

¿ Por qué preocuparse de la Alimentación del Adulto mayor?

- La expectativa de vida ha aumentado.
- Problemas de salud asociados a la tercera edad; relación a Enfermedades CV.
- El proceso de envejecimiento está condicionado interacción de factores genéticos y ambientales.
- Dentro de los factores ambientales está la alimentación.

Antecedentes

- 1. Hasta el año 1974 no existían patrones “estado nutricional” en la edad senecta.**
- 2. Las tablas cincuenta y cinco años.**
- 3. Actualmente, elementos p/ valoración de la situación nutricional en el anciano.**

Causas de muerte en hombres y mujeres mayores de 60 años.

HOMBRES	MUJERES
1º Infarto agudo del miocardio	1º Infarto agudo del miocardio
2º Tumor maligno estómago	2º ACV
3º Cirrosis	3º Tumor maligno vesícula
4º ACV	4º Diabetes
5º Tu maligno tráquea bronquio o pulmón	5º Cirrosis
6º Bronconeumonía	6º Tumor maligno estómago
7º Mal definidas	7º Mal definidas
8º Hemorragia intracerebral	8º Tumor maligno mama
9º Diabetes	9º Hemorragia intracerebral
10º Tu maligno de próstata	10º Bronconeumonía

Prioridades para el adulto mayor

- Promover un buen Estado nutricional y de salud para optimizar su calidad de vida
- Evitar muertes prematuras asegurando mejor nutrición.

CONCEPTO DE ANCIANO FRAGIL

Anciano Frágil → factores:

- Mayor de 80 años.
- Vive solo
- Pérdida reciente de su pareja (menos de 1 año).
- Patología crónica invalidante. Fundamentalmente:

1. ACV
2. Cardiopatía isquémica
3. Enfermedad de Parkinson
4. Artrosis o Enfermedad osteoarticular avanzada
5. Déficit auditivo o visual importantes.

- Caídas
- Polifarmacia.
- Ingreso hospitalario en el último año
- Demencia u otro deterioro cognitivo o depresión.
- Deficiencia económica.
- Insuficiente soporte social.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL ANCIANO

En la boca:

- pérdida de dentición;
- disminución de la salivación;
- atrofia mucosa.

• En el esófago:

- tendencia a la atrofia mucosa;
- menor respuesta peristáltica;
- incompetencia del esfínter esófago-gástrico.

• En el estómago:

- gastritis atrófica;
- pérdida en la función motora;
- disminución de la secreción gástrica;
- peor respuesta vagal.

- Pérdida de coordinación de musculatura esofágica por alteración de su inervación y < menor tono de su musculatura Lisa.
- Alteraciones del vaciamiento gástrico, hipoclorhidria, gastritis Atrófica.
- Déficit de Factor intrínseco.
- Aumenta infección por *Helicobacter pylori*.

TUBO DIGESTIVO

En el intestino:

- tendencia a la atrofia mucosa;
- pérdidas en la función motora
 - aparición de divertículos.

En el hígado y páncreas exocrino:

- reducción del tamaño;
- mínimos cambios funcionales.

Otros Cambios fisiológicos

Gasto metabólico basal: Disminuye a partir de los 60 años debido a la reducción en la masa magra.


- ✦ Disminución masa magra, aproximadamente 2 a 3 % por década.
- ✦ Disminución masa mineral.
- ✦ Cambios en la proporción de grasa en el organismo.

MALNUTRICION EN EL ANCIANO

EPIDEMIOLOGIA DE LA MALNUTRICION

PERDIDA DE PESO

Pérdida de peso de un 0,5% anual, fisiológica
hombre > 60 años
mujer > 65 años

Wallace y cols  peso anual > al 4% **S** 75% y **E** 65% en predecir mortalidad **2 años.**

CAUSAS DE MALNUTRICIÓN

➤ Se ha dividido en grupos:

1- Trastornos que provocan pérdida de apetito

- Las enfermedades sistémicas (agudas-crónicas)
- La polifarmacia.
- Las alteraciones psiquiátricas (depresión).

2-Dificultades para comer

- Disfagia mecánica o neuromotora.
- Movilización.

PORQUE HAY ANCIANOS CON MALNUTRICION?



Factores Sociales

- **Aislamiento.**
- **Dificultades para comprar o cocinar**
- **Pobreza.**

SOCIAL: Soledad:

❖ 1/3 de >65 años

❖ 1/2 de >85 años



“Varios estudios han demostrado que los ancianos que comen en presencia de otros sobre todo si les unen lazos afectivos , comen más y mejor”

SARCOPENIA

- Es la pérdida de masa (*sarx, carne y penia, pobreza*) y resistencia muscular.
- Se define $<$ masa muscular en extremidades -2 DE
- **Caquexia** no requiere enfermedad subyacente.
- Se asocia: incapacidad funcional, inmovilidad y caídas.



***Se puede revertir o
prevenir la sarcopenia?***

¿Cómo se puede prevenir o tratar?

- ❑ No es una consecuencia obligada del envejecimiento
- ❑ Posible de prevenir, retardar su aparición e incluso revertirlo a través de intervenciones destinadas a mejorar la nutrición y actividad física (Fiatarone 1994; Albala 2011; Lauretani 2003).
- ❑ No hay un consenso único sobre como diagnosticarla

SARCOPENIA



PREVALENCIA SARCOPENIA

Prevalencia

- <70 años 13-24%*
- >80 años >50%*

- Hombres >60 años 28%‡
- Mujeres >60 años 52%‡

*Baumgartner R, et al. Am J Epidemiol. 1998

‡Melton L, et al. J am Geriatr Soc. 2000

ETIOLOGÍA DE LA SARCOPENIA





¿Cómo se puede prevenir o tratar?

- Las principales intervenciones para reducir o retardar la sarcopenia son la actividad física y la nutrición.
- Se ha demostrado que los ejercicios de resistencia progresiva pueden aumentar significativamente la fuerza muscular y la velocidad de marcha ⁸.

Categorías de Sarcopenia según su etiología

SARCOPENIA

Sarcopenia primaria

Sarcopenia relacionada con la edad:

- Ninguna otra causa evidente salvo el envejecimiento

Sarcopenia secundaria

Sarcopenia relacionada con la actividad:

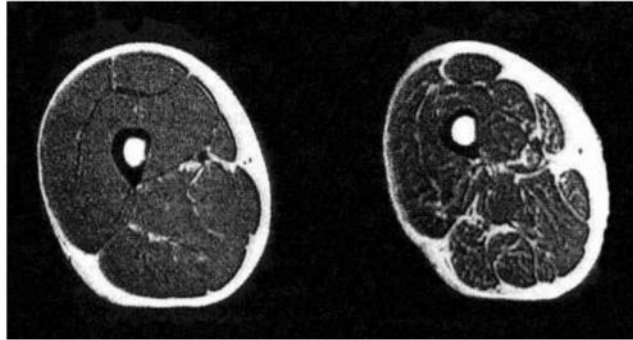
- Reposo en cama
- Sedentarismo
- Decondicionamiento
- Situaciones de ingravidez

Sarcopenia relacionada con enfermedades:

- ICC; EPOC; Hepáticas; Renal cerebral; enf. inflamatorias; neos o enf. Endocrinas.

Sarcopenia relacionada con la nutrición:

- Es consecuencia de una ingesta dietética insuficiente calórico-proteica como en malabsorción, trastornos digestivos o uso de fármacos anorexígenos



Diferencias entre Caquexia y Sarcopenia

- Ambas son condiciones frecuentes en las personas mayores.
- Ambas se asocian con pérdida muscular.

Definiciones

Caquexia

- **Síndrome metabólico complejo** asociado a una enfermedad subyacente y caracterizado por la pérdida de masa muscular con o sin masa grasa (ESPEN -SIG).
- Su característica primordial ***es la pérdida acelerada de peso (es + rápida)***
- Desenlaces de salud desfavorables.

Sarcopenia

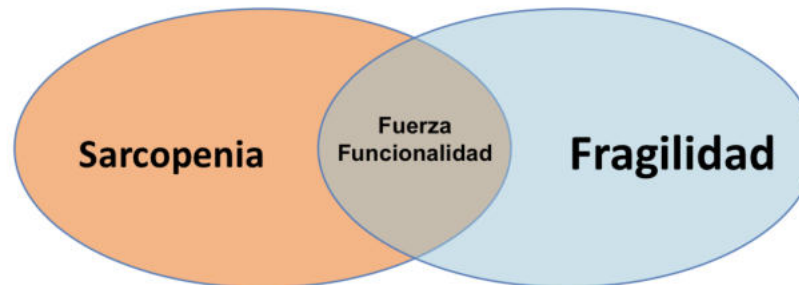
- Síndrome caracterizado por la **pérdida progresiva y generalizada de masa muscular y fuerza** que acarrea riesgos de desenlaces desfavorables para la salud como discapacidad física, pobre calidad de vida y muerte (EWGSOP).
- No asociado al envejecimiento normal
- Un **“Síndrome Geriátrico”**
 - >Prevalencia y Multifactoriedad, asociación con otros sx geriátricos
 - Primarios y secundarios

Caquexia, Sarcopenia y Desnutrición: semejanzas y diferencias.

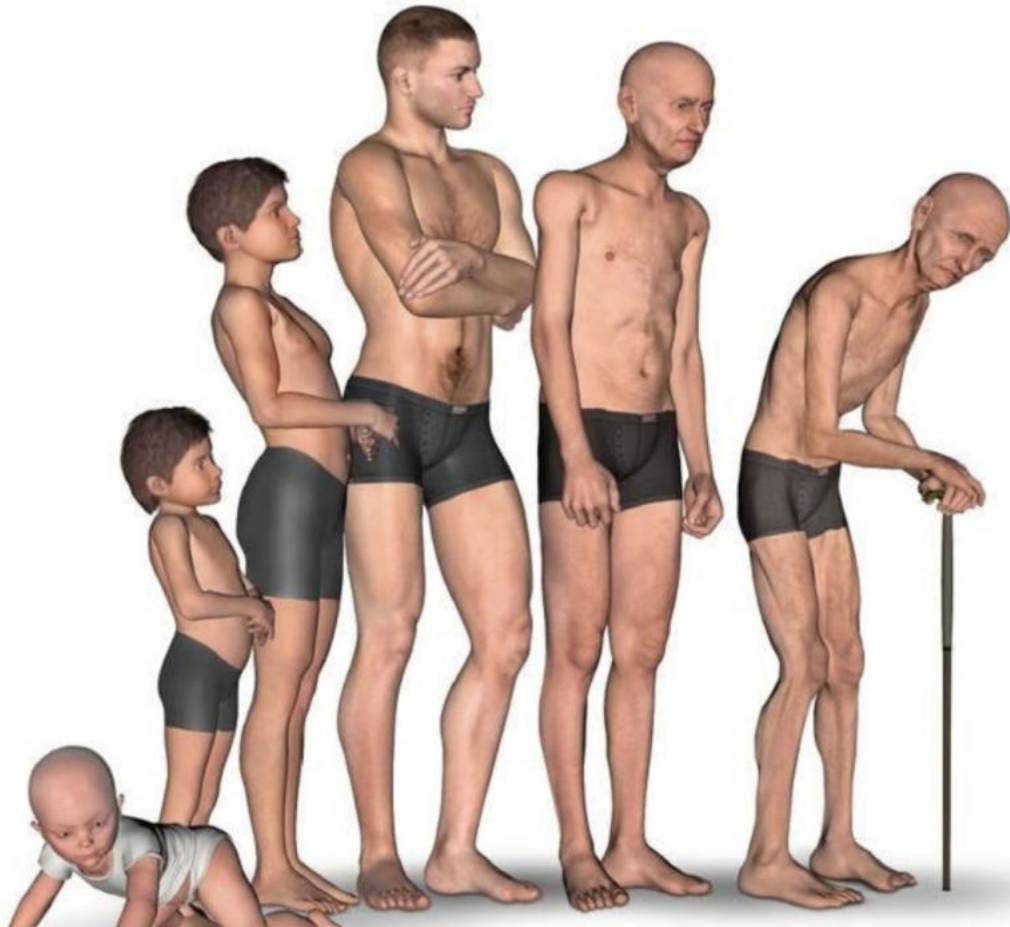
	CAQUEXIA	SARCOPENIA	DESNUTRICIÓN debida a malabsorción, anorexia, hipermetabolismo
PÉRDIDA DE PESO	↓↓	→	↓, ↓, ↓
TEJIDO MAGRO	↓	↓	↓, ↓, ↓
TEJIDO ADIPOSO	↓	↑	↓, ↓, ↓
APETITO	↓	=	↑, ↓, ↑
ANEMIA	Sí	±	±, no, no
PROTEÓLISIS	Sí	?	?, ?, sí
PCR	↑	=	=, =, =/±
ALBÚMINA	↓	=	↓±, ↓±, ↓=

Coincidencias entre la Sarcopenia y la Fragilidad.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS	
FRAGILIDAD – FRIED	SARCOPENIA – EWGSOP*
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de peso • Agotamiento notificado por el paciente • Debilidad • Lentitud al caminar • Bajo nivel de actividad física 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja masa muscular • Baja fuerza muscular • Bajo rendimiento físico <p>*EWGSOP=European Working Group on Sarcopenia in Older Persons (Grupo europeo de trabajo sobre la sarcopenia en ancianos)</p>



SARCOPENIA - FRAGILIDAD



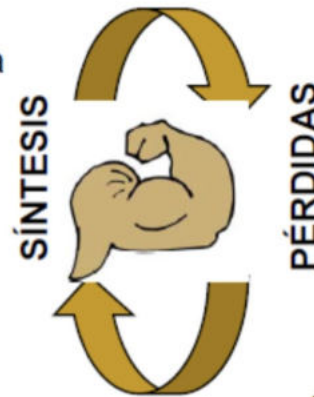
¿CÓMO PODEMO PREVENIR LA SARCOPENIA?

NUTRICIÓN

- Dietas hiperproteicas 1-1,5g/kg/d
- Los AAE ↑ síntesis muscular proteica
- Mejor absorción: proteína de suero
- La suplementación de leucina conjuntamente con otras proteínas mejora la síntesis muscular.
- Creatina

HORMONAS

- Andrógenos
- Hormona del crecimiento
- Estrógenos
- Insulina
- Grelina sintética



ACTIVIDAD FÍSICA

- Ejercicios aeróbicos
- Resistencia

FÁRMACOS

- Inhibidores de la ECA
- Bloq. receptores AT1 Angiotensina II
- β Bloqueantes
- Inhibidores de la Miostatina. MYO-028 stop
- Moduladores receptor andrógeno selectivo (SARMs(fase III). Ostarina, Andarina
- Antagonistas IL-6. Tocilizumab(artritis reum)
- Antagonistas receptor 4 Melanocortina.

Nota: Sobre una idea de Yves Boirie. Univ. d'Auvergne. Clermont-Ferrand. Sarcopenia in patients with CKD what's new in the pipeline?. Lausanne 2010

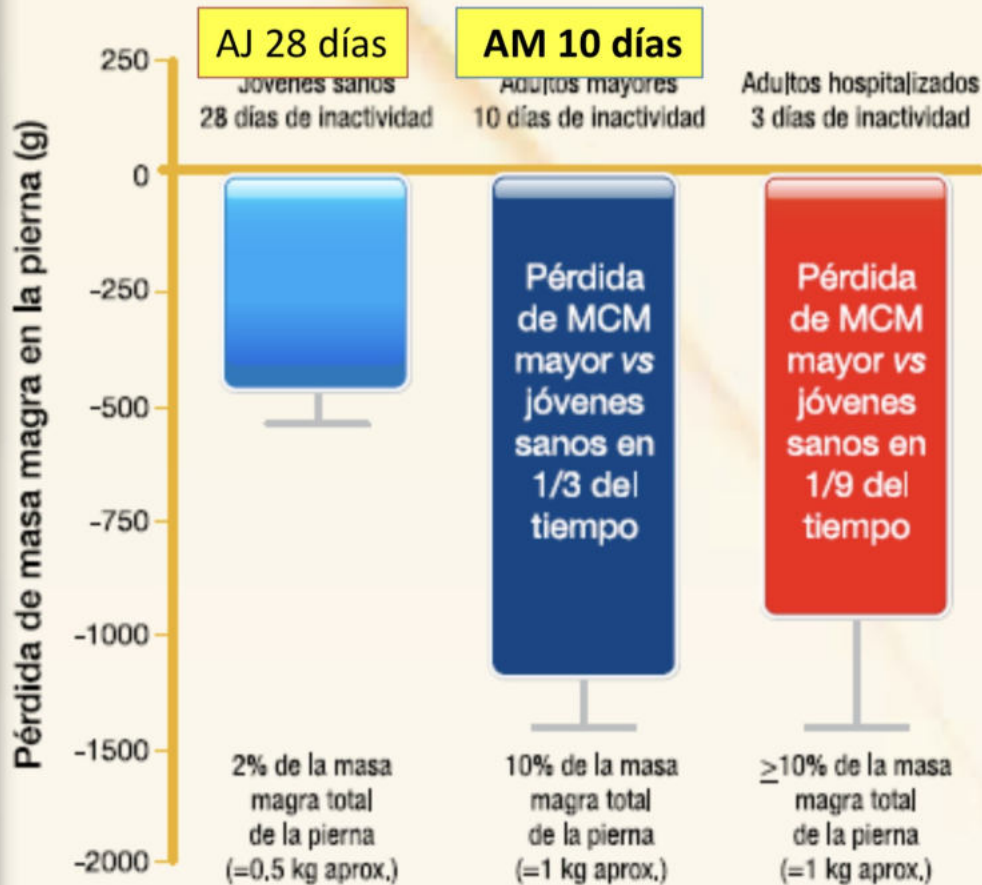
Reposo prolongado = Sarcopenia.



PÉRDIDA de MASA MUSCULAR en los ENCAMADOS por EDADES

EDAD	Pérdida de masa magra	Pérdida de masa muscular pierna	Otros	Referencias
Adolescentes	100-200 g/ semana	-----	-----	Ferrando AA. Am J Physiol 1996 Le Blanc AD. J Appl Physiol 1992 Paddon-Jones D J Clin Endocrinol Metabolism 2004
Adolescentes	2,6kg/119 d.= 153g/semana	140 g/semana (de los 2,6 kg)	-----	Le Blanc AD. J Appl Physiol 1992
Adultos	-----	400 g/28d =100 g/ semana	-----	Paddon-Jones D. J Clin Endocrinol Metabolism 2004
Adolescentes	-----	-----	↓21% cuádriceps y ↓29% tríceps	Trappe TA. Acta Physiol(Oxf)
Ancianos	-----	950 g/10d =630g /semana		Kortebein P. JAMA 2007

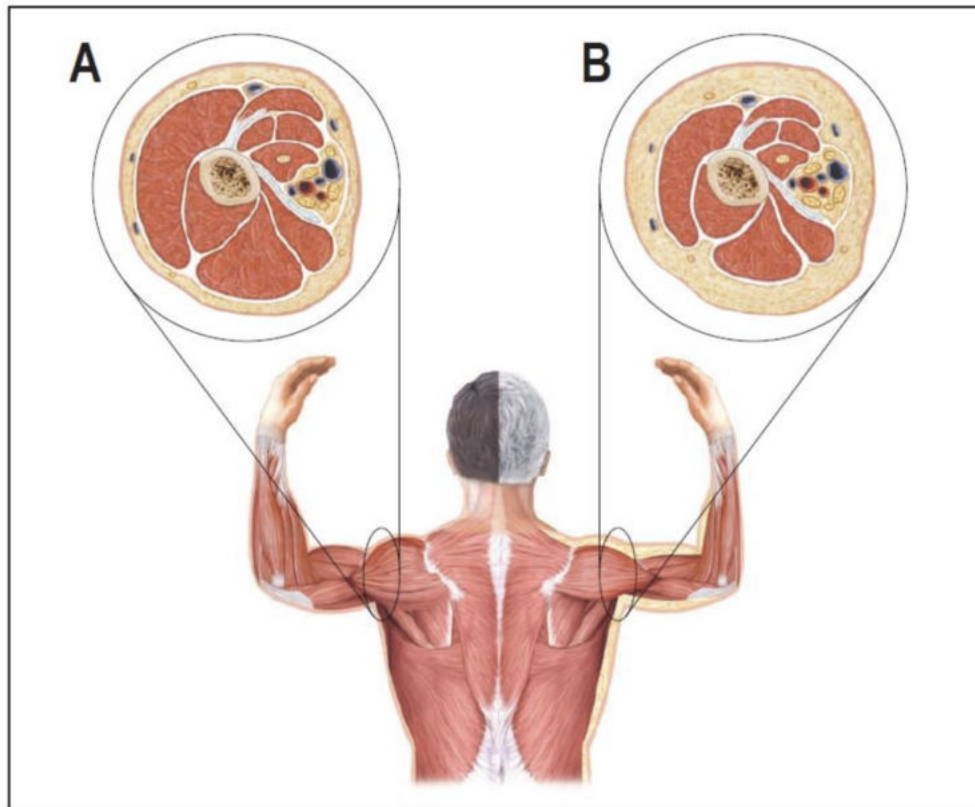
La pérdida de MCM por inactividad fue **3 veces más elevada** en los adultos mayores vs los adultos jóvenes sanos*⁸



Inactividad Reposo en cama Hospitalización



Obesidad Sarcopénica.



**Asociaciones
entre
Osteoporosis
y
Sarcopenia**



Osteoporosis y Sarcopenia.

Más frecuentes en el envejecimiento.
Asociados con <funcionalidad, >caídas y fracturas.

Table 5 Multiple regression models for predicting bone mineral density in premenopausal and postmenopausal women (*RSMI* relative skeletal muscle index)

Model	Intercept	R^2	Slope	β	p
Model 1					
Constant	1.044	0.292	-	-	0.000
Age	-	-	-0.003	-0.419	0.000
Weight	-	-	0.002	0.250	0.001
RSMI	-	-	0.016	0.139	0.074
Model 2					
Constant	0.987	0.308	-	-	0.000
Age	-	-	-0.003	-0.401	0.000
Weight	-	-	0.002	0.322	0.000
RSMI	-	-	0.010	0.083	0.301
Physical activity	-	-	0.007	0.155	0.191

Osteoporos Int (2006) 17: 61-67

Bijlsma AY, Meskers CG, Westendorp RG, Maier AB. Chronology of age-related disease definitions: osteoporosis and sarcopenia. Ageing Res Rev. 2012 Apr;11(2):320-4.

Table 3

Binary logistic regression analysis: factors associated with the presence of osteoporosis.

	B	OR (95% CI)	p
Age	0.047	1.048 (1.013-1.085)	0.008
Presence of sarcopenia	0.588	1.8 (1.073-3.018)	0.026
Interval fracture-DXA scan	-0.027	0.973 (0.943-1.005)	0.097

Notes: The dependent variable was the presence of osteoporosis (conventionally attributed a value of 1, whereas the absence of osteoporosis was conventionally attributed a value of 0). The independent variables included in the regression model are listed in the Table. The presence of sarcopenia was conventionally attributed a value of 1 (the absence of sarcopenia was attributed a value of 0).

Archives of Gerontology and Geriatrics 52 (2011) 71-74

Mayor Riesgo de Fragilidad. Sarcopenia + Osteoporosis

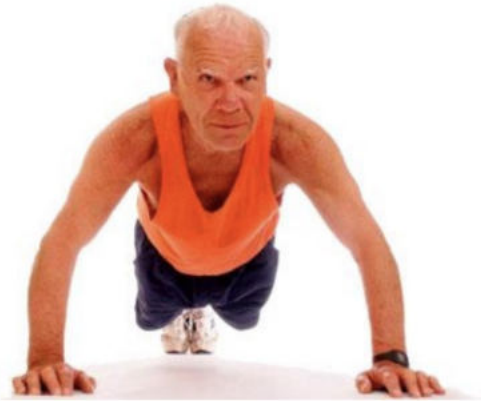
	Robusto	Pre-frágil	Frágil
Osteoporosis	1	1,70	2,10
Sarcopenia	1	2,48	3,10
Ambos Sarcopenia+Osteoporosis	1	2,49	6,40

Frisoli A, Chaves PH, McNeill Ingham SJ, Fried LP.

Osteopenia and osteoporosis, sarcopenia, and frailty status in community-dwelling older women:

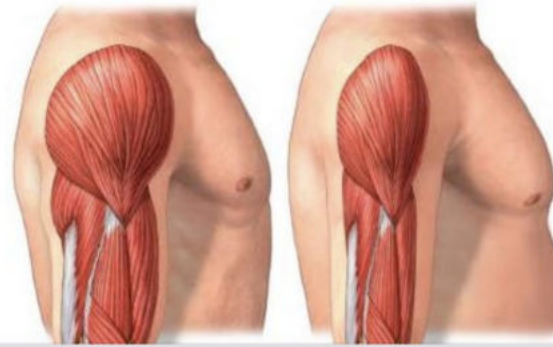
Results from the Women and Health Longitudinal Study (WHLS)

Beneficios del Ejercicio.



Activo

Inactivo



Beneficios a Largo plazo del Ejercicio en personas mayores.



Mejora la Fuerza

- Maintain and improve muscle cross-sectional area, bone mineral density, and flexibility
- Activities of Daily Living



Beneficios Neurológicos

- Balance, walking ability, rising from chair and psychological factors
- Decreased disability and risk of falling



Mejora Función aeróbica.

- Peak oxygen consumption, blood lipids, sub-maximal aerobic capacity, blood pressure

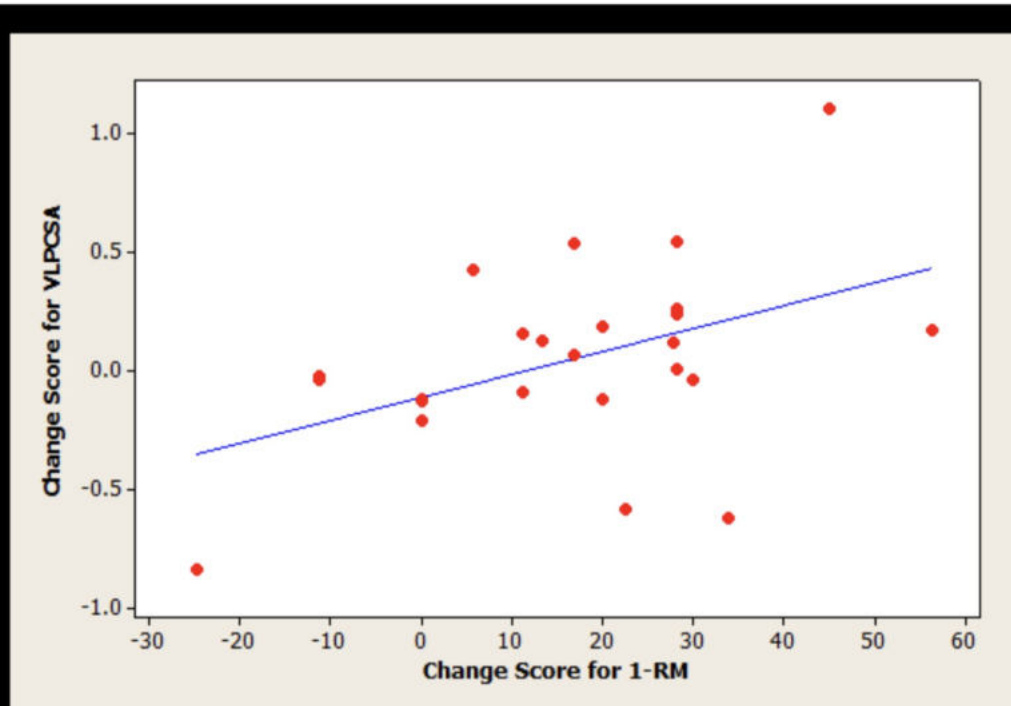
(en sujetos >60 años)

Personas Mayores: diseño de un Programa de Ejercicios.

¿Qué buscamos?

- ** *¿Mejorar balance?*
 - ** *¿Mejorar funcionalidad?*
 - ¿Mejorar fuerza?
 - ¿Mejorar flexibilidad?
 - ¿Mejorar capacidad aeróbica?
-

Cambios en el Músculo: calidad y cantidad. 6 semanas ejercicios resistencia

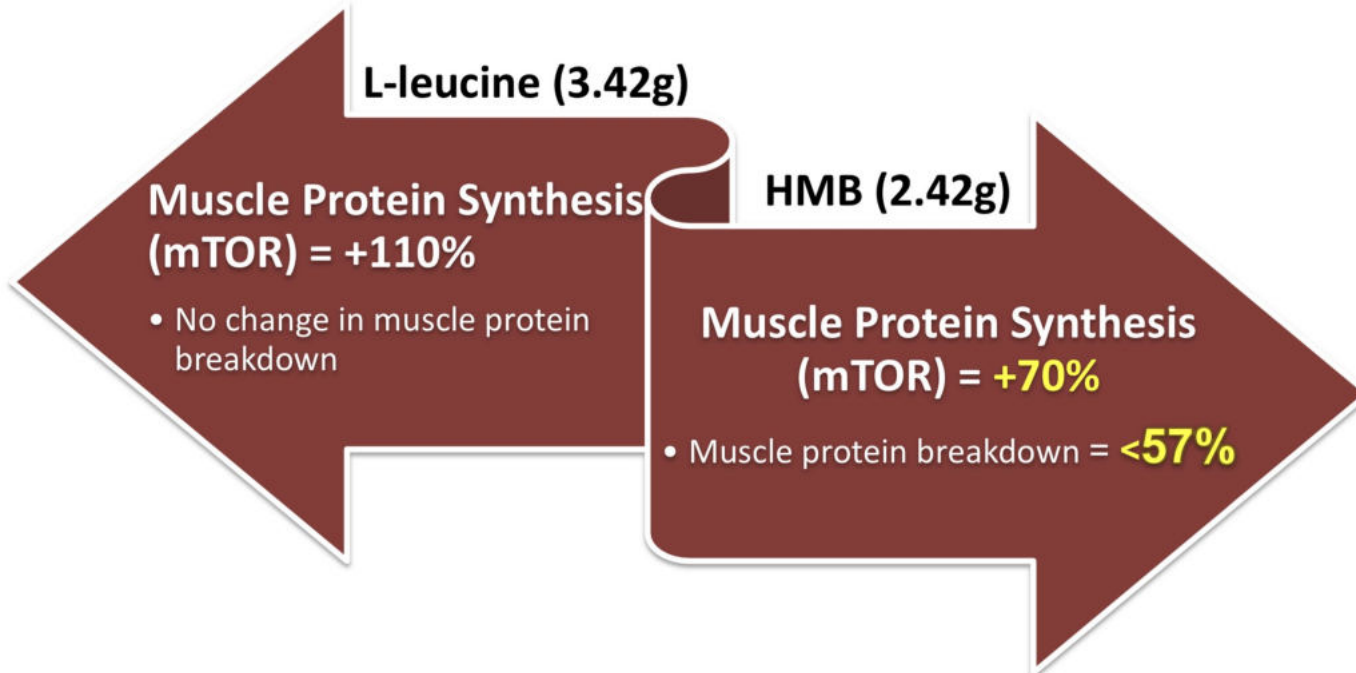


Six weeks resistance training **increased muscle strength, quality (relative strength), and some measures of muscle architecture (CSA, MT)**

¿Se puede revertir la Sarcopenia y/o Fragilidad ?



Suplementación de Leucine vs. HMB en hombres jóvenes (BMI < 25)



HMB, β -hydroxy- β -methylbutyrate; mTOR, mammalian target of rapamycin
Wilkinson DJ *et al.* *J Physiol* 2013; *In press*

Es posible consumir HMB por muchos meses?



Wilson, Jacob, Kim, Stout et al. Beta-hydroxy-beta-methyl-butyrate blunts negative age-related changes in body composition, functionality and myofiber dimensions in rats. *J Int Soc Sports Nutr* 9 (2012): 18.


VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Los objetivos de la valoración nutricional son:

- ✓ Identificar y cuantificar las causas, consecuencias de la malnutrición.
- ✓ Valorar la morbi mortalidad.

✓ Valorar soporte nutricional.

Tests de “screening” nutricional

- 
- 1-El Nutrition Screening Initiative (NSI)
 - 2- Valoración Subjetiva Global (VSG)
 - 3-**Mini-Nutrition Assessment (MNA)**

La idea nació en 1989 (B.Vellas Y Guigoz) La primera publicación fue en 1994. En 2001 aparece una versión abreviada.

VENTAJAS:

- Fiable
- Ser realizado con mínimo entrenamiento
- Ser minimamente invasivo para el paciente
- Ser barato.
- Rápido para evaluar el estado nutricional y poder considerar una intervención nutricional, si fuera posible.
- El test tiene datos objetivos (evalúan índices antropométricos, valoración geriátrica general y parámetros dietéticos)

Short- Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)

Mini Nutritional Assessment (MNA)

Nombre _____ Apellidos _____ Sexo _____ Fecha _____

Edad _____ Peso en kg. _____ Talla en cm. _____ Altura talón-rodilla _____

<p>I. ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS</p> <p>1. Índice de masa corporal (IMC=Peso/talla² en kg/m²) 0 = IMC < 19 1 = 19 < IMC < 21 2 = 21 < IMC < 23 3 = IMC > 2</p>	<p>12. ¿El paciente consume? ¿Productos lácteos al menos una vez al día? si no ¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces por semana? si no ¿Carne, pescado o aves, diariamente? si no 0,0 = si 0 ó sí 0,5 = si 2 sí 1,0 = si 3 sí</p>
<p>2. Circunferencia branquial (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = 21 < CB < 22 1,0 = CB > 22</p>	<p>13. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces por día? 0 = No 1 = Sí</p>
<p>3. Circunferencia de la pierna (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP < 31</p>	<p>14. ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o alimentación en los últimos tres meses? 0 = Anorexia severa 1 = Anorexia moderada 2 = Sin anorexia</p>
<p>4. Pérdida reciente de peso (< 3 meses) 0 = Pérdida de peso > a 3 kg. 1 = No lo sabe 2 = Pérdida de peso entre 1 y 3 kg. 3 = No ha habido pérdida de peso</p>	<p>15. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumos, café, té, leche, vino, cerveza...) 0,0 = Menos de 3 vasos 0,5 = De 3 a 5 vasos 1,0 = Más de 5 vasos</p>
<p>II. EVALUACIÓN GLOBAL</p> <p>5. ¿El paciente vive en su domicilio? 0 = No 1 = Sí</p>	<p>16. Forma de alimentarse 0 = Necesita ayuda 1 = Se alimenta sólo con dificultad 2 = Se alimenta sólo sin dificultad</p>
<p>6. ¿Toma más de tres medicamentos por día? 0 = Sí 1 = No</p>	<p>IV. VALORACIÓN SUBJETIVA</p>
<p>7. ¿Ha habido una enfermedad o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = Sí 2 = No</p>	<p>17. ¿El paciente se considera, a sí mismo, bien nutrido? (Problemas nutricionales) 0 = Malnutrición severa 1 = No lo sabe o malnutrición moderada 2 = Sin problemas de nutrición</p>
<p>8. Movilidad 0 = De la cama al sillón 1 = Autonomía en el interior 2 = Sale del domicilio</p>	<p>18. En comparación con las personas de su edad ¿cómo encuentra su estado de salud? 0,0 = Peor 1,0 = Igual 0,5 = No lo sabe 2,0 = Mejor</p>
<p>9. Problemas neuropsicológicos 0 = Demencia o depresión severa 1 = Demencia o depresión moderada 2 = Sin problemas psicológicos</p>	<p>TOTAL (máximo 30 puntos)</p>
<p>10. ¿Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = Sí 1 = No</p>	<p>ESTRATIFICACION: ≥ 24 puntos: estado nutricional satisfactorio De 17 a 23,5 puntos: riesgo de malnutrición < 17 puntos: mal estado nutricional</p>
<p>III. PARÁMETROS DIETÉTICOS</p> <p>11. ¿Cuántas comidas completas realiza al día? (equivalente a dos platos y postre) 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas</p>	

Evaluación Mínima Nutricional o Mini Nutritional Assessment (MNA)

- **Riesgo malnutrición para intervención nutricional temprana.**
- **Compuesto mediciones simples y preguntas 10 min. Comprende:**
 - Mediciones antropométricas (peso, talla y PP)
 - Cuestionario dietético (cantidad de comidas, ingesta de líquidos y sólidos, autonomía para alimentarse)
 - Evaluación global (estilo de vida, medicamentos y movilidad).
 - Evaluación subjetiva (auto percepción de salud y nutrición).

MNA

Puntaje total (Máximo 30 puntos)

=>24: Bien alimentado

17 a 23.5 puntos: A riesgo de malnutrición

< 17 puntos: Mal estado nutricional

Indice de Riesgo Nutricional Geriátrico (IRNG):

- Utiliza para el cálculo del riesgo una fórmula en la que intervienen los niveles de albúmina (g/dl), el peso actual y peso ideal.

$$\text{IRNG} = 1,489 \times \text{Albúmina} + 41,7 \times (\text{Peso Actual/Peso Ideal})$$

Estratifica el riesgo :

Leve (98-92)

Moderado (91-82)

Grave (<82)

Medidas antropométricas

Incluyen: Peso, Talla, IMC, pliegues cutáneos y circunferencias.

La talla  edad de 1 a 2,5 cm x década.

El peso  h/ los 40-50 años.

PESO



$\% \text{ Pérdida de peso} = [\text{Peso habitual (kg)} - \text{peso actual (kg)}] / \text{peso habitual} \times 100$

Tiempo	Pérdida de peso significativa	Pérdida de peso severa
1 semana	1-2%	>2%
1 mes	5%	>5%
3 meses	7,5%	>7,5%
6 meses	10%	>10%

$\% \text{ Pérdida de peso habitual} = \text{Peso actual (kg)} / \text{peso habitual (kg)} \times 100$

Normalidad: 96-109
Desnutrición leve: 85-95
Desnutrición moderada: 75-84
Desnutrición grave: <75

Disminución de peso >5% en los últimos 6-12 meses debe considerarse relevante

MATERIAL Y MÉTODOS



Circunferencias de brazo, cintura, caderas,
diámetros de muñeca y rodilla.

Se realiza con una cinta métrica inextensible y
flexible, calibrada en milímetros.

La relación cintura/cadera es útil para determinar la
presencia de obesidad abdominal y está
relacionada con riesgo de padecer una enfermedad
cardiovascular

Parámetros bioquímicos

Albúmina



Hipoalbúmina predictor morbilidad, estancia hospitalaria y mortalidad.

micronutrientes



valoración del metabolismo P, Ca⁺ y Zinc

Colesterol



Asocia Morbi Mortalidad

Vitaminas



Complejo B

Actividad física

- Laboral, recreativa, deportiva o en hogar.

Ejercicio, planificada y estructurada .



- ❖ Flexibilidad
- ❖ Tolerancia y fortaleza muscular
- ❖ Tolerancia cardiorrespiratoria.

Falta de ejercicio físico ha sido identificada factor de riesgo > arterioesclerosis y la diabetes.

Signos de “Alarma Nutricional” en el anciano

- Anorexia e inapetencia.
- Dificultad para masticar y/o deglutir.
- Rechazo de la mayoría de los alimentos principales.
- Ingesta <50% del contenido de *las dos comidas principales*.
- Hábito alcohólico.

ALIMENTACION DEL ADULTO MAYOR

- ❖ Asegurar correcta nutrición e hidratación.
 - ❖ Menú con nutrientes conocidos.
 - ❖ Asegurar fuentes proteicas de alto valor biológico.
 - ❖ Aporte suficiente de fibra.
 - ❖ Aporte de vitaminas y minerales.
- Texturas suaves: purés y/o líquidos espesos.

- _ Optar por alimentos de consistencia blanda.
- Presentaciones atractivas .

A collage of food items including a fried egg, green vegetables, and tomatoes, with a central text box. The background is a dark blue grid pattern.

**VITAMINAS
MINERALES**

Vitaminas hidrosolubles

- Vitamina C : = efecto antioxidante
- Vitamina B12 y ácido fólico: hipoclorhidria > de 30% recomendación.

Vitamina B12: 2,5 ug día en ambos sexos

Ácido Fólico: 200 a 400 ug/día

Minerales

Calcio y fósforo: Osteoporosis y fracturas patológicas.

- *Recomendación 1500 mg diarios.* Disminución de la absorción con la edad.
- Osteoporosis :causa de >1,5 millones de fracturas/año
- Asegurar ingesta de más de 1200mg/dia

Hierro: < consumo no es 1ª causa de anemia en el anciano, > enfermedades crónicas o consumo medicamentos.

Zinc

■ Importante en:

- división y crecimiento celular
- reparación de heridas
- funciones inmunológicas
- sentido del gusto

- ## ■ 10 a 15 mg;
- (Granos íntegros, Cereales de desayuno fortificados, Carnes, aves, y mariscos, Productos lácteos, Productos de soya y Legumbres.)

* ***Dieta habitualmente insuficiente***

Fibra

- **Consumo : efecto protector de enfermedades crónicas.**
- **Relación inversa entre ingesta y enfermedad coronaria.**
- **Relación inversa entre ingesta y cáncer.**
- **Recomendación: 30 gr/día en hombres
21 gr/día en mujeres**

Necesidades Nutricionales

- Calorías requeridas:
- 2000/2500 Kcal. /día.
 - Grasas: 20/25%
 - HC: 50 - 70 %
 - Proteínas 1gr/kp.
- Líquidos: 1-1,5 litros

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

- **Plan de tratamiento integral.**
- **Permite iniciar un tratamiento completo, basado en opinión de diferentes profesionales de la salud.**
- **Es fundamental señalar las medicaciones que recibe el sujeto Anciano en muchos casos.**

■ DE VALORACIÓN DE LA INGESTA DIETÉTICA

- **El método recordatorio de 24 horas** es el de elección por su aplicabilidad a grandes muestras población y por tratarse de preguntas abiertas.

■ CONCLUSIONES

- El envejecimiento es un proceso fisiológico, complejo y benigno, pero que conlleva una serie de cambios en la composición corporal .
- El cambio más llamativo es el aumento y redistribución de la grasa corporal y la disminución de la masa magra.
- La disminución en el contenido mineral óseo también es importante en este grupo etario ya que la misma aumenta la morbimortalidad.

- **Los niveles séricos de proteínas viscerales (albúmina) durante la hospitalización:**
- **Predicen en poblaciones ancianas la mortalidad**
- **Reingreso hospitalario no programado si además se asocian a cambios de peso.**

“El envejecimiento es un cambio genéticamente programado, lentamente progresivo e irreversible”.