

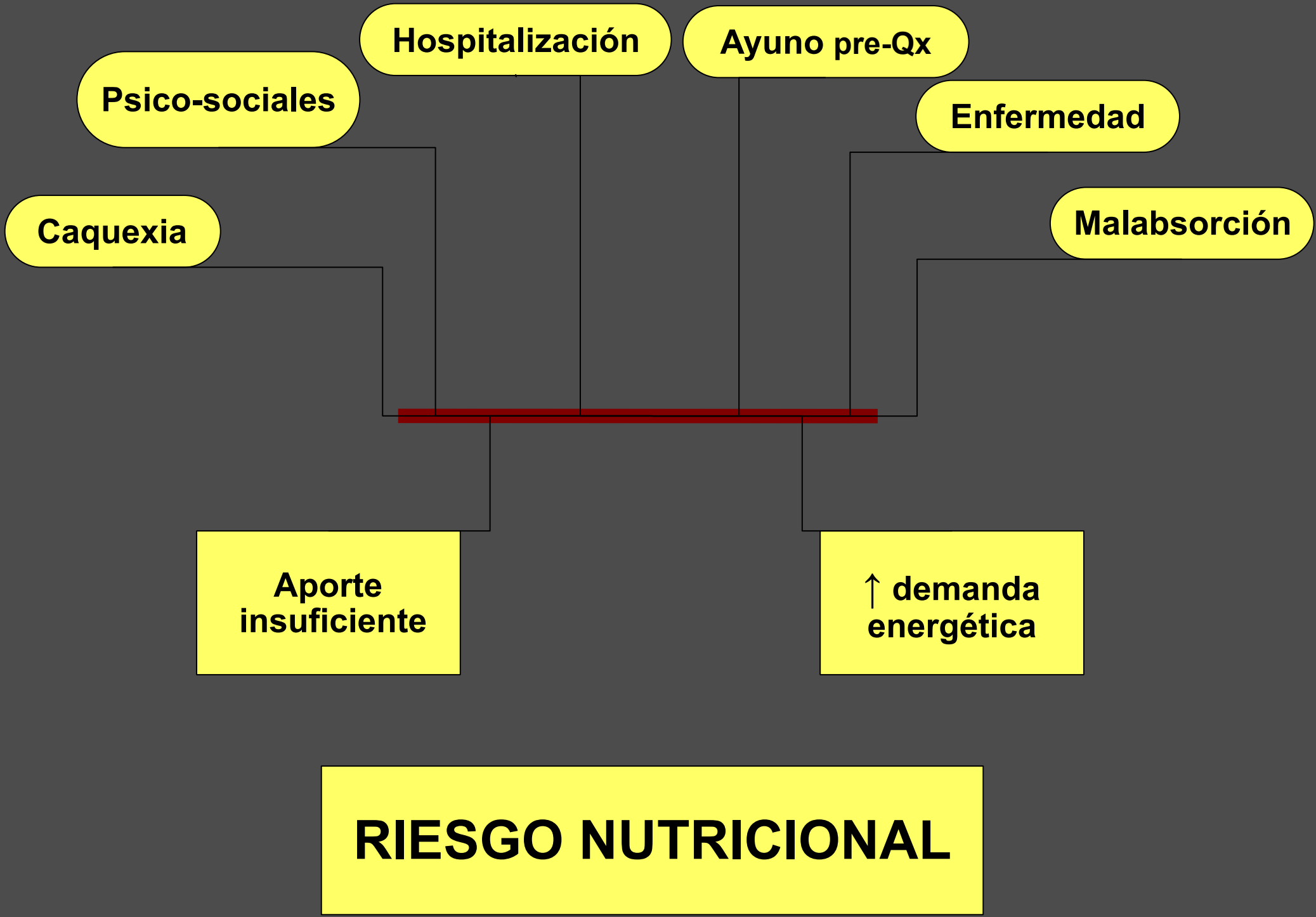


NUTRICION CLINICA

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

**XXVII CURSO DE CIRUGÍA GENERAL
SOCIEDAD VALENCIANA DE CIRUGÍA**

**CAMILO RUEDA
HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA VALENCIA**



Hospitalización

Ayuno pre-Qx

Psico-sociales

Enfermedad

Caquexia

Malabsorción

**Aporte
insuficiente**

**↑ demanda
energética**

RIESGO NUTRICIONAL



VALORACION NUTRICIONAL

DEFINICION

« Se define como una aproximación al diagnóstico de problemas nutricionales que usa una combinación de factores: antecedentes médicos y nutricionales, examen clínico; medidas antropométricas y datos de laboratorio »



EL POR QUE ???

Existe realmente una relación entre el riesgo nutricional y la morbilidad/mortalidad post-operatorias?

ORIGINAL ARTICLE

The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis

M. ISABEL T. D. CÔRREIA,* DAN L. WAITZBERG[†]

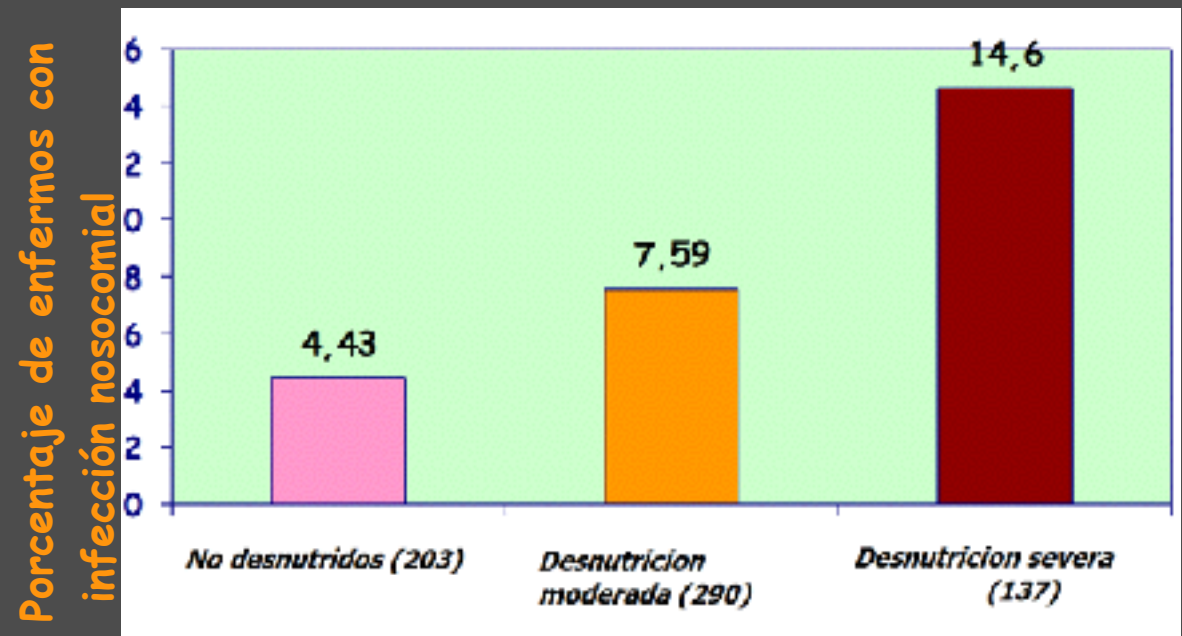
709 adultos
25 hospitales
Brasil

- | 7,9% DNT severa y 26,3% DNT moderada
- | Mortalidad: 12,4 Vs 4,7% (RR: 2.63) **Factor independiente**
- | Costo hospitalario del DNT: 308.9% mayor.
- | El numero de complicaciones fue significativamente mas alto en ptes DNT:
 - | DNT moderados Vs no DNT (27% Vs 16,8%)
 - | DNT severa Vs no DNT (42,8% Vs 16,8%)
- | Las complicaciones infecciosas fueron mas frecuentes en los desnutridos.
- | **La DNT es un factor independiente de complicaciones, así como la edad > 60 y la presencia de un proceso infeccioso en el momento de la admisión**

En cirugía colo-rectal programada con anastomosis baja, el **RIESGO DE FISTULA** aumenta cuando hay una pérdida de peso reciente superior a 5 Kg (OR = 27,6 ; p < 0,001)

Mikelfi, et al. Risk factors for anastomotic leakage after left-sided colorectal resection with rectal anastomosis. Dis Colon Rectum 2003;46:653-60.

La desnutrición es un factor de riesgo independiente de infección nosocomial en los pacientes hospitalizados.



Desnutrición severa : OR : 4,98 (4,6-6,4)

Schneider et Hébuterne Br J Nutr 2004

ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Surgery

M. Braga^a, O. Ljungqvist^b, P. Soeters^c, K. Fearon^d, A. Weimann^e, F. Bozzetti^f

^a Department of Surgery, San Raffaele University, Milan, Italy

^b Division of Surgery, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

^c Department of Surgery, Academic Hospital Maastricht, The Netherlands

^d Professor of Surgical Oncology, University of Edinburgh, Scotland, UK

^e Department of General Surgery, Klinikum St. Georg, Leipzig, Germany

^f Department of Surgery, General Hospital Prato, Italy

Clinical Nutrition 28 (2009) 378–386

ESPEN: Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo

La ingesta oral inadecuada en 14 días antes de la Qx aumenta la mortalidad.

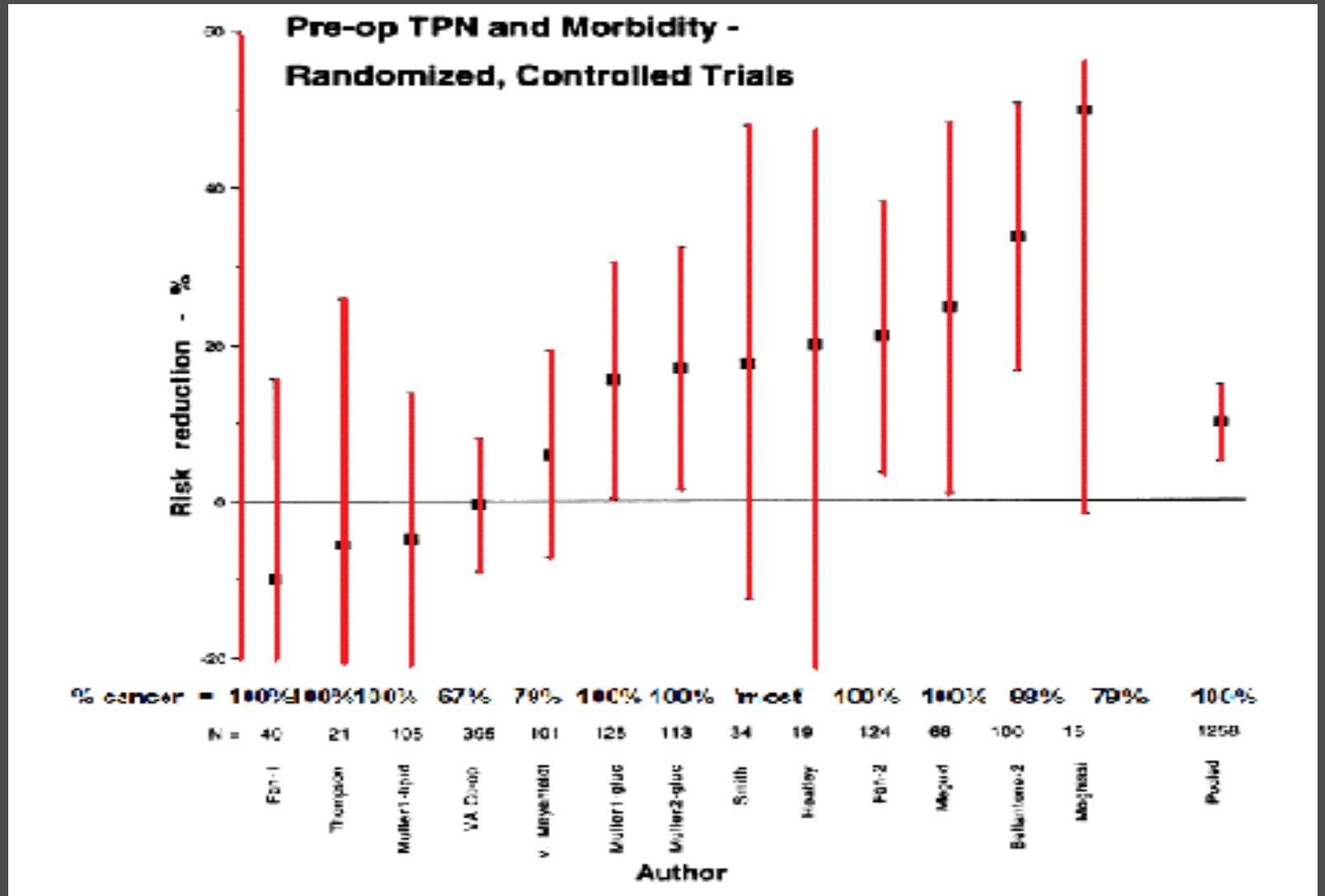
Los pacientes con Qx mayor: cuello y cara y cancer abdominal tienen > riesgo de complicaciones infecciosas, aumento de días de ingreso, mortalidad y costos.

META-ANÁLISIS:

| Autor | Trabajos | Pacientes | Resultados |
|---------|----------|-----------|---|
| Heys | 11 | 1009 | ↓ índice de infecciones y días hospitalarios |
| Beale | 12 | 1482 | ↓ índice de infecciones, días de soporte ventilatorio y hospitalización |
| Heyland | 22 | 2419 | ↓ índice de infecciones y estancia hospitalaria |
| Montejo | 26 | 2266 | ↓ índice de infecciones, días de soporte ventilatorio y hospitalización |

RIESGO NUTRICIONAL Y COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

1258
pacientes
↓ 10%





OBJETIVOS:

- I Identificar pacientes en riesgo nutricional
- I Indicar soporte nutricional
- I Cuantificar riesgo nutricional
- I Determinar los requerimientos nutricionales
- I Re-evaluación del paciente y del centro hospitalario



VALORACION INICIAL

SCREENING: rápido, aplicable a todos, simple

| Programa | Algoritmo |
|--|--|
| | NRI: $(1,591 \times \text{albúmina}) + (0,417 \times \% \text{ peso ideal})$ |
| | transferrina, retardada |
| NRI < 83,5% (elevado) | Pérdida de peso del 15% y albúmina de 30 g/L |
| NRI 83,5 – 97,5% (moderado) | Pérdida de peso del 10 – 15% y albúmina de 30-35 g/L |
| NRI > 97,5% (no riesgo) | Pérdida de peso < 5% y albúmina > 35 g/L |
| Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) | IMC, pérdida de peso, efecto de enfermedad aguda |

Sistema MUST

Paso 1 Puntuación por el IMC

| IMC kg/m ² | Puntos |
|-----------------------|--------|
| ≥ 20 | = 0 |
| 18,5 – 20 | = 1 |
| ≤ 18,5 | = 2 |

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{(\text{talla})^2 (\text{m})^2}$$

Puntuación IMC:

Paso 2 Puntuación por pérdida de peso

PP** involuntaria los últimos 3-6 meses

| % | Puntos |
|--------|--------|
| ≤ 5 | = 0 |
| 5 – 10 | = 1 |
| ≥ 10 | = 2 |

$$(\% \text{ PP}) = \frac{\text{peso inicial} - \text{peso actual}}{\text{peso inicial}} \times 100$$

Puntuación % PP:

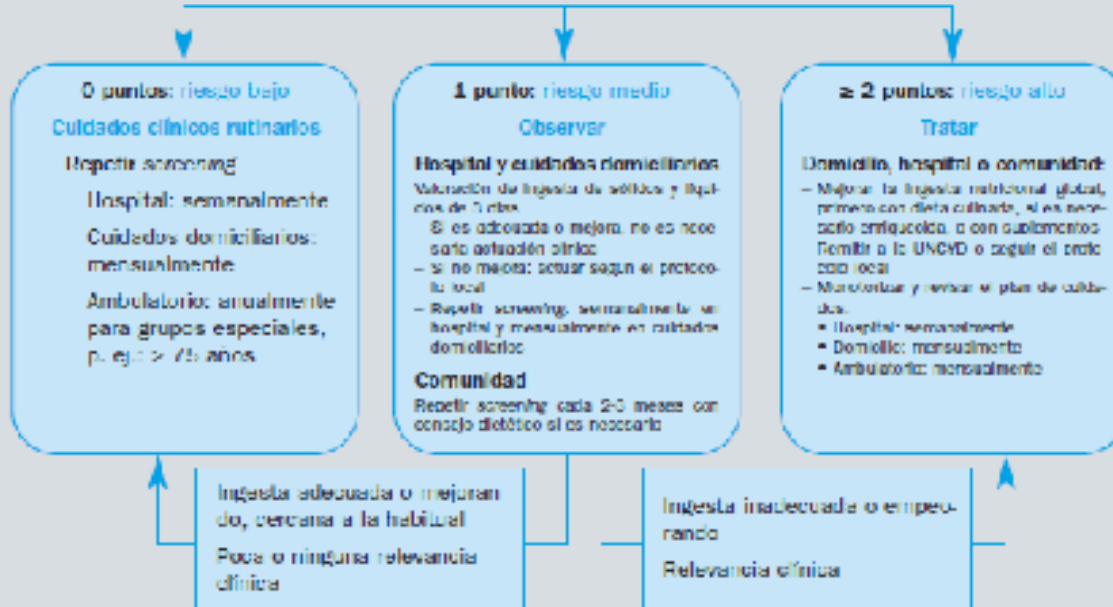
Paso 3 Efecto de la enfermedad aguda

Paciente con enfermedad aguda*** y que ha estado o es probable que esté sin aporte nutricional por más de 5 días

2 puntos

Puntuación:

Paso 5. Guía de actuación



*Si es imposible tomar y/o pesar al paciente ver el reverso para medidas alternativas o otros criterios subjetivos.

**Es un factor de riesgo nutricional más importante que el IMC.

***Indice de condiciones agudas, enfermedades o procedimientos (pedidos clínicos, dificultad para tragar (acabado con el control), trastorno craneoencefálico, cirugía gastrointestinal, etc.

IMC: índice de masa corporal, PP: pérdida de peso, UNCYD: unidad de nutrición clínica y dietética.

Sistema MUST

Diseñado para ambulatorios

En el hospital, predice:

!Estancia hospitalaria

!Mortalidad

!Gasto por malnutrición.

Es fácil de aplicar y tiene una alta reproducibilidad

British Association from Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN)

Sistema VSG

Valoración Global, de acuerdo con la tabla 1

| Dato clínico | A | B | C |
|-----------------------------------|-------------|-------------------------|-----------------|
| Pérdida de peso | < 5% | 5-10% | > 10% |
| Alimentación | Normal | Deterioro leve/moderado | Deterioro grave |
| Impedimentos para la ingesta | No | Leves/moderados | Graves |
| Deterioro de la actividad | No | Leve/moderado | Grave |
| Edad | < 65 | > 65 | > 65 |
| Úlceras por presión | No | No | Si |
| Fiebre/corticosteroides | No | Leves/moderados | Elevados |
| Tratamiento antineoplásico | Bajo riesgo | Medio riesgo | Alto riesgo |
| Pérdida adiposa | No | Leve/moderada | Elevada |
| Pérdida muscular | No | Leve/moderada | Elevada |
| Edemas/ascitis | No | Leves/moderados | Importantes |
| Albúmina (previa al tratamiento) | > 3,5 | 3-3,5 | < 3 |
| Prealbúmina (tras el tratamiento) | > 18 | 15-18 | < 15 |

A: buen estado nutricional; B: desnutrición moderada o riesgo de desnutrición; C: desnutrición grave.

Valoración Subjetiva Global
Es fácil de aplicar y tiene
alta reproducibilidad

Asociación americana para la nutrición clínica y el metabolismo (**ASPEN**)

VALORACION NUTRICIONAL



NRS: NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002

Asociación europea para la nutrición clínica y el metabolismo (**ESPEN**)

Puntuación total: A + B

Edad > 70: añadir **1 punto**

- 1. IMC <
- 2. Pérdida
- 3. Dismin
- 4. Enfer

Si la puntuación final > 3

RIESGO NUTRICIONAL

soporte??

Si la puntuación final < 3 revaloración semanal.

los 4
a la
final.
e
sem.

NRS Fase II (MOLESTRO FINAL)

| Malnutrición | | Leve 1 Punto | Moderado 2 Puntos | Severo 3 Puntos |
|---------------------------------|--|--|--|--|
| Estado Nutricional (A) | <u>BMI</u> <u>Ingesta (%)</u> <u>↓ peso >5%</u> | --- 50-70 3 meses | 18,5–20,5 25-50 2 meses | <18,5% <25 1 mes |
| Severidad Enfermedad (B) | Ejemplo | Fx cadera, cirrosis, EPQC, diabétes. enf. oncológica | Qx Mayor, ACV; neumonía grave o neopl.hematológica | TCE, Transp médula ósea, UCI (APACHE II >10) |
| Edad | años | > 70 | | |



VALORACION SECUNDARIA

- Indicación: riesgo nutricional + dificultad para soporte nutricional estandar.
- Criterios:
 - Historia clínica y dietética: peso, apetito, síntomas, enfermedades
 - Exploración clínica: parámetros hemodinámicos, fístulas, heridas;
 - Valoración funcional (mental, muscular y respiratoria)
 - Dinamometría, respuesta a estimulación muscular del aductor del pulgar
 - Espirometría
 - Sistemas de puntuación mental validados



VALORACION SECUNDARIA

- I Laboratorio: minerales, vitaminas, oligoelementos, marcadores inflamatorios (albúmina, pre-albúmina, hemograma y PCR), transferrina, creatinina; índice creat/altura, función hepática, Ca, P, Mg, Zn, Se, Fe)
- I Parámetros antropométricos: reservas de tejido graso y masa muscular.
- I Balance de fluidos: peso diario, orina diaria.

« la retención de fluidos se asocia a un empeoramiento del pronóstico clínico »



ALBÚMINA SERICA

Vida media: 18 días

Valores séricos: 3,4 – 5,4 g/dL

Depende del Síndrome de fuga capilar

Buen predictor del riesgo quirúrgico y pronóstico

Hipoalbuminemia = gravedad!!!

No es marcador diagnóstico de DNT

« la normalización espontánea de valores de albúmina y del balance de líquidos son signos de evolución favorable »

Review Article

Perioperative Nutrition in Abdominal Surgery: Recommendations and Reality

**Yannick Cerantola, Fabian Grass, Alessandra Cristaudi, Nicolas Demartines,
Markus Schäfer, and Martin Hübner**

Hindawi Publishing Corporation
Gastroenterology Research and Practice
Volume 2011, Article ID 739347, 8 pages
doi:10.1155/2011/739347

Revision sistemática de guías actuales

- Meta-análisis 2730 ptes: IN reduce las compl. post-op.
- Obj: Uso de guías en hospitales Suiza y Austria
- 20% screening sistemático en Qx GI.
- 14% usan el NRS
- 70% aplican nutrición perioperatoria en cancer o cirugia > sin screening sistemático.



Gracias!!!