

# Vitaminas e Minerais

**Laura Ribeiro**  
**2 de Outubro de 2009**



# Vitaminas e minerais

## Doença/Terapêutica



Quantidade/qualidade insuficiente  
Necessidades aumentadas  
Gastos energéticos acrescidos  
Utilização inadequada



**Défices  
nutricionais  
(macro e  
micronutrientes)**



**Pior prognóstico  
Mais infeccções  
Menor tolerância à  
terapêutica**

## Suplementos vitamínicos/minerais

**Nutrição entérica**

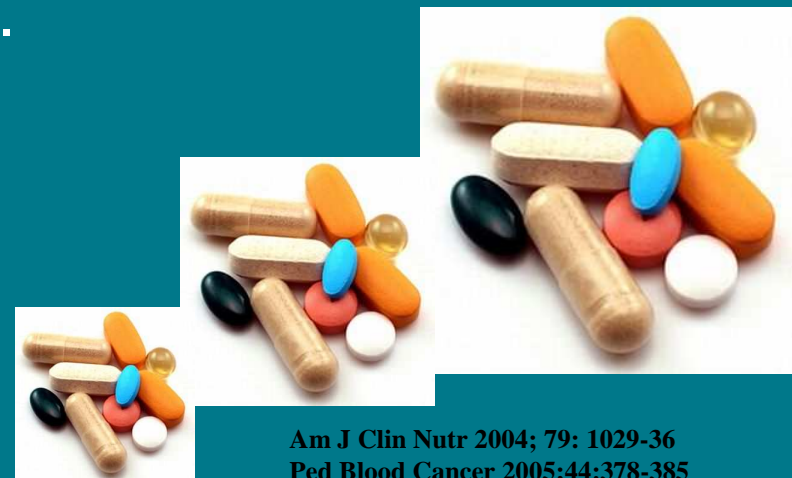
**Nutrição parentérica**

(não exceder as doses diárias recomendadas)



# Vitaminas e minerais

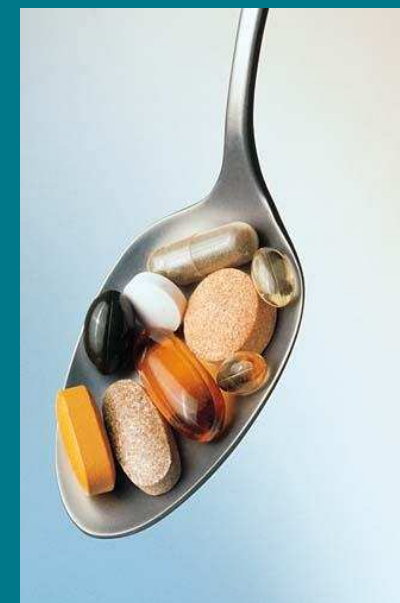
- Status antioxidante depletado em QT/RT/ condicionamento pré TMO.
- Crianças com LLA têm status antioxidante e de micronutrientes alterado no diagnóstico decorrente da doença, e de ingesta diminuída.



Am J Clin Nutr 2004; 79: 1029-36  
Ped Blood Cancer 2005;44:378-385  
Pediatrics 2008;121(3):705-713

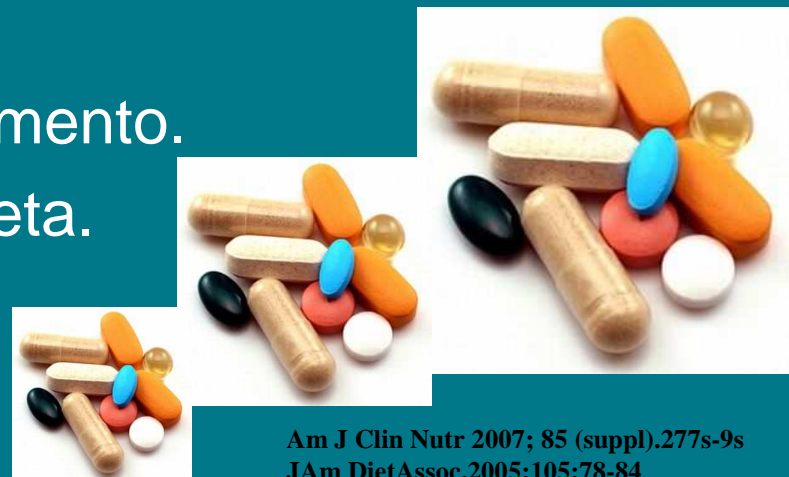
# Vitaminas e minerais

Estudo	N	Resultados
Wessels et al, 2008	49	Níveis baixos de retinol no diagnóstico em 28 crianças
Deborah Kennedy, 2004	103	Níveis baixos de retinol, vit C e vit E Ingestão inferior à recomendada
Denis J-M. Malvy et al, 1997	170	Valores de antioxidantes inferiores ao grupo control
Denis J-M. Malvy et al, 1993	418	Leucemia- deficiência de b caroteno, retinol, Se, Zn, T. Sólidos – deficiência de retinol e tocoferol



# Utilização de suplementos vitamínico/minerais

- Comum na população adulta/ pediátrica e em situações específicas (doença oncológica).
- Por vezes em quantidades excessivas/excedendo as recomendações.
- Objectivos:
  - Reduzir efeitos laterais do tratamento.
  - Melhorar saúde/suplementar dieta.
  - Evitar recidivas.



Am J Clin Nutr 2007; 85 (suppl).277s-9s  
JAm DietAssoc.2005;105:78-84  
Pediatrics 1997;100(5):1-6

# Vitaminas e minerais

Doença	N	Suplementos vitamínicos	Suplementos minerais
Asma	50	26 (52%)	13 (25%)
<b>T. Sólidos</b>	<b>50</b>	<b>25 (50%)</b>	<b>8 (16%)</b>
<b>Leucemia</b>	<b>50</b>	<b>21 (42%)</b>	<b>5 (10%)</b>
Fibrose quística	50	50 (100%)	11 (22%)
D.M.	50	28 (56%)	7 (14%)
Transplante hepático	35	30 (86%)	17(49%)
Dça neurocomport.	70	53 (37%)	8 (11%)
Transp. Renal	50	35 (70%)	24 (48%)
Dça reumatológica	50	43 (86%)	9 (18%)
Epilepsia	50	31 (62%)	14 (28%)
<b>Total</b>	<b>505</b>	<b>328 (64.9%)</b>	<b>116 (22.9)</b>



# Vitaminas e minerais



# Que Recomendações ?



**IPO PORTO**  
INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DO PORTO FG, EPE

Instituição	Ano	Recomendações
Department of Health	1991	Dietary reference values
Scientific Committee of Food	1993	Intakes for the European Communities
Institute of Medicine	1997,1998,2000,2001	RDI`s e Tolerable upper levels
FAO/OMS	2002	Human vitamins and mineral requirements
Expert Group	2003	Safe upper levels
ESPEN e ESPGHAN	2005	Guidelines on Pediatric PN



Position Paper: Multivitamin supplements  
Updated and revised in February 2007



# Antioxidantes – Benéficos ou Prejudiciais?

- Dados sugerem que os antioxidantes inibem selectivamente o crescimento de células tumorais estimulando os efeitos da terapêutica citotóxica.
- Podem ainda reduzir a toxicidade associada à QT e ser um auxílio precioso na protecção das células saudáveis contra os efeitos laterais dos tratamentos.

CA Cancer J Clin 2006; 56: 323-353  
J Natl Cancer Inst 2008;100:773-783



# Antioxidantes – Benéficos ou Prejudiciais?

- Durante a QT/RT podem evitar os danos oxidativos nas células cancerosas e assim reduzir a eficácia da QT/RT.
- Os antioxidantes exercem os seus efeitos em todas as células tumorais e saudáveis.
- Estudos sugerem menor sobrevida em doentes usando antioxidantes durante a terapêutica oncológica.



**Estudos actuais limitados e não conclusivos.**

**Necessários estudos acerca da  
eficácia/segurança dos micronutrientes da  
dieta/suplementos e seus benefícios no  
tratamento oncológico.**

**Estabelecer níveis óptimos de utilização.**



# Conclusões



OPORTO  
GRUPO DE ONCOLOGIA DO PORTO FG, EPE

- Necessários mais estudos que permitam concluir acerca da importância de suplementos antioxidantes em crianças em tratamento, sobreviventes e seus efeitos a longo prazo.
- Necessidade de conselhos nutricionais conducentes a ingestão adequada e equilibrada - adequação vitamínico-mineral.
- Durante e após a terapêutica oncológica, em situações de défice alimentar, poderá ser vantajosa a utilização de suplementos multivitamínicos/minerais, que não excedam as recomendações existentes.

# Conclusões

- Na criança oncológica, o cerne dos cuidados, deve incidir sobre uma alimentação equilibrada, que satisfaça as necessidades nutricionais do organismo em crescimento, com recurso à suplementação necessária.
- Dado que a taxa de cura do câncer infantil é de 80%, é importante que nada do que seja fornecido possa interferir negativamente com a terapêutica.



**Ronald Barr.**  
**Pediatr Blood Cancer 2008; 50:498**  
**Position Paper**  
**CAM, Dietary Manipulation and Vitamin**  
**supplementation**

