población. De forma esquematizada, enumeramos algunas de estas alteraciones fisiológicas:

- Alteraciones metabólicas.
- Deterioro general de los sentidos (vista, gusto, olfato...).
- Alteraciones gastrointestinales: una fuerte carencia de piezas dentales, hace trocear y triturar los alimentos de forma menos eficaz (también disminuyen las secreciones salivares), por lo cual el anciano elige las comidas que exigen menores esfuerzos de masticación, que normalmente son pobres en sustancias nutricionales necesarias (vitaminas, folatos y fibras) y anodinas en la degustación. También decrece la secreción de ácido gástrico, pepsina, factor intrínseco, de enzimas y sales biliares, complicando la digestión de proteínas y grasas, acompañada de una menor asimilación de ciertos nutrientes (B12, calcio, etc.).

Algunas condiciones peculiares de la persona anciana pueden interferir en los procesos necesarios para conseguir una alimentación adecuada. Factores de riesgo como los siguientes:

- Medicamentos: es muy corriente que el anciano se medique con varios fármacos a la vez, destinados a distintas patologías. Esta polimedicación puede anular o alentar el apetito de forma artificial e inducida, cambiar el metabolismo de los nutrientes, o alterar la excreción de los mismos. Por otra parte, tomar con las comidas algunos medicamentos puede obstaculizar su acción farmacológica, como ocurre con la levodopa y su administración simultánea con las proteínas.
- Por trastornos psíquicos y sociales muy propicios en la vejez como soledad, aislamiento, discriminación, falta de recursos económicos, ignorancia, etc.

## 2. NUTRIENTES Y REQUERIMIENTOS EN ANCIANOS

---

Los distintos alimentos que el individuo ingiere para su nutrición se pueden agrupar desde diferentes puntos de vista. Atendiendo a la función orgánica:

1. Alimentos que proporcionan energía, principalmente en forma de calorías (hidratos de carbono y lípidos). Tales son las grasas animales y vegetales, cereales y bebidas alcohólicas y refrescos. Señalar que los lípidos tienen además de función calórica, un importante papel en la formación de membranas celulares y en otros procesos corporales complejos. En casos de extrema carencia sostenida de calorías y tras el vaciamiento de reservas orgánicas de hidratos y grasas, recurriríamos a las proteínas (función calórica por urgencia), disgregándolas, en un proceso que como secuela dejaría un "rastros de sustancias de desecho", las cetonas (intoxicación).
2. Sustancias nutritivas cuya misión primordial se centra en formación y reparación de tejidos (proteínas). A este grupo pertenecen las carnes, los productos lácteos, todo tipo de pescado y los huevos.
3. Alimentos que dirigen su acción como catalizadores de los diversos procesos orgánicos (vitaminas). En este apartado se incluyen verduras, frutas y hortalizas.

## 2.1. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN EL ANCIANO.

Antes de desarrollar las necesidades nutricionales, introduciremos este apartado con siete mecanismos por los que las enfermedades alteran dichos requerimientos:

- a) **Malabsorción.** La dificultad para asimilar con el suficiente aprovechamiento un nutriente cuando se sufre malabsorción, obliga a aumentar los requerimientos diarios del mismo.
- b) **Hiperabsorción.** Afecta a los requerimientos y a la tolerancia de nutrientes, como por ejemplo, el caso del calcio en la hipercalciuria.
- c) **Aumento en la utilización de nutrientes.** Infección, fiebre y traumatismos alteran el metabolismo en reposo, necesitando más aportes calóricos diarios. Bastantes requerimientos nutricionales crecen más a lo largo de una caquexia que durante el mantenimiento de la nutrición normal.
- d) **Pérdidas anormalmente grandes de nutrientes.** Cuando se padecen hemorragias, nefropatías, quemaduras, diarrea o hemodiálisis, se pierden nutrientes debido a la dificultad para conservar electrolitos o aminoácidos. Un criterio de nutrición sana en el adulto, es que el balance del elemento (señaladamente nitrógeno y minerales) se mantenga en cero, es decir que el ingreso digestivo sea equivalente a las eliminaciones urinarias y fecales.
- e) **Merma de la capacidad para activar o aprovechar las virtudes de un nutriente.** En la nefropatía que dificulta la hidroxilación de la vitamina D, los requerimientos de esta sustancia aumentan; también, por ejemplo, en la cirrosis hepática, el hígado se muestra incapaz de activar adecuadamente los folatos, tiamina y piridoxina, crecen los requerimientos de vitaminas.

- f) **Alteraciones en las vías de catabolia o de eliminación.** Ciertos trastornos metabólicos pueden rebajar simultáneamente los requerimientos y la tolerancia, pues desaceleran el ritmo de desintegración o de eliminación de un nutriente.
- g) **Fármacos.** Los medicamentos pueden modificar los requerimientos nutricionales cuando impiden su uso metabólico o bien lo aceleran; también cuando provocan malabsorción o pérdida renal del nutriente. A continuación se detalla en el siguiente cuadro los trastornos que alteran los requerimientos de nutrientes por vía oral.

<b>TRASTORNOS QUE ALTERAN LOS REQUERIMIENTOS DE NUTRIENTES POR VÍA ORAL</b>		
<i>Nutrientes.</i>	<i>Aumenta sus requerimientos dietéticos</i>	<i>Disminuye sus requerimientos dietéticos</i>
Hierro.	Síndromes de malabsorción.	Hemocromatosis.
Proteína.	Fiebre, hipertiroidismo, traumatismos y úlceras.	Enfermedades por acumulación de nitrógeno, trastornos congénitos de la síntesis de urea.
Calorías.	Fiebre, hipertiroidismo, traumatismos y malabsorción.	Coma e hipotiroidismo.
Magnesio.	Síndromes de malabsorción.	
Zinc.	Acrodermatitis enteropática.	
Calcio.	Síndrome de malabsorción.	Hipercalciuria con hiperabsorción.
Folacina.	Aumento del recambio celular.	

Una vez realizada esta introducción sobre los mecanismos mediante los cuales las enfermedades afectan a los requerimientos nutricionales, pasamos a describir las características de cada uno de ellos:

### **1. Requerimientos energéticos.**

Las necesidades energéticas las determina la suma de tres factores: el metabolismo basal (controversia con relación a su decrecimiento conforme pasan los años), la actividad física del individuo y la acción dinámico-específica de los alimentos. Puesto que en la vejez la masa celular activa disminuye, consecuentemente disminuye el metabolismo

basal. Durante el envejecimiento la actividad física también sufre un retroceso, si bien en la actualidad los ancianos mantienen una actividad más continuada e intensa, lo que aumenta sus requerimientos de energía. Lo indicado siempre es equilibrar el balance energético atendiendo a la actividad física y al gasto energético del metabolismo basal.

En general, las dietas de la persona mayor deben alcanzar un contenido calórico alrededor de 1.800 Kcal para las mujeres y 2.300 Kcal para los hombres. Nunca el aporte de calorías caerá por debajo de las 1.500 Kcal, pues significaría con la mayor seguridad, una nutrición con insuficientes proteínas y micronutrientes. En cualquier caso, es preferible un moderado exceso de peso (vigilando siempre no llegar a la obesidad), a una reducción elevada de la ingesta, ya que en este último caso, un alto porcentaje de personas ancianas podría caer en debilidad e inactividad física y perder un exceso de grasa subcutánea, llegando en casos radicales a la desnutrición calórica.

## **2. Requerimientos de proteínas.**

Las necesidades proteicas vienen determinadas por el equilibrio nitrogenado. La cantidad de proteínas necesarias podría parecer menor debido a la disminución de contenido proteico en el organismo, pero dicho razonamiento no responde a la realidad. El aporte diario en la persona mayor alcanzaría el nivel aconsejado a los demás adultos, que se establece en 0.75 g/Kg de peso/día.

Siempre hemos de asegurar un aporte suficiente en proteínas para el anciano, más aún en aquellos afectados por enfermedades crónicas y en los muchos que viven solos. Un déficit proteico puede conllevar serias alteraciones: fatiga, cambios psicomotores, problemas cutáneos, edemas, hepatomegalia, alteraciones de pigmentación del cabello (se hace escaso y se arranca con facilidad), etc. Una ingesta de proteínas demasiado elevada puede acarrear una exacerbación de errores congénitos de la catabolia de aminoácidos, o enfermedades por acumulación de nitrógeno, lesión renal y otros trastornos.

## **3. Requerimientos de carbohidratos.**

Una gran parte de los expertos en nutrición, recomiendan un consumo de carbohidratos que signifique entre un 55 y un 60 % del contenido calórico total. El anciano tolera satisfactoriamente una ingesta diaria de alrededor 200-250 g.

Una deficiente tolerancia de la glucosa puede compensarse con dietas de alto contenido en carbohidratos complejos y fibra (cereales integrales y verdura). Con intolerancia, el individuo debe evitar la ingesta elevada de sacarosa y de lactosa.

## **4. Requerimientos lipídicos.**

La proporción de grasas en la dieta no debe ser inferior al 25 % del total de Kcal, no excediendo el 30 % de las mismas. El anciano debe consumir algo menos de 100 g. diarios para controlar adecuadamente los peligros del exceso de grasa.

Se aconseja a los ancianos (como en general a todos los grupos de edad) alimentos que aporten ácidos grasos monoinsaturados (entre un 10-15 % de la grasa consumida), entre

otras causas para asegurar el aporte de vitaminas liposolubles. Esta variedad de grasa se encuentra especialmente en productos como el ácido oleico (elemento principal del aceite de oliva), además de hallarse en los aceites de maíz y soja, así como en la carne de ternera. Los ácidos grasos saturados (presentes principalmente en los aceites de semillas y en la carne de ternera) pueden representar un 10 % de grasa diaria que consuma la persona, y un 8 % se reservará para los ácidos grasos poliinsaturados que aparecen en alimentos como el aceite de girasol y el aceite de parma.

No propiarse en la ingesta de grasas, sobre todo de origen animal, resulta esencial para prevenir elevados niveles de colesterol en sangre, y los problemas cardio-vasculares consiguientes, sobre todo en las etapas tardías de la vida, con un alto índice de mortalidad por este motivo. Este riesgo no significa evitar absolutamente las grasas en la dieta del anciano, sino moderar con rigor su consumo y elección.

### **5. Agua.**

Las necesidades de agua se establecen en un consumo entre 1.5 y 2.5 litros diarios. Una ingesta deficiente de agua puede provocar deshidratación, sed, sequedad de mucosas, poca turgencia tisular, trastornos del estado mental, etc. En cambio, un exceso de esta sustancia podría causar cefaleas, edemas, hipertensión y náuseas.

### **6. Fibra.**

Procurarse una cantidad suficiente de fibra en la dieta evita los problemas de estreñimiento. Esta cantidad puede constituir una dificultad en la absorción de determinados metabolitos como las vitaminas y minerales. Un desequilibrio en el consumo de fibra, por exceso, puede conllevar problemas de malabsorción intestinal.

### **7. Requerimientos minerales.**

Una dieta sana debe incluir una proporción adecuada de minerales, señaladamente calcio, hierro, zinc, magnesio y potasio.

#### **Calcio**

Mineral fundamental para mantener la fortaleza de huesos y dientes, y para los nervios. Debido a las complicaciones de malabsorción de este elemento o como prevención contra la osteoporosis en ancianos (sobre todo en mujeres), parece lógico el aumento de su consumo en la dieta, que en estas etapas de la vida se suele situar entorno a los 800 mg por día. Alimentos ricos en esta sustancia: leche, queso, yogures, almendras, sardinas enlatadas, espinacas, etc.

Un aporte insuficiente de calcio puede derivar en raquitismo, convulsiones o pérdidas excesivas de volumen óseo. Por el contrario, un consumo que sobrepase las necesidades normales puede provocar hipercalcemia, trastornos mentales, depósitos anormales en articulaciones y alrededor de algunos órganos así como problemas renales.



El equilibrio calcio/fósforo en la nutrición es un aspecto muy importante. Por ello se debe proporcionar en la dieta del anciano unos 800 mg por día, es decir una cantidad igual respecto al calcio.

### **Zinc**

Sus principales funciones se centran en ayudar en la recuperación tras operaciones, prevenir la diabetes y mantener el sistema nervioso en buen estado. Su cantidad en la dieta decrece con el descenso de la aportación calórica total. Para edades avanzadas se recomienda entre 12-15 mg/día. Para asegurarse el aporte diario de esta sustancia podemos consumir, por ejemplo: huevos, langostinos, gambas, pan integral, carne magra.

Unos bajos niveles de zinc son frecuentes en los ancianos, y pueden afectar a la inmunidad y facilitar la aparición de úlceras, además de curación lenta de las heridas, fotofobia, letargo mental y merma de la agudeza gustativa. A pesar de un déficit de este mineral, no es aconsejable tomar suplementos cuando hay problemas de malabsorción.

Cuando se ingiere demasiada cantidad de zinc pueden aparecer fiebres, vómitos, náuseas y diarreas.

### **Hierro**

Mineral imprescindible para que el oxígeno alcance todos los puntos del organismo y para obtener energía de los alimentos. También participa en la buena química del cerebro. Una cantidad adecuada de hierro se mantendría en unos 10 mg por día.

Componentes como el ácido ascórbico elevan la biodisponibilidad del hierro y con ello su capacidad para ser absorbidos; contrariamente los salvados, fosfatos, té y antiácidos dificultan dicho proceso. El hierro más propenso a una fácil absorción por parte del organismo se halla en los tejidos animales, al contrario de los vegetales, de peor absorción. Por ello tomar los siguientes alimentos facilitará el satisfacer las necesidades diarias de hierro: carne roja, pavo, yema de huevo, pescado azul, etc.

Una carencia de hierro puede causar debilidad, palidez, una mayor indefensión frente a las infecciones, papilas linguales atróficas, etc. Especial atención para la anemia, enfermedad frecuente en el anciano, pues ésta se origina en edades avanzadas en pérdidas sanguíneas, preferentemente por el intestino, más que en deficiencias de hierro que suele ser la primera sospecha en estos casos.

Rebasar las necesidades reales de hierro puede provocar hemocromatosis y siderosis.

### **Potasio**

Mineral muy importante para mantener una buena tensión arterial, así como ritmo cardiaco adecuado, conservando la salud de nuestro corazón. Mantener los niveles de potasio se consigue consumiendo los siguientes alimentos: zanahorias, plátano, garbanzos, albaricoques secos, chocolate, etc.

La falta regular de este alimento acarrea debilidad muscular, laxitud y poliuria. Por otro parte, su exceso, facilita también debilidad muscular, además de arritmias.

### **Magnesio**

Elemento primordial para mantener en buen estado los músculos y los huesos, resulta muy importante en la asimilación del calcio y la vitamina C. Por otra parte, facilita la digestión de las grasas y constituye un gran aliado en la lucha contra la artrosis. Se halla principalmente en la soja, en las alubias, lentejas, maíz, frutos secos, verduras, etc.

Las personas que carecen de un suficiente nivel de magnesio padecen usualmente debilidad, temblores, convulsiones, arritmias cardíacas y trastornos de comportamiento. Tomar esta sustancia por encima de las exigencias del organismo puede provocar diarrea.

### **Otros minerales**

Otras sustancias del mismo grupo, intervienen de manera relevante en la dieta. El sodio es un mineral importante para controlar la hipertensión. Para ello se limitará su utilización en la dieta a 2 g/día.

Por otro lado, el selenio constituye un elemento estrechamente vinculado a la vitamina E y posee una especial relevancia como antioxidante. Su dosificación más recomendada en la dieta se sitúa entre 55-70 microgramos por día.

## **8. Requerimientos vitamínicos.**

Las necesidades vitamínicas de los ancianos muestran asiduamente bastantes deficiencias. La alimentación sufre a menudo limitaciones en cuanto a frutas y verduras frescas, por lo que se puede incluir en la dieta un suplemento polivitamínico. Esta medida puede aumentar la inmunidad y disminuir las infecciones en la vejez. A continuación pasamos a detallar las distintas vitaminas y sus requerimientos en el anciano.

### **- Vitamina A**

La vitamina A o retinol, ayuda a mantener los tejidos exteriores del cuerpo como la piel, protegiendo además órganos como corazón y ojos. Concretamente esta sustancia disminuye poco al entrar en la vejez, por lo que se debe consumir la cantidad recomendada para un adulto normal, 1.000 ER/día para el hombre y 800-900 para las mujeres. Este componente lo contienen sobre todo alimentos como:

- Albaricoque.
- Zanahorias.
- Ciruelas.
- Calabaza.
- Acelgas.
- Tomates.
- Yema de huevo.
- Queso.
- Leche.

- Melocotón.
- Melón.
- Repollo.
- Cerezas.
- Lechugas.
- Alubias.
- Mantequilla.
- Bonito y atún frescos.

Un déficit de este componente vitamínico puede entrañar riesgo de padecer xerosis ocular y cutánea, hiperqueratosis folicular, hipogeusia, hiposmia, etc. En cambio, su sobreabundancia puede derivar en vómitos, cefaleas, exfoliación de la piel, anorexia y cirrosis entre otras secuelas.

#### - Vitamina B

Con esta común denominación se agrupan distintas vitaminas. Por ejemplo, la B6 aprovecha las proteínas, las B12 forma glóbulos rojos renovando los tejidos (sobre todo los nervios), y la B1 ayuda a obtener energía de los alimentos. La B9 conserva las defensas y facilita la regeneración celular.

Los requerimientos de vitamina B6 aumentan en la vejez para mantener en la manera apropiada la tolerancia al azúcar, la función cognitiva de los ancianos, además de ayudar a la mejora de la respuesta inmune dañada por los años. Un suplemento de esta vitamina, así como de la B12 y folato, protege contra el aumento de homocisteína, un elemento de riesgo independiente de depresión, ciertas deficiencias en la función neurocognitiva y en la enfermedad vascular. Por otra parte, la absorción de vitamina B12 y ácido fólico por el intestino, se dificulta con los años por la disminución gástrica de HCl. Estas vitaminas pueden proporcionarlas suficientemente alimentos como:

- Garbanzos.
- Albaricoques.
- Frutos secos.
- Cerezas.
- Lentejas.
- Nueces.
- Sardinias.
- Espinacas.
- Arroz.
- Coles de Bruselas.
- Nabo.
- Guisantes.
- Carne de cerdo.
- Acelgas.

Anteriormente ya mencionamos algunos de los efectos de una ingesta deficitaria de alguna vitamina B. Cuando se consumen excesivamente pueden derivar en nefrolitiasis, hipercalcemia y trastornos de función del sistema renal.

### - Vitamina C

Con múltiples e importantísimas influencias sobre la salud, como fortalecer las defensas contra infecciones o resfriados (males de mayor riesgo en el anciano), de ayuda para desintoxicar, curar heridas y para facilitar la asimilación del hierro. También interviene favorablemente para prevenir las úlceras en casos de encamamiento prolongado y como protector contra algunos tipos de cáncer.

A la hora de elegir la manera de proporcionarse esta vitamina, como suplemento o mediante alimentos, se elegirán los alimentos, pues su absorción resulta mejor. Comestibles como los siguientes asegurarán su adecuada proporción:

- Naranja.
- Patata.
- Ciruela.
- Mandarina.
- Fresa.
- Albaricoque.
- Limón.
- Kiwis.
- Espinacas.
- Pimientos rojos.
- Vegetales frescos.

Una defectuosa cantidad de este elemento en la dieta puede acarrear la aparición de escorbuto, púrpura senil, problemas en las encías, rotura de los vasos sanguíneos de pequeño diámetro (capilares), etc. El tabaquismo y los estados de estrés también rebajan los niveles de vitamina C. Por contra, en estado de sobreabundancia de esta vitamina puede sobrevenir hiperoxaluria.

### - Vitamina D

Sustancia esencial para absorber el calcio y el fósforo. Con ello se mantiene los dientes y los huesos sanos. Al menos diez minutos diarios de exposición a la luz solar, es necesario a la persona para sintetizar este elemento. En el anciano, abundan los problemas (disminución de la capacidad de la piel para sintetizarla, inmovilidad, institucionalización, soledad, depresión, etc.) para tomar la luz del sol el tiempo suficiente. Se pueden corregir

estas carencias tomando alimentos ricos en vitamina D (5 microgramos por día, el doble que en los adultos jóvenes), como los siguientes:

- Pescado azul.
- Quesos.
- Huevos.
- Leche.
- Mantequilla.

#### - Vitamina E

Componente decisivo para amortiguar los efectos del paso de los años, pues protege contra la degeneración de los tejidos. También actúa favorablemente contra las complicaciones causados por el colesterol. Se ha comprobado que esta vitamina, así como la C y la b-caroteno, en ancianos con buena salud, disminuye el riesgo de problemas cardiacos, cáncer y cataratas. Para satisfacer las necesidades de esta vitamina se pueden incluir en la dieta los siguientes alimentos:

- Aceite de oliva virgen extra.
- Nueces.
- Avellanas.
- Avena.
- Almendras.
- Cereales integrales.
- Germen de trigo.

La ausencia de una cantidad adecuada para suplir las necesidades orgánicas de esta sustancia puede provocar anemia.

### 2.1.1. Algunos alimentos fundamentales en la dieta del mayor.

Hemos seleccionado un grupo de alimentos, todos ellos muy conocidos pues se incluyen normalmente en multitud de comidas todos los días. Son especialmente provechosos para la persona mayor por su riqueza nutritiva, debiendo incluirse de forma continua en los hábitos dietéticos. A continuación describiremos brevemente sus características más resaltables.

#### – Apio.

Se recomienda comerlo en abundancia por su efecto positivo en la regulación de la tensión arterial. Actúa como tranquilizante del sistema nervioso, y ayuda, además, a eliminar líquidos.

– **Cebolla.**

Regula el colesterol, rebaja la tensión arterial y evita la formación de coágulos en la sangre. Por otra parte, eleva la resistencia al cáncer e interviene positivamente en la constricción de los bronquios. Comer al menos media cebolla diaria asegura una mejor alimentación.

– **Pimiento.**

Alimento con una notable riqueza en vitamina C. Suma además otros componentes beneficiosos para el corazón, y para prevenir los derrames cerebrales y las cataratas. Proveer generosamente la dieta de este alimento, poco cocido o crudo incluyéndolo en ensaladas.

– **Ajo.**

Sus cualidades nutritivas son excepcionales. Mejora la circulación, protege contra las infecciones y el cáncer, disminuye el colesterol y la tensión. Dos dientes ajo diarios enriquecerán la alimentación de la persona.

– **Brecol.**

Alimento que protege contra el cáncer, abundante en vitaminas y minerales.

– **Piña.**

Facilita una mejor digestión, mejorando por otra parte la curación de las heridas. Tiene efectos antiinflamatorios y previene la formación de coágulos de sangre.

– **Limón.**

Su consumo (medio limón diario recomendado) beneficia la circulación de la sangre en los pequeños vasos y la lucha contra el reumatismo, reforzando además las defensas del anciano. Actúa como agente anticancerígeno (sobre todo en cáncer de estómago y mama).

– **Nueces.**

Comer este alimento (lo ideal es consumir cinco nueces tres veces en semana) ayudará a conservar el corazón sano, combate el colesterol en la sangre y contrarresta de forma general el envejecimiento.

– **Zanahoria.**

Debería incluir dos zanahorias grandes en la dieta de cada día, pues con ello conseguiremos robustecer los tejidos pulmonares, las mamas, el cuello, la vejiga y los ojos. Interviene positivamente contra el envejecimiento y el colesterol.

– **Uvas negras.**

Su ingestión diaria ayuda a frenar el envejecimiento y conservar sana la piel. También tiene efectos anticancerígenos.

– **Pescado azul.**

Consumir este producto dos o tres veces en semana procura una variedad de beneficios muy estimables para contrarrestar problemas como: la tensión arterial, el infarto, el derrame cerebral, etc.

– **Carnes de ave.**

Actúan eficazmente en la lucha contra el colesterol.

## **2.2. ALGUNOS CONSEJOS PARA MEJORAR LA CALIDAD NUTRITIVA EN LAS COMIDAS.**

- Adaptar las cantidades de alimento a las exigencias nutricionales de la persona que consumirá esa dieta.
- Lograr un equilibrio entre todas las comidas a lo largo del día y en función de la actividad física del mayor.
- No incluir en una comida un exceso de platos ricos en hidratos de carbono.
- Mezclar los platos fuertes con los ligeros, repartiendo sabiamente los alimentos ricos en proteínas entre las distintas comidas del día.
- Servir los alimentos en el punto más próximo a su estado natural, para aprovechar todo su contenido nutritivo.
- Evitar los purés y zumos (la fruta nutre más entera por la fibra) siempre que algún impedimento, como problemas de masticación, no los hagan necesarios.
- Si se cuecen los alimentos se cuidará de no someterlos a altas temperaturas largo tiempo, ya que estas destruyen las vitaminas.
- No recurrir con asiduidad a los fritos. El aceite para freír no se utilizará más de un reducido número de veces, y en caso de quemarse desecharlo.
- Las carnes que pasaron sus correspondientes controles de calidad, no deben cocinarse en exceso para así conservar la gran mayoría de sus propiedades nutritivas. En cambio, la carne de caza sí exige un cocinado más prolongado.
- Los alimentos cocinados deben comerse templados.
- Lavar las verduras con agua corriente, en poco tiempo, sin dejarlas en remojo varias horas, a menos que lo exija la preparación del plato. Por otra parte, las verduras tampoco deben almacenarse un tiempo excesivamente largo.
- Un producto congelado ofrece garantías si permanece y permaneció bien congelado, sin ningún descongelado anterior, respetando la cadena del frío.

### 3. VALORACIÓN NUTRICIONAL

---

Para evaluar la situación de la nutrición en el anciano se debe investigar sobre independencia funcional y actividad física, estudiando sus patrones de alimentación, ingesta de energía y nutrientes, antropometría y ciertos valores bioquímicos como hemoglobina y hematocrito, albúmina sérica, lípidos plasmáticos y niveles en el plasma de determinadas vitaminas.

#### 3.1. CUESTIONARIO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DEL ANCIANO.

De entrada, para valorar el estado nutricional, seleccionar un cuestionario en el que plantearemos diversas situaciones referentes a la nutrición diaria, y según las contestaciones negativas o positivas a estas preguntas, deduciremos su estado: las respuestas en conjunto pueden sugerir que el anciano ha rebasado un cierto límite de normalidad, que indicaría un desarreglo nutricional moderado o grave.

Así realizaríamos un test mediante el que averiguaremos el número de comidas diarias del anciano, la composición de estas (resulta imprescindible conocer si ingiere suficientes vegetales, frutas o productos lácteos), y si consume como norma a lo largo de cada día una cantidad de alcohol (cerveza, vino, licores, etc.) por encima de lo recomendable. Por otra parte, se han de conocer las limitaciones personales del anciano para proporcionarse el sustento alimenticio diario: dificultades económicas para costearse la comida que necesita, problemas dentales que impidan comer con normalidad, circunstancias de aislamiento o soledad obligándole a comer sin compañía, y limitaciones físicas culpables de no poder comprar alimentos, cocinarlos o ingerirlos.

Por último, el anciano debe exponer circunstancias adicionales, que influyan en su nutrición, como el haber padecido enfermedades o afecciones en los últimos meses (causando un cambio de régimen alimenticio), la ingesta de tres o más fármacos diarios o haber sufrido un cambio de peso superior a los 5 Kg en los últimos seis meses.



Anciana alimentándose con autonomía.



### 3.2. DATOS ANTROPOMÉTRICOS EN LA VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ANCIANO.

Las mediciones antropométricas aisladas ofrecen una limitada perspectiva sobre los problemas nutricionales de los ancianos, pues resultan de difícil evaluación si observamos que la función y problemas de salud asociados se encuentran aún sin determinar. En este sentido, probablemente los datos antropométricos no representen un estudio adecuado de la composición corporal.

A pesar de estas limitaciones, las medidas antropométricas facilitan una descripción básica del anciano y son muy útiles para obtener un cuadro general de situación nutricional de la persona mayor, sobre todo en la actualidad, cuando son cada vez más las personas que alcanzan la vejez, sin tener disponible una referencia estándar que ofrezca garantías.

Cuando debamos realizar mediciones antropométricas en el anciano, normalmente valoraremos:

- Peso.
- Talla.
- Circunferencias de brazo, cintura y caderas, además de diámetro de muñeca y rodilla.
- Pliegues tricípital, subescapular y suprailíaco.

El Índice de Masa Corporal (IMC) supone una de las combinaciones de variables antropométricas más utilizadas. Mide la adecuación del peso basándose en la siguiente fórmula:

$$\text{IMC: peso (en kg)/talla}^2 \text{ (metros por decimales)}$$

Se consideran valores normales de IMC los que se encuentran entre 22 y 28. En las personas obligadas a permanecer en cama o en silla de ruedas se calcula la altura mediante la ART (altura rodilla-talón), distancia entre el borde inferior del talón estando tobillo y rodilla a 90° y la parte superior de la rodilla. La altura total en hombre y mujer se calcula utilizando estas fórmulas:

$$\text{Altura hombres (cm)} = 64,19 - (0,04 \times \text{edad}) + (2,02 \times \text{ART en cm}).$$

$$\text{Altura mujeres (cm)} = 84,88 - (0,24 \times \text{edad}) + (1,83 \times \text{ART en cm}).$$

### 3.3. DATOS BIOQUÍMICOS COMO FUENTE PARA EVALUAR EL ESTADO NUTRICIONAL.

Cuando los requerimientos de los nutrientes esenciales no se proporcionan en un modo equilibrado, se producen alteraciones en la nutrición. La carencia o exceso de un nutriente suele causar una anomalía específica en algunos tejidos, sin cambiar la masa de los compartimientos ni la composición de sus elementos. El déficit de cada uno de los

nutrientes básicos puede reflejarse mediante ciertos síntomas, signos y anormalidades radiográficas y químicas.

### **Albumina.**

Si bien la albúmina sérica no refleja de modo especialmente concreto ni sensible la carencia o no de proteínas en una persona, en cambio sí indica con ciertas garantías la salud del anciano. Diversas investigaciones arrojan que ancianos integrados en una comunidad y sanos, no suelen presentar niveles reducidos de albúminas en sangre, a diferencia de los mayores que permanecen en instituciones o aquellos que se encuentran enfermos.

### **Hemoglobina (Hb) y Hematocrito (Hto).**

La prevalencia de anemia encontrada normalmente alcanza valores entre el 5 % y 6 %, si nos basamos en patrones de referencia OMS (Hb < 130 mg/dl para hombres y < 120 mg/dl para mujeres). Si nos referimos al hematocrito (cantidad de hematíes por unidad de sangre) la media para hombres se encuentra en torno al 40 %, mientras que en mujeres está en torno al 38 %.

### **Perfil lipídico.**

Se ha comprobado que si se mejoran y previenen con eficacia los factores de riesgo cardiovascular en la vejez, se rebaja la posibilidad de padecer las consecuencias (muchas veces producen la muerte) de este mal. En este sentido, los elementos de riesgos que conducen a la enfermedad coronaria son muy similares a los de adultos más jóvenes y de mediana edad.

Un alto porcentaje de las personas de avanzada edad, presentan valores de colesterol total que superan los 200 mg/dl, además de mediciones de colesterol HDL que reflejan números inferiores a 40 mg/dl y otras de triglicéridos por encima de 150 mg/dl. Todos los mayores con valores semejantes no necesitan un tratamiento urgente, aunque sí conviene realizar un estudio minucioso de su riesgo coronario y de su salud en general. En ancianos con un peligro coronario evidente, pero con autonomía funcional adecuada, la terapia de la hipercolesterolemia puede resultar tan eficaz como aquellas otras correctoras de la hipertensión, el tabaquismo y el estrés.

## **4. ALTERACIONES NUTRICIONALES EN ANCIANOS. CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

---

La malnutrición hace referencia a todas aquellas manifestaciones o procesos anómalos de aparición en personas de cualquier edad, referentes a alimentación y nutrición.

A partir de este momento nos haremos eco de los problemas más frecuentes, bien por defecto (desnutrición, deshidratación) bien por exceso (obesidad e hipercolesterolemia).

En el apartado anterior expusimos algunos medios efectivos para detectar los factores de riesgo de un estado nutricional deficiente. Pero por desgracia, los signos visibles que informan sobre malnutrición pasan generalmente desapercibidos. Las consecuencias de una malnutrición no atendida, pueden presentarse en forma de infecciones, con posible agravamiento hasta terminar en muerte. En el cuadro siguiente ofrecemos un resumen sobre los indicadores de malnutrición.

### INDICADORES DE MALNUTRICIÓN

- **Indicadores mayores:**
  - Bajo peso/sobrepeso.
  - Consumo inadecuado de alimentos.
  - Obesidad.
  - Pérdida o ganancia de peso superior a 5 Kg en periodos relativamente cortos.
  - Enfermedades vinculadas a la nutrición, tales como la osteoporosis y la osteomalacia.
  - Pliegue cutáneo tricipital menor del 10º percentil o mayor del 95º percentil.
  - Circunferencia muscular del brazo menor del 10º percentil.
  - Carencia de vitamina B12.
  - Carencia de folato.
  - Albúmina sérica por debajo de 3.5 g/dl.
- **Indicadores no específicos:**
  - Disminución de hierro, ácido ascórbico o zinc.
  - Signos de fatiga, pérdida de memoria, apatía.
  - Deterioro funciones cognitivas.
  - Mal estado oral o dental.
  - Cicatrización demasiado lenta o defectuosa de las heridas.
  - Deshidratación.
  - Alcoholismo.
  - Polimedicación.
  - Anorexia, disfagia, náuseas.
  - Retención de líquidos.
  - Pérdida de grasa subcutánea o de masa muscular.

(Continúa en la página siguiente)

## INDICADORES DE MALNUTRICIÓN

- Síndrome de malabsorción.
- Cambios en el funcionamiento intestinal.
- Insuficiencia renal crónica.

### 4.1. ALTERACIONES POR DEFECTO DE NUTRIENTES ESENCIALES.

#### 4.1.1. Desnutrición.

Según el índice de masa corporal (IMC) se define desnutrición cuando el valor de este parámetro es inferior a 20. La presentación más frecuente de desnutrición aparece como un déficit calórico-proteico, con una masa corporal menor de 20 y unos niveles de albúmina por debajo de 3.5 g/dl, que en casos graves (albúmina inferior a 3 g/dl) pueden causar la muerte.

Todos los síndromes de desnutrición guardan varias **características comunes**:

1. La desnutrición puede ser de origen primario o secundario. En el modo primario se deriva de una ingesta insuficiente de alimentos portadores de los nutrientes requeridos por el organismo. La segunda forma la desencadenan factores externos a la dieta, como enfermedades o fármacos (más adelante detallaremos estos factores).
2. Las situaciones de insuficiencia nutricional siguen un proceso de tres etapas:
  - Etapa 1. El consumo de nutrientes no alcanza las necesidades del individuo, pero sus reservas de nutrientes mantienen temporalmente sus niveles normales en la sangre, impidiendo la aparición de síntomas de desnutrición.
  - Etapa 2. A pesar de no mostrar aún señales claras de desnutrición, se produce un descenso de los niveles sanguíneos del nutriente o de las sustancias metabólicas dependientes de él.
  - Etapa 3. Manifestación plena de los efectos del déficit del nutriente.
3. La anorexia interviene de forma muy significativa en la desnutrición proteínico-calórica. La aparición de este fenómeno está condicionada por factores físicos, psíquicos y sociales. Los factores psíquicos suelen referirse a alteración mental por duelo, depresión, enfermedad psiquiátrica mayor, falta de ilusión por vivir, etc. Los referidos al área social están principalmente ligados al aislamiento, soledad, entorno extraño u hostil para el anciano, etc. Los factores físicos son las enfermedades, dolor y alteraciones en tracto digestivo entre otros.
4. Valorar minuciosamente los cambios de peso, pues con frecuencia resultan ambiguos.

5. Normalmente la desnutrición aparece en la persona mayor como un déficit de varios nutrientes a la vez. Así en pacientes con malabsorción, podemos encontrar una insuficiencia doble, de calcio y magnesio. O cuando se detecta deficiencia de vitaminas hidrosolubles, suele ocurrir en combinación de varias de ellas (generalmente de folato y vitamina C, tiamina o ambas).

En cuanto a los factores de riesgo que pueden conducir a la desnutrición en la persona mayor, son numerosos, la mayoría de ellos característicos de la edad avanzada. Componen este grupo de causas:

- **Enfermedades crónicas:**
  - Infecciones crónicas.
  - EPOC.
  - Enfermedades del aparato digestivo (isquemia intestinal, síndrome de malabsorción).
  - Insuficiencia renal.
  - Insuficiencia cardíaca.
- **Enfermedades metabólicas:**
  - Hipertiroidismo.
  - Hiperparatiroidismo.
- **Problemas dentales y periodontales.** La mala dentición provoca en los ancianos complicaciones en la masticación, por lo que realizan una selección dietética, cuya composición les puede perjudicar. En una parte considerable de los mayores los dientes no son más que raíces con caries, surgiendo con frecuencia la enfermedad periodontal.
- **Causas sociales y funcionales.** En el anciano la influencia de sus condiciones sociales toma una gran relevancia, así como las limitaciones físicas en la alimentación. Algunos de estos factores son:
  - Escasez de recursos económicos para procurarse alimentación.
  - Viudedad.
  - Soledad, falta de apoyo emocional y asistencial, arrinconamiento de los demás debido a la edad. Estas condiciones empobrecen generalmente la alimentación de la persona.
  - Dificultades físicas que impiden ir a la compra.
- **Depresión.**
- **Disfagia.** Dificultad o imposibilidad de tragar.
- **Debilidad física o inmovilismo.**
- **Disgeusia.** Común a muchos ancianos, esta pérdida de una parte de la sensibilidad del gusto, que lleva normalmente a no distinguir con suficiencia los cuatro sabores clásicos (amargo, dulce, ácido y salado).

- **Anosmia e hiposmia.** La merma total de la capacidad olfativa se denomina anosmia. Para la disminución de la intensidad olorosa se utiliza el término hiposmia. Defectos olfativos muy propios de los ancianos, más aún en los varones y fumadores, rompiendo la cadena de acontecimientos estimuladores del comer.
- **Fármacos:**
  - Teofilina.
  - Tiacidas.
  - Digoxina.
  - Antineoplásicos
  - Polifarmacia, y en general la mayoría de medicamentos.
- **Deterioro cognitivo y demencias.**
- **Otros:**
  - Inapropiada presentación de las comidas.
  - Alcoholismo.
  - Dietas por otras enfermedades.
  - Cáncer.
  - Sequedad de boca.
  - Dolor.

#### 4.1.1.1. Consecuencias de la desnutrición en el mayor.

La consecuencia más temida de la desnutrición en los ancianos es la muerte, que debido a las características de esta edad, constituye un peligro real cuando se agrava la situación. A este extremo se puede llegar por varias vías, si tenemos en cuenta que en la vejez concurren en bastantes ocasiones varias enfermedades que la desnutrición agrava.

Un anciano desnutrido puede sufrir una menor capacidad defensiva frente a las infecciones, o un empeoramiento de las enfermedades crónicas o agudas y de intervenciones quirúrgicas. Por otra parte la falta de nutrientes esenciales puede conducirle a la anemia, y, también a un estado de fatiga y debilidad muscular. A veces provoca un mayor deterioro cognitivo.

#### 4.1.1.2. Medidas para prevenir la desnutrición en el anciano.

Hemos visto las serias consecuencias que puede conllevar una nutrición deficiente en sustancias necesarias para el organismo, pues la falta de una o varias de ellas, inmediatamente o en un plazo mayor de tiempo llegará a afectar al individuo, más aún si ya padecía alguna dolencia anterior. En las cuestiones preventivas respecto a la desnutrición debemos valorar la importancia de la alimentación como medio de salud, de

relación social y de seguimiento de una determina cultura gastronómica. Para el anciano quizás, como para la mayoría de las personas, los dos aspectos resultan fundamentales en su vida diaria. Por ello hemos de fomentar en nuestros mayores una alimentación rica en los nutrientes necesarios, pero no contraria a sus gustos y costumbres de siempre. Cuando nos enfrentemos a la desnutrición en un anciano, procuraremos combinar en lo posible salud y placer.



Comer acompañado. Una solución eficaz.

Ahora vamos a describir algunas medidas convenientes para la persona mayor:

- Diseñar dietas que contengan los aportes imprescindible, pero siendo de su agrado. Además ser flexibles en cuanto a los horarios de las comidas, para que la persona no sienta que comer supone una obligación.
  - No dejar que el anciano coma solo, sino procurar acompañarlo, pues la comida representa además un acto de convivencia muy sano.
  - Proporcionar un consumo cálcico mínimo de 0.8-1g por día.
  - Cuando hay deterioro cognitivo moderado y severo, se recomienda vigilar las dificultades en la alimentación para identificar los déficit.
  - Diez minutos de exposición de sol al día facilitarán la síntesis de la vitamina D.
- Si el mayor no presenta aún un síndrome de desnutrición pero sí posee altos factores de riesgo, se tomarán una serie de prevenciones más estrictas como:
- Evaluar los posibles riesgos (enfermedades, fármacos, mala dentición, etc.).

- Supervisar durante una semana la ingesta en las tres comidas diarias del anciano, identificando las disfunciones.
- Controlar el consumo de calorías semanales.
- Beber un mínimo de 1.5 l de agua por día.
- En caso de que la situación de desnutrición permanezca por causas irreversibles (imposibilidad de autoalimentarse, demencia, disfagia), se iniciará una supervisión rigurosa de toda su alimentación por parte de una persona especializada en estas tareas o por un familiar bajo las indicaciones precisas. Se revisará su peso trimestralmente.

#### 4.1.1.3. Cuidados de enfermería de desnutrición.

Si la desnutrición se presenta con síntomas evidentes, en forma moderada o grave, se pasará a tomar las siguientes decisiones:

- Investigar la repercusión corporal: leucocitos totales, hemoglobina, albúmina, colesterol total, además de realizar un pesaje semanal.
- Estudiar qué enfermedades pudieron provocar este estado: insuficiencia renal crónica, cirrosis, alteraciones del tiroides, hipo/hipercortisolismo, enfermedad del tejido conectivo, depresión, enfisema, malabsorción, etc. Una vez localizadas se tratarán adecuadamente.
- Adoptar un programa de alimentación supervisada e incentivada, con una dieta alta en proteínas y nutrientes, con la añadidura de suplementos nutricionales farmacéuticos vía oral.
- Cuando pasado un mes el IMC empeora, no presenta signos positivos, o bien la albúmina se sitúa por debajo de 2.8 g/dl, se debe plantear la necesidad de alimentar al paciente mediante la nutrición enteral. En caso de presentar alguna enfermedad crónica se requerirá la participación de un experto en nutrición.
- También se debe valorar la mejoría atendiendo a la recuperación de la memoria y funciones motrices alteradas anteriormente.

#### Nutrición enteral en desnutrición.

Otra causa que obliga a recurrir a la nutrición enteral o por sonda, proviene de la imposibilidad de alimentación oral para el paciente, aunque su aparato digestivo se muestre en buen estado para recibir el alimento. Para practicar este tipo de alimentación se debe empezar por el cálculo de las calorías, según el peso ideal, operaciones que se realizan de la siguiente forma:

$$\text{Peso ideal (PI)} = 25 \text{ Kg/ m}^2 \times \text{A}^2 \text{ (m)}. \text{ Cal/día} = 40 \times \text{(PI)}.$$



Las soluciones comerciales normales suelen aportar 1 Kcal/ ml. En cuanto al tipo de sonda, se recomienda la nasogástrica flexible de pequeño calibre de poliuretano o silastic, con banda radioopaca para control radiográfico tras la colocación.

Si el paciente permanece inmóvil, se realizará la alimentación enteral de forma ininterrumpida durante 24 horas mediante bomba de infusión o por gravedad. Si el anciano puede moverse y deambular se repartirá a lo largo del día en tres o cuatro tomas. Cuando sea posible se combinará con la alimentación oral. Cada 6-8 horas se evaluarán los efectos secundarios, con un aumento del ritmo de infusión que dependerá, por ejemplo, del residuo gástrico o la aparición de diarrea cada seis horas; si éste es inferior a 50 ml, se elevará el ritmo de infusión (cuya máxima potencia se sitúa en 200 ml/h). Para practicar las tomas, el paciente debe permanecer sentado o tumbado de lado (evitando así casos de aspiración o náuseas si el individuo no puede ser elevado al menos una hora una vez finalizada la infusión).

El único obstáculo insalvable para poder practicar esta alimentación se encuentra en la obstrucción intestinal. Cuando se realiza esta nutrición deben observarse complicaciones como la esofagitis, disfagia, gastritis, aspiración, oclusión por sonda e irritación nasal. Las alteraciones metabólicas que podemos encontrar pueden aparecer como: hiperglucemia, hipercalcemia, hipofosfatemia e hiponatremia.

Existen varios preparados nutritivos para administrar por sonda disponibles en la farmacia. También se pueden preparar en casa siguiendo los siguientes pasos: en principio se mezclan los ingredientes líquidos en un recipiente, posteriormente se agregan los sólidos, y después se bate todo; terminado de batir se cuele, se deposita en un tarro estéril y se guarda a la adecuada temperatura en un frigorífico. Asegurarse de que cada porción administrada al paciente, contiene el agua y las vitaminas convenientes.

## 4.1.2. Deshidratación.

### 4.1.2.1. Causas.

La deshidratación afecta a la persona cuando ésta pierde más agua y sales de las que recibe. Pérdida que puede originarse con el sudor, al respirar, con heces, la orina y con determinadas alteraciones como los vómitos, las diarreas, la fiebre o los golpes de calor. Este fenómeno afecta especialmente a los ancianos, ya que en ellos la regulación de la temperatura corporal y el balance y control hidroelectrolítico pueden verse alterados, siendo en definitiva, menos eficaces.

### 4.1.2.2. Consecuencias de la deshidratación.

El déficit de líquidos demandados por el organismo puede provocar varias complicaciones: deterioro cognitivo, caídas, hipotensión ortostática o hipernatremia.

### 4.1.2.3. Cuidados de enfermería en la deshidratación.

Se estima deshidratación cuando la osmolaridad plasmática es mayor de 300 mosm/l y se determina cuando aparece hipotensión ortostática en presencia de Hipernatremia (sodio por encima de 145 meq/l). El método para evaluar la hipotensión ortostática se realiza midiendo la tensión arterial (TA) una vez se tumba al enfermo o éste se halle sentado; se mide dos veces después, pasados 1 y 3 minutos, cuando el paciente pasa a estar de pie, valorando la presencia de los síntomas típicos (inestabilidad, palpitaciones, mareo y vista nublada).

El primer paso para remediar esta deficiencia es buscar la causa originaria y tratarla. Cuando la deshidratación se presenta de forma repentina debe tomarse inmediatamente alimentos que proporcionen sales y agua. Hay que asegurar al paciente en estos casos un consumo de agua de un mínimo de 1.5 l diario. También se puede estudiar la posibilidad de hidratación estimulada 2 l/día hasta la desaparición de la hipotensión ortostática y vol. orina/día > 800 ml.

De la orina se realizará un control diario, mientras que la hipotensión ortostática se regulará mediante un test a días alternos. El agua se proporcionará en una botella rotulada individual. Por otra parte, se evaluará la existencia de disfagia, y en caso afirmativo, se comprobará la tolerancia de gelatinas (agua sólida).

La deshidratación a veces puede conllevar obnubilaciones y caídas; ante esas circunstancias acudir a los servicios de urgencias.

## 4.2. ALTERACIONES NUTRICIONALES POR EXCESO.

### 4.2.1. Obesidad. Cuidados de enfermería.

Podemos definir la obesidad como la enfermedad caracterizada por un aumento de la grasa corporal total hasta alcanzar unas dimensiones que afectan a la salud (mórbida). En este mal no se incluye únicamente el aumento del peso.

Algunos autores no aceptan la inclusión de la obesidad dentro del grupo de las enfermedades, pero la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya la ha declarado como una enfermedad, en parte debido al altísimo porcentaje de personas afectadas por el problema y también a causa de las graves consecuencias que precipita (infarto de corazón y de vasos del cerebro, diabetes, arteriosclerosis, artrosis, etc.). Este hecho ha terminado con la antigua visión de las personas obesas, que por tal característica se incluían en un estatus social rico y alejado del hambre, donde imperaba la pobreza. El exceso de peso indicaba salud física y económica. Pero los investigadores paulatinamente trastornaron tal significación (obesidad=salud), al conectar multitud de enfermedades con la obesidad.

Un estudio reciente titulado "Estudio Socioeconómico sobre Costes sociales y económicos de la obesidad en España" muestra unos datos muy preocupantes, pues

de entrada cifra su incidencia en la población entre 35 y 65 años en un 13.4 %, que se traduce en más de dos millones de personas obesas sólo en España. De estos números aproximadamente un 56 % son mujeres, y un 44 % hombres. Los problemas de sobrepeso y obesidad suponen la mayor demanda de consultas a los profesionales sanitarios, afectando según estas estadísticas, de algún modo a doce millones de españoles.

Otras predicciones preocupantes para los próximos años han salido de foros especializados, como el Congreso Europeo de Obesidad del año 2000, que pronostica para el 2030, si no se adoptan las medidas adecuadas, un avance desbordante de la enfermedad, afectando a casi la mitad de los europeos. Por ello muchos expertos en el tema recomiendan la reducción de peso. Por ejemplo, perder 10 kilos puede disminuir una quinta parte de riesgo de morir por enfermedades de aparición asociada a esta causa, y un 30 % en la mortalidad por diabetes tipo II y de un 40 % de las muertes por cáncer.

Según estimaciones de estos estudios, sólo una tercera parte de los obesos necesitados de tratamiento para perder peso lo siguen. Las causas de esta desatención pueden originarse en la falta de información y en la educación recibida.

En los ancianos, el problema del exceso de peso puede aumentar respecto a personas más jóvenes, hasta afectar aproximadamente a una cuarta parte de los mayores.

#### 4.2.1.1. Causas y complicaciones de la obesidad.

Este mal puede originarse por varios factores:

- Causas genéticas.
- Alteraciones psicológicas (depresión, ansiedad, soledad y comportamientos compulsivos). El anciano se muestra especialmente proclive a estos trastornos por lo que engendra un mayor riesgo de obesidad.
- Sedentarismo, hecho característico de muchos mayores.
- Alteraciones hormonales, usuales en la vejez (hipotiroidismo).
- Por hábitos perjudiciales como el abuso del alcohol.
- Alimentación inadecuada en cantidad y calidad, con una alta proporción de grasa animal y azúcares simples.

La persona obesa corre el riesgo de sufrir complicaciones como las siguientes:

- Un obeso que arrastra su problema desde largo tiempo, aumenta sus posibilidades de padecer enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca congestiva y muerte por infarto de miocardio.
- Hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. En estas personas los niveles de colesterol y otras grasas tienden a ser elevados, aumentando los problemas coronarios e infartos de corazón.

- Diabetes. La diabetes tipo II está fuertemente vinculada a la obesidad. En personas que sufren un aumento de peso superior al 45 %, respecto a la "normalidad", el riesgo de diabetes se multiplica por 30.
- Enfermedades articulares (artritis, artrosis) y problemas óseos.
- Un sobrepeso del 20 % significa multiplicar por 10 la posibilidad de padecer hipertensión arterial.
- Insuficiencia respiratoria y problemas pulmonares como síndrome sleep-apnea (ausencia de respiración durante el sueño), trastornos bronquiales, hipoventilación alveolar, hipertensión pulmonar, hipertrofia ventricular y fallo cardíaco, motivos frecuentes de invalidez y muerte.
- Infecciones por hongos en la piel. Hemos de tener en cuenta que los pliegues cutáneos causan la maceración de la piel y la colonización por hongos.
- Cálculos biliares o piedras en la vesícula biliar. Aproximadamente un tercio de las mujeres que doblan su peso ideal, padecen piedras en la vesícula biliar.
- Cáncer de útero (matriz). En las mujeres obesas aumenta el nivel de estrógenos, provocando casos frecuentes de hiperplasia y cáncer de matriz. La obesidad también aumenta el riesgo de padecer algunos tipos de cáncer de colon.
- Alteraciones digestivas (digestión lenta).
- Problemas de la función hepática.
- Alteraciones hormonales.
- Alteraciones de los ciclos menstruales en la mujer.
- Alteraciones en la vida sexual.
- Los trastornos emocionales (depresión, pérdida de autoestima, angustia) son especialmente acuciantes en los obesos más jóvenes, originados en los patrones contemporáneos de belleza física que instituyen como referente una gran delgadez. En los ancianos, la presencia física no pesa tanto, sino otros problemas relacionados con circunstancias económicas y sociales (soledad, aislamiento).
- Finalmente, la mayor complicación inducida por la obesidad y sus derivaciones, es el alto índice de mortalidad, que en hombres entre 25 y 35 años se multiplica por doce respecto a las personas no obesas. También algunos estudios han comprobado que la mortalidad puede aumentar hasta 5 veces más, si se suma diabetes al sobrepeso y cuatro veces si se trata de enfermedades digestivas. Para las mujeres, la mortalidad se dobla respecto a los varones, ocho veces más si padecen diabetes y tres veces más con trastornos digestivos.

#### 4.2.1.2. Valoración de la obesidad.

Para realizar la medición de la grasa corporal se puede recurrir a varios medios. La OMS aconseja utilizar como métodos para evaluar la obesidad: el Índice de Masa Corporal (IMC) y la determinación del perímetro abdominal, índice cintura cadera y plicometría.

##### Índice de masa corporal (IMC).

Según este método se diagnostica obesidad cuando el  $IMC > 29$ . Varios estudios han atribuido a un índice por encima de 29 un mayor riesgo de diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, trastornos respiratorios y varios de las expuestas con anterioridad. En este baremo un resultado superior a 35 sugiere una obesidad severa y por encima de 40 muy severa (mórbida).

##### Perímetro abdominal.

Diversos estudios han establecido una relación entre un diámetro de cintura elevado y un mayor peligro de sufrir enfermedades metabólicas, que en el caso de que esta medición supere en el hombre los 94 cm, se considerará un riesgo aumentado y severo si rebasa los 102 cm. En la mujer, en cambio, sólo se necesita superar los 80 cm de perímetro para estimarla con mayor riesgo de alteraciones metabólicas, y 88 cm para apreciar un riesgo muy elevado.

##### Índice cintura cadera (ICC).

Mediante este método podemos deducir el tipo de obesidad, pues se ha comprobado que resulta esencial no sólo averiguar la cantidad de grasa, sino también la zona donde se concentra. La fórmula en este caso es muy sencilla:

$$ICC = \text{diámetro de la cintura} / \text{diámetro de la cadera.}$$

En este índice, por ejemplo, un valor superior a 0.9 en el varón y de 0.8 en la mujer sugiere una obesidad de tipo central o androide, indicando que la grasa se concentra en torno al abdomen y tórax (tipo "Manzana"). Otras obesidades son la periférica propia de las mujeres (Tipo "Pera"). La clasificación de personas obesas según estos tipos permite valorar los posibles riesgos que engendra su estado. Así, una mayor abundancia de grasa abdominal predispone a la diabetes, hiperuricemia, arterioesclerosis e infartos.

##### Plicometría.

Si el médico necesita un estudio segmentario de la disposición de la grasa, se puede utilizar una técnica como la plicometría. La grasa subcutánea supone alrededor de la mitad del compartimiento graso y una cuarta parte del peso total del cuerpo.

Medir los pliegues cutáneos facilita el conocer de forma indirecta, aunque con algunos inconvenientes (técnica, examinador, edema, etc.) la proporción de grasa.

#### 4.2.1.3. Medidas contra la obesidad.

Para combatir la obesidad debemos seguir una serie de normas en la alimentación que aseguren el control y la reducción de peso:

- Establecer como meta una reducción mínima de peso continuada de medio Kilo por semana.
- Limitar las comidas a tres por día. No comer entre horas, y si surge el deseo tomar en todo caso fruta troceada.
- Comer hasta saciar el apetito, respetando en lo posible la dieta. No quedarse con hambre.
- Evitar el alcohol.
- Debemos vigilar la disminución del aporte calórico en la dieta, que nunca debe ser inferior a 1.000 cal/día.
- Reducir el volumen de los distintos platos incluidos en el menú.
- Desterrar de la alimentación salsas y dulces.
- En general, se puede ingerir todo tipo de verduras. En cuanto a las carnes, aquellas sin contenido de grasa. Por lo demás se evitará cualquier alimento abundante en grasa animal.
- Tomar respiros durante la dieta. Por ejemplo, suspenderla durante los fines de semana o un día al mes, comiendo con más generosidad, pero sin excederse.

Otras medidas adicionales indicadas para el obeso son:

##### Ejercicio físico.

Una de las actividades físicas más conveniente para el anciano obeso es andar una hora, dos o tres veces en semana. En general, la actividad de tipo aeróbico como la anterior le beneficiará. Cuando la persona sufre sobrepeso excesivo, afectando a sus rodillas, puede empezar a andar unos pocos minutos en las primeras sesiones, aumentando el tiempo diario, conforme se adapta al ejercicio hasta alcanzar una hora de actividad.

Cuando el anciano se haya adaptado a este ejercicio, empezará por caminar a un ritmo moderado en la primera media hora, acelerando la marcha en la siguiente media hora. También, en sustitución de estos ejercicios, el mayor puede optar por la bicicleta o la gimnasia aeróbica.

##### Medicamentos.

En la obesidad, la mayoría de los expertos recomiendan los medicamentos de origen natural o derivados de los mismos, pues no perjudican la salud ni producen dependencia. Cuando el afectado va a someterse a este tipo de tratamientos su médico debe saber si

consume otra clase de fármacos. Hay que apuntar que se pueden observar fluctuaciones en el descenso de peso (frecuentemente por cambios en volumen de líquidos). Lo auténticamente importante es ser constante.

Cuando se recurre a los fármacos para rebajar el peso, debemos consultar a nuestro médico y no engañarnos con fórmulas milagrosas, que sin esfuerzo alguno resuelven en poco tiempo su problema de sobrepeso. Tales tratamientos no existen. El terreno de la obesidad se ofrece como negocio lucrativo a multitud de embaucadores. Un medicamento realmente efectivo, sólo supone un refuerzo a una dieta contra la obesidad y otras medidas. Por sí solos nunca resuelven el exceso de peso, o de hacerlo ponen en riesgo la salud de la persona en gran cantidad de casos.

### **Modelación corporal.**

La reducción de peso requiere además de una medida paralela, para conseguir redondear el tratamiento: la modelación corporal. La modelación es básica para la recuperación de la tonicidad muscular y en las mujeres, además, para rebajar y controlar la celulitis.

Muchos aparatos ayudan a conseguir el objetivo de una buena modelación; por ejemplo el láser, ultrasonido, multifrecuencia computerizada, geles reductores naturales a base de liposomas, colágeno, hierbas, etc. Esta terapia debe prolongarse durante un tiempo mínimo para conseguir sus objetivos. Sin duda la mejor medida de modelación corporal es la realización de ejercicio en combinación con la dieta.

### **4.2.2. Hipercolesterolemia.**

El colesterol forma parte de nuestro organismo y es un compuesto graso esencial en la vida, realizando funciones imprescindibles, como la participación en la formación y estructura de membranas celulares. En base al colesterol se forman sustancias como la bilis, vitaminas, hormonas, etc. La disposición corporal del colesterol es muy variada, concentrándose especialmente en el cerebro y recubrimiento nervioso (25 %). Pero un exceso de esta sustancia en su fracción LDL (capaz de depositarse en la luz de las arterias y causar obstrucción), dispara el riesgo de complicaciones severas, principalmente en el sistema vascular arterial (infarto de miocardio, estrechamiento de la luz de los vasos, déficit circulatorio, etc.).

La hipercolesterolemia la definimos como un aumento de los niveles normales de colesterol circulante en sangre.

De modo general se considera que un colesterol total en sangre inferior a 200 mg/dl, se halla en niveles saludables, y hasta 239 mg/dl dentro de lo aceptable. Por encima de 240 mg/dl, el índice de colesterol se estima nocivo para la salud.

Para el colesterol LDL, los límites de lo deseable se estrechan, pues entre 130 y 159 mg/dl hay riesgo y superados los 160 mg/dl un riesgo muy alto. La fórmula para calcular este tipo de colesterol se realiza del siguiente modo:

$$\text{Colesterol LDL} = \text{Colesterol total} - \text{Colesterol HDL} - (\text{Triglicéridos} : 5)$$

Los ancianos con altos niveles de colesterol LDL, o que sumen 2 factores de riesgo como tabaquismo, estrés, obesidad o hipertensión arterial, necesitarán de dieta especial en la lucha contra el colesterol. El régimen dietético en estas situaciones, se preocupa de rebajar una buena parte del volumen de grasas, sustituyendo gran parte de las saturadas por insaturadas (reducción urgente de la fracción LDL). El pescado azul resulta especialmente adecuado, pues su contenido en ácidos grasos n-3-omega sustituidos ayuda a prevenir el peligro de enfermedad coronaria y aterosclerosis.

Si pasados dos meses la situación del colesterol no mejora se completará la dieta con fármacos. La medicación resulta además apropiada cuando el índice de colesterol LDL rebasa los 189 mg/dl, o si suma (entre 159-189 mg/dl) un par de elementos de riesgo como los expuestos antes. Cuando el colesterol es alto debe controlarse el ritmo de vida, evitando en lo posible situaciones de mucha tensión, realizando ejercicio diariamente y vigilando la presencia de diabetes.

#### 4.2.2.1. Valoración y tratamiento de la hipercolesterolemia.

En el siguiente cuadro exponemos los niveles para valorar la situación de hipercolesterolemia (aumento del colesterol en sangre por encima de los valores normales) en una persona.

VALORES PARA EVALUAR EL RIESGO DE HIPERCOLESTEROLEMIA			
	LEVE	MODERADA	SEVERA
Colesterol- total	200-250 mg/dl	250-300 mg/dl	Más de 300 mg/dl
Colesterol- LDL	130-160 mg/dl	160- 200 mg/dl	Más de 200 mg/dl

La elección respecto al tipo de dieta y la necesidad o no de medicación en el paciente concierne al médico. Iniciado el tratamiento se necesitan periódicos análisis, para apreciar la evolución del proceso.

Cuando un paciente presenta índices leves de hipercolesterolemia, según el cuadro expuesto, resulta suficiente prescribir una dieta apropiada y evitar los factores de riesgo, controlando los niveles de colesterol cada cinco años. En cambio, si sus niveles son leves, pero intervienen un factor de riesgo altísimo o varios, se tratará con fármacos. En casos moderados, se insistirá de nuevo en la dieta y en prevenir factores de riesgo, pero



controlando los índices en principio cada tres meses, y posteriormente de forma anual. Los medicamentos se utilizan cuando el paciente presenta factores de riesgo y para aquellos que no se controlen con seis meses de dieta.

En las situaciones más graves se recurrirá generalmente a los medicamentos para todos los enfermos, además de adoptar medidas dietéticas y preventivas semejantes a las anteriores, pero con un control más riguroso de los niveles de colesterol, primero cada dos meses y después cada seis si evoluciona positivamente.

- **Fármacos para tratar niveles perjudiciales de colesterol:**

La principal intervención de enfermería es: administrar medicación.

A continuación se detalla qué fármacos se utilizan en este tratamiento.

#### **Resinas.**

Son Colestiramina-Resincolestiramina (3 o 4 veces al día), y Colestipol- Colestid (1 o 2 al día). Se unen a los ácidos biliares en el tubo digestivo, obligando al hígado a producir más ácidos de este tipo. Como algunos de estos mecanismos intervienen en la producción de colesterol, se fabrica con ello menos colesterol. La medicación en este caso puede prolongarse meses o años. Su mayor desventaja se encuentra en sus altos precios. Además puede provocar estreñimiento. El salvado de avena, presente en diferentes preparados para desayunos, cumple también con la función de unión con los ácidos biliares.

#### **Vitaminas.**

Son Ácido nicotínico-Percyt. Es una vitamina del complejo B, pero una ingestión superior a los requerimientos orgánicos la transforma en un medicamento. Beneficia, aunque tras un tiempo prolongado, en el control del colesterol total y el HDL, así como los triglicéridos. De precio económico. Puede producir varios efectos secundarios: provocar subidas de azúcar en la sangre, y alterar los test de función hepática, además de causar rubefacción facial o cara roja, que se puede prevenir si tomamos una aspirina con 20 o 30 minutos de antelación a la toma de la vitamina.

#### **Fibratos.**

Son Gemfibrozilo- Lopid y similares. A largo plazo estos productos ayudan a controlar el colesterol total y el HDL y los triglicéridos corporales. Puede provocar reacciones negativas en el aparato digestivo. Por otra parte, su precio es elevado.

#### **Lovatina.**

Mevacor. De reciente utilización, por lo que aún no se puede determinar completamente sus beneficios y defectos. Interfiere directamente la producción de colesterol y puede además estimular la reabsorción del colesterol depositado, posibilitando la corrección de éste. Puede producir problemas digestivos y en la función hepática; por ello debe controlarse su acción.

## **Estatinas.**

Nuevo descubrimiento, con muy buenos resultados contrastados en el tratamiento de la patología vascular. Ya que los receptores hepáticos del colesterol son vitales en el metabolismo del colesterol, se pretende encontrar en breve con las estatinas, bloqueadores de los receptores FXR y LXR del hígado, o sea nuevas dianas en el tratamiento y control de los niveles de colesterol.

### **4.3. DISFAGIA.**

No se puede clasificar como una alteración nutricional en sí misma, pero sí las provoca, debido a su estrecha vinculación como causa de deshidratación y desnutrición, lo cual revela la importancia de este trastorno para restaurar una adecuada nutrición en la persona.

Se denomina disfagia a la dificultad para tragar, que impide el paso de los alimentos a través de la boca, faringe o esófago hasta el estómago. La disfagia no es igual a otros síntomas relacionados con la deglución como afagia (obstrucción completa del esófago), odinofagia (deglución dolorosa) o fagofobia (miedo a deglutir, con un rechazo de la alimentación, que puede aparecer en forma de histeria, rabia, tétanos y parálisis faríngea).

Se distinguen dos tipos principales de disfagia:

#### **A. DISFAGIA MECÁNICA.**

Ocasionada por un gran bolo o por estrechamiento de la luz. En las personas adultas, el diámetro del esófago puede alcanzar un poco más de 4 cm debido a la elasticidad de la pared del esófago. La imposibilidad de dilatarse más 2.5 cm puede implicar disfagia, y si el límite se sitúa en 1.3 cm no existiría duda alguna. Las causas más encontradas en disfagia suelen ser carcinoma, constricción peptídica y otros estrechamientos benignos y el anillo esofágico inferior. A continuación ofrecemos una breve lista que incluye otras posibles causas de disfagia mecánica:

- De la luz:
  - Bolo grande.
  - Cuerpo extraño.
- Estrechamiento intrínseco:
  - Enfermedad inflamatoria que causa edema y tumefacción ( estomatitis, faringitis, epiglotitis y esofagitis).
  - Membranas (por ejemplo, faríngea).
  - Estrechamientos benignos: péptico, isquémico, postoperatorio y posradiación, e inducida por cáusticos y medicamentos.

- Tumores malignos: carcinoma primario (carcinosarcoma, seudosarcoma, melanoma, etc.) y carcinoma metastásico.
- Tumores benignos: lipoma, angioma, pólipo fibroide inflamatorio.
- Compresión extrínseca:
  - Aumento del tiroides.
  - Compresión vascular.
  - Espondilitis cervical.
  - Tumor pancreático y la pancreatitis.
  - Tumores de la parte posterior del mediastino.
  - Hematoma y fibrosis postvagotomía.

## B. DISFAGIA MOTORA.

Originada en la debilidad o incoordinación de las contracciones peristálticas, o a problemas de la inhibición de la deglución, debidos a enfermedades musculoesqueléticas o de la musculatura esofágica. La disfagia motora de la laringe, deriva de alteraciones neuromusculares que causan parálisis en los músculos, contracción no peristáltica simultánea, o pérdida de abertura del esfínter esofágico superior. Los síntomas clínicos de disfunción faríngea, normalmente ocultan los síntomas originados en el esófago.

La disfagia se presenta cuando las contracciones peristálticas son débiles o no funcionan como tales, o cuando el esfínter inferior muestra fallos para relajarse normalmente. La menor capacidad contráctil deriva de la debilidad muscular, como en la esclerodermia, o por pérdida de las neuronas mesentéricas, como en la acalasia. Entre las causas más importantes de disfagia motora hallamos:

- Espasmo esofágico difuso.
- Trastornos motores concomitantes.
- Acalasia.
- Acalasia cricofaríngea.
- Parálisis faríngea.
- Esclerodermia del esófago, etc.

### 4.3.1. Valoración de la disfagia.

Para ello se valorará el tipo de comida, si bien la dificultad para ingerir sólidos sólo conduce a disfagia mecánica con una luz no demasiado estrecha. El bolo atorado puede ser definitivamente ingerido con la ayuda de un líquido. Pero si la disfagia se muestra más severa, la obstrucción también afecta al paso de líquidos.

En cambio, en la disfagia motora debida a acalasia y espasmo esofágico difuso, el paso se obstruye para ambos, líquidos y sólidos, desde su aparición. En otros casos, como en la esclerodermia, la disfagia se presenta en los líquidos únicamente cuando el paciente está tumbado, y en cualquier posición para los sólidos. La duración de la disfagia proporciona datos sobre su clasificación. Así, la disfagia transitoria de breve duración, puede deberse a un proceso inflamatorio; la disfagia progresiva prolongada a unas cuantas semanas puede ser signo de carcinoma de esófago y la episódica de sólidos, presente varios años, significa enfermedad benigna, característica de la presencia de un anillo esofágico inferior, con disfunción causante de disfagia.

En cuestión de localización, resulta útil saber si se trata del tórax. No así en el cuello, pues su situación no sirve para realizar el diagnóstico si atendemos a la presencia de lesiones en la faringe, en el esófago cervical y aún de la parte inferior del esófago, que pueden causar disfagia en la zona del cuello.

Los síntomas presentados son fundamentales para establecer el diagnóstico. La aspiración traqueobronquial y la regurgitación nasal, además de la deglución, constituyen factores esenciales de la parálisis faríngea o de fístula traqueoesofágica. Un gran descenso en el peso de manera desproporcionada, generalmente avisa de la aparición de carcinoma. Si la disfagia tiene como antecedente ronquera, la lesión originaria se halla normalmente en la laringe. La vinculación de síntomas laríngeos y disfagia, también aparece en alteraciones neuromusculares. El hipo indica una lesión en la zona distal del esófago. El dolor torácico con disfagia aparece en el espasmo difuso y en trastornos motores. Un dolor torácico similar a los espasmos difusos puede aparecer también en la afagia aguda, causada por bolo grande. Si a la disfagia le precedieron pirosis y reflujo de forma prolongada, estamos ante un estrechamiento péptico. La ingestión de agentes cáusticos o enfermedades mucocutáneas coincidentes, pueden revelar el origen del estrechamiento esofágico.

### **Exploración de enfermería.**

Una exploración física resulta conveniente en la disfagia motora debida a enfermedades musculoesqueléticas, neurobiológicas y de la bucolaringe. Una inspección atenta de la boca y de la laringe puede mostrar lesiones que obstaculizan el paso de alimentos por la boca y esófago, causados por dolor u obstrucción. Las alteraciones en la piel y las extremidades pueden deberse a esclerodermia y a otras enfermedades colagenovasculares, o enfermedades mucocutáneas, capaces de perjudicar al esófago.

La disfagia constituye uno de los principales signos de enfermedad esofágica, y generalmente se puede hallar la causa originaria. Entonces el tratamiento indicado dependerá del origen de la disfagia. La deglución de bario con cineradiografía, la esofagogastroscofia con biopsia y citología exfoliativa, y el estudio de la motilidad esofágica, suponen los principales métodos diagnósticos.

En la disfagia de líquidos se puede recurrir al Test del vaso de agua, donde se considera anormal si aparece en el paciente tos o atragantamiento al ingerir un volumen

de 50 ml de líquido. Simultáneamente, se debe evaluar la capacidad de tragar purés sin atragantarse y la capacidad de tragar 50 ml de gelatina sin atragantarse.

## 5. EDUCACIÓN SANITARIA DIETÉTICA

---

### 5.1. NORMAS PARA PRESCRIBIR UNA DIETA EFICAZ.

Diseñar un tratamiento basado exclusivamente en dietas (o que utiliza éstas simplemente como complemento de otra serie de medidas) debe seguir unos pasos similares a las que describimos a continuación:

- Hay que estudiar las alteraciones dietéticas necesarias para una situación clínica concreta como:
  - Cambios en la consistencia de los alimentos.
  - Eliminación de determinados alimentos.
  - Mayor o menor cantidad de algunos nutrientes.
  - Cambio de la vía por la que se proporciona el alimento.
- Tener en cuenta que alteraciones extremas en la dieta (sin sal, no grasas animales, no dulces, etc.) pueden hacer que el enfermo las rechace si no se ofertan alternativas.
- Controlar si un paciente con disfagia necesita una dieta blanda o dieta líquida y molida.
- Algunas combinaciones en la dieta resultan incompatibles, como por ejemplo diseñar un régimen pobre en calorías y rico en potasio, u otro rico en calcio pero sin lactosa.
- Las dietas que incluyen los nutrientes de una manera muy restrictiva se prolongarán durante periodos de tiempos lo más breves posibles.
- Las dietas que incluyen cambios sustanciales en su régimen pueden ser deficitarias o demasiados abundantes en micronutrientes que pasaron desapercibidos al diseñar la fórmula original: así, una dieta sin lactosa también es pobre en calcio y en riboflavina. Por esta causa, pueden resultar imprescindible ciertas manipulaciones adicionales para corregir estos desequilibrios.

### 5.2. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA DIETA.

Algunos nutrientes pueden controlarse por análisis de sangre o de orina (por ejemplo, el seguimiento de una dieta pobre en sodio puede valorarse analizando dicho ión en la orina). Una persona obligada a adoptar un determinado tipo de dieta puede controlar la evolución de la misma con un diario, en el que registrará su cumplimiento. Además, se

puede estimar la eficacia del régimen alimenticio prescrito, observando las mejorías en síntomas y signos en las patologías presentes.

### 5.3. DIETAS ESPECIALES.

#### 5.3.1. Dieta dirigida al anciano sano.

Exponemos un ejemplo de dieta para un anciano sano, respetando varias de las reglas específicas en la nutrición de las personas de avanzada edad. Así pues, estas dietas contendrán preferentemente los siguientes alimentos:

- Desayuno:
  - Leche descremada o semidescremada.
  - Pan integral, cereales integrales.
  - Confitura limitada o queso.
  - En general seguirá la dieta mediterránea.
- Media mañana:
  - Infusión o fruta, o ambas a la vez.
- Almuerzo:
  - Pasta o arroz.
  - Carne poco grasa o pescado (blanco o azul).
  - Verduras.
  - Fruta cruda o cocida.
- Merienda:
  - Yogurt.
  - Galletas o tostadas.
- Cena:
  - Sopa, pasta, patatas y verduras.
  - Pescado o queso.
  - Fruta cruda o zumo sin azúcar.
- Antes de acostarse:
  - Infusión o leche caliente.

En cuanto a la cantidad de alimento para el anciano sano, seguiremos los datos de la siguiente tabla:

## CANTIDADES ACONSEJABLES DE ALIMENTOS SEMANALES PARA ANCIANOS

Alimento	Cantidad
Leche.	200-300 ml
Queso (semicurado).	40-60 g
Carne.	100 g
Jamón cocido.	100-150 g
Pescados.	100-150 g
Huevos.	50-100 g
Pan integral.	50 g
Patatas.	150-200 g
Legumbres.	50-100 g
Verduras.	150-200 g
Frutas.	150 g
Azúcar/dulces.	50-100 g
Pastas.	100-150 g

### 5.3.2. Dieta hipocalórica.

Indicada para los casos de sobrepeso y obesidad instaurada. La dieta en este caso se regirá por las siguientes condiciones:

- Consumir un número de calorías inferiores a las gastadas. En cualquier caso el médico del paciente le indicará cuantas calorías totales puede incluir en su dieta diaria.
- Mantener el aporte diario de proteínas, minerales, vitaminas y agua.
- La restricción de calorías se conseguirá principalmente evitando los alimentos ricos en grasas, y complementariamente un recorte parcial de los hidratos de carbono.
- La dieta funcionará mejor si se reparte la cantidad total de alimentos que se van a consumir en 4 o 5 tomas, pues se gasta más energía con ese número de digestiones y se eliminan largos periodos sin consumir alimentos.

Los alimentos adecuados y los incompatibles en este régimen serán:

- Carnes: se pueden comer de todos los tipos (cerdo, vaca, cordero, pollo, pescado, etc.) a condición de no llevar grasa y disminuyendo carnes de vaca, cerdo y ternera.
- Verduras: todas en general en cantidades generosas, salvo algunos casos excepcionales.
- Huevos duros o pasados por agua dos veces en semana.
- Frutas en cantidad moderada, excepto en los casos de naranja, pomelo y mandarina que se pueden consumir en mayor cantidad.

- Tomar sobre todo lácteos descremados.
- Aceite de oliva y de girasol en cantidades limitadas.
- Sólo consumir harinas (pan, tortas, pizza, galletitas, pastas, etc.) limitadamente, y en días excepcionales.
- Rechaza el azúcar y alimentos que lo contengan. Si son mermeladas y chocolate dietético consumirlo con moderación.
- Evitar las bebidas alcohólicas, jugos azucarados, gaseosas comunes, etc.
- Excluir de la dieta la manteca, margarina, crema, piel de pollo y grasa animal en general.
- Los alimentos de tipo líquidos calientes como sopas de verduras con un poco de arroz o fideos aplacan el hambre y contienen pocas calorías.

### 5.3.3. Dieta para regular el colesterol.

Régimen alimenticio adecuado para disminuir niveles altos de colesterol en sangre. La dieta cumplirá los siguientes requisitos:

- Como punto de partida de este régimen, la dieta incluirá alimentos pobres en grasa (libres de grasas animales) y ricos en proteínas de alta calidad.
- Los alimentos se prepararán utilizando métodos que eliminen grasas. Así se elaborarán platos: cocidos, no fritos, plancha sin aceites y horno sin grasas.
- Dieta básica:
  - Comer dos veces a la semana pescado azul y pescado blanco.
  - Utilizar aceite de oliva virgen extra.
  - Tres veces en semana tomar carne magra, pollo o pavo sin piel.
  - Tomar pan integral, arroz, pasta y patatas.
  - Tomar frutos secos y frutas frescas.
  - Consumir verduras y hortalizas.
  - Diariamente comer una cebolla y dos dientes de ajo.
  - Evitar: leche entera, queso curado, huevos, mantequilla, manteca, embutidos, patés, vísceras, grasa, tocino, pasteles, dulces, chocolate, aceite de coco y palma, etc.
  - Alimentos buenos: nueces, legumbres, aceite de oliva, salvado de avena, cebolla y ajo.
  - Eliminar: tabaco, café y alcohol.

A continuación ofrecemos un menú que reúne las condiciones necesarias para una dieta hipolipemiente (contra el colesterol):



### Menú 1.

- Desayuno: Pan (50 g) con queso fresco (50 g) y zumo de frutas (200 cc).
- Comida: Judías verdes (150 g) y patatas (50 g), hervidas. Pescado (150 g) y pimientos asados (100 g). Frutas (150 g).
- Cena: Sopa de pastas (20 g de pasta). Tortilla (1 huevo) y zanahoria cruda (150 g). Frutas (150 g)

#### 5.3.4. Dieta para controlar el azúcar.

Régimen dietético especialmente beneficioso para diabéticos. En el control de azúcar en dieta podemos dar una serie de valiosas recomendaciones:

- Hacer 6 comidas diarias en vez de 3.
- Eliminar dulces y cambiar azúcar por fructosa.
- Eliminar grasas evitando riesgo circulatorio.
- Utilizar "grasa sana" con moderación (aceite de oliva, aceite de semillas, etc.).
- Consumir alimentos ricos en fibra y féculas.
- Consumir hortalizas, verduras y frutas frescas.
- Cuidado con las cantidades de féculas, frutas dulces y postres.
- Eliminar consumo de sal, alcohol y tabaco.
- Utilizar condimentos sustitutos de la sal y del azúcar.

#### 5.3.5. Dieta pobre en sal.

Dirigida a personas con hipertensión arterial, insuficiencia renal, insuficiencia cardiaca, edema, cirrosis hepática, etc. Se basa en la restricción de sal, con las siguientes características:

- Evitar la presencia de sal en la mesa y en la condimentación de alimentos. Para ello, como principal medida, se eliminarán los alimentos ricos en esta sustancia: embutidos, precocinados, conservas, jamón, caldo en cubitos, quesos, bacalao seco, etc.
- No utilizar bicarbonato sódico para elaborar comidas. Vigilar la presencia de sodio en las aguas minerales.
- Se deben evitar los laxantes salinos y otros fármacos compuestos por sales de sodio.

#### 5.3.6. Dietas de protección gástrica.

Idóneas en caso de gastritis, así como de úlceras gástricas y duodenales. Las líneas básicas de este tipo de dieta lo componen:

- Se le deben ofrecer al enfermo el alimento en pocas cantidades y repartido en varias tomas (comer poco y a menudo).
- Lo adecuado en este caso es preparar las comidas de manera sencilla (asados, cocidos y a la plancha), excluyendo aderezos y condimentos fuertes.
- En cuanto a los alimentos que se deben consumir cuando se sigue este régimen:
  - Pan blanco (del día anterior) y tostado.
  - Verduras hervidas (zanahorias, acelgas, guisantes, coliflor, etc.).
  - Sopas (harina de arroz y verduras).
  - Carnes cocidas, al vapor o parrilla, no fritas ni rebozadas. Sobre todo ternera, pollo, pavo y gallina.
  - Pescados: lenguado, merluza, pescadilla y besugo. Servir cocidos, al vapor o parrilla, sin freír ni rebozados.
  - Evitar sardinas en aceite, salmón, arenques y anguilas. Sobre todo el pescado en conserva.
  - Purés de patata, espinacas, puerro y judías verdes.
  - Quesos frescos, eliminando los fuertes y magros.
  - Ensaladas de tomate, lechuga, pepinos crudos o espárragos.
  - Frutas como peras, ciruelas, albaricoques, melocotones, manzana rallada, etc.
  - Abstenerse de bebidas alcohólicas, café, té y cacao.
  - Evitar el marisco.
  - Servir los huevos pasados por agua o en tortilla francesa.
  - No consumir patatas al horno, fritas o chips, setas y rábano.
  - Excluir de la dieta el tocino, la manteca de cerdo, mayonesa, golosinas y dulces (sobre todo la bollería industrial).

## 6. CONCLUSIONES

---

Para finalizar el presente tema resumiremos, según todo lo que hemos escrito hasta el momento, las áreas de atención y prevención, principalmente desde los sectores públicos, a partir de las cuales se puede mejorar y corregir la situación nutricional de los ancianos. Estas áreas son:

- 1) **Servicios sociales.** Deben ayudar a la población anciana a proporcionarse, elaborar e ingerir una dieta adecuada. Debe considerar especialmente a aquellos con necesidades nutricionales especiales o afectados por problemas que la dificultan, como pobreza, marginación, soledad, trastornos mentales, viudedad, etc.

- 2) **Educación y consejo nutricional.** Responsabilidad de los servicios sociales y públicos. Facilitar al anciano una información bien planteada y extensa sobre los beneficios de determinados tipos de dietas (educación para la salud), supondrá un gran paso para mejorar su salud y su nivel de vida retrasando en gran medida el proceso de envejecimiento. Los programas educativos, deben incluir información adicional sobre las características de algunos medicamentos que interfieren en la nutrición normal de la persona mayor.

