

HOSPITAL
NOVE
DE JULHO

SUPORTE NUTRICIONAL EM ONCOLOGIA

Dra. Maria de Lourdes Lopes Capacci



Espen

✓Terapia nutricional deverá iniciar em paciente em desnutrido ou em paciente que será incapaz de se alimentar por mais que 7 dias - C

Enteral deve ser indicada quando a ingestão for menor que 60% do gasto energético por mais que 10 dias - C



Diagnóstico Nutricional

- ✓ Avaliação Subjetiva Global
- ✓ Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo paciente
- ✓ Análise de parâmetros bioquímicos
- ✓ Bioimpedância.



Recomendação de Uso

- Todos pacientes que serão submetidos às cirurgias de grande porte, deverão ser preparados imunologicamente no pré-operatório;
- Iniciar a terapia nutricional 5 a 7 dias antes do procedimento cirúrgico, sendo o volume recomendado de 500mL a 1000mL/dia.

Recomendação de uso:
3 a 4 Tetra Slim de 200
mL/dia, de 5 a 7 dias
antes da cirurgia



Journal of Parenteral and Enteral Nutrition

<http://pen.sagepub.com/>

Summary Points and Consensus Recommendations From the North American Surgical Nutrition Summit

Stephen A. McClave, Rosemary Kozar, Robert G. Martindale, Daren K. Heyland, Marco Braga, Francesco Carli, John W. Drover, David Flum, Leah Gramlich, David N. Herndon, Clifford Ko, Kenneth A. Kudsk, Christy M. Lawson, Keith R. Miller, Beth Taylor and Paul E. Wischmeyer

JPEN J Parenter Enteral Nutr 2013 37: 99S

DOI: 10.1177/0148607113495892

The online version of this article can be found at:

http://pen.sagepub.com/content/37/5_suppl/99S

Published by:



<http://www.sagepublications.com>

On behalf of:



American Society for Parenteral
and Enteral Nutrition

The American Society for Parenteral & Enteral Nutrition



Fórmula Imunomoduladora

- De acordo com o ASPEN e ESPEN, fórmulas adicionadas de arginina, glutamina, nucleotídeos, antioxidantes (selênio, zinco, cobre, manganês, Vitamina A, Vitamina E e Vitamina C) e ômega-3 contribuem para os desfechos positivos do paciente cirúrgico no pós-operatório;
- Somente fórmulas com uma mistura de arginina, ácidos graxos ômega-3 e nucleotídeos têm evidência de nível 1 (dados de ensaios clínicos randomizados, meta-análises e revisões sistemáticas) mostrando uma redução significativa (40-60%) nas taxas de complicação infecciosa após a cirurgia.



Recomendações de Consenso 2013

- Ênfase na preparação pré-operatória para reduzir complicações e internação

Controlar:

- Níveis séricos de albumina

- alto risco definido com ↓ 3,0 g/dl

- PCR – marcador de inflamação

- IMC – alto risco ↓ 18,5 a ↑ 40

- Perda de peso – alto risco

- ↑ 5% em 1 mês

- ↑ 7,5% em 3 meses

- ↑ 10% em 6 meses



Recomendações de Consenso 2013

- Grandes cirurgias eletivas – Imunonutrição antecipada - 5 a 7 dias
- Formulas
 - Arginina
 - Oleo de peixe
 - Nucleotideos
 - antioxidantes
- Cuidados péri- operatórios – PROTOCOLOS
- Cuidados pós operatórios



Suporte Nutricional em Oncologia



- **Causa Multifatorial**
- **Gasto Energético – Ciclos Fúteis**

Mendelsohn, Schattner, ESPEN, 2013



Suporte Nutricional em Oncologia

Metabolismo dos Carboidratos

- Hiperglicemia
- Maior produção endógena
- Maior resistência a insulina
- Inadequada liberação de insulina



Metabolismo Proteico

Proteólise por diversos caminhos:

Lisosomais – Catepsina cisteína protease

tipo {
B
L
Asparto D

- Proteases Calcio- dependentes

tipo {
I - autólise
II - necrose

Ubiquitina – Proteosoma dependente

Adenosina trifosfato – ATP – proteólise responsável por perda de 10% de peso



Metabolismo Lipídico



Múltiplas causas:

- Menor ingestão oral
- ↑ nível de catecolaminas adrenais
- Resistência a insulina
- Fatores Lipolíticos Tumorais
- Fator de mobilização de lípides

– Extensamente estudado em mediadores inflamatórios



Mediadores Alterados do Metabolismo

Glicoproteínas

PIF
LMF

Fator Indutor de Proteólise (PIF)

Proteína – 24KDa

Produzida pelo tumor
Urina – ca – caquéticos ou não
Se relacionam com caquexia



Mediadores Alterados do Metabolismo

Múltiplos Mecanismos de ação:

- Ação direta muscular - diminuindo síntese proteica
- Super regulação do caminho dependente da Ubiquitina – proteosoma
- Aumenta a expressão de citocinas pró- inflamatórias

IL 6 – 8 {
Perda de peso
Metástases
Mortalidade



Mediadores Alterados do Metabolismo

Glicoproteínas

Fator Mobilizador de Lípidos (LMF)

L.M.F - Glicoproteína produzida pelo tumor idêntica a proteína plasmática: Zinco – Alfa 2 – Glicoproteína - ZAG
- Lipólise

L.M.F / ZAG – Experimentalmente

Reduz peso – independente da ingestão calórica

Reduzem sua ação com a redução do tumor



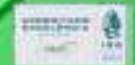
Mediadores Alterados do Metabolismo

Citoquinas Pro- inflamatórias

- Progressão

- Gravidade

- TNF Alfa – Significante mediador de perda de peso, vida média curta
- Interleucinas – 1, 6
- Interferon gama



Mediadores Alterados do Metabolismo

Neuropéptides

Neuropéptide Y

- Proteína – 36 – AA – hipotálamo - ↑apetite
no tumor não tem efeito orexígeno

Estudos atuais mostram q outros neuropeptideos ou citoquinas inibem o NPY.

– a retirada do tumor restaura o apetite –

mecanismo não é claro



Mediadores Alterados do Metabolismo

Alteração de Ingestão em Oncologia

- Anorexia – multifatorial – tratamentos variados
- Aversão – cheiros – sabores
- Depressão
- distúrbios GI {
 - Deglutição – dor – paresia – absorção
 - Supercrescimento bacteriano



Terapia Nutricional

- Suplementação Oral

VO
SUPLEMENTOS



ANOREXIA

- Consistência, sabor, preferências, densidade calórica e proteica, tolerância
- Integridade de via digestiva
- EN
- NPT



Estimuladores de Apetite

Corticosteroides

-Mecanismo não elucidado-

- Efeito anti- inflamatório – efeitos eufóricos
- Reduzem IL6 – Imunossupressão
- Aumentam intolerância a glicose
- Menor expectativa de vida



Estimuladores de Appetite

Oxandrolona –

- Esteroide androgênico anabólico SEM EFEITO (trial), peso e qualidade de vida
- Contraindicado – próstata e testicular
– Interage com Warfarina



Estimuladores de Appetite

- Acetato de Megestrol:
 - Ganho de peso em 8 semanas , melhor qualidade de vida
 - Sem melhorar sobrevida
 - Revisão Cochrane – beneficio não conhecido
- PARECE {
- Induzir liberação hipotalâmica de NPY
 - Reduzir citocinas inflamatórias
 - Parece inibir proteólise dependente de ubiquitina
- Menor risco de trombose, edema e impotência



Estimuladores de Apetite

Canabinoides:

- THC – Marijuana

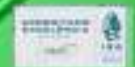
Trial – Thc x placebo – sem dif.

Thc x Megestrol – com dif.

mecanismo desconhecido

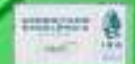
Ciproheptadina:

- Antagonista da serotonina, compete com receptor para histamina H1
– Bons resultados – carcinoide - sonolência



Estimuladores de Appetite

- Olanzepina ————— ↑ peso ————— ↑ appetite
- Thienobenzodiazepina – antipsicótico atípico bloqueia neurotransmissores múltiplos como:
- dopamina, serotonina, catecolaminas, acetilcolinas, receptores muscarínicos , receptores histamínicos H1 e receptores dopaminérgicos
- Hidralazina – inibidor de gliconeogênese – não comprovado
- Mirtazepina – anti- depressivo – pouco recomendado
antagonista pré – sináptico - Alfa 2 receptor adrenérgico
- ↑ - norepinefrina ↑ - serotonina



Estimuladores de Appetite

Inibidores de Citoquinas

- Anticorpos monoclonais – Modelos Murinos
- Talidomida – anti TNF – trials sem conclusão
- Pentoxifilina – trials sem conclusão



- Omega 3
 - EPA
 - DHA – docosahexanoico - 2 a 4 g/por dia
 - Controle da dor e sintomas
 - crescimento do tumor – DN
 - SN e localização do tumor
- Para intervenções específicas precoces**
cabeça e pescoço – orofaringe – esôfago - GI



Thank
Obrigada!
you

