

JORNADA SOBRE ENVEJECIMIENTO Y NUTRICIÓN

Real Academia de Medicina de Valencia

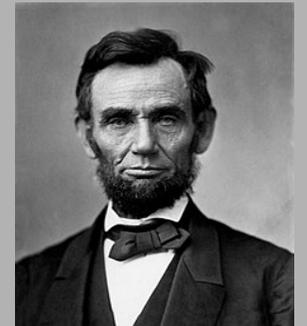
Diciembre de 2018

Prof. José Fco. Martínez -Valls

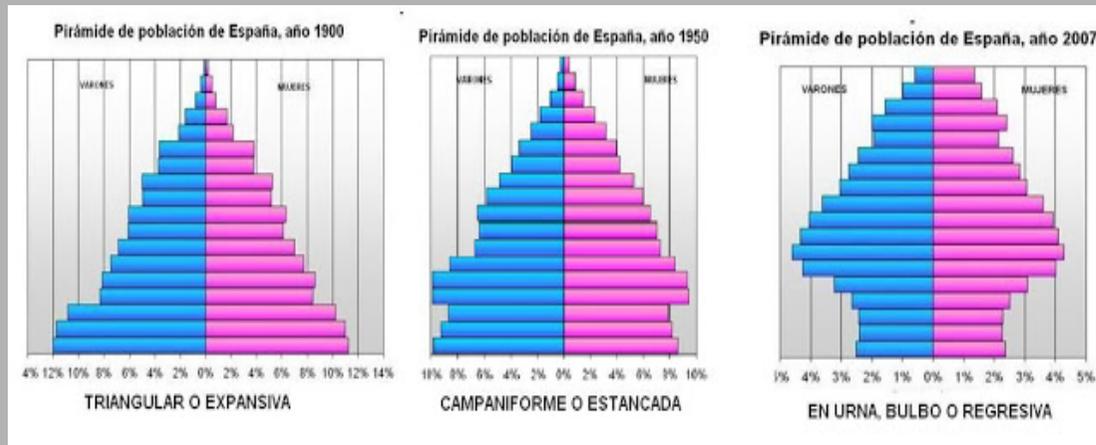


A día de hoy, el porcentaje de población anciana ha aumentado de forma exponencial debido, tanto al incremento de la esperanza de vida, como a la reducción de las tasas de mortalidad producidas por los avances alcanzados en salud pública en particular y en la medicina en general.

Sin embargo, “ Al final, lo que cuenta no son los años de tu vida, sino la vida de tus años” (A. Lincoln).



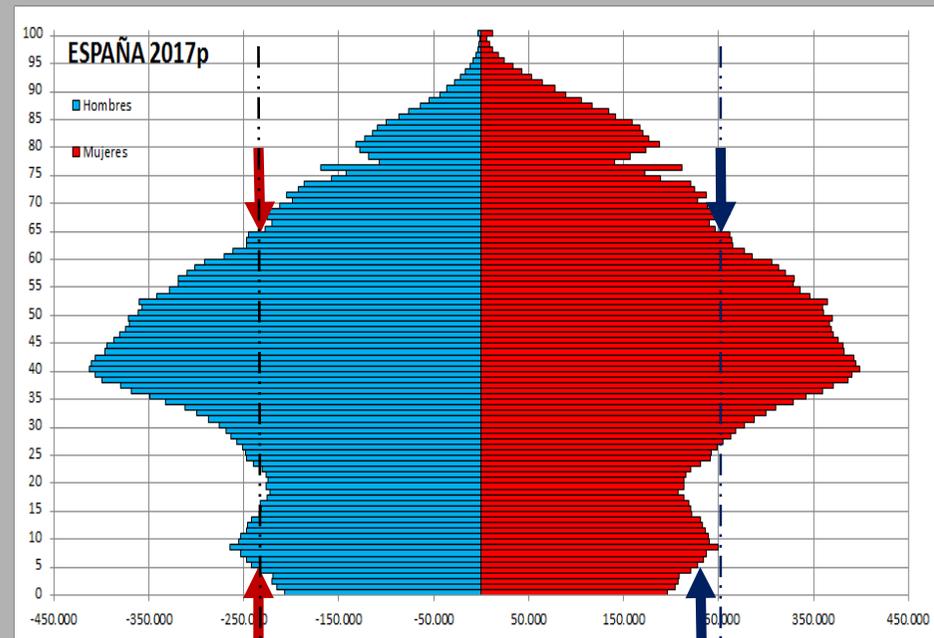
No es suficiente vivir muchos años , sino que hay que vivirlos con calidad, conservando el funcionalismo físico y mental, la independencia y la autonomía (G. Varela. 2007).



En España, a principios del siglo XX los mayores de 65 años representaban el 5% de la población total.

En Enero de 2011, los mayores de 65 años representaban el 17%, Siendo un 5% los mayores de 80 años. INE (www.ine.es) Marzo 2011

Hoy en España hay más sujetos de 65 años, que niños menores de 5 años.



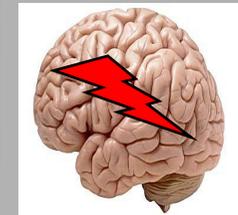
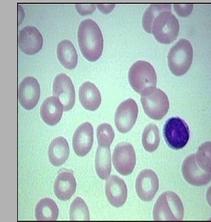
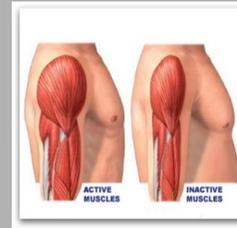
Las personas mayores tienen mayor riesgo de padecer carencias nutricionales que pueden predisponer a padecer múltiples enfermedades; todo ello debido a:

- Pérdida de apetito.
- ↓ de la ingesta como consecuencia de numerosos problemas, como dificultades de masticación, deglución, etc.
- Cambios fisiológicos del tracto gastrointestinal.
- Polifarmacia por la coexistencia con diferentes enfermedades crónicas.
- Depresión y otras enfermedades neurológicas y del SNC (v.g. Alzheimer, etc.).
- Falta de actividad física.



¿Por qué las alteraciones del estado nutricional de la población anciana van unidas a un aumento de la morbimortalidad ?

- Inmunodeficiencia y como consecuencia un ↑ del número de infecciones.
- Sedestación, ↑ del nº de caídas, fracturas, encamamientos prolongados (ej. ictus) y ↑ de úlceras por presión.
- Sarcopenia
- Anemia y otras alteraciones por déficit de macro y micronutrientes.
- Deterioro cognitivo.
- Incremento de estancias hospitalarias con agravamiento y aparición de enfermedades agudas sobreañadidas.



Mila R et al. : Prevalencia de malnutrición en la población anciana: una revisión sistemática. *Med. Clin.* 2012; 502-508

¿Cuáles son los factores que condicionan la alimentación del anciano y que pueden conducir a un déficit de nutrientes?

- Culturales: Malos hábitos alimentarios.
- Psicológicos y sociales: pobreza, viudedad, soledad, dependencia, etilismo, problemas mentales (depresión, apatía, ansiedad), ingreso en hospital o instituciones públicas o privadas.
- Fisiológicos: peso y talla, composición corporal, ↓ percepción de sed, ap. gastrointestinal, cardiovascular, nervioso, etc.
- Patológicos: HTA, dislipemia, diabetes, neoplasia, etc.



Tipos de malnutrición

1. MALNUTRICIÓN CALÓRICA o MARASMO

Se desarrolla generalmente en meses o años de insuficiente aporte energético: ancianos, enfermedades crónicas que afectan a la ingesta (anorexia nerviosa, malabsorción, cáncer, etc).

El fenotipo es el del sujeto con pérdida de masa muscular, y ausencia de grasa subcutánea : **“Piel y huesos”**

No hay edemas periféricos (la proteína visceral está conservada).



2. MALNUTRICIÓN PROTEICA o KWASHIORKOR

Existe una reducción grave de albúmina debido al exacerbado catabolismo y la disminución en su producción.

La hipoalbuminemia tiene significado pronóstico y se asocia con el aumento en la morbimortalidad del paciente.



3. MALNUTRICIÓN MIXTA o CALÓRICO-PROTEICA.

La más frecuente. Suele darse en sujetos previamente malnutridos que sufren un proceso agudo intercurrente.

CONSECUENCIAS DE LA MALNUTRICIÓN

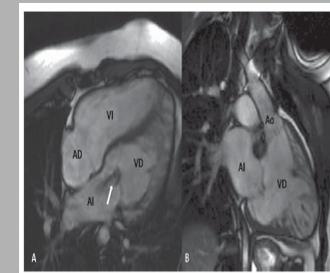
1. Pérdida de peso

2. Aparato respiratorio: La ↓ de la masa muscular intercostal y diafragmática conduce a una reducción de la ventilación/min y del impulso ventilatorio, lo cual afecta a la capacidad de movilizar secreciones, favoreciendo la aparición de atelectasias y por lo tanto de neumonías.



3. Sistema cardiovascular: Existe una reducción del peso del miocardio, atrofia de la grasa subepicárdica y edema intersticial .

Por ecocardiografía se llega a observar un descenso de hasta un 30% de la masa cardíaca (s/t a expensas de ventrículo izquierdo).



4. Aparato Digestivo: La proliferación de enterocitos y colonocitos se encuentra afectada en la malnutrición, lo cual repercute de forma especial en la masa y función intestinal (tamaño de vellosidades, índice mitótico, actividad de disacaridasas,..).



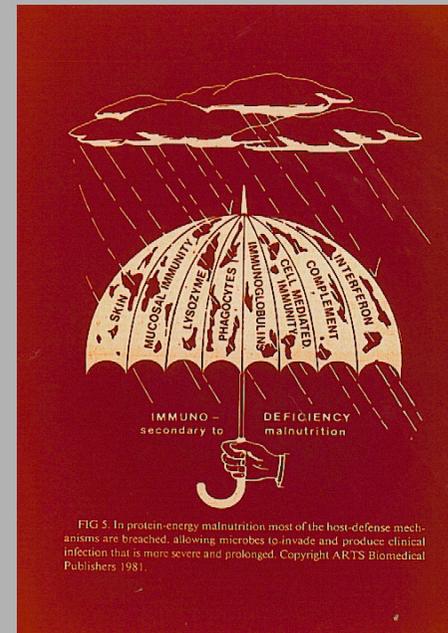
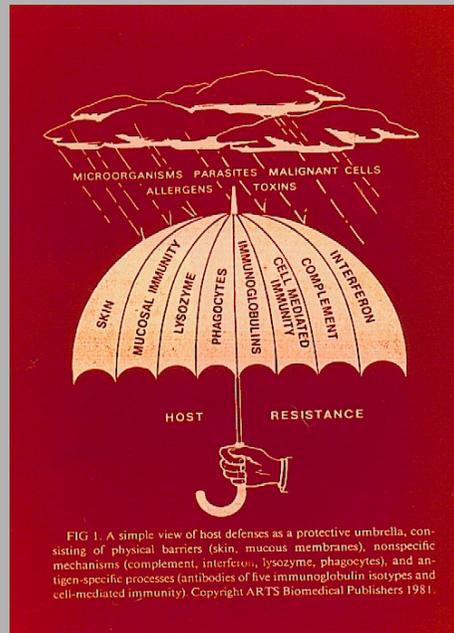
Todo ello contribuye a la ruptura del efecto barrera intestinal con una mayor propensión a la traslocación de la flora intestinal con endotoxemia y bacteriemia.

5. Cicatrización de heridas: Más evidente en la malnutrición proteica (retraso en neovascularización, proliferación de fibroblastos, síntesis de colágeno y por tanto del cierre de la herida).



6. Sistema inmune: afecta tanto a la inmunidad humoral como celular. Es por ello, que la susceptibilidad a las infecciones es notablemente superior.

Una deficiente ingesta de proteínas, por las numerosas causas que hemos detallado, tiene una importante repercusión sobre el metabolismo y el sistema inmune, paradójicamente en sujetos con aspecto de bien nutridos.



CONSECUENCIAS DE LA MALNUTRICIÓN EN EL ANCIANO

1. Anemias carenciales:



- **Microcítica** (VCM ↓): Por déficit de Fe
- **Macroscítica o Megaloblástica:** (VCM ↑): Por déficit de Vitamina B₁₂
(A. Perniciosa) y/o ácido fólico

Como ya hemos apuntado anteriormente, las causas de estos déficits están en relación con una ↓ de la ingesta, una inadecuada absorción y utilización de los nutrientes, un ↑ de las necesidades y/o de las pérdidas.

Cuando a continuación veamos la interacción fármaco-nutriente, tendremos ocasión de hacer hincapié en la responsabilidad de muchos fármacos ampliamente utilizados en este grupo de población como es la Metformina (AO).

CONSECUENCIAS DE LA MALNUTRICIÓN EN EL ANCIANO

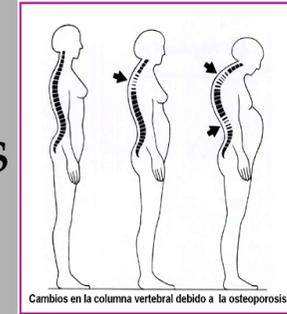
2. Déficit de vitaminas y minerales

Las carencias más frecuentemente encontradas son:

- ✓ Déficit de Ca y Vitamina D (y el resto de liposolubles A, E y K)
- ✓ Déficit de B₁₂ y el resto del complejo B
- ✓ Déficit de vitamina C
- ✓ Déficit de Mg, Zn, Na , K
- ✓ **Déficit de agua**

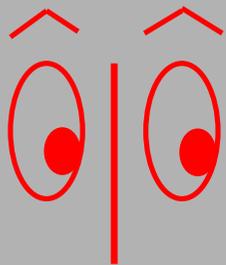
Clínica derivada de tales deficiencias

Ca y Vit. D: Dolor óseo, deformidad, osteoporosis y osteomalacia, mayor riesgo de algunos tipos de cáncer



Vitaminas del grupo B: Neuropatía, ataxia, alteraciones cognitivas.

Vitamina C: Antioxidante (prevención de cataratas y otras enf. degenerativas, etc.)



**con el agua: es necesaria una adecuada hidratación
(1500-2000 ml/día)**

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

Definición

Influencia del estado nutricional, alimento o nutriente específico sobre la farmacocinética o farmacodinamia de un medicamento o bien la influencia de un fármaco sobre el estado nutricional o sobre un nutriente específico

“Los ancianos presentan un mayor riesgo de que esta interacción pueda tener significación clínica”

M.P. Lalueza. : Tratamiento farmacológico en el paciente anciano y su repercusión sobre la nutrición.
Nutr. Hosp. 2011;4(3):67-84

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

Como ya hemos adelantado, el estado nutricional puede afectar a la farmacocinética y a la farmacodinamia por alteraciones en :

1. Absorción: ↓ de nutrientes que requieren transporte activo, como Fe, Vit. B₁₂, tiamina, etc.
2. Distribución en diferentes compartimentos corporales: intravascular, intra y extracelular, tej. adiposo y muscular. La hipoalbuminemia, es el ejemplo más significativo de alteraciones que afectan a la distribución.
3. Metabolización y excreción: alteraciones hepática, renal y/o cardíaca.

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

Es muy importante conocer cuáles son los medicamentos más utilizados por los pacientes mayores:

Así, por ejemplo, los fármacos más utilizados entre 1986 y 2007 corresponden a:

Además de otros que no precisan receta médica:

- Área cardiovascular
- Antibióticos
- Diuréticos
- Opiáceos
- Hipolipemiantes
- Paracetamol
- Ibuprofeno
- Omeprazol y afines
- Laxantes
- Vitaminas
- Productos de fitoterapia: Ginseng,...

Hajjar et al. Polypharmacy in the elderly patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2007;54:345-351

JMV©2018

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

En cuanto a la pluripatología del anciano, un estudio reciente de Garfinkel y Mangin, realizado en una población con una media de edad de 82.2 años, reveló que:

- Un 61 % tenían tres o más patologías asociadas
- Un 26% más de cinco

- El consumo medio de fármacos/paciente fue de 7.7 medicamentos

Garfinkel D, Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults. Addressing polypharmacy. *Arch Inter Med* 2010; 170: 1648-1654

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

PLURIPATOLOGÍA

HTA	63 %
DISLIPEMIA	36 %
DIABETES	33 %
C. ISQUÉMICA	30 %

y entre los síndromes geriátricos:

DEMENCIA-ALZHEIMER	57 %
CAÍDAS RECURRENTES	50 %
INCONTINENCIA URINARIA	50 %

Garfinkel D, Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults. Addressing polypharmacy. *Arch Inter Med* 2010; 170: 1648-1654

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

El paciente mayor es más sensible a la acción negativa de los fármacos sobre el estado nutricional, pudiendo ser una de las causas de malnutrición en este grupo de población.

Es pues esencial, revisar el tratamiento farmacológico, con objeto de identificar a aquellos susceptibles de originar un estado de malnutrición.

Akamine D et al. Drug-nutrient interactions in elderly people. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2007 ; 10: 304-310

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

Conviene pues recordar los medicamentos que pueden alterar el estado nutricional por diferentes mecanismos:

↓ PESO:

- ↓ **Ingesta:** Disfagia, náuseas y vómitos, diarrea, estomatitis, etc.
- ↓ **Absorción:** Aumento de la motilidad gastrointestinal, malabsorción, diarrea, etc.
- **Hipermetabolismo de nutrientes.**
- **Alteración del comportamiento:** Sedación, depresión, etc.



INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

↑ PESO:

- **Psicotropos:** Valproato, litio, amitriptilina, imipramina, risperidona, etc.
- **Antiadiabéticos orales:** Sulfonilureas, glitazonas, meglinidas.
- **Corticoides**
- **Anabolizantes hormonales:** Testosterona y otros andrógenos.
- **Otros esteroides:** Acetato de megestrol, ciproheptadina, etc .



Genser D. Food and drug interactions: consequences for the nutrition/health. *Ann Nutr Metab* 2008; 52(suppl): 29-32

JMV©2018

INTERACCIÓN FÁRMACOS - NUTRICIÓN - FÁRMACOS

Alteraciones en electrolitos, minerales y vitaminas



Enfermedad	Fármaco	Implicaciones clínicas
Insuf. cardíaca congestiva	Diuréticos	↓ Na, K, Mg, Ca, Tiamina
Enfermedad coronaria	Glucósidos cardiotónicos	Anorexia, náuseas
	Omega 3	↑ riesgo hemorrágico
Demencia	Glucósidos cardiotónicos	Anorexia, náuseas
	Ácido nicotínico	Hiper glucemia
	Inhib. de la colinesterasa	Náuseas, diarrea
Diabetes mellitus	Antipsicóticos/antidepres.tricíclicos	Sequedad de boca, estreñimiento, retraso vaciamiento gástrico
	Biguanidas (Metformina)	Anorexia, vómitos, diarrea, Déficit de B ₁₂
Hipertensión	Insulina	Hipoglucemia
	Inhib. de la α-glucoxidasa /acarbose)	Diarrea, flatulencia
	Diuréticos	↓ Na, K, Mg, Ca, Tiamina
	β-bloqueantes	Estreñimiento, retraso vaciamiento gástrico
	Captopril	Disgeusia
Obesidad	Orlistat, aceites minerales	Déficit de vitaminas A,D,E y K



CRIBADO NUTRICIONAL

Las preguntas que engloban el SNAQ incluyen:

1. Ha perdido peso inintencionadamente en un periodo de tiempo concreto: más de 6 kg en los últimos 6 meses o más de 3 kg en el último mes.
2. Si ha disminuído su apetito en el último mes.
3. Si es dependiente para la alimentación.

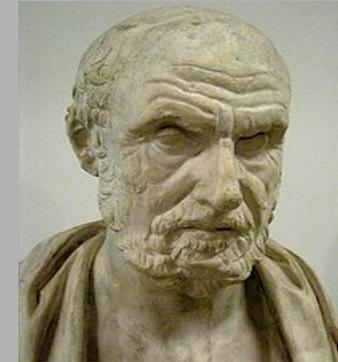
Según las respuestas a dichas preguntas, se obtienen unas puntuaciones:

Un punto: no requiere ninguna acción, no tiene riesgo de malnutrición.

Dos puntos: riesgo de malnutrición, requiere intervención nutricional.

Tres puntos: malnutrición severa, requiere intervención nutricional y tratamiento dietético.

Con una buena nutrición una herida
limpia podría probablemente curar (...),
“ que vuestro alimento sea vuestro medicamento.”



Hipócrates (hace más de 2000 años)

“Ya no es posible ignorar las medidas de apoyo
a la síntesis proteica, y a la conservación de la
masa corporal magra, como tampoco se puede
tolerar ya, que una institución de salud , pública o
privada agrave la morbilidad y la mortalidad de los
pacientes.”



Blackburn (Hace 40 años)

JMV©2018

