

# Aspectos prácticos en el manejo del paciente malnutrido en Medicina Interna

*Fernando Garrachón Vallo*

*Unidad de Medicina Perioperatoria y Consultiva. UGC de Medicina Interna*

*Equipo de Soporte Nutricional*

*Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla*

# ¿Qué porcentaje de tus pacientes hospitalizados necesitan nutrición?

30%

50%

70%

  100%

# Lo que hacen todos nuestros pacientes

- Respiran
- Excretan
- Duermen
- Se Nutren

¿Cuál es la prevalencia de desnutrición al ingreso entre los hospitalizados en MI?

- 30%
- 50%
- 70%
- 100%

# ¿Y al alta?



30%

50%

70%

100%

# En las salas de MI la desnutrición es frecuente por:

---

- Ausencia de **registro de peso**
- Ausencia de **registro de ingresos reales**
- Uso prolongado de **soluciones no nutritivas**
- **Ayunos repetitivos** para complementarios
- **Desconocimiento de la composición** de los nutrientes empleados
- Uso de **nutrición enteral inadecuada**
- No valoración **incremento necesidades** en situaciones patológicas
- Falta de atención a **circunstancias que dificultan** una alimentación normal
- Deterioro nutricional más **insidioso** en MI

## O, dicho de otra forma:

---

- ◉ No consideramos el **soporte nutricional como parte del tratamiento**
- ◉ Hacemos **responsable del mismo a enfermería** y ésta a la familia
- ◉ Nos limitamos a prescribir una dieta sin saber si el paciente va a ser **capaz de ingerirla**
- ◉ No se evalúa el adecuado **cumplimiento**
- ◉ Se asume que el paciente cubrirá sus necesidades **por sí mismo**

**El soporte nutricional  
no es una opción: es  
una obligación**



# Desnutrición Relacionada con la Enfermedad (DRE)

# Diferencias entre ayuno y stress

TABLA II.  
CAMBIOS HORMONALES EN AGRESIÓN

Hormonas tiroideas	No varía (o pequeño descenso)
Andrógenos/estrógenos	No varía (o pequeño descenso)
Hormona de crecimiento	Ligeras variaciones
Cortisol	Aumento
Glucagón	Aumento
Insulina	Aumento ( con resistencia periférica)
Catecolaminas	Aumento

TABLA III.  
HIPERMETABOLISMO FRENTE A AYUNO

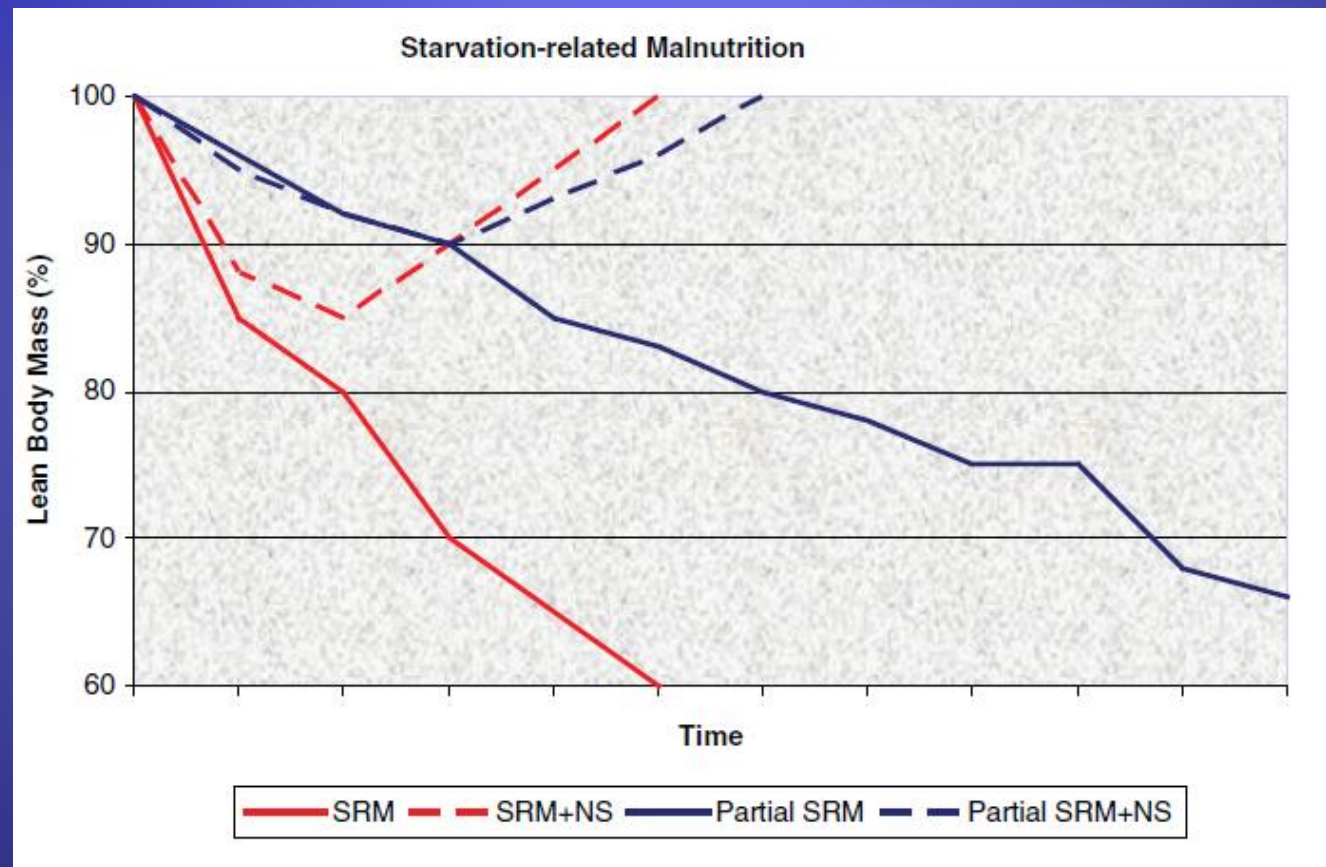
	Ayuno	Estrés
Gasto cardíaco	-	++
R.V.S.	NC	---
VO <sub>2</sub>	-	++
REE	-	+++
Activación mediadores	NC	++
Respuesta reguladora	+++ ++	+
R.Q.	0,75	0,85
Energía primaria	Grasa	Mixta
Proteólisis	+	+++
Oxidación proteica	+	+++
Oxidación A.A.R.	+	+++
Sint. Prot. Hepática	+	+++
Ureagénesis	+	+++
Glicogenólisis	+	+++
Neoglucogénesis	+	+++
Lipólisis	++	+++
Cuerpos cetónicos	++++	+
Malnutrición	+	+++

NC: no cambios (-): disminución (+): aumento

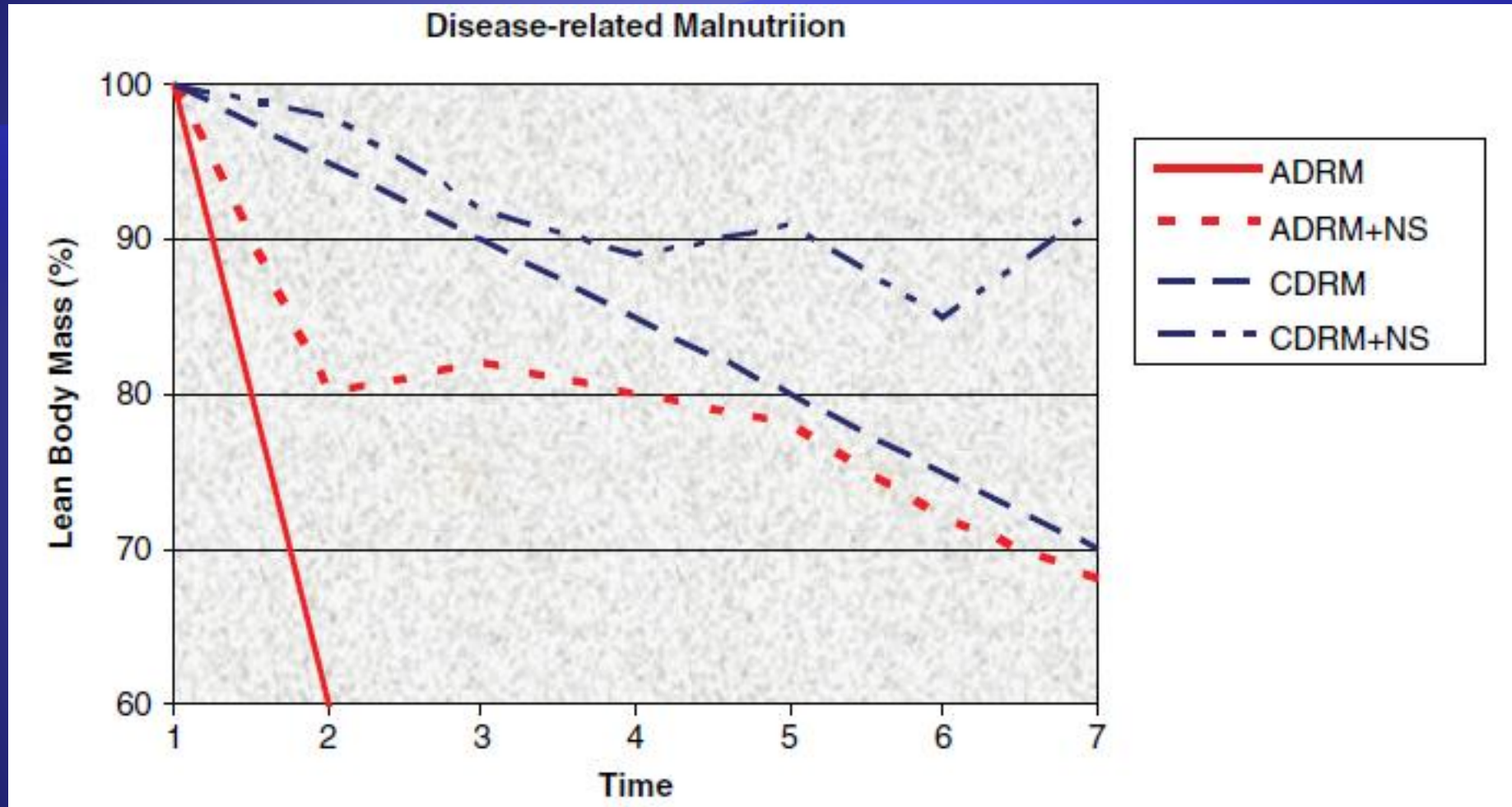
# Adult Starvation and Disease-Related Malnutrition: A Proposal for Etiology-Based Diagnosis in the Clinical Practice Setting From the International Consensus Guideline Committee

Journal of Parenteral and Enteral Nutrition  
Volume 34 Number 2  
March 2010 156-159  
© 2010 American Society for Parenteral and Enteral Nutrition  
10.1177/0148607110361910  
<http://jpen.sagepub.com>  
hosted at  
<http://online.sagepub.com>

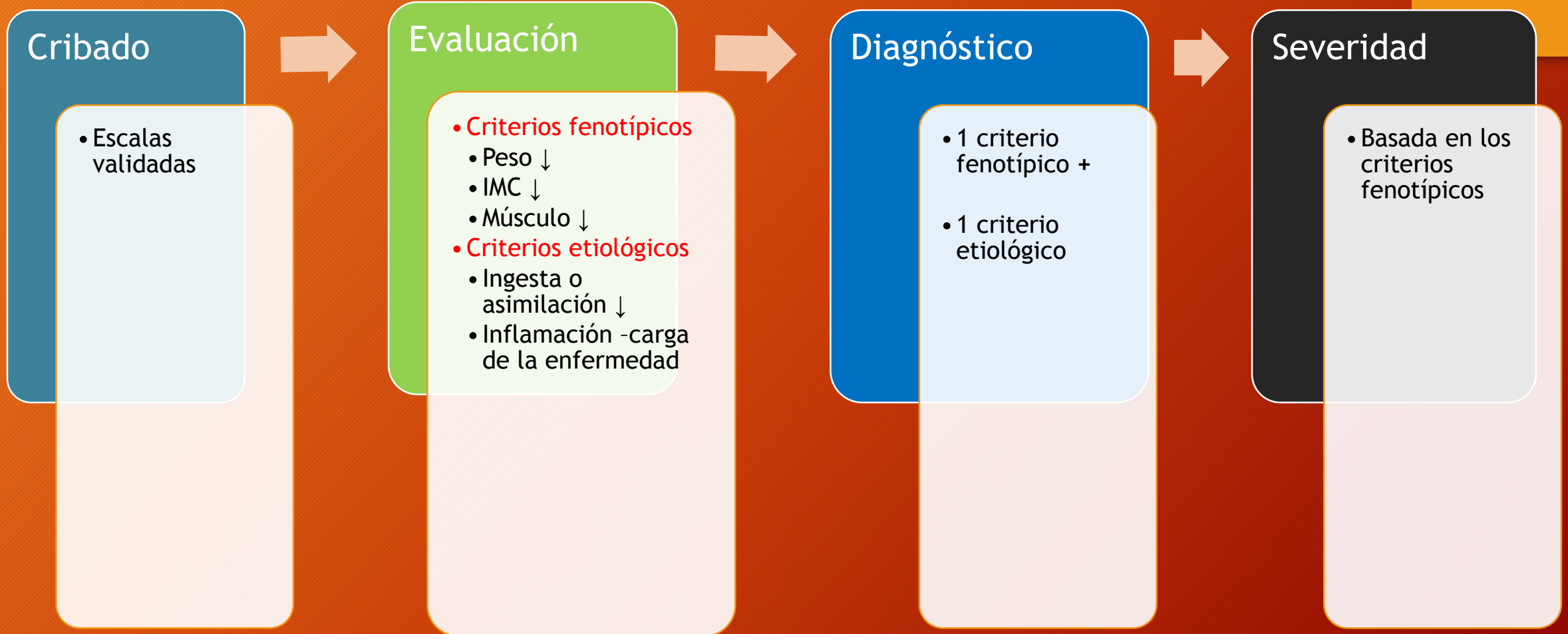
1. Pure chronic starvation without inflammation (e.g. medical conditions like anorexia nervosa).
2. Chronic diseases or conditions that impose sustained inflammation of a mild to moderate degree (e.g. organ failure, pancreatic cancer, rheumatoid arthritis or sarcopenic obesity).
3. Acute disease or injury states with marked inflammatory response (e.g. major infection, burns, trauma or closed head injury).



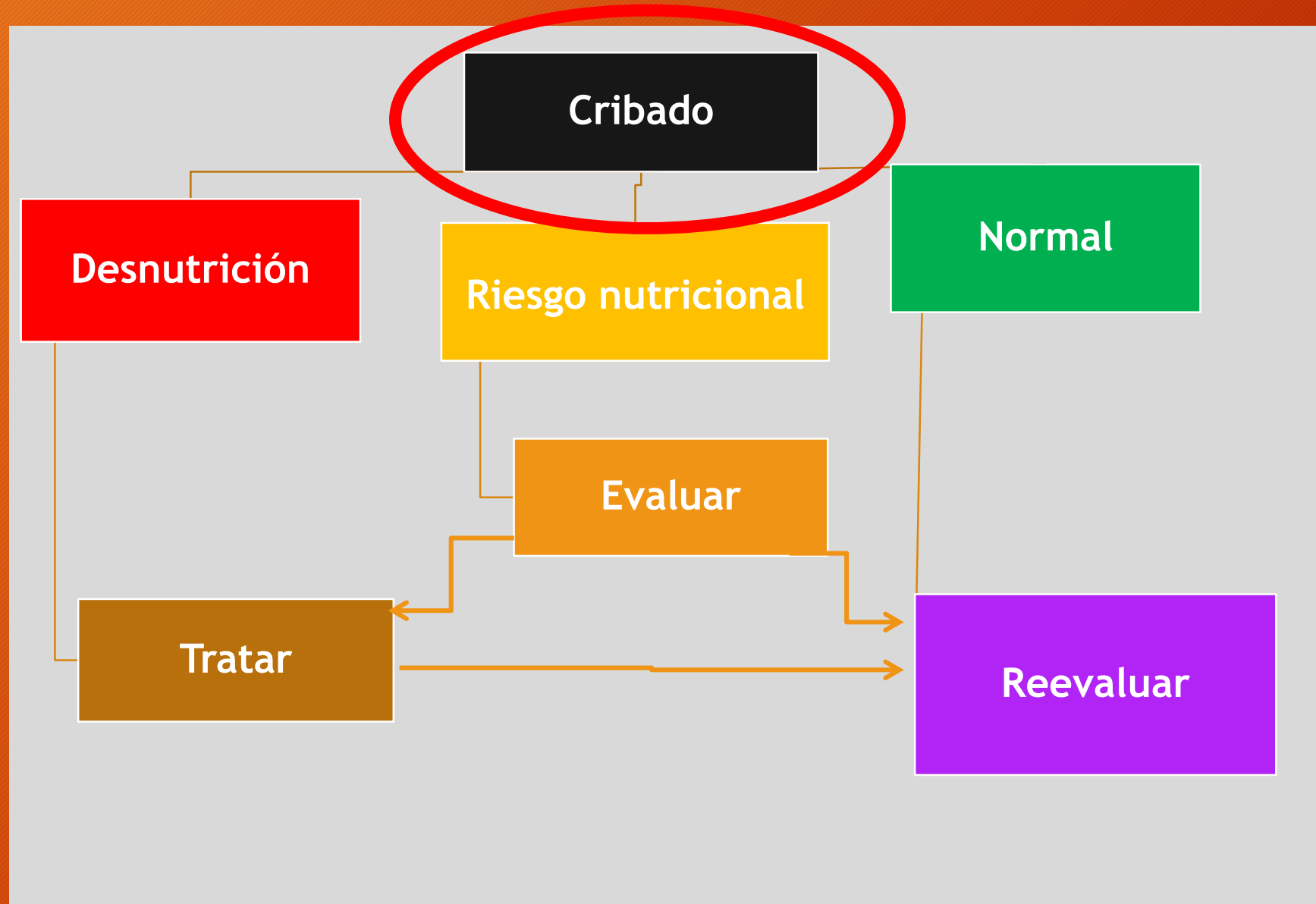
# Desnutrición relacionada con la enfermedad



# GLIM Global Leadership Initiative on Malnutrition



# Algoritmo Manejo nutricional



# Cribado

- De desnutrición: MNA-SF
- De disfagia orofaríngea:  
¿EAT10? - signos de alarma

# MNA-SF

- Los datos son recogidos de la historia clínica habitual
- No requiere datos analíticos
- Si no es posible pesar y tallar, puede usarse otra medida antropométrica (Circunferencia máxima de la pantorrilla)
- Muy rápida
- Puede usarse para el seguimiento
- Discrimina con facilidad



## Mini Nutritional Assessment MNA<sup>®</sup>

Apellidos:	Nombre:			
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Talla, cm:	Fecha:

Responda al cuestionario eligiendo la opción adecuada para cada pregunta. Sume los puntos para el resultado final.

### Cribaje

**A Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?**

- 0 = ha comido mucho menos  
1 = ha comido menos  
2 = ha comido igual

**B Pérdida reciente de peso (<3 meses)**

- 0 = pérdida de peso > 3 kg  
1 = no lo sabe  
2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg  
3 = no ha habido pérdida de peso

**C Movilidad**

- 0 = de la cama al sillón  
1 = autonomía en el interior  
2 = sale del domicilio

**D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?**

- 0 = sí      2 = no

**E Problemas neuropsicológicos**

- 0 = demencia o depresión grave  
1 = demencia moderada  
2 = sin problemas psicológicos

**F1 Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)**

- 0 = IMC < 19  
1 = 19 ≤ IMC < 21  
2 = 21 ≤ IMC < 23  
3 = IMC ≥ 23

SI EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NO ESTÁ DISPONIBLE, POR FAVOR SUSTITUYA LA PREGUNTA F1 CON LA F2. NO CONTESTE LA PREGUNTA F2 SI HA PODIDO CONTESTAR A LA F1.

**F2 Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)**

- 0 = CP < 31  
3 = CP ≥ 31

**Evaluación del cribaje**

(max. 14 puntos)

- 12-14 puntos: estado nutricional normal  
8-11 puntos: riesgo de malnutrición  
0-7 puntos: malnutrición



# CRIBADO DISFAGIA

		EN CADA TOMA	A DIARIO	SUPONE UN PROBLEMA POR LA FRECUENCIA O LAS MOLESTIAS QUE GENERA	OCASIONAL
		4	3	2	1
<b>EAT10</b>	Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso				
	Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa				
	Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra				
	Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra				
	Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra				
	Tragar es doloroso				
	El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar				
	Cuando trago, la comida se pega en mi garganta				
	Toso cuando como				
Tragar es estresante					
<b>SINTOMAS DIARIOS</b>	Babeo o persistencia de alimento en la boca tras la toma				
	Tos o atragantamiento antes, durante o hasta un minuto después de la deglución				
	Imposibilidad para deglutir				
	Voz húmeda tras la deglución				
	Múltiples degluciones por cada bocado				
	Duración de la comida superior a 30 minutos				
	Sensación de comida en la garganta (distinguir de sensación de “bolo” retroesternal)				
Necesidad de “bajar” la comida con agua					

3

## CASO CLINICO

Mujer de 82 años

AP.- HTA, Parkinson, deterioro cognitivo moderado, obesidad; frecuentes ingresos por infecciones respiratorias, el último hace dos meses, en el que fue diagnosticada de neumonía. Hace tratamiento con enalapril, levodopa-carbidopa-entacapona, memantina, tiotropio y acetilcisteína.

Ingresa por tos, expectoración y disnea de 2 días de evolución. A la exploración destaca taquipnea, ruidos de secreciones altas, estertores húmedos en ambos campos, SatO<sub>2</sub> basal 88%, 96 s/m rítmico.

# ¿Presenta la paciente algún dato que sugiera riesgo nutricional?

- No, no tiene riesgo de desnutrición
- Es obesa, por lo que no está desnutrida seguro

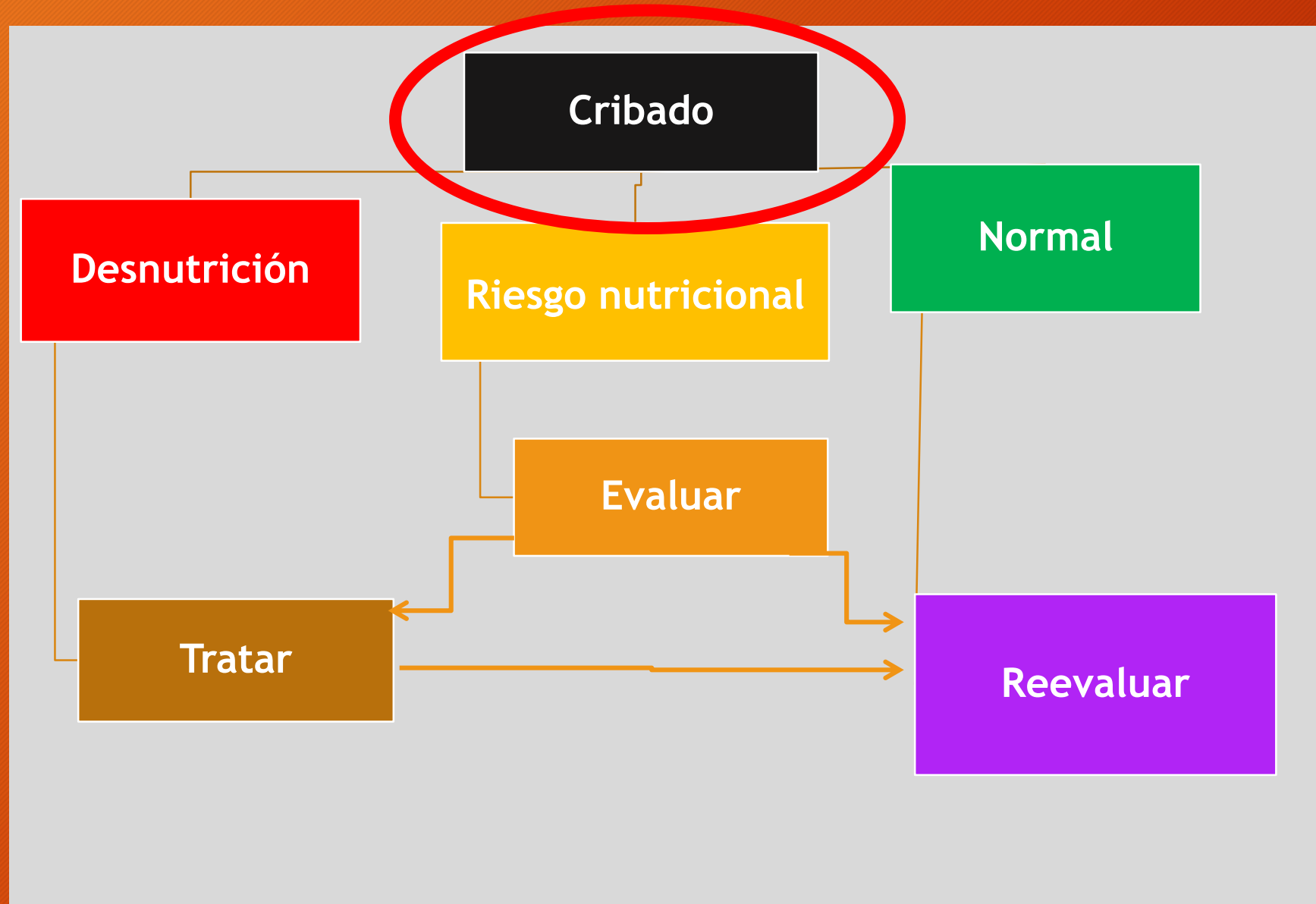


Necesito más datos



No sé por dónde empezar

# Algoritmo Manejo nutricional



Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Talla, cm:	Fecha:

Responda al cuestionario eligiendo la opción adecuada para cada pregunta. Sume los puntos para el resultado final.

Cribaje	
<b>A Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?</b> 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
<b>B Pérdida reciente de peso (&lt;3 meses)</b> 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = o lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
<b>C Movilidad</b> 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
<b>D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?</b> 0 = sí      2 = no	<input type="checkbox"/>
<b>E Problemas neuropsicológicos</b> 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
<b>F1 Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)</b> 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>

SI EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NO ESTÁ DISPONIBLE, POR FAVOR SUSTITUYA LA PREGUNTA F1 CON LA F2.  
NO CONTESTE LA PREGUNTA F2 SI HA PODIDO CONTESTAR A LA F1.

<b>F2 Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)</b> 0 = CP < 31 3 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

<b>Evaluación del cribaje</b> (max. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>12-14 puntos:</b> estado nutricional normal <b>8-11 puntos:</b> riesgo de malnutrición <b>0-7 puntos:</b> malnutrición	

# ¿Diagnóstico?

- Estado nutricional normal
- Riesgo nutricional
- Desnutrición
- Se necesita una analítica

# ¿Algo más?

- No, ya está finalizada la evaluación nutricional
- Evaluaría la posible presencia de disfagia
- Antes de un eventual tratamiento se requiere albúmina, transferrina y colesterol total

# EAT10

## SINTOMAS DIARIOS

- Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso
- Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa
- Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra
- Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra
- Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra
- Tragar es doloroso
- El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar
- Cuando trago, la comida se pega en mi garganta
- Toso cuando como
- Tragar es estresante
- Babeo o persistencia de alimento en la boca tras la toma
- Tos o atragantamiento antes, durante o hasta un minuto después de la deglución**
- Imposibilidad para deglutir
- Voz húmeda tras la deglución
- Múltiples degluciones por cada bocado
- Duración de la comida superior a 30 minutos
- Sensación de comida en la garganta (distinguir de sensación de “bolo” retroesternal)
- Necesidad de “bajar” la comida con agua

EN  
CADA TOMA

A DIARIO

FRECUENCIA O LAS MIOLESTIAS QUE GENERA

SUPONE UN PROBLEMA POR LA OCASIONAL

4 3 2 1


<div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">3</div>			
---	--	--	--



# ¿Cuál es el siguiente paso?

- Alertar a enfermería y cuidadores
- Dieta de disfagia
- Espesantes (4.5 g - nectar) (9 g - pudding)
- Posición incorporada
- Solicitar interconsulta a Unidad de Disfagia

# Tenemos a la paciente diagnosticada de desnutrición y disfagia ¿Qué hacemos ahora?

- Seguir indagando
- Colocar una SNG y nutrición enteral
- Nutrición parenteral
- Dar una dieta de cocina hiperproteica
- Dar suplementos orales

# SOPORTE NUTRICIONAL

¿**QUÉ** administrar?

¿**CUÁNTO** administrar?

¿**CÓMO** administrarlo?

¿**DURANTE** cuánto tiempo?

¿Cómo **EVALUAR** la respuesta?

# Soporte nutricional integral

## MODALIDADES

1. Consejo dietético
2. Modificaciones de la dieta
3. Snacks
4. SNO
5. Nutrición enteral total
6. Nutrición parenteral parcial o total

**+ EJERCICIO AEROBICO Y  
CONTRA RESISTENCIA**

Si no se  
alcanza el  
aporte  
deseado,  
descender  
en la escala

# Clasificación de los productos de nutrición enteral (1)

- **Fórmula.**- alimentación completa
- **Suplemento.**- mezcla para reforzar o modificar una dieta
  - *La mayoría de los suplementos que utilizamos actualmente son fórmulas completas, en formato reducido*
- **Módulo.**- nutrientes aislados

# Clasificación de las fórmulas (2)

- Principal.- **complejidad de las proteínas**
  - *(también se modifican los carbohidratos)*
  - Polimérica
  - Oligomérica *(aminoácidos libres o péptidos 2-6 aa.)*
- Secundario.- **cantidad de proteínas**
  - Normoproteica (< 18% valor calórico total)
  - Hiperproteica ( $\geq$  18% valor calórico total)

# Clasificación de las fórmulas (3)

## □ Densidad calórica

- Isocalórica (1 Kcal/ml)
- Hipocalórica
- Hipercalórica  
(*osmolalidad y osmolaridad*)

## □ Fibra

## □ Presentación

# Productos para situaciones especiales

- Diabetes
- Enfermedad renal, diálisis
- Insuficiencia respiratoria
- Ventilación mecánica
- Stress metabólico - paciente crítico
- Enfermedad neoplásica
- Úlceras por presión
- Enfermedad intestinal



# SUPLEMENTOS ORALES

- “BATIDOS”
- El soporte nutricional con mayor evidencia científica
- Rentables desde el punto de vista farmacoeconómico
  - 1\$ invertido genera 50\$ de ahorro
- Nunca menos de 400 Kcal
- Mejor adherencia si elevada densidad calórica
- Agradable y variado

# Calcular necesidades (inicio y seguimiento)

Energía: GEB + Factor corrector actividad-stress

- Mifflin StJeor
- Harris Benedict
- OMS
- 25-35 Kcal/día (aprox. 27-28 Kcal/día)

Proteínas:

- Habitualmente 1.2-1.5 g/Kg

# Dificultades

- **¿Qué peso usar para los cálculos?**
  - Peso habitual/actual en normonutridos y desnutridos
  - Peso ajustado en obesos
  - Para el cálculo de proteínas, no está definido:
    - 1.2-1.5 Kg/Kg peso actual
    - 2-2.5 g/Kg peso ideal en obesos
- **Cálculo de stress:**
  - Utilizar las recomendaciones de la ecuación.

**REEVALUAR PERIÓDICAMENTE Y REAJUSTAR**

# Nutrición enteral total: SNG, SNY, Ostomía

- Bolos (*más fisiológica*). NO en transpilórica.
- Más seguro con bomba (*conocer dinámica digestiva*)
- Una pauta: 9-13-17-21 (dos horas cada toma, 2 horas de descanso, 10 horas descanso nocturno)
- Comienzo y progresión en función del estado nutricional previo y tolerancia. Continua si es preciso.
- 4 tomas iguales (*adaptar si se requiere*)
- Añadir agua tras la toma, en el contenedor (*lavado del sistema y aporte líquido*) hasta alcanzar aprox. 30 ml/Kg

# Nutrición Parenteral

- Sólo cuando sea imposible usar tubo digestivo. **NO CONSIDERAR COMO OPCIONAL.** *(No deja de ser una aberración...)*
- **TOTAL:**
  - Se administran todas las necesidades calculadas.
  - Alta osmolaridad -> necesita vía central
- **PERIFERICA o PARCIAL:**
  - Se administra un porcentaje de las necesidades
  - Puede administrarse por una vía periférica
- Hechas a medida o prefabricadas (tricamerales)
- **SIEMPRE** añadir oligoelementos y vitaminas

# ¿Seguimiento?

- Preguntar cuánto y qué come, y si toma los suplementos
- Pesar una vez a la semana
- Analítica semanal (prealbúmina, PCR)

## CASO CLINICO

Varón de 64 años

AP.- Fumador. HTA. EPOC tipo enfisema, disnea grado 2 MRC. ERC estadio 3 no filiada. No ha dejado de fumar ni es buen cumplidor del tratamiento

Ingresa por incremento de su disnea habitual. Ha ingresado dos veces por el mismo motivo en los últimos 3 meses.

Talla.- 169 m

Peso al ingreso.- 58 Kg

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Talla, cm:	Fecha:

Responda al cuestionario eligiendo la opción adecuada para cada pregunta. Sume los puntos para el resultado final.

Cribaje	
<b>A Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?</b> 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
<b>B Pérdida reciente de peso (&lt;3 meses)</b> 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
<b>C Movilidad</b> 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
<b>D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?</b> 0 = sí      2 = no	<input type="checkbox"/>
<b>E Problemas neuropsicológicos</b> 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
<b>F1 Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)</b> 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>

SI EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NO ESTÁ DISPONIBLE, POR FAVOR SUSTITUYA LA PREGUNTA F1 CON LA F2.  
NO CONTESTE LA PREGUNTA F2 SI HA PODIDO CONTESTAR A LA F1.

<b>F2 Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)</b> 0 = CP < 31 3 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

<b>Evaluación del cribaje</b> (max. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	



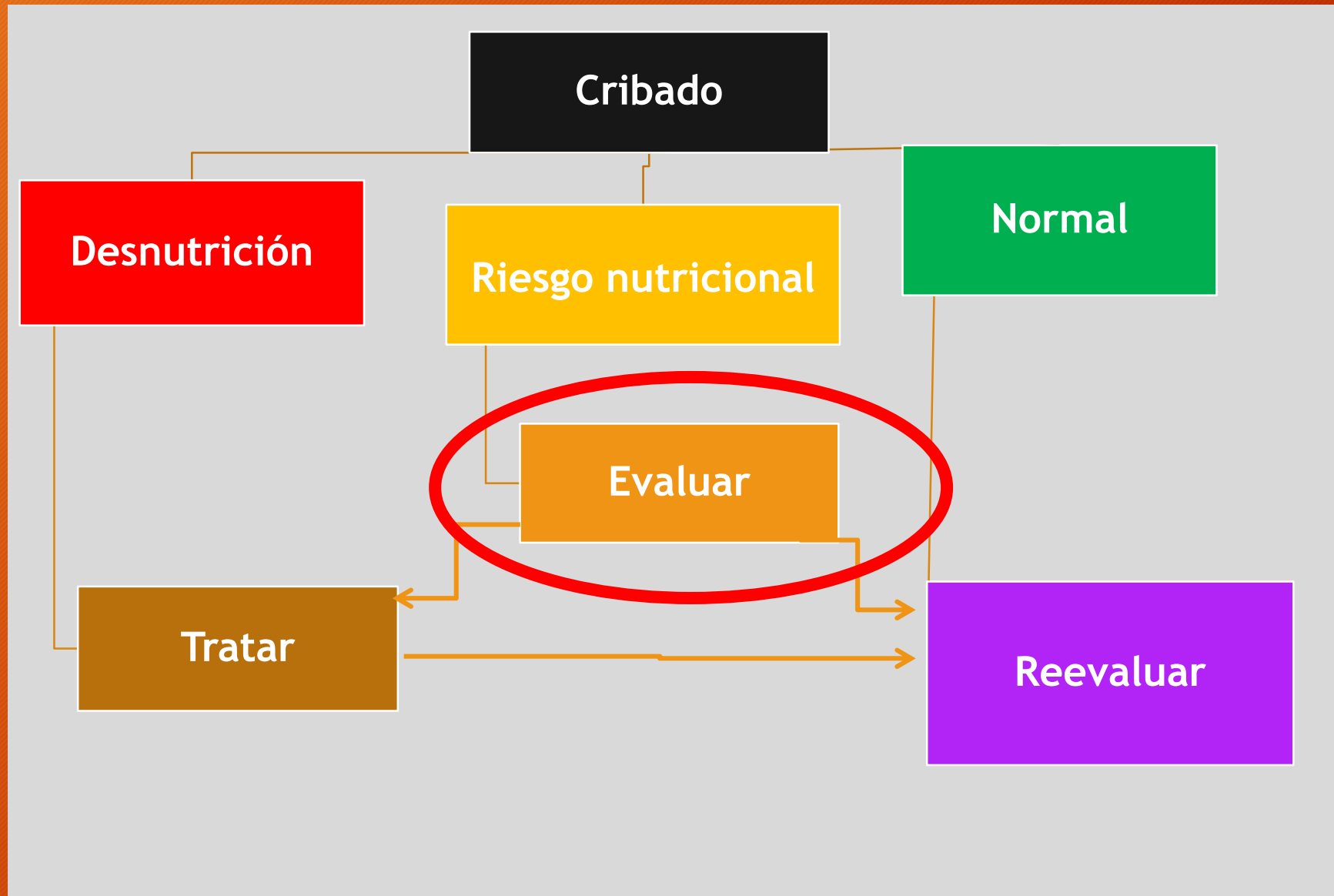
# EAT10

## SINTOMAS DIARIOS

- Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso
- Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa
- Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra
- Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra
- Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra
- Tragar es doloroso
- El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar
- Cuando trago, la comida se pega en mi garganta
- Toso cuando como
- Tragar es estresante
- Babeo o persistencia de alimento en la boca tras la toma
- Tos o atragantamiento antes, durante o hasta un minuto después de la deglución
- Imposibilidad para deglutir
- Voz húmeda tras la deglución
- Múltiples degluciones por cada bocado
- Duración de la comida superior a 30 minutos
- Sensación de comida en la garganta (distinguir de sensación de “bolo” retroesternal)
- Necesidad de “bajar” la comida con agua

		SUPONE UN PROBLEMA POR LA FRECUENCIA O LAS MIOLESTIAS QUE GENERA			
		EN CADA TOMA	A DIARIO	OCASIONAL	
		4	3	2	1
				2	2
		3			

# Algoritmo Manejo nutricional



# Encuesta nutricional

- Toma aproximadamente el 50% de la dieta que le ofrecen en el hospital. El desayuno completo, el primer plato (macarrones) y el postre en el almuerzo, unas galletas de merienda y una sopa de cena, con un yogur. No le apetece ni el pollo del almuerzo ni el pescado de la cena, porque nota que se ahoga mientras lo toma.

# ¿Qué hacemos?

- Nada. El paciente está bien nutrido
- El paciente está en riesgo nutricional y le haría una analítica
- El paciente está en riesgo nutricional pero toma el 50% de la dieta del hospital y es suficiente.
- Algo hay que hacer, pero no se me ocurre qué

# Hechos

- El paciente está en riesgo nutricional
- No está tomando el 75% de la dieta
- Deja casi todas las proteínas
- Posiblemente su masa y función muscular sean deficitarias y eso puede inducir o colaborar en sus ingresos recientes

# ¿Serviría algo de esto?

- Una dinamometría
- Una bioimpedanciometría
- Darle un suplemento nutricional
- Añadir un módulo de proteínas en las tres principales comidas

# Estrategia

- ¿Qué compartimento corporal necesita mejorar probablemente?
- ¿Qué tipo de soporte nutricional sería el más adecuado?
- ¿Deberíamos tener en cuenta la ERC a la hora de la prescripción?
- ¿Y si aparece hipercapnia?
- ¿Durante cuánto tiempo suplementamos?

## CASO CLINICO (2)

Varón de 62 años, con AP de HTA en tratamiento con atenolol 50 mg diarios, fumador y con criterios de bronquitis crónica, que es intervenido de un carcinoma de laringe. Se ha practicado una laringuectomía y una disección cervical bilateral. Medicina Perioperatoria recibe una solicitud para seguimiento del paciente. Por la proximidad de la intervención, no ha podido realizarse consulta preoperatoria.

Revisamos al paciente al día siguiente de la intervención. Refiere haber perdido 8 Kg en el último mes (peso inicial 74 Kg, previo al ingreso 66 Kg.), por anorexia importante. Talla previa 178 cm. Hacía una vida independiente, trabajando activamente. No tiene vicios dietéticos y realizaba, antes de empezar con anorexia, una dieta completa y diversificada. A la exploración se aprecia una evidente pérdida de grasa subcutánea en cara y extremidades. No edemas, aparentemente bien hidratado. Algunos roncus a la auscultación. Corazón rítmico a 82 s/m, sin soplos ni extratonos. Abdomen distendido, timpánico y sin ruidos hidroaéreos. No ha defecado desde la intervención. Tacto rectal: ampolla con escasos restos de heces de aspecto normal. Tiene insertada una SNG por donde se obtiene contenido de aspecto bilioso. La analítica postquirúrgica muestra Hb 9.5 g/dl, 12200 leucocitos (82% neutrófilos), 235000 plaquetas, Na 137 mEq/L, K 2.7 mEq/L, urea 63 mg/dl, creatinina 0.7 mg/dl



# Necesidades

- Gasto energético basal
  - Harris Benedict (1917)
    - Varones:  $66,473 + 13,752(\text{peso}) + 5,003 (\text{altura}) - 6,755(\text{edad})$
    - Mujeres:  $655,096 + 9,563(\text{peso}) + 1,85(\text{altura}) - 4,676(\text{edad})$
  - Factor de corrección
    - 1,1 a 1,3 (habituales) (0,7-1,5)
- 25-35 Kcal/peso
- **1445 x 1,3=1853 Kcal (Mifflin-StJeor: 1908)**
- Proteínas: 1-1.5 g/Kg: **~90 g**

# ¿Qué abordaje nutricional propones?

- ➔  Nutrición parenteral
- Nutrición enteral mediante SNG
- Nutrición enteral por SNG + N. parenteral
- Dieta culinaria hipercalórica por SNG

# Ejemplo de Nutrición Parenteral Periférica

- Olimel N4
  - 610 Kcal/l
  - N: 3.6 g/l; 22.5 g/l de proteínas (1 g de N equivale a 6.25 g de proteína)
  - 760 mOsm/Kg
  - dosis max. 40 ml/Kg, velocidad max. 3 ml/Kg/h
  - 70 Kg: 2800 ml, 1780 Kcal (aprox. 1800), 63 g prot. (aprox 90)
- Vitaminas
- Oligoelementos

## CASO CLINICO (2)

Tres días después de comenzar el tratamiento, se aprecia un abdomen blando y depresible, con ruidos hidroaéreos normales.

# ¿Qué abordaje nutricional propones en este momento?

- Nutrición parenteral
- Nutrición enteral mediante SNG
-   Nutrición enteral por SNG + N. parenteral
- Dieta culinaria hipercalórica por SNG

# ¿Cómo administramos la nutrición enteral?

Nutrición enteral por SNG 1000 Kcal en 12 horas, infusión continua



Nutrición enteral por SNG en cuatro tomas, empezando por 100 Kcal/toma

Nutrición enteral por SNG 460 Kcal/toma, en cuatro tomas

Nutrición enteral por SNG 500 Kcal en 24 horas en infusión continua

# En este caso:

- Comenzamos con escaso aporte por NE
  - 100 Kcal/toma en 4 tomas
- Dieta estándar o hiperproteica inicialmente sin fibra, 1 Kcal/ml
- Añadir agua tras la toma, en el contenedor (*lavado del sistema y aporte líquido*), por ejemplo 100 ml/toma
- A pasar en 2 horas
  - Velocidad:  $(100+100)/2$ : 100 ml/h
- Mantener NPP (suma ambas 1900 Kcal)

# En este caso:

- Si tolera, incrementamos el aporte y la velocidad cada 2-4 tomas hasta conseguir el aporte completo por vía digestiva. Por ejemplo:
  - 150 ml + 100 H<sub>2</sub>O a 125 ml/h. NPP 2000 ml
  - 200 ml + 100 H<sub>2</sub>O a 150 ml/h. NPP 1500 ml
  - 300 ml + 100 H<sub>2</sub>O a 200 ml/h. NPP 500 ml
  - 460 ml + 60 H<sub>2</sub>O a 260 ml/h. Suspender NPP
- Si no tolera, volver a pauta anterior
- Cambiar a dieta con fibra y recalcular necesidades calóricas y proteicas



# Medidas indispensables

- **Evaluar** estado nutricional y despistaje de Disfagia
- **Registrar** en la historia
- **Tratar** si es necesario, o avisar a Nutrición
- **Reevaluar** periódicamente, y en función del estado del paciente:
- **Corregir**

Con distintos niveles de profundidad,  
pero los 5 son factibles

**iii PROCESO CONTINUO !!!**

# MENSAJES PARA RECORDAR

# MAS VALE PREVENIR

## Evaluar el estado nutricional previamente

- En el primer contacto
- Usar escala (MNA-SF)
- Pesarse y tallarse si es posible
- Completar con albúmina (*marcador de riesgo quirúrgico*), prealbúmina, PCR
- Intentar conocer compartimentos corporales, no basta con IMC (*los gorditos no tienen "reservas"*) y función muscular

# EL TIEMPO ES ORO

Comenzar a tratar en cuanto se detecta malnutrición o riesgo nutricional

- En cualquier momento de la evolución
- No hay ninguna ventaja en retrasar el soporte nutricional

# LA CAMA COME

## El hospital desnubre

- Pérdida de masa muscular en sanos y enfermos encamados
- 10% en jóvenes sanos encamados en 28 días
- 1 Kg en adultos enfermos en 3 días

# "LO MEJOR, EL BIFE CON PAPAS"

Usar el tubo digestivo siempre, salvo  
contraindicación absoluta

- NP si aporte insuficiente, periférica o total.

# ¿RANCHO PARA TODOS?

- Individualizar, situación personal y procedimiento
- Ojo al aporte proteico (*creciente en las últimas recomendaciones: por encima de 1.2 g/Kg peso, 1.5 g/kg habitualmente*) y a la realimentación (*síndrome de realimentación frecuente motivo de consulta*)
- Atención a la comorbilidad

# EVALUAR Y REGISTRAR

- Semanalmente como mínimo
- Peso, analítica (*prealbúmina, PCR, albúmina*)
- Porcentaje de la ingesta
- Dinamometría
- Compartimentos corporales (BIA)

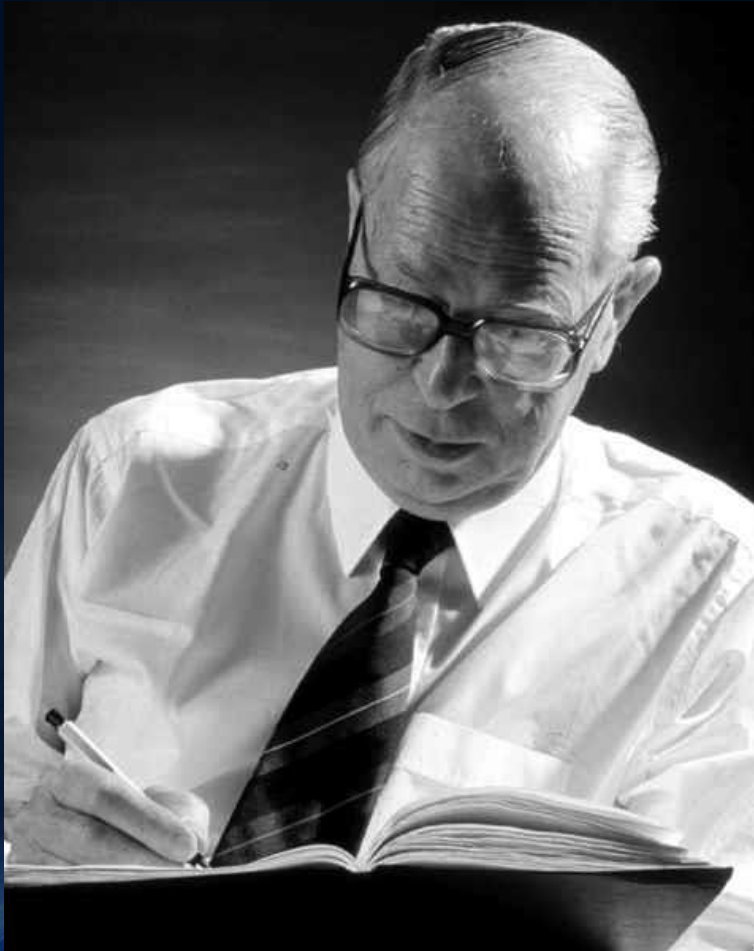


# Resumen

## ¿Qué hago tras el cribado nutricional?

- Si normal:
  - **Vigilar** semanalmente
- Si riesgo nutricional sin pérdida de peso:
  - **Completar evaluación y decidir**
- Si riesgo y pérdida de peso o malnutrición:
  - **Tratar**
    - Tolera vía oral -> añadir suplementos
    - No tolera vía oral -> decidir entre NET, NP o mixta

## Arvid Wretling (1919-2002)



- “La desnutrición en una sociedad es signo de pobreza. Es un hospital, es signo de ignorancia.”
- “No te preguntes si debes tratar la desnutrición; pregúntate cómo.”

# Taller de Manejo Nutricional Integral para Medicina Interna

PARA EL INTERNISTA PREOCUPADO,  
PERO OCUPADO



# Muchas gracias

fgarrachon@gmail.com

