
Consulta externa y paciente frágil.
Abordaje nutricional.
Suplementos nutricionales.

Francisco Pita Gutiérrez
MIR IV Endocrinología y Nutrición
CHUAC

Objetivos

- Detección del paciente frágil
 - Valoración de las necesidades. Malnutrición
 - Intervención nutricional
 - Nuestra intervención en la actualidad:
Paciente frágil en nuestra consulta externa
 - Conclusiones
-

Detección del paciente frágil

Fragilidad

- No hay definición consensuada y validada
- “ Declinar generalizado en múltiples sistemas fisiológicos (principalmente musculoesquelético, cardiovascular, metabólico e inmunológico) cuya repercusión final lleva a un **agotamiento de la reserva funcional** del individuo y mayor **vulnerabilidad de desarrollo de múltiples resultados adversos** que incluyen **discapacidad y dependencia**”

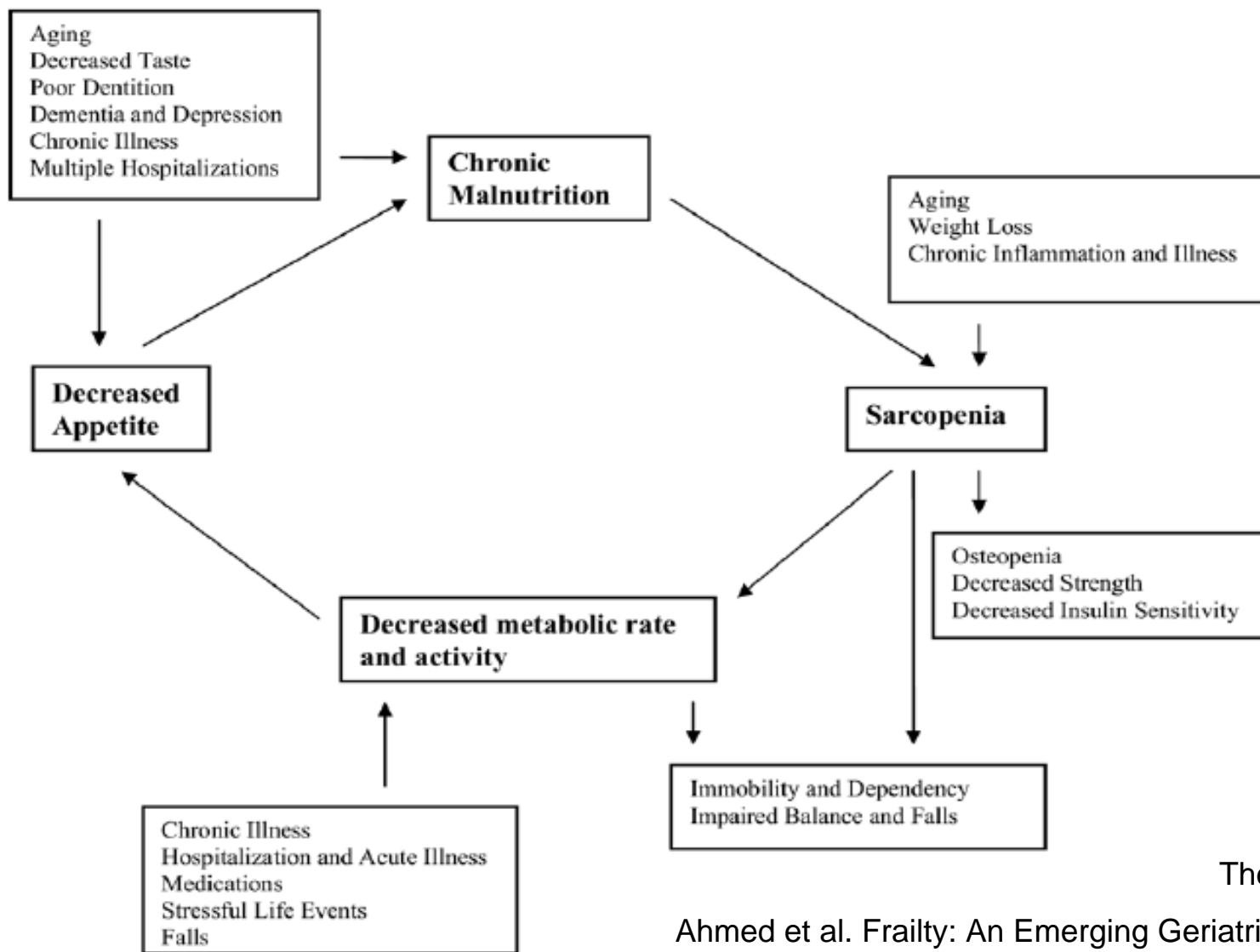
Ferruci L et al . J Am Geriatr Soc 2004; 52:625-34

Fragilidad y discapacidad

- Fragilidad es una entidad clínica que abarca **otros síntomas además de** la discapacidad
- La discapacidad **no es una consecuencia** irremediable de la fragilidad
- La presencia de **discapacidad no es un determinante necesario de fragilidad** si no existen otros factores clínicos sobreañadidos (malnutrición, debilidad muscular, deterioro cognitivo, edad muy avanzada...) que convierten al individuo en **persona vulnerable**

Baztán Cortés JJ. Función y fragilidad: ¿qué tenemos que medir?.

Rev Esp Geriatr Gerontol.2006; 41 (Supl 1):36-42

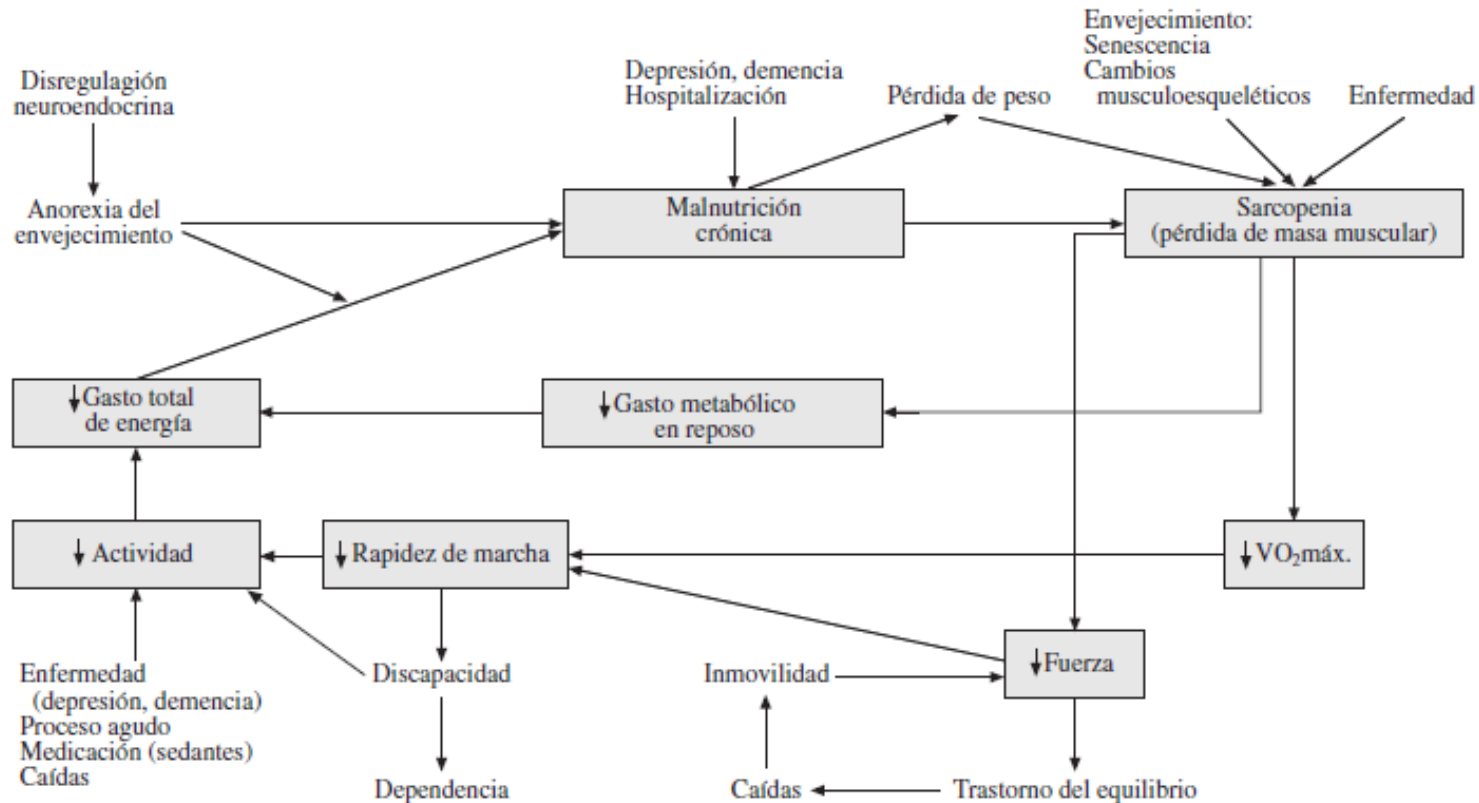


The frailty cycle

Ahmed et al. Frailty: An Emerging Geriatric Syndrome.

Am J Med. 2007; 120 (9): 748-53

Círculo de la fragilidad (Hipótesis de Fried et al.)



Fried LP, Waltson J. Frailty and failure to thrive. Principles of Geriatric Medicine and Gerontology. 4th ed New York: McGraw Hill; 1998.p. 1387-402

Sarcopenia

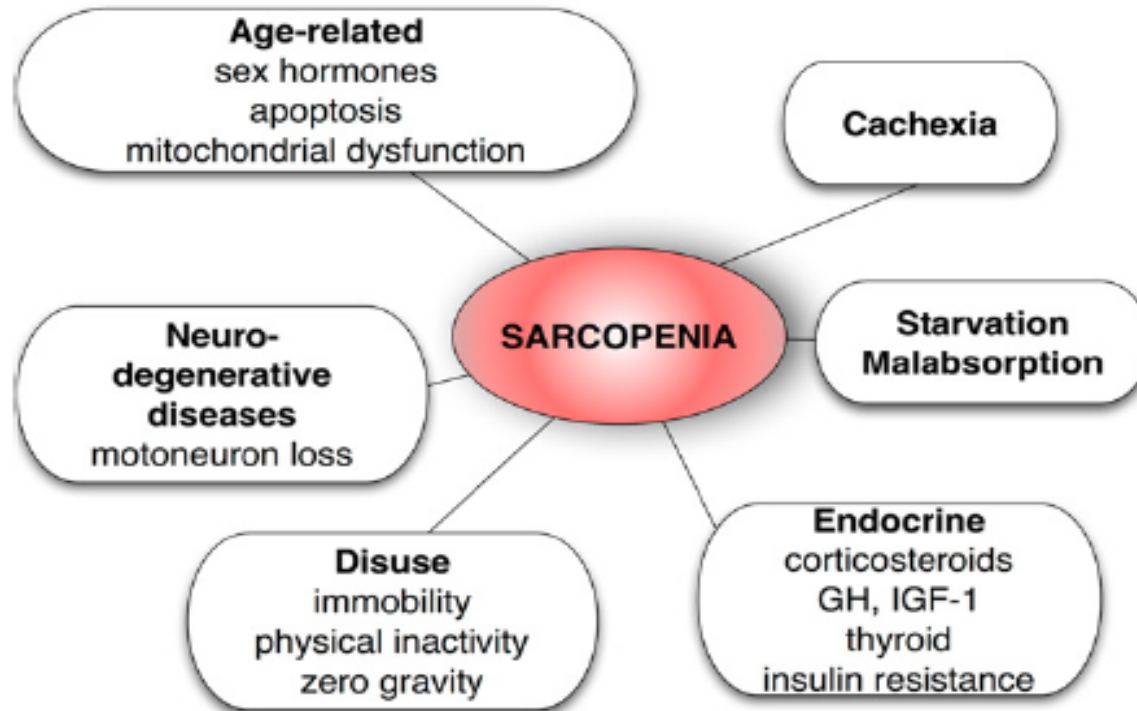


Fig. 1. Conditions potentially leading to sarcopenia. Sarcopenia can be observed at any age resulting from inflammatory diseases, malnutrition, disuse or endocrine disorders. These conditions may act as accelerants of underlying causes of age-related sarcopenia.

Criteria de fragilidad

Table Criteria Used to Define Frailty

	One Must Have 3 of the Following 5 Criteria to Be Frail			
	Male		Female	
Weight Loss	Greater than 10 lbs or 5% of weight loss in the last year			
15-Foot Walk Time	Height ≤ 173 cm	≥ 7 seconds	Height ≤ 159 cm	≥ 7 seconds
	Height > 173 cm	≥ 6 seconds	Height > 159 cm	≥ 6 seconds
Grip Strength	BMI ≤ 24	≤ 29	BMI ≤ 23	≤ 17
	BMI 24.1-26	≤ 30	BMI 23.1-26	≤ 17.3
	BMI 26.1-28	≤ 30	BMI 26.1-29	≤ 18
	BMI > 28	≤ 32	BMI > 29	≤ 21
Physical Activity (MLTA)	< 383 kcal/wk		< 270 kcal/wk	
Exhaustion	A score of 2 or 3 on either question on the CES-D*			

*How often in the last week did you feel this way?

(a) I felt that everything I did was an effort.

(b) I could not get going.

0 = 1 day; 1 = 1-2 days; 2 = 3-4 days; 3 = more than 4 days.

BMI = body mass index; MLTA = Minnesota Leisure Time Activity Questionnaire; CES-D = Center for Epidemiologic Studies Depression Scale.

Fried LP, Tangen CM, Waltson J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol.* 2001; 56A: M146-M156

Criterios de fragilidad utilizados en la literatura médica

- Dependencia de otros para actividades de la vida diaria
- Riesgo elevado de dependencia y otros resultados adversos para la salud
- Reducción de la reserva fisiológica
- Presencia de enfermedades crónicas, comorbilidad y/o polifarmacia
- Presencia de problemas médicos y psicosociales complejos
- Presentación atípica de la enfermedad
- Presencia de síndromes geriátricos (caídas, incontinencia, delirium, malnutrición)
- Edad avanzada (> 80-85 años), sexo femenino

Baztán Cortés JJ. Función y fragilidad: ¿qué tenemos que medir?
Rev Esp Geriatr Gerontol.2006; 41 (Supl 1):36-42

Conclusión: Variables para la detección

- Sociodemográficas (edad avanzada)
- Cuestionarios sobre funcionamiento en actividades de la vida diaria (principalmente dificultad para realización de actividades instrumentales)
- Estado cognitivo y afectivo
- Medida de observación directa de la función física (grado de movilidad y fuerza en miembros inferiores)

Baztán Cortés JJ. Función y fragilidad: ¿qué tenemos que medir?
Rev Esp Geriatr Gerontol.2006; 41 (Supl 1):36-42

Valoración de las necesidades

Necesidades energéticas

- Gasto energético basal es similar en ancianos sanos y enfermos, 20 kcal/kg
- El gasto energético total, sobre 30 kcal/kg
- El gasto energético total será menor en ancianos enfermos por su menor actividad física
- Su estado nutricional influye en requerimientos: En malnutridos aumenta hasta 34 - 38 Kcal/kg.
- El sexo deja de ser determinante en el gasto energético basal de personas mayores de 60 años

Gaillard, C. Energy requirements in frail elderly people:
A review of the literature. Clin Nutr 2007; 26:16-24

Necesidades proteicas

- La RDA proteica es 0,8 g/Kg peso en adultos
- El paciente frágil desarrolla sarcopenia
- Una ingesta de 1,5 g/Kg peso podría mejorar el estado de salud
- Ingestas mayores podrían ser necesarias en enfermedades crónicas, pérdida muscular catabólica (cirugía, cáncer...), cicatrización de heridas y úlceras...
- No hay evidencia de que dieta baja en proteínas sea beneficiosa en individuos sin enfermedad renal

Wolfe R, Miller S, Miller K. Optimal protein intake in the elderly.

Clin Nutr 2008; 27; 675-84

Restricción dietética en anciano

- Hay dietas restrictivas sin beneficio, como
 - Sin sal en hipertensión o insuficiencia cardiaca,
 - Baja en carbohidratos sin azúcares en DM2,
 - Baja en grasas para hipercolesterolemia
 - Muy baja en proteínas para IRC
- Algunas justificadas pero controladas:
 - Restricción calórica moderada con ejercicio físico en obesidad
 - Reducción moderada de sodio (100-120 mmol/día) para HTA resistente o insuficiencia cardiaca
 - Restricción proteica moderada (0,8-1 g/kg) para IRC antes de diálisis (después de 1-1,2 g/kg)

Darmon P, Kaiser M, Bauer J, Sieber C, Pichard C.
Restrictive diets in the elderly: Never say never again?
Clin Nutr 2010; 29: 170-74

Malnutrición en el anciano

- Riesgo aumentado de malnutrición en los ancianos
 - Saciedad más rápida
 - Disminución de vaciamiento gástrico
 - Demencia
 - Depresión
 - Problemas sociales
 - Pobreza
 - Aislamiento social

Sieber C. Nutrition in the elderly, pathophysiology-sarcopenia.
e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism 4 (2009)
e77-e80

Factores que influyen en la ingesta en ancianos (I)

	Reduces intake	Promotes intake
Product	Ingredients <ul style="list-style-type: none">- High protein- High fibre- Slow-digestible carbohydrates Food attributes <ul style="list-style-type: none">- High viscosity- Large volume- Monotonous diets Culturally inappropriate food Presentation of too large portion size	Ingredients <ul style="list-style-type: none">- High fat Food attributes <ul style="list-style-type: none">- High palatability- Appetizing appearance- High energy density- Low volume/Small portion size- Liquids (between meals)- Variety in the diet

Nieuwenhuizen WF, Weenen H, Rigby P, Hetherington MM.

Older adults and patients in need of nutritional support: review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. Clin Nutr. 2010 Apr;29(2):160-9

Factores que influyen en la ingesta en ancianos (y II)

	Reduces intake	Promotes intake
Personal	Social changes Physiological changes Psychological changes Eating process	Good health Motivation
Environmental	Living alone Social isolation Meal interrupting procedures Lack of help with eating Inappropriate mealtimes	Distraction (e.g. TV watching) Convenience/easy access to food Encouragement by care givers Sharing a meal with other people/ambiance Eating at the same time every day

Nieuwenhuizen WF, Weenen H, Rigby P, Hetherington MM.

Older adults and patients in need of nutritional support: review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. Clin Nutr. 2010 Apr;29(2):160-9

Malnutrición. Causas detectables

“MEALS ON WHEELS”

Medications (e.g. digoxin, theophylline, fluoxetine)

Emotional causes (depression)

Alcoholism

Late-life paranoia

Swallowing problems (dysphagia)

Oral problems

Nosocomial infections (tb, Clostridium difficile, Helicobacter pylori)

Wandering (dementia)

Hyperthyroidism, hyperparathyroidism, hypoadrenalism

Enteral problems (malabsorption)

Eating problems (inability to self-feed)

Low salt, low fat diet

Shopping and social problems

Morley JE. Pathophysiology of anorexia.
Clin Geriatr Med 2002; 18: 661-3

Malnutrición y enfermedades crónicas

Chronic cardiac failure

Cancer

Gastrointestinal diseases

Severe osteoarthritis

Cerebral ischaemia

Pressure ulcerations

Dementia

Chronic pulmonary diseases

Chronic infectious diseases

Diabetes

Hypo-/hyperthyroidism

Intracerebral bleeding

Morbus Parkinson disease

Depression

J.M. Bauer / e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism 4 (2009) e72–e76

Malnutrición y fármacos

ACE-inhibitors

Antacids

Antibiotics

Antidepressants

Calcium channel blocking agents

H₂-antagonists

Non-steroidal antiinflammatory drug

Potassium

Analgetics

Antiarrhythmic drugs

Antiepileptic drugs

β-blocking agents

Digoxin/digitoxin

Laxatives

Oral antidiabetic substances

Corticosteroids

Riesgo nutricional en ancianos

- Ingesta nutricional insuficiente
- Pérdida de peso > 5% en 3 meses
- Pérdida de peso > 10% en 6 meses
- IMC < 20 kg/m²

Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, Palmblad J, Schneider S, Sobotka L, Stanga Z; DGEM (German Society for Nutritional Medicine), Lenzen-Grossimlinghaus R, Krys U, Pirlich M, Herbst B, Schütz T, Schröer W, Weinrebe W, Ockenga J, Lochs H; ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. Clin Nutr. 2006 Apr;25(2):330-60.

Malnutrición y fragilidad

- Malnutrición es un estado prácticamente constante en la fragilidad
- Los pacientes ambulatorios con mayores necesidades de cuidado (tiempo empleado) tienen mayor prevalencia de malnutrición según el MNA

Izawa S et al. The nutritional status of frail elderly with care needs according to the mini-nutritional assessment. Clin Nutr. 2006 Dec;25(6):962-7.

- No hay relación entre dependencia de actividades básicas de vida diaria y malnutrición según puntuaciones de MNA.

Griep MI et al. Risk of malnutrition in retirement homes elderly persons measured by the "mini-nutritional assessment".

J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2000 Feb;55(2):M57-63.

Peso y fragilidad

- Entre ancianos frágiles de la comunidad, aquellos que no tienen un control (o datos) del peso tienen mayor riesgo de mortalidad y de hospitalización

Izawa S et al. Lack of body weight measurement is associated with mortality and hospitalization in community-dwelling frail elderly.

Clin Nutr. 2007 Dec;26(6):764-70.

Malnutrición, fragilidad y atención primaria

- La malnutrición es muy frecuente (80,4%) en pacientes con riesgo (pérdida de peso, enfermedad aguda...)
- Tras intervención nutricional (dietas adaptadas/ suplementos orales) no se encontró diferencia significativa a los 6 meses en los parámetros antropométricos basales (IMC, Pliegue tricipital, %Pliegue T/p50, Perímetro braquial, CMB, %CMB/p50, Perímetro pantorrilla, %peso ideal)

Muñoz F, Ortiz MD, Vega P. Valoración nutricional en ancianos frágiles en atención primaria. Aten Primaria. 2005; 35(9):460-5

Intervención nutricional en la consulta externa.

Evidencia. Recomendaciones

Tipos de intervención nutricional

Current practices to improve nutritional intake by older adults and their efficacy.

Practice to improve intake	Effectiveness on energy and nutritional intake
Dietary advice Meal fortification	Lack of sufficient supporting clinical data. Nutrient and energy intake often below recommended levels. Can result in elevated saturated fat intake.
Variety of diets	No strong data available, but it may stimulate energy intake and help to maintain nutritional balance.
Between-meal snacks	Increases overall nutritional intake.
Oral Nutritional Supplements (ONS)	Significantly increases nutritional and energy intake and improves clinical outcomes.

Nieuwenhuizen WF, Weenen H, Rigby P, Hetherington MM.

Older adults and patients in need of nutritional support: review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. Clin Nutr. 2010 Apr;29(2):160-9

Suplementos nutricionales orales (SNO)

En un amplio número de pacientes hospitalizados y en comunidad, han demostrado

- ❑ Mejorar la ingesta energética y nutricional
- ❑ Aumentar el peso corporal y capacidades funcionales
- ❑ Reducir mortalidad y complicaciones
- ❑ Reducir estancia hospitalaria

Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition.
An evidence –based approach to treatment, UK; 2003

Suplementos orales en ancianos

- En ancianos malnutridos con patología digestiva, han demostrado ser beneficiosos y superiores al consejo dietético

Norman K, Kirchner H, Freudenreich M, Ockenga J, Lochs H, Pirlich M. Three month intervention with protein and energy rich supplements improve muscle function and quality of life in malnourished patients with non-neoplastic gastrointestinal disease--a randomized controlled trial.

Clin Nutr. 2008 Feb;27(1):48-56

- Disminuyeron el hambre entre las comidas pero aumentó la ingesta energética voluntaria

Wilson MM, Purushothaman R, Morley JE. Effect of liquid dietary supplements on energy intake in the elderly. Am J Clin Nutr. 2002 May;75(5):944-7

- Consejo dietético y SNO pueden ser más efectivos que consejo aislado, a falta de evidencia.

Baldwin C, Weekes CE. Dietary advice for illness-related malnutrition in adults. Cochrane Database Syst Rev; 2008. CD002008

Suplemento oral ideal

- SNO mejoran la ingesta nutricional y resultados clínicos cuanto mayor es el cumplimiento
- El cumplimiento puede mejorar con la variedad, la ingesta colectiva y con SNO pequeños en volumen y nutricionalmente densos

Nieuwenhuizen WF, Weenen H, Rigby P, Hetherington MM.

Older adults and patients in need of nutritional support: review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. Clin Nutr. 2010 Apr;29(2):160-9

SNO en ancianos. Metaanálisis

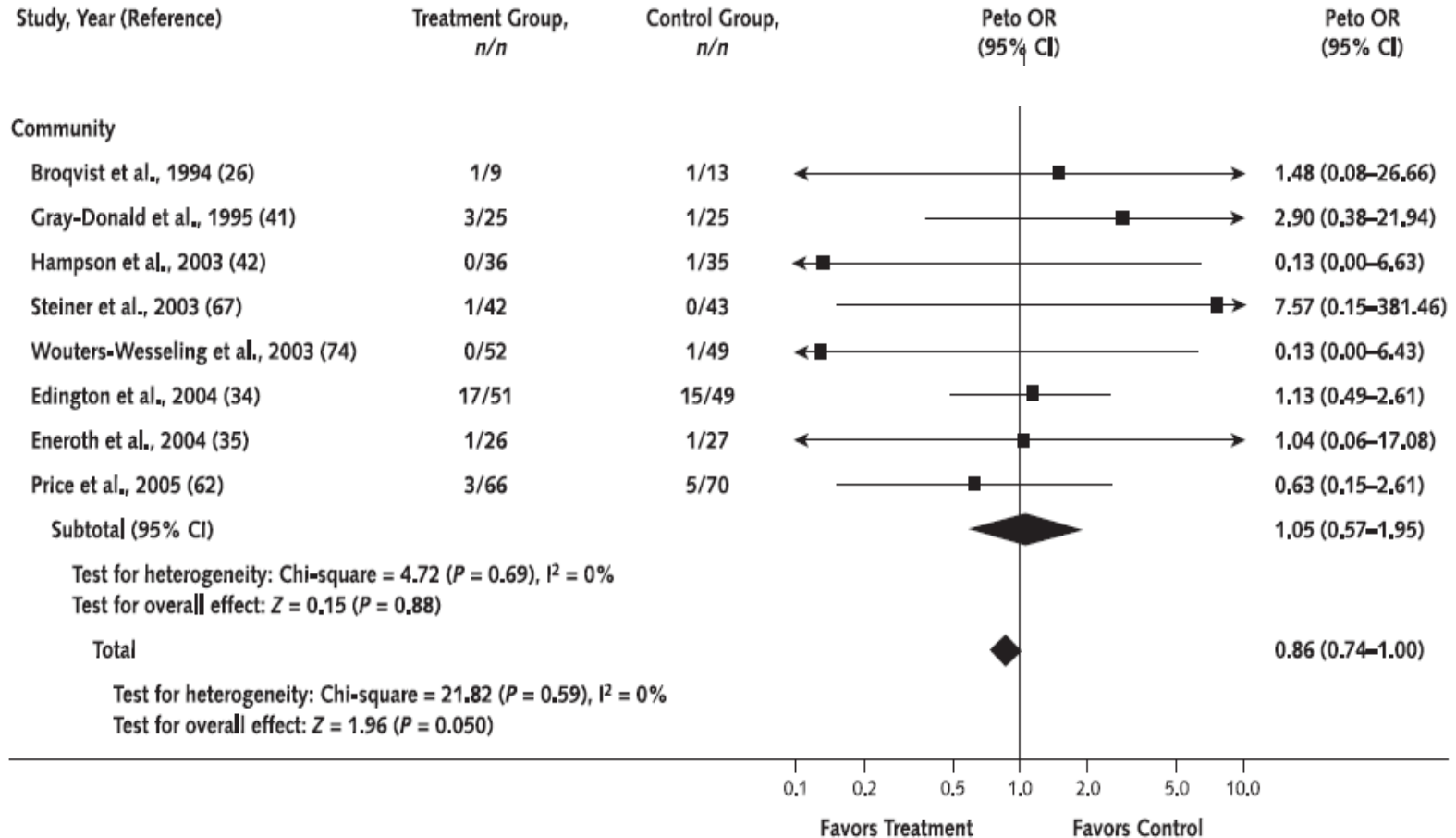
- Los SNO pueden mejorar su estado nutricional, y parece que reducen la mortalidad y complicaciones en ancianos malnutridos hospitalizados.
- La evidencia actual no avala la suplementación rutinaria en pacientes ancianos domiciliarios o pacientes ancianos bien nutridos en cualquier ámbito
- No evidencia de mejoría de calidad de vida ni mejoría funcional, ni morbi-mortalidad en este subgrupo.

Milne AC, Avenell A, Potter J.

Meta-analysis: protein and energy supplementation in older people.

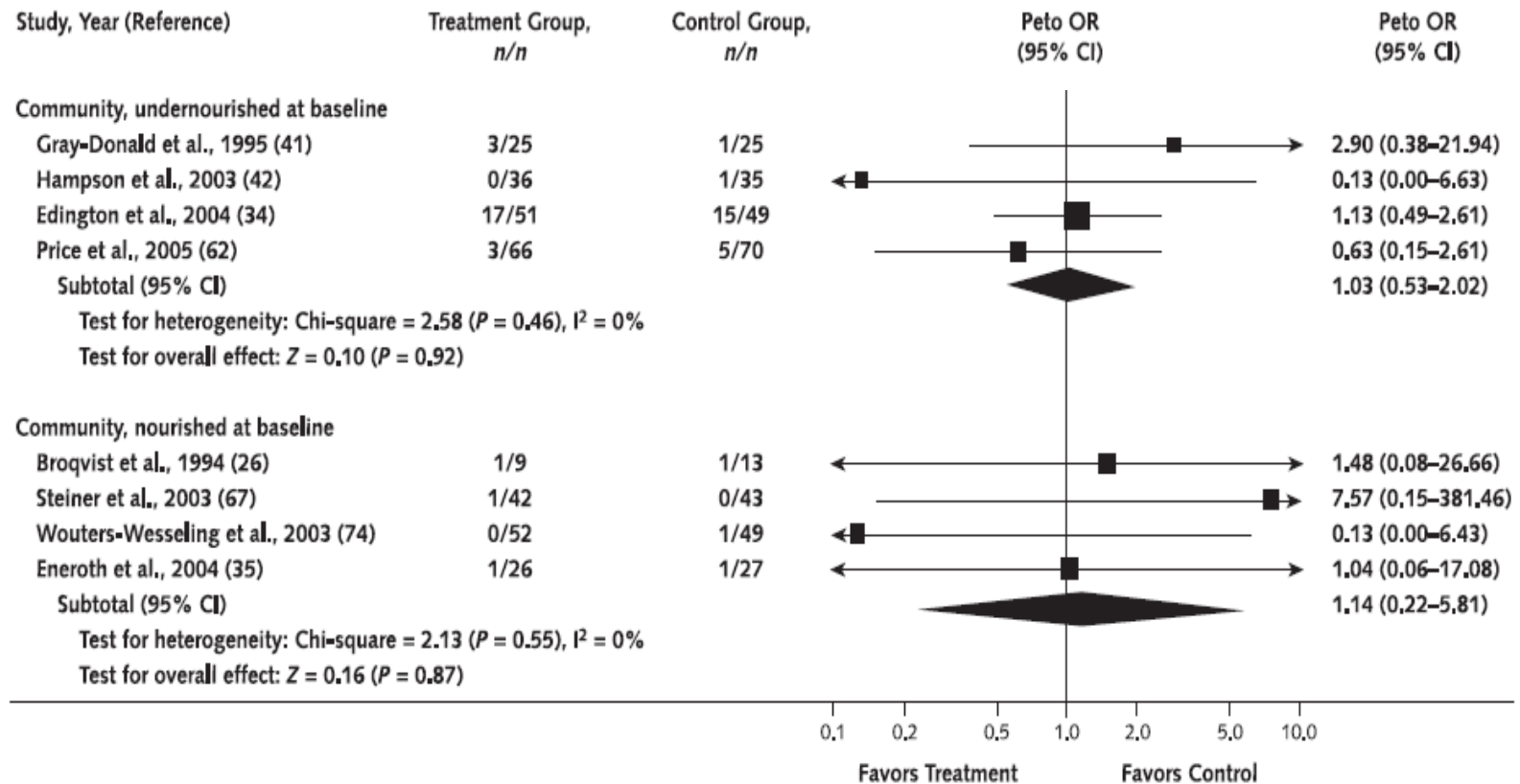
Ann Intern Med. 2006 Jan 3;144(1):37-48.

Metaanálisis de mortalidad



Milne AC, Avenell A, Potter J. Meta-analysis: protein and energy supplementation in older people. *Ann Intern Med.* 2006 Jan 3;144(1):37-48.

Análisis de mortalidad según estado nutricional



Milne AC, Avenell A, Potter J. Meta-analysis: protein and energy supplementation in older people. *Ann Intern Med.* 2006 Jan 3;144(1):37-48.

SNO en ancianos. Recomendaciones

Recommendations	Grade ¹⁷³
In patients who are <i>undernourished or at risk of undernutrition</i> use oral nutritional supplementation to increase energy, protein and micronutrient intake, maintain or improve nutritional status, and improve survival.	A
<i>In frail elderly</i> use oral nutritional supplements (ONS) to improve or maintain nutritional status.	A
<i>Frail elderly</i> may benefit from TF as long as their general condition is stable (not in terminal phases of illness).	B

Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, Palmblad J, Schneider S, Sobotka L, Stanga Z; DGEM (German Society for Nutritional Medicine), Lenzen-Grossimlinghaus R, Krys U, Pirlich M, Herbst B, Schütz T, Schröer W, Weinrebe W, Ockenga J, Lochs H; ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. Clin Nutr. 2006 Apr;25(2):330-60.

SNO en ancianos. Recomendaciones

ONS, particularly with high protein content, can reduce the risk of *developing pressure ulcers*. A

In geriatric patients *after hip fracture and orthopaedic surgery* use ONS to reduce complications. A

Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, Palmblad J, Schneider S, Sobotka L, Stanga Z; DGEM (German Society for Nutritional Medicine), Lenzen-Grossimlinghaus R, Krys U, Pirlich M, Herbst B, Schütz T, Schröer W, Weinrebe W, Ockenga J, Lochs H; ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. Clin Nutr. 2006 Apr;25(2):330-60.

Paciente frágil en nuestra consulta

Nuestra consulta externa

- Actualmente, en seguimiento 110 pacientes frágiles
 - De éstos, 60 son neurológicos (54,5%),
 - 32 con diagnóstico principal de demencia (29%)
 - Otros grupos:
 - Úlceras por presión (16 pacientes, 14,5%)
 - Patología digestiva (10 pacientes, 9%)
 - Cáncer (8 pacientes, 7,2%)
-

Nuestra consulta externa

- Edades comprendidas entre 35 y 100 años
 - Todos han recibido consejo dietético
 - Han recibido sólo consejo dietético 21,82 %
 - El 37,28 % inició además SNO, que fueron suspendidos en las siguientes revisiones
 - El 40,9 % continúa con SNO

 - El 18,2% precisan también espesante
 - El 4,5 % están actualmente con SNG
-

Conclusiones

- Importante detectar el paciente frágil por su mayor riesgo de malnutrición
 - No hay suficiente evidencia de mejoría en calidad de vida y funcionalidad, así como de aumento de supervivencia
 - Objetivo es mantener un buen estado nutricional
 - Necesarios estudios de efecto del consejo dietético
 - Valorar coste-beneficio
-

Gracias por su atención
