XII Curso SEOM para Residentes
18, 19 y 20 de enero de 2018

Nutrición en Oncología: Mitos y Realidades

Mito historia incierta que altera las verdaderas cualidades de una cosa y les da más valor del que tienen en realidad.

~~**"El cáncer se puede curar con el consumo de ciertos alimentos (limón, kalanchoe, graviola, diente de tiburón, pipas de manzana, bayas de goji…)"**~~

Dra. Paula Jiménez Fonseca.
H. Universitario Central de Asturias, Oviedo
Viernes, 19 de enero de 2018

Nutrición en Oncología: ÍNDICE

1. **Introducción**: relevancia, quien y cuando
2. **Etiopatogenia** y población en riesgo
3. **Diagnóstico** y pruebas de cribado
4. **Tratamiento**: educación, dieta y fármacos
5. **Conclusiones**

Nutrición en Oncología: Introducción

1. **Introducción**: relevancia, quien y cuando
2. **Etiopatogenia** y población en riesgo
3. **Diagnóstico** y pruebas de cribado
4. **Tratamiento**: educación, dieta y fármacos
5. **Conclusiones**

MITO 1:

La nutrición del paciente oncológico es un problema secundario

Nutrición en Oncología: Introducción

1. Problema más **prevalente** en pacientes con cáncer independientemente del estadio tumoral

   Tchekmedyian 1995

2. 1ª **causa** directa o indirecta **de muerte** por cáncer

3. 1ª causa de **deterioro de la calidad de vida** en fase final *Sarhill 2003*

4. Daño tumoral **peor entendido y peor conocido** por los médicos *Colomer 2007*

5. **Estudio PREDYCES** (prevalencia de desnutrición hospitalaria y costes asociados en España): **36,4% pacientes oncológicos** se encuentran en riesgo nutricional o desnutrición al alta hospitalaria

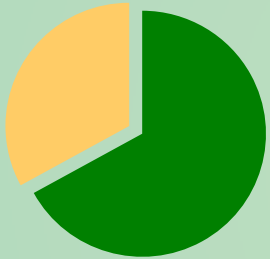
Tan solo **1/3 de los pacientes oncológicos recibió soporte nutricional oral durante la hospitalización**

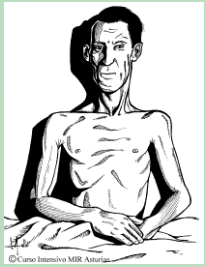
Nutrición en Oncología: Introducción

PREOCUPACIÓN POR EL ESTADO NUTRICIONAL

Preocupados
No preocupados

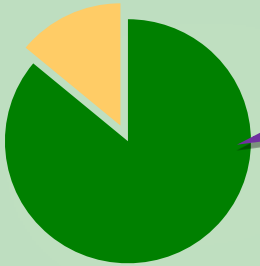
Pacientes



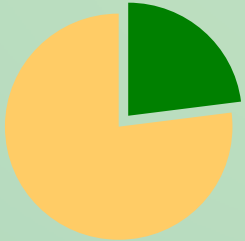


Caquexia

Familiares



Médicos



Doctora,
quiero colaborar,
involucrarme en mi cancer,
en el de mi madre

REALIDAD 1:

La nutrición del paciente oncológico es un aspecto fundamental en el abordaje integral que impacta en la evolución

1. El estado nutricional impacta en la **decisión terapéutica**
2. La **caquexia oncológica y** la **desnutrición** se asocian con **mal pronóstico**
3. La dificultad para comer **altera la calidad de vida del paciente y su familia**

MITO 2:

La nutrición influye en la aparición de cáncer, se asocia con más del 30% pero no influye en la evolución

¿Cuándo es importante la educación nutricional?

Nutrición en Oncología: PREVENCIÓN

ESTUDIO PREDIMED

JAMA 2015

4281 mujeres de 60-80 años con riesgo cardiovascular

Año: 2003-2009

DIETA MEDITERRANEA + aceite oliva virgen	DIETA MEDITERRANEA + frutos secos	DIETA BAJA EN GRASAS (Grupo control)
1.1 **cáncer mama** x 1000 mujeres	1.8	2.9

Nutrición en Oncología: PREVENCIÓN

Estómago

Colon

Próstata

Mama, Útero

Páncreas, vía biliar

Riñón

Nutrición en Oncología: TRATAMIENTO

XII Curso SEOM para Residentes

18, 19 y 20 de enero de 2018

www.impactjournals.com/oncotarget/ Oncotarget, Advance Publications 2016

Response of brain metastasis from lung cancer patients to an oral nutraceutical product containing silibinin

Joaquim Bosch-Barrera[1,2,3], Elia Sais[1], Noemí Cañete[2,4], Jordi Marruecos[2,5], Elisabet Cuyàs[2,6], Angel Izquierdo[1,2,3], Rut Porta[1,2,3], Manel Haro[2,3,7], Joan Brunet[1,2,3], Salvador Pedraza[2,3,4], Javier A. Menendez[2,6]

[1]Department of Medical Oncology, Catalan Institute of Oncology, Doctor Josep Trueta University Hospital, Girona, Spain

[2]Girona Biomedical Research Institute (IDIBGi), Girona, Catalonia, Spain

[3]Department of Medical Sciences, Medical School, University of Girona, Girona, Spain

[4]Department of Radiology, Diagnostic Imaging Institute, Doctor Josep Trueta University Hospital, Girona, Spain

[5]Department of Radiotherapy, Catalan Institute of Oncology, Doctor Josep Trueta University Hospital, Girona, Spain

[6]ProCURE (Program Against Cancer Therapeutic Resistance), Metabolism and Cancer Group, Catalan Institute of Oncology, Girona, Catalonia, Spain

[7]Department of Pneumology, Doctor Josep Trueta University Hospital, Girona, Spain

Correspondence to: *Joaquim Bosch-Barrera, e-mail: jbosch@ioncologia.net*
Javier A. Menendez, e-mail: jmenendez@idibgi.org; jmenendez@ioncologia.net

Keywords: *non-small cell lung cancer, brain metastasis, silibinin, STAT3, Legasil*

Received: *December 16, 2015* **Accepted:** *February 21, 2016* **Published:**

ABSTRACT

Despite multimodal treatment approaches, the prognosis of brain metastases (BM) from non-small cell lung cancer (NSCLC) remains poor. Untreated patients with BM have a median survival of about 1 month, with almost all patients dying from neurological causes. We herein present the first report describing the response of BM from NSCLC patients to an oral nutraceutical product containing silibinin, a flavonoid extracted from the seeds of the milk thistle. We present evidence of how the use of the silibinin-based nutraceutical Legasil® resulted in significant clinical and radiological improvement of BM from NSCLC patients with poor performance status that progressed after whole brain radiotherapy and chemotherapy. The suppressive effects of silibinin on progressive BM, which involved a marked reduction of the peritumoral brain edema, occurred without affecting the primary lung tumor outgrowth in NSCLC patients. Because BM patients have an impaired survival prognosis and are in need for an immediate tumor control, the combination of brain radiotherapy with silibinin-based nutraceuticals might not only alleviate BM edema but also prove local control and time for either classical chemotherapeutics with immunostimulatory effects or new immunotherapeutic agents such as checkpoint blockers to reveal their full therapeutic potential in NSCLC BM patients. New studies aimed to illuminate the mechanistic aspects underlying the regulatory effects of silibinin on the cellular and molecular pathobiology of BM might expedite the entry of new formulations of silibinin into clinical testing for progressive BM from lung cancer patients.

CALIDAD DE VIDA

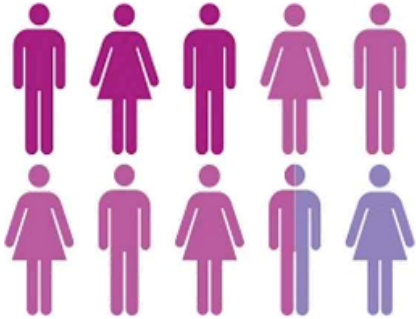
1. 1 yogur
2. Zumo limón
3. 1 plátano
4. 1 cucharada de azúcar/miel/agave
5. 3 galletas

REALIDAD 2:

La nutrición influye en la aparición y evolución del cáncer

Cancer-related malnutrition affects between

30%–85% of cancer patients[1]



Improved patient outcomes

50% reduction in complications for cancer patients who used medical nutrition before surgery[2]

Better quality of life

39% reduction of adverse effects due to cancer-related malnutrition,[3] contributing to better quality of life

Reduced healthcare costs

2-day shorter hospital stay post-operation when a cancer patient uses medical nutrition[4]

1. Laviano A, et al. *Nutrition*. 1996;12:358-371;
2. Kabata P, et al. *Support Care Cancer*. 2015;23:365-370;
3. O'Gorman P, et al. *Nutr Cancer*. 1998;32:76-80;
4. Manasek V, et al. *Ann Oncol*. 2015;26(suppl 4): abstract P-298.

Nutrición en Oncología: ÍNDICE

1. **Introducción**: relevancia, quien y cuando
2. **Etiopatogenia** y población en riesgo
3. **Diagnóstico** y pruebas de cribado
4. **Tratamiento**: educación, dieta y fármacos
5. **Conclusiones**

MITO 3:

La desnutrición del paciente oncológico se debe a una menor ingesta

Nutrición en Oncología: ETIOPATOGENIA

Etiopatogenia del síndrome caquexia-anorexia tumoral

TUMOR

- ↓↑Mecánicos
  - Dificultad deglutoria
  - Emesis, saciedad precoz
  - Obstrucción intestinal
- Tto
  - QT
    - Disgeusia
    - Xerostomía
    - Mucositis
    - Emesis
    - Diarrea
  - Cirugía
    - **Gástrica**
      - Sd. Asa aferente
      - Sd asa ciega
      - Sd Dumping
    - Malabsorción
    - Fístula
      - Dehiscencia
      - Infección
      - Sd intestino corto
  - RT
    - Xerostomía
    - Enteritis
- Factores movilizadores
  - **PMF** (proteínas)
  - **LMF** (lípidos)
  - **PIF** (inductor proteolisis)
- Citoquinas
  - IL1
  - IL6
  - IFN α
  - TNF

PACIENTE

- ↓↑Hormonales
  - ↑Hormonas catabólicas
    - Glucagón
    - Cortisol
    - Catecolaminas
  - ↓Hormonas anabólicas
    - Insulina
  - ↑Sustancias anorexígenas
    - Serotonina
    - CRF
    - Melanocortina
    - Leptina
    - CCK
  - ↓Sustancias orexígenas
    - Neuropéptido Y
- ↓↑Físicos
  - Incapacidad, dependencia (↓acceso a alimentos)
  - ↓INGESTA
- ↓↑Psíquicos
  - Depresión
  - Estres
  - Ansiedad
  - Dolor
  - ANOREXIA

ALTERACIONES METABÓLICAS

HIPERMETABOLISMO: ↑gasto energético basal
Lipolisis: ↑ácidos grasos libres, ↓depósitos grasos
Proteolisis: ↓músculo esquelético y cardiaco, ↑reactantes fase aguda, = proteínas viscerales
Apoptosis por activación sistema ubicuitina-proteosoma
Gluconeogénesis: ineficaz en aporte energético, ↑ lactato

ANOREXIA → ↓INGESTA → CAQUEXIA → AYUNO ACELERADO Y DESNUTRICIÓN

CONSECUENCIAS

- Astenia
- ↓Cicatrización quirúrgica
- ↓Respuesta inmune
- ↓Enzimas digestivas
- ↓Músculo
- ↓Tolerancia a QT/RT
  ↓ Eficacia QT/RT
- Anemia
- Fístulas
  Dehiscencias
- Infecciones
- Malabsorción
- Insuf cardíaca
  Disnea
  Úlceras decúbito
- Toxicidad
  Peor pronóstico
- Edemas

Deterioro de la calidad de vida, del estado general y de la imagen corporal.
La desnutrición es la causa del 20% de la mortalidad en pacientes con cáncer.

Reservado derechos autor
Copyright® 2007
Dra Paula J Fonseca

Nutrición en Oncología: ETIOPATOGENIA

XII Curso SEOM para Residentes

18, 19 y 20 de enero de 2018

TUMOR

- ↓↑Mecánicos
  - Dificultad deglutoria
  - Emesis, saciedad precoz
  - Obstrucción intestinal
- Tto
  - QT
    - Disgeusia
    - Xerostomía
    - Mucositis
    - Emesis
    - Diarrea
  - Cirugía
    - **Gástrica**
      - Sd. Asa aferente
      - Sd asa ciega
      - Sd Dumping
    - Malabsorción
    - Fístula
    - Dehiscencia
    - Infección
    - Sd intestino corto
  - RT
    - Xerostomía
    - Enteritis
- Factores movilizadores
  - **PMF** (proteínas)
  - **LMF** (lípidos)
  - **PIF** (inductor proteolisis)
- Citoquinas
  - IL1
  - IL6
  - IFN α
  - TNF

PACIENTE

- ↓↑Hormonales
  - ↑Hormonas catabólicas
    - Glucagón
    - Cortisol
    - Catecolaminas
  - ↓Hormonas anabólicas
    - Insulina
  - ↑Sustancias anorexígenas
    - Serotonina
    - CRF
    - Melanocortina
    - Leptina
    - CCK
  - ↓Sustancias orexígenas
    - Neuropéptido Y
- ↓↑Físicos
  - Incapacidad, dependencia (↓acceso a alimentos)
  - → **↓INGESTA**
- ↓↑Psíquicos
  - Depresión
  - Estres
  - Ansiedad
  - Dolor
  - → **ANOREXIA**

ALTERACIONES METABÓLICAS

HIPERMETABOLISMO: ↑gasto energético basal

Lipolisis: ↑ácidos grasos libres, ↓depósitos grasos

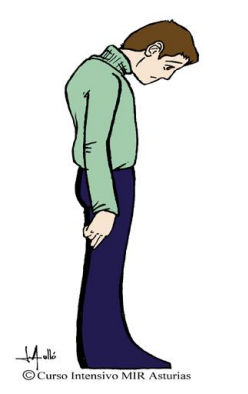
Proteolisis: ↓músculo esquelético y cardiaco, ↑reactantes fase aguda, = proteínas viscerales

Apoptosis por activación sistema ubicuitina-proteosoma

Gluconeogénesis: ineficaz en aporte energético, ↑ lactato

Nutrición en Oncología: ETIOPATOGENIA

Consecuencias



- Astenia
- ↓Cicatrización quirúrgica
- ↓Respuesta inmune
- ↓Enzimas digestivas
- ↓Músculo
- ↓Tolerancia a QT/RT
- ↓ Eficacia QT/RT
- Anemia
- Fístulas Dehiscencias
- Infecciones
- Malabsorción
- Insuf cardíaca Disnea Úlceras decúbito
- Toxicidad Peor pronóstico
- Edemas

Deterioro de la calidad de vida, del estado general y de la imagen corporal.
La desnutrición es la causa del 20% de la mortalidad en pacientes con cáncer.

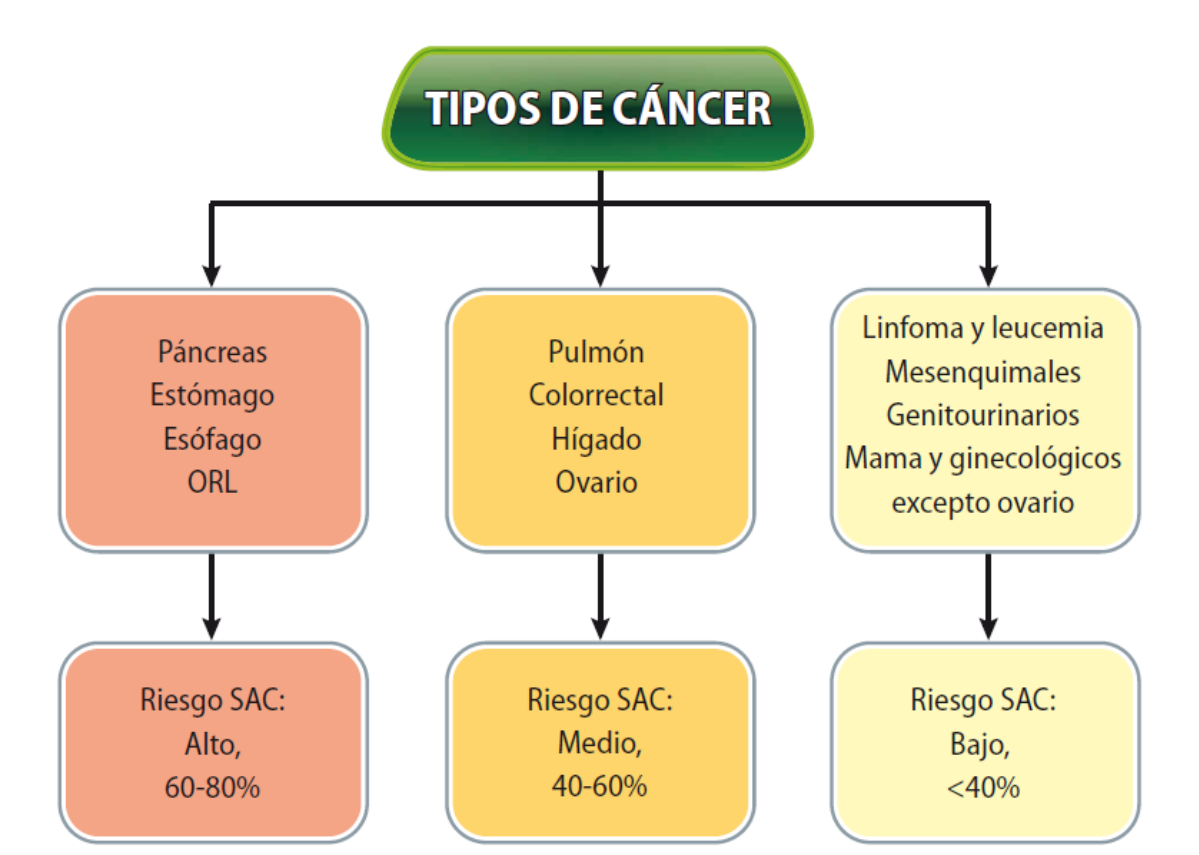
REALIDAD 3:

Las causas de desnutrición en el paciente oncológico son MÚLTIPLES, debidas al tumor (liberación citoquinas), tratamiento y al propio paciente

MITO 4:

El riesgo de desnutrición del paciente oncológico depende sobre todo del estadio y la dificultad para la ingesta causada por el cáncer

Nutrición en Oncología: ETIOPATOGENIA según cáncer



REALIDAD 4:

El riesgo de desnutrición del paciente oncológico depende sobre todo de la localización del tumor y por ello, en tumores de ORL y tubo digestivo alto y páncreas se requiere una especial vigilancia

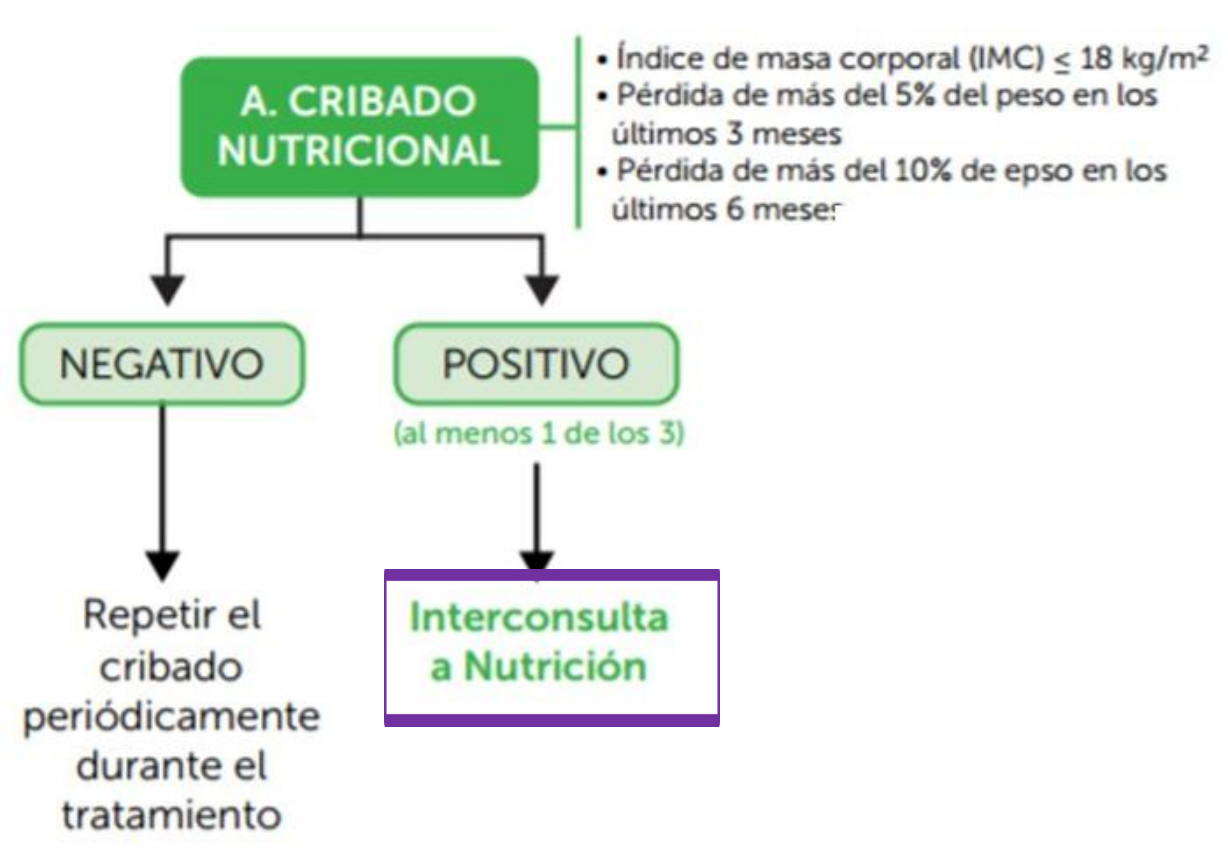
Nutrición en Oncología: ÍNDICE

1. **Introducción**: relevancia, quien y cuando
2. **Etiopatogenia** y población en riesgo
3. **Diagnóstico** y pruebas de cribado
4. **Tratamiento**: educación, dieta y fármacos
5. **Conclusiones**

MITO 5:

El peso, aunque muy accesible, no es un parámetro útil para sospechar desnutrición en pacientes oncológicos

Nutrición en Oncología: DIAGNÓSTICO



REALIDAD 5:

El % pérdida de peso es un parámetro útil para sospechar desnutrición en pacientes oncológicos y más útil que el IMC en casos de obesidad

1. Martin L, et al. *J Clin Oncol*. 2015;33(1):90-99.

MITO 6:

La detección del riesgo de desnutrición mediante escalas es compleja y no es posible con la presión asistencial en oncología

Nutrición en Oncología: DIAGNÓSTICO

MALNUTRITION SCREENING TOOL (MST)

Parámetros	Puntos
¿Ha perdido peso recientemente de manera involuntaria?	
No	0
No estoy seguro	2
Sí he perdido peso	
De 1 a 5 kg	1
De 6 a 10 kg	2
De 11 a 15 kg	3
Más de 15 kg	4
No sé cuanto	2
¿Come mal por disminución del apetito?	
No	0
SI	1
Total:	

≥ 2 = paciente en riesgo de desnutrición

Cribado nutricional para el paciente oncológico en tratamiento oncoespecífico

Fecha: _____

Peso: _____ kg Talla: _____ m

- **¿Ha perdido peso recientemente de manera involuntaria?**

	0
No estoy seguro	**2**
Sí, ¿cuantos kg?	
1-5	**1**
6-10	**2**
11-15	**3**
>15	**4**
No estoy seguro	**2**

- **¿Ha disminuido la ingesta por pérdida de apetito?**

	0
Sí	**1**

Localización	**Riesgo nutricional**	**Puntuación**
Cabeza y cuello Tracto digestivo superior: esófago, gástrico, páncreas	Alto*	**+ 2**
Pulmón Abdomen y pelvis: hepático, biliar, renal, ovario, vejiga, intestinal	Medio	**+ 1**
Mama Sistema nervioso central Próstata Melanoma Otras	Bajo	**+ 0**
Tratamiento	**SÍ (+2)**	**NO (+0)**
El paciente está recibiendo QTRDT concomitante o está previsto que la inicie		
El paciente está recibiendo RDT hiperfraccionada o está previsto que la inicie		
Trasplante de progenitores hematopoyéticos		
El paciente está recibiendo QT de inducción o está previsto que la inicie		
El paciente sólo está recibiendo RDT o está previsto que la inicie		
PUNTUACIÓN TOTAL: _____		
Puntuación ≥ 5: paciente en riesgo de desnutrición		
***En pacientes con alto riesgo nutricional, este cribado tiene que repetirse semanalmente.**		

ALERTA DE DESNUTRICIÓN EVALUADA POR CONUT

Parámetros	Niveles de los parámetros			
	Sin Déficit	Con Déficit		
		Leve	Moderado	Grave
Albúmina Sérica	≥3.50	3.00-3.49	2.50-2.99	<2.50
(Puntuación)	(0)	(2)	(4)	(6)
Linfocitos totales	≥1600	1200-1599	800-1199	<800
(Puntuación)	(0)	(1)	(2)	(3)
Colesterol Total	≥180	140-179	100-139	<100
(Puntuación)	(0)	(1)	(2)	(3)
	Interpretación			
Puntuación total	0-4	5-8		9-12
Alerta de Desnutrición	Baja	Moderada		Alta

REALIDAD 6:

La detección del riesgo de desnutrición mediante determinadas escalas como MST, Nutriscore, CONUT, es sencilla y aplicable

Siempre parece imposible hasta que se hace.

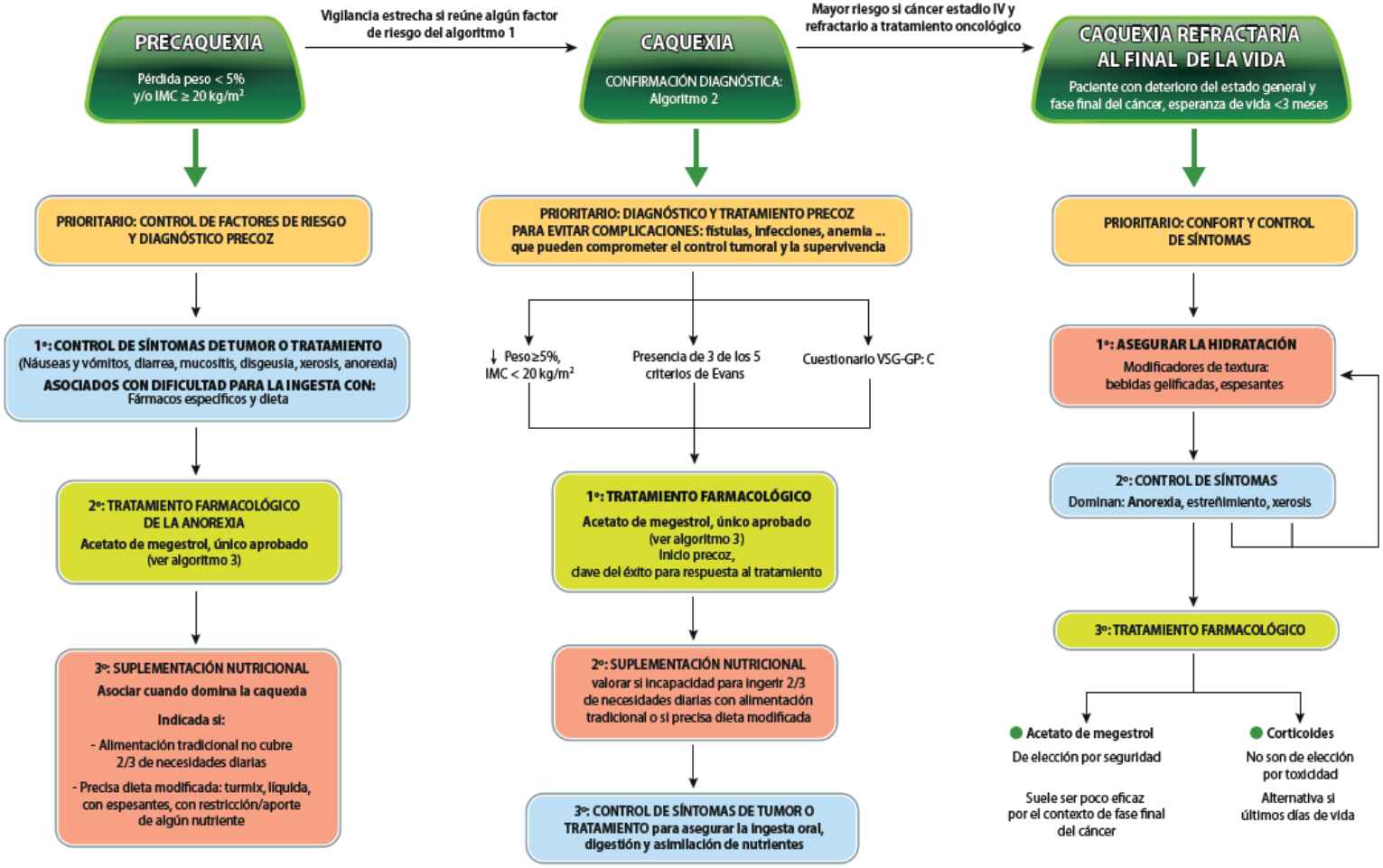
Nelson Mandela

Nutrición en Oncología: ÍNDICE

1. **Introducción**: relevancia, quien y cuando
2. **Etiopatogenia** y población en riesgo
3. **Diagnóstico** y pruebas de cribado
4. **Tratamiento**: educación, dieta y fármacos
5. **Conclusiones**

MITO 7:

El abordaje nutricional obtiene similares resultados en el trascurso del cáncer



Dra. Paula J. Fonseca

REALIDAD 7:

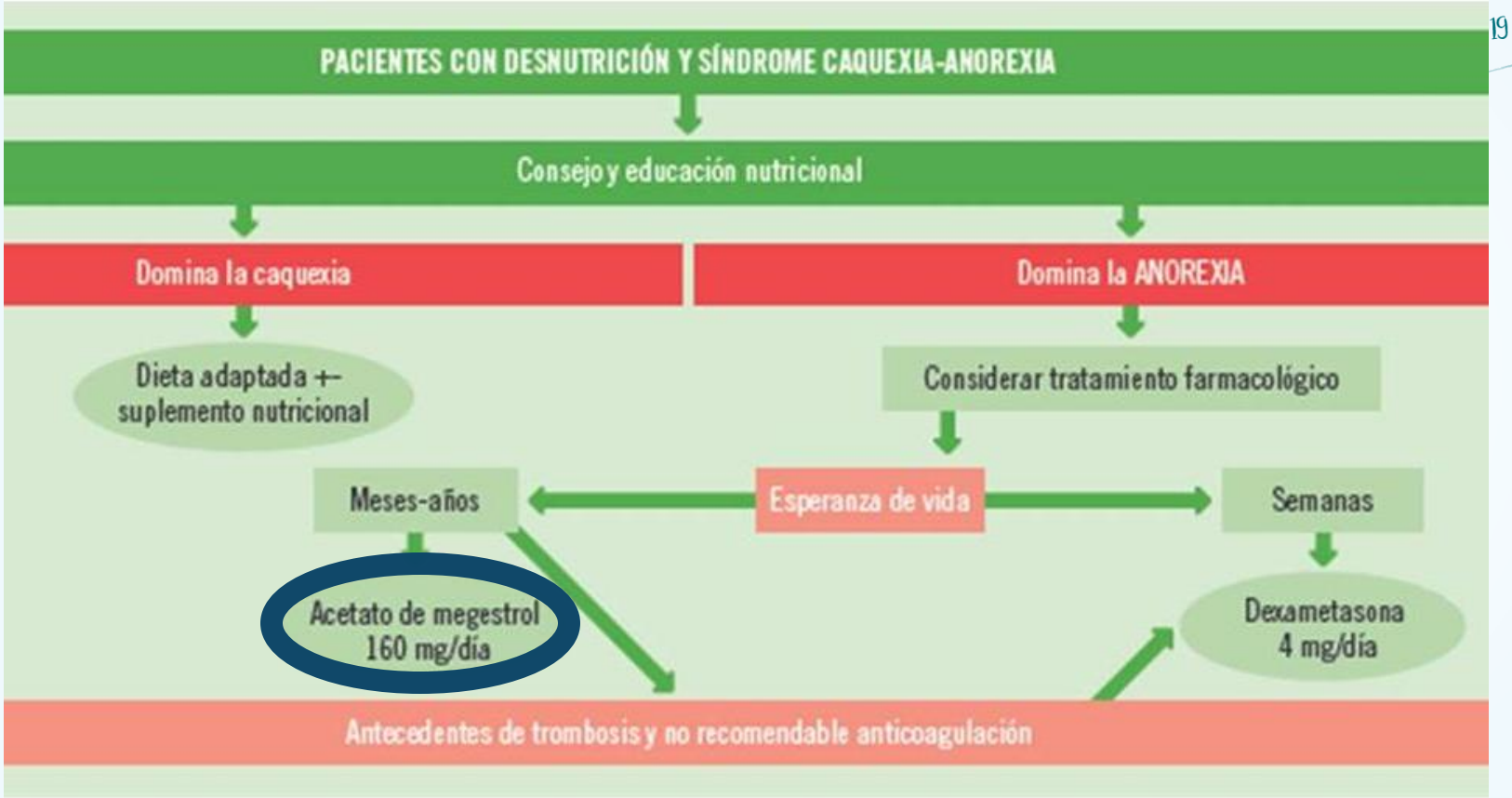
El abordaje nutricional obtiene MEJORES resultados en la fase de precaquexia

En pacientes muy deteriorados o en cánceres muy avanzados suele existir una caquexia REFRACTARIA

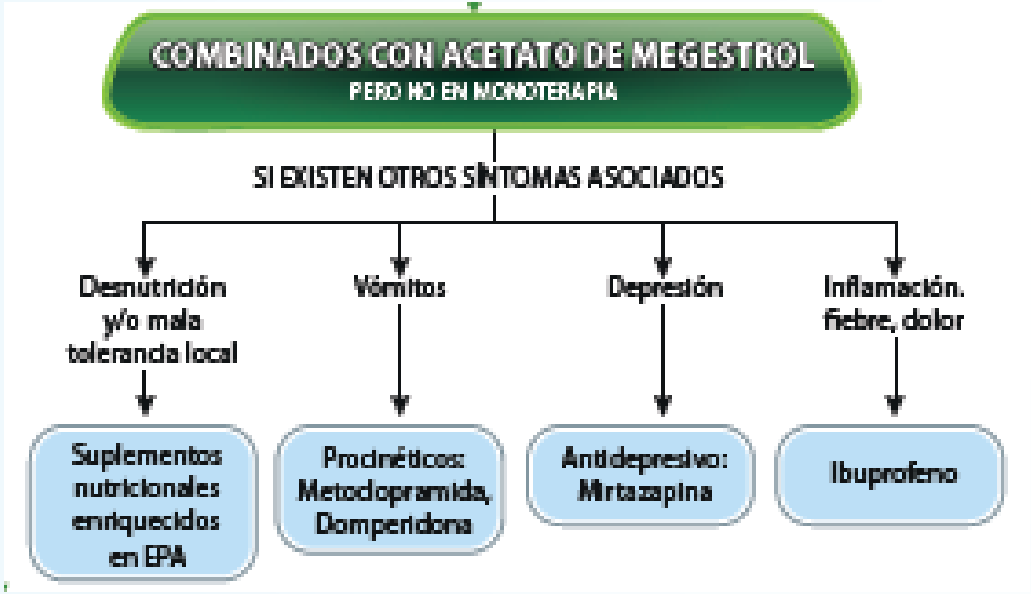
MITO 8:

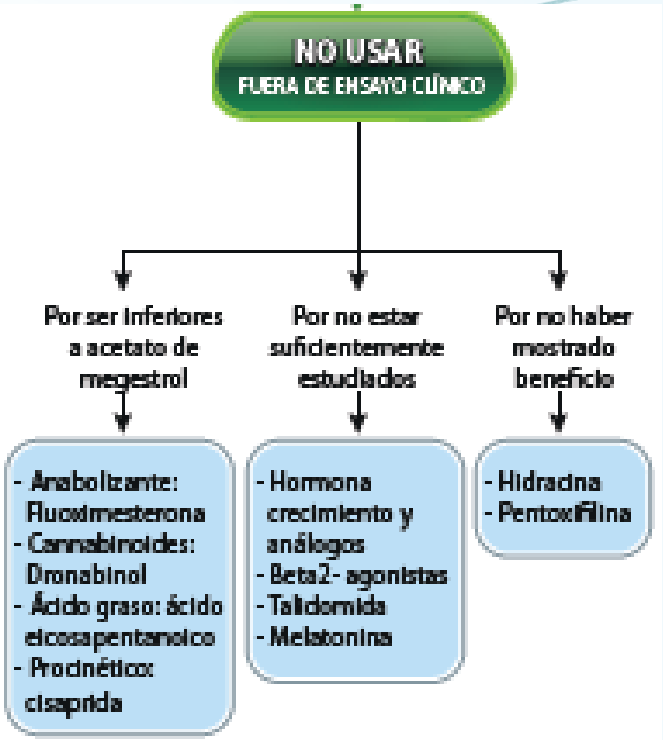
Existen múltiples fármacos aprobados para el tratamiento de la caquexia asociada a cáncer: anabolizantes, cannabinoides, hormona crecimiento, talidomida, melatonina, B2-ag, hidralacina, pentoxifilina, EPA, procinéticos

Nutrición en Oncología: TRATAMIENTO



Acetato Megestrol: único con indicación en caquexia por cáncer





REALIDAD 8:

Acetato de megestrol único fármaco aprobado para la caquexia asociada a cáncer

MITO 9:

No existen indicaciones claras de cuando iniciar suplemento nutricional

Nutrición en Oncología: TRATAMIENTO-suplemento

Si el paciente presenta una **ingesta oral insuficiente habiendo recibido consejos dietéticos y/o tiene:**

- alteraciones en la deglución
- capacidad de absorción alterada
- circunstancias sociales que hacen difícil una modificación dietética

se deben utilizar suplementos nutricionales.

La Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral **(ESPEN)** establece utilizar **recomendaciones dietéticas y suplementos nutricionales durante la radio o la quimioterapia** para incrementar la ingesta y prevenir:

- La pérdida de peso asociada al tratamiento
- La interrupción de la radioterapia

Grado de recomendación

A

REALIDAD 9:

En pacientes con quimioterapia +- radioterapia, se deben prescribir suplementos nutricionales cuando existe una ingesta insuficiente a pesar de consejos dietéticos y modificaciones en la dieta

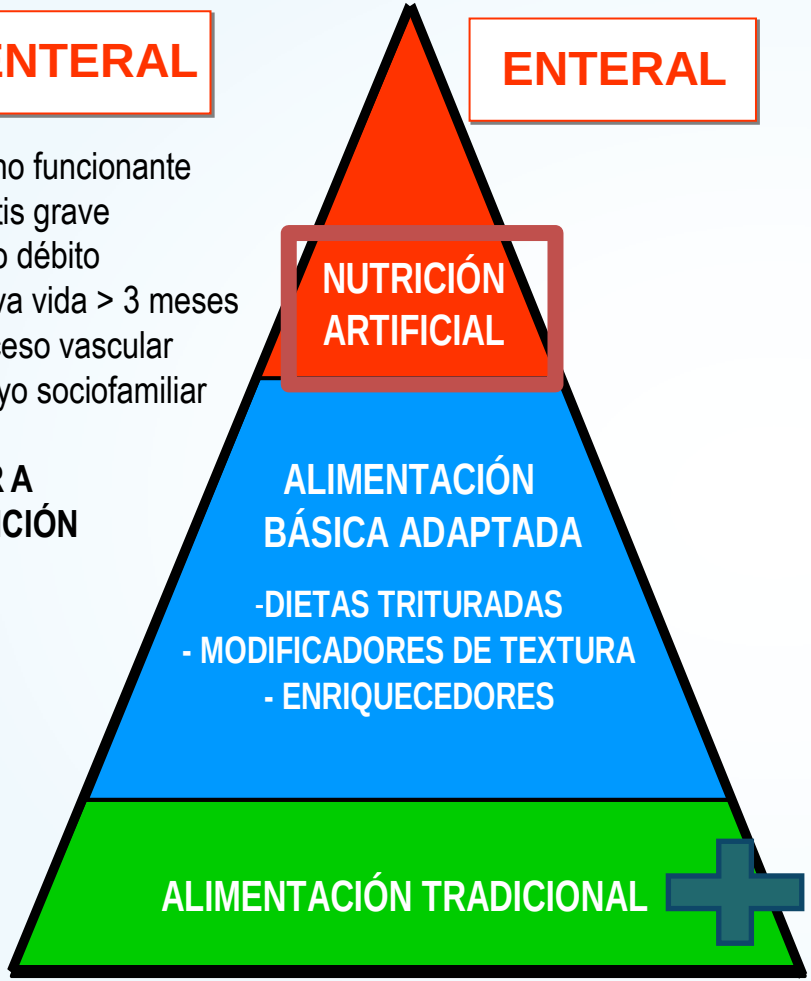
Más aun si se asocia pérdida ponderal

PARENTERAL

intestino no funcionante
pancreatitis grave
fístula alto débito
expectativa vida > 3 meses
buen acceso vascular
buen apoyo sociofamiliar

DERIVAR A Sº NUTRICIÓN

ENTERAL



+ SUPLEMENTO

Por su consistencia
- En polvo
- Líquido
- Consistencia crema
- Barrita energética

Por su composición
- **HIPERCALÓRICA**: > 1Kcal/ml
- **HIPERPROTEICA**: > 18% valor energético, 4gx100ml

Por su contenido
- Completo/Incompleto
- Equilibrado en nutrientes o
- Específico adaptado

MITO 10:

Los pacientes ingieren igual cualquier suplemento nutricional

Nutrición en Oncología: TRATAMIENTO- cumplimiento

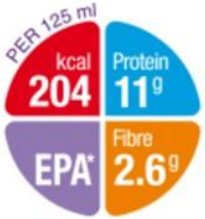
- Además de fijarnos en el tipo de soporte nutricional: cuidar el **cumplimiento**
- Mayor cumplimiento: suplementos con **alto contenido energético y bajo volumen**
- Problemas de **saciedad precoz:** **suplementos concentrados** **pueden mejorar el cumplimiento** en pacientes con cáncer y ttos oncológicos que no dañen el intestino
- **15% pacientes oncológicos presentan alteraciones del gusto** lo que hace que pierdan interés por la comida y en consecuencia ingieran menos nutrientes: **variedad de sabores**

Suplementos con alto valor energético y bajo volumen "ingesta de comida en pequeños volúmenes"

Suplementos que tengan variedad de sabores para adaptarse a las preferencias del paciente

REALIDAD 10:

Los pacientes ingieren mejor suplementos nutricional de poco volumen y con variedad de sabores



Producto	Presentación
Melocotón/jengibre	Caja de 24 botellas de 125 ml
Naranja/Limón	Caja de 24 botellas de 125 ml
Cappuchino	Caja de 24 botellas de 125 ml

NUTRICIA
Advanced Medical Nutrition

"DURARÁ TANTO COMO LO CUIDES Y LO CUIDARÁS TANTO COMO LO QUIERAS."

Nutrición en Oncología: ÍNDICE

1. **Introducción**: relevancia, quien y cuando
2. **Etiopatogenia** y población en riesgo
3. **Diagnóstico** y pruebas de cribado
4. **Tratamiento**: educación, dieta y fármacos
5. **Conclusiones**

Nutrición en Oncología: CONCLUSIONES- 10 realidades

1. **Desnutrición: ¡¡problema importante!!**
2. **La nutrición influye en la aparición y evolución del cáncer**
3. **Causa**: citoquinas + hormonas catabólicas + metabolismo acelerado → adelgazamiento por algo más que no comer
4. **Mayor riesgo:** tumores digestivos y ORL
5. **Diagnóstico:** % ↓ peso en 3 meses
6. **Diagnóstico:** escala MST, NUTRISCORE y CONUT
7. **Abordaje**: precoz, en pacientes deteriorados la caquexia se vuelve refractaria
8. **Educación nutricional** + tratar: síntomas ↓ ingesta
9. **Anorexia:** acetato megestrol
10. **Caquexia:** suplementos, poco volumen y variedad sabores

    Si malnutrición severa: nutrición artificial + derivar a Sº Nutrición.

Pregúntate si lo que estás haciendo hoy
te acerca al lugar en el que quieres estar mañana.
Walt Disney