

# Caquèxia en càncers del sistema digestiu: fisiopatologia, epidemiologia i tractament nutricional.

Vanesa Ginés Figols

*Treball Final de Màster Nutrició i Salut – Juliol 2015*

# Definició

## Caquèxia: *Kakos* (mala) + *hexis* (condició)

“Síndrome multifactorial caracteritzat per la pèrdua de múscul esquelètic (amb o sense pèrdua de greix) que no es reverteix amb el tractament nutricional, amb un balanç energètic i proteic negatiu, amb baixa ingesta i metabolisme anormal.”

Consens Delphi (2010)

### Síntomes de la caquèxia:

- Pèrdua de múscul esquelètic.
- Ha de presentar fatiga.
- Amb anorèxia.
- Baix índex de massa grassa.

- Debilitat muscular.
- Albúmina <3,2 g/dl.
- Hemoglobina <12 g/dl.
- PCR >5,0 mg/l.
- IL-6 >4,0 pg/ml.

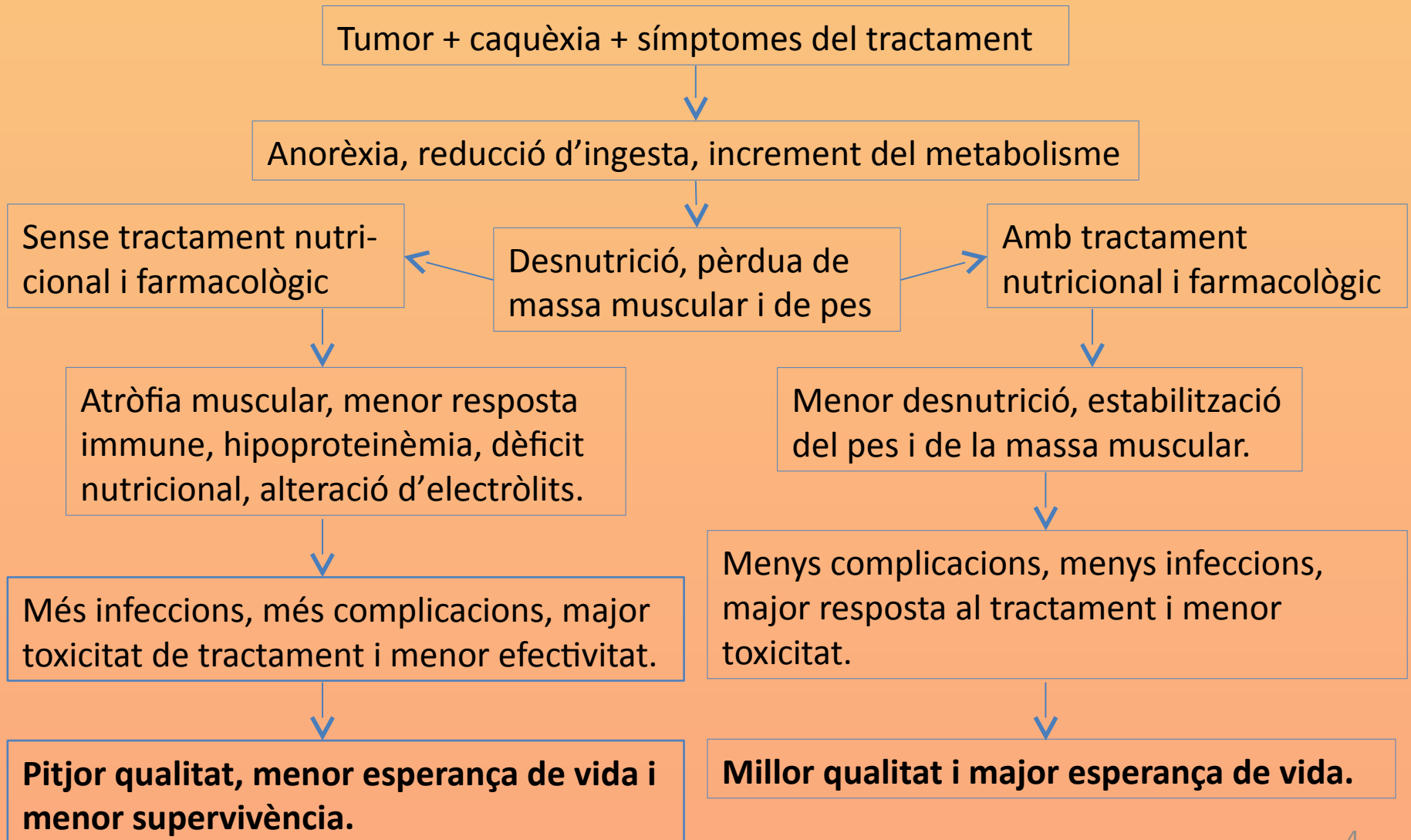
Hi ha tres estadis en funció de la pèrdua de pes en sis mesos: precaquèxia (<5%), caquèxia (>5%) i caquèxia refractària (>15%).

# Metabolisme

## Alteracions del metabolisme per factors tumorals i humorals

	Augmenta	Disminueix
Hidrats de carboni	<ul style="list-style-type: none"><li>•Consum de glucosa pel tumor.</li><li>•Gluconeogènesi.</li><li>•Glucogenolisi.</li><li>•Producció de lactat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Dipòsits de glicogen.</li></ul>
Proteïnes	<ul style="list-style-type: none"><li>•Proteòlisi.</li><li>•Síntesis proteïnes fase aguda al fetge.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Síntesis proteica muscular.</li></ul>
Lípids	<ul style="list-style-type: none"><li>•Lipòlisi.</li><li>•Àcids grassos lliures en sang.</li><li>•Lipogènesi al fetge.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Activitat lipoproteinlipasa.</li><li>•lipogènesi en adipòsits.</li><li>•Colesterol en sang.</li></ul>
Metabolisme basal	<ul style="list-style-type: none"><li>•Despesa energètica basal.</li><li>•Termogènesi en teixit adipós marró.</li></ul>	
Hormones	<ul style="list-style-type: none"><li>•Catecolamines.</li><li>•Glucagó.</li><li>•Glucocorticoids.</li><li>•Serotonina.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Insulina</li><li>•Neuropèptid Y.</li></ul>

# Fisiologia de la malaltia



# Epidemiologia

14 milions de nous casos de càncer i 8,2 milions de morts al 2012 al mon, s'espera un augment del numero de nous casos.

20-40% dels pacients presenten caquèxia al diagnòstic i el 50-80% dels pacients de càncer avançat.

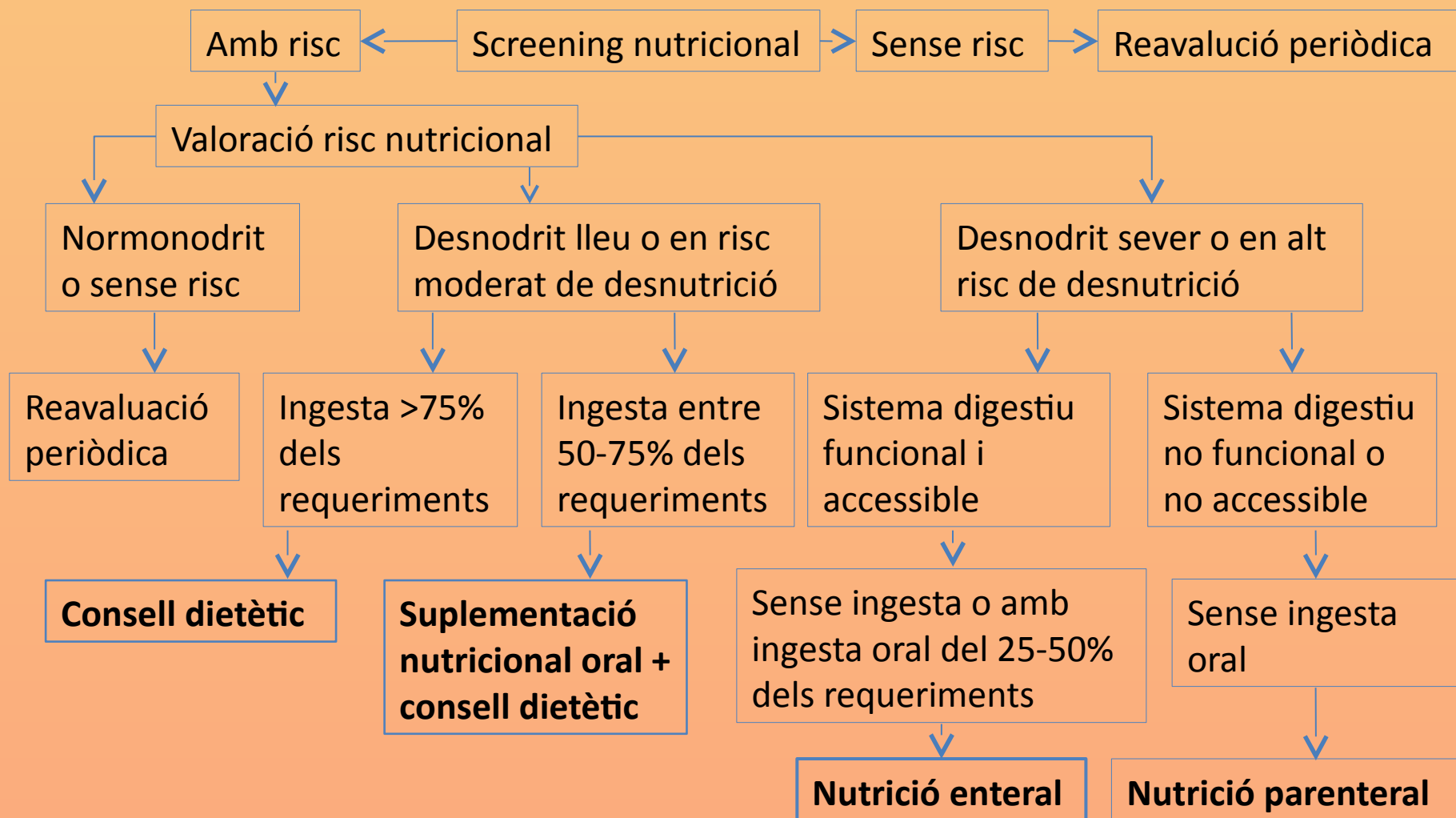
80% de morts en pacients amb càncer i caquèxia, 20% per caquèxia.

2,8-5,6 milions de malalts presentaven caquèxia al diagnòstic.

Els càncers del sistema digestiu tenen alta freqüència i molt alta prevalença de caquèxia, en càncer colorrectal 48-61% i en gàstric o pancreàtic 80-90%, amb major pèrdua de pes en 6 mesos.

Alta prevalença de caquèxia en càncer digestiu amb major risc de desnutrició pel càncer i pel tractament.

# Valoració i selecció del suport nutricional



# Tractament nutricional I: Via Oral I

Inclou alimentació convencional i suplementos nutricionals orals.

## **Alimentació convencional:**

La dieta del malalt oncològic caquètic ha de ser variada, saludable, equilibrada, rica en proteïnes, àcids grassos mono i poliinsaturats, antioxidants, antiinflamatoris, vitamina D, amb baixa ingesta de sucres simples i productes refinats.

Complementada amb prebiòtics i/o probiòtics.

Es subministrarà de forma tradicional o modificada en funció de les necessitats del malalt.

**Consell dietètic** = educació de pacients i cuidadors + modificació dels hàbits alimentaris + recomanacions per tractar símptomes digestius.

# Tractament nutricional II: Via Oral II

**SNO**: Suplements nutricionals orals.

Alimentació artificial saboritzada, habitualment utilitzada com a complement però conté tots els nutrients i podria ser una dieta completa.

La seva funció: incrementa la ingesta energètica i de nutrients, tractar la desnutrició, estabilitzar el pes i la pèrdua de massa muscular.

Fórmules per pacient caquètic:

- Polimèriques.
- Hipercalòriques (>1,5 Kcal/ml).
- Hiperproteiques (>20%).
- Enriquides amb EPA, aminoàcids essencials, antioxidants, L-carnitina o nucleòtids.



# Tractament nutricional III: Nutrició enteral

Pacients amb desnutrició moderada o greu, o amb alt risc de desnutrició o amb alt risc de broncoaspiració, i amb sistema digestiu funcional.

sonda → tractament <4 setmanes / ostomia → tractament >4 setmanes

Si hi ha elevat risc de broncoaspiració o repòs gàstric o pancreàtic → sonda o ostomia jejunal en lloc de gàstrica.

Fórmula per pacient caquètic:

- Polimèriques, si hi ha malabsorció han de ser oligomèriques.
- Hiperproteiques.
- Alt contingut lipídic.
- Baix contingut de glúcids.
- Si el tractament és llarg → fórmula amb fibra.
- Enriquides amb mòduls de proteïnes, aminoàcids essencials, vitamines, minerals, fibra i/o EPA.

Pot completar l'alimentació convencional si hi ha baixa ingesta.

# Tractament nutricional IV: Nutrició parenteral

Nutrició artificial per pacients desnodrits servers amb contraindicació de la nutrició enteral per sistema digestiu no funcional o no accessible.

Hi ha 2 tipus:

•**NPP**: Nutrició parenteral perifèrica.

Indicada per pacients moderadament desnodrits amb durada <10-14 dies de tractament. Osmolaritat <800mosmol/l, incompleta en nutrients i electròlits.

•**NPC**: Nutrició parenteral central.

Per pacients severament desnodrits o que s'espera una durada del tractament >14 dies. Osmolaritat >800 mosmol/l, completa en nutrients i electròlits.

Les fórmules tenen alt contingut de lípids i reduït en glúcids.

La nutrició parenteral té major risc de complicacions per infeccions, hiperglucèmia, alteració d'electròlits o sèpsi.

# Tractament farmacològic

Fàrmacs per incrementar la gana, la ingesta, disminuir la degradació muscular i els símptomes digestius.

- Progestàgens i corticoesteroids → augmenten la gana, la ingesta, augmenten o mantenen el pes. Amb evidència científica per recomanar l'ús en pacient caquètic.

- Cannabinoids, antiserotoninèrgics, esteroids anabolitzants, talidomida, grelina, melatonina, procinètics, etc. No tenen suficient evidència científica per recomanar-los per incrementar el pes. Alguns encara en fase experimental sense estudis en humans.

# Tractament amb nutrients

Substàncies orgàniques provinents d'aliments que s'utilitzen per suplementació de la nutrició o en forma de píndoles per reduir la inflamació i la degradació proteica.

- **Àcids grassos omega-3**: EPA+DHA. Activitat antiinflamatòria, redueix el consum metabòlic basal, incrementa l'activitat del tractament i redueix els seus efectes. Estabilitzen el pes.
- **Aminoàcids de cadena ramificada**: leucina, valina i isoleucina. Augmenten la ingesta i redueixen la proteòlisi.
- **Vitamina E**: antioxidant, redueix l'estrès oxidatiu.
- **Arginina**: incrementa la síntesi proteica i la proliferació de limfòcits i macròfags.
- **L-carnitina**: antiinflamatori.
- **Creatina**: redueix el creixement tumoral i incrementa la força muscular.
- **Altres antioxidants**: vitamina C, carotens, polifenols, zinc, seleni, etc.

# Recomanacions dietètiques per pacient caquèctic

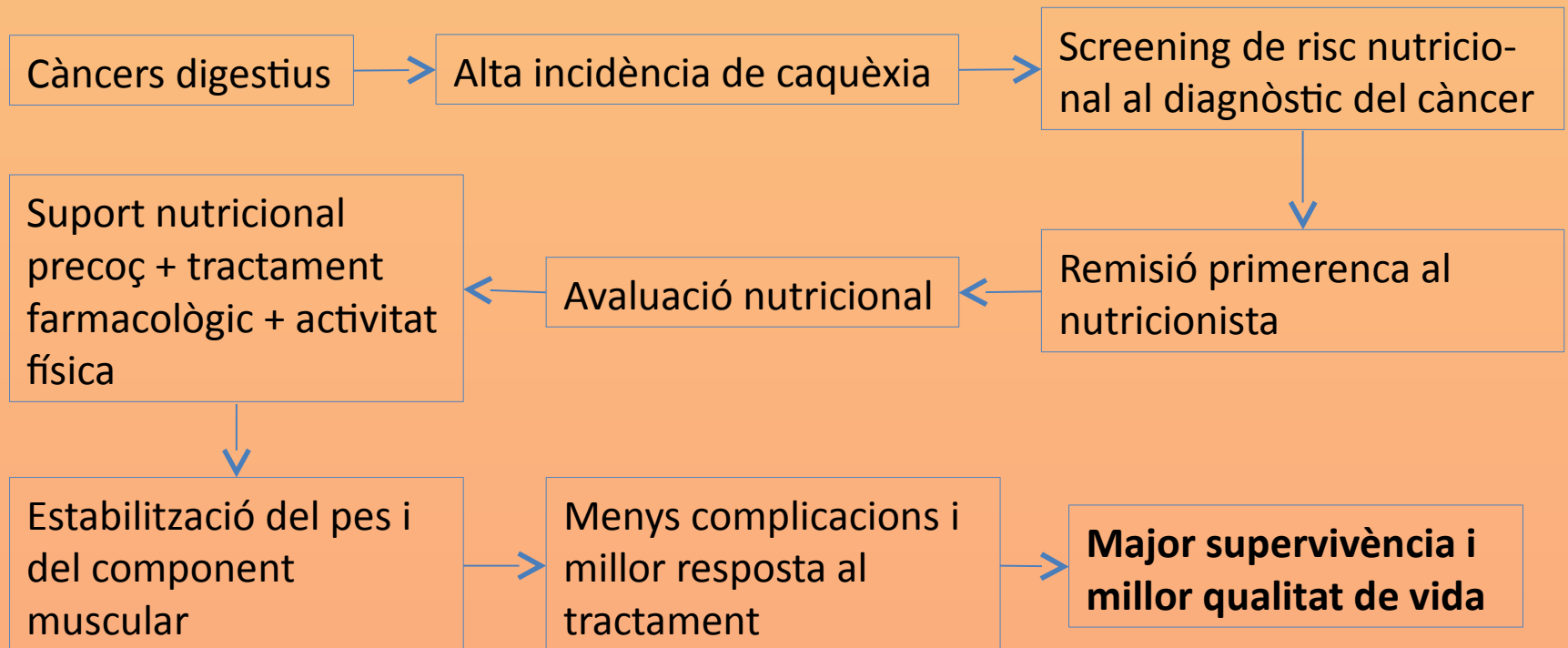
Es recomana:

- Incrementar el consum de fruita, verdura, fibra, proteïnes vegetals, d'aigua i de greix mono i poliinsaturat.
- Reduir el consum de greixos animals, carn vermella, productes càrnics processats, sal, sucres simples, aliments fumats.
- Evitar el consum de tòxics: alcohol, tabac o drogues.
- Consumir prebiòtics i/o probiòtics.
- Realitzar activitat física.

Modificar el menjar i els hàbits en funció dels símptomes digestius del malalt: anorèxia, disfàgia, vòmits, nàusees, restrenyiment, diarrees, xerostomia, disgeusia, etc.

# Conclusions

És necessari el diagnòstic precoç de la caquèxia, si es comença el tractament abans de la pèrdua del 10% del pes hi ha major resposta al tractament anti-caquèctic.



Gràcies per la seva  
atenció.