



# **SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA E VITAMÍNICA**

## **QUAL A REAL NECESSIDADE?**

**Margarida S. Matos**  
Profa. Titular de Ginecologia da EBMSP  
Profa. Adjunta da FAMEB / UFBA  
CENGISA

# Suplementação dietética e vitamínica

A dúvida é mais comum do que se imagina:  
vale a pena complementar a alimentação com suplementos de vitaminas e minerais?

A resposta é: **depende.**

Se a pessoa conseguir manter uma dieta adequada às suas necessidades diárias, e condição de saúde, isso não será preciso.

# Suplementação dietética e vitamínica

- Somos o que comemos.....

A dieta ideal  
constituição  
temporização  
oxidação



- Comprometimento do organismo

# Suplementação dietética e vitamínica

- As pessoas deixam suas células desnutridas e não existem células que funcionem bem sem nutrientes, assim como não existem células que funcionem bem com menos nutrientes.
  - Gabriel Carvalho, 2014

# Suplementação dietética e vitamínica

Ciclo de Krebs



# Suplementação de vitaminas e minerais

Poluentes  
Estresse  
Alimentação  
Exercício  
Tabagismo  
R. ultravioleta

Radicais  
livres

Stress  
oxidativo

Anti-  
oxidantes

Vitaminas

C, E, A, B1  
B2, B6, B9,  
B12

Minerais

Co- fatores

Cu, Zn, Mn,  
Se

# Suplementação dietética e vitamínica

Anti-oxidantes

Vitaminas

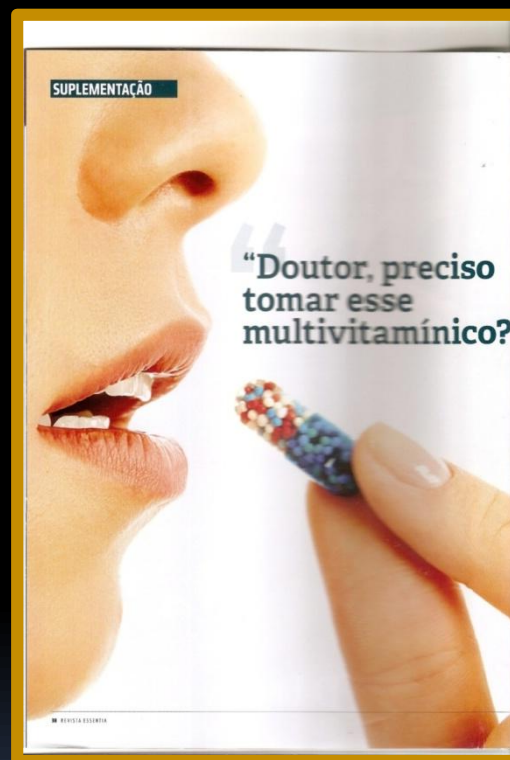
C, E, A, B1  
B2, B6, B9,  
B12

Minerais

Co-fatores

Cu, Zn, Mn,  
Se

Vit. D  
Vit K



# Suplementação dietética e vitamínica

- Int J Cancer. 2014 . 134 (6): 1422-1435. **Associações do consumo de folato, vitaminas B6 e B12 e metionina com o risco de câncer de mama entre as mulheres americanas e europeias e africanas.** Gong Z1, Ambrosone CB, McCann SE, Zirpoli G, Chandran U, Hong CC, Bovbjerg DH, Jandorf L, Ciupak G, Pawlish K, Lu Q, Hwang H, T Khoury, Wiam B, Bandera EV.
- As mulheres africanas (AA) são mais propensas do que americanos (EA) e mulheres europeias de apresentares câncer de mama em idades mais jovens e de desenvolver tumores de mau prognóstico.
- No entanto, essas diferenças raciais são em grande parte inexplicáveis. Folato e outros nutrientes do grupo metil podem estar relacionados à carcinogênese de mama.
- **Os resultados sugerem que a ingestão de ácido fólico no alimento natural é inversamente proporcional ao risco de câncer de mama e que esta associação pode variar de acordo com a raça e status menopausal .**
- **Há constatação de um aumento do risco observado entre as mulheres com a maior ingestão de ácido fólico sintético a partir de alimentos fortificados.**





# Suplementação dietética e vitamínica

- Cancer Prev Epidemiol Biomarkers. 2012 Nov; 21 (11): 1942-8. **Níveis plasmáticos de Piridoxal (vitamina B6) 5'-fosfato no pré-diagnóstico e risco de carcinoma invasivo de mama: a coorte multiétnica.** Lurie G<sup>1</sup>, Wilkens LR, Shvetsov YB, Ollberding NJ, Franke AA, Henderson BE, Kolonel LN, Goodman MT.
- Evidências de estudos experimentais e epidemiológicos sugerem que a vitamina B6 pode reduzir o risco de câncer de mama.
- RESULTADOS: Mulheres com concentrações de PLP plasmática mais elevadas tinham **30% de redução do risco de câncer de mama invasivo (CI: 0,50-0,98)**, em comparação com as mulheres com PLP mais baixos (P = 0,02).
- CONCLUSÕES: Estes dados sugerem que níveis de circulação mais elevados de vitamina B6 estão associados com um risco reduzido de câncer invasivo da mama de mulheres na pós-menopausa.



Vitamina B6

# Suplementação dietética e vitamínica

Biomed Pharmacother. 2009 Dec; 63 (10): 717-22. Efeitos da terapia de reposição hormonal associada a suplementação com vitamina C e E nos níveis plasmáticos de hormônio da tireóide em mulheres pós-menopáusicas com diabetes tipo 2. Naziroğlu M, Simsek M.

Objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da TRH, associada a vitamina C e E (VCE) sobre alguns parâmetros hematológicos e níveis plasmáticos de hormônio da tireóide em mulheres pós-menopáusicas com ou sem diabetes.

Com vitaminas : houve uma queda significativa em uréia, ácido úrico, creatinina, bilirrubina total, bilirrubina conjugada valores, AST, ALT, LDH.

Não houve mudança significativa: na contagem de células vermelhas do sangue, proteína total, albumina, sódio, potássio, hematócrito, hemoglobina e tyrotoxine livre e os valores de triiodotironina em mulheres na pós-menopausa com diabetes ou tratadas com TRH oral e VCE.

Em conclusão: associação de vit C e E na TRH parecem produzir uma melhoria significativa nos parâmetros bioquímicos do sangue de mulheres menopausadas com diabéticas (tipo II)

Esta suplementação pode fortalecer o sistema de defesa antioxidante e pode desempenhar um papel na prevenção de doenças nos rins e fígado de mulheres na pós-menopausa com diabetes tipo

2.



Vitaminas C e E

# Suplementação dietética e vitamínica

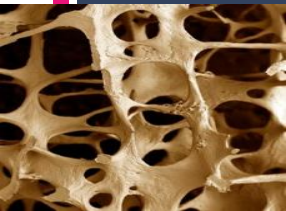
J Boné Miner Metab. 2013 Apr; 31 (4): 455-60. **Menores níveis séricos de vitamina E estão associados com a osteoporose em mulheres na pós-menopausa precoces: um estudo transversal.** Mata-Granados JM<sup>1</sup>, Cuenca-Acebedo R, Luque de Castro MD, Quesada Gómez JM.

**O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre a vitamina E e a osteoporose em mulheres na pós-menopausa precoces.**

Um menor teor de vitamina E: relação de lipídios foi associada com a osteoporose em regressão logística multivariada. Em um modelo linear multivariada com a DMO da coluna lombar como variável dependente, a vitamina E: relação lipídico foi claramente relacionada com a DMO da coluna lombar (relação  $F = 6,30$ ,  $p = 0,002$ ). BMD da coluna lombar, foi significativamente maior no tercil da vitamina E: lípido que no menor tercil.

**A média de vitamina E: proporção de lipídios foi significativamente menor em mulheres pós-menopáusicas com osteoporose (T score  $\leq -2.5$ ) ( $3,0 \pm 0,6$  mmol / mmol) do que em mulheres pós-menopáusicas normais (nem osteoporótica nem osteopenica) (escore T  $> -1$ ) ( $3,5 \pm 0,7$  mmol / mmol) usando multivariável ajustada BMD.**

Esses resultados mostram que a vitamina E pode aumentar a DMO em mulheres pós-menopáusicas saudáveis.



Vitamina E

# Suplementação dietética e vitamínica .

- **Vitamina D**
- Importância
- Como calcular para repor:



**FÓRMULA:**

**40 (75 – valor achado) peso = miligramas necessárias a reposição.**

**Vitamina D**

# Suplementação dietética e vitamínica

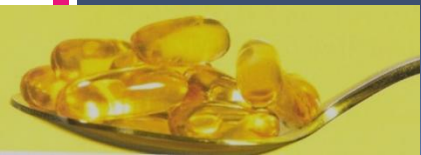
Arch Osteoporos. 2013, 8 (1-2): 124. **Insuficiência de vitamina D juntamente com altos níveis séricos de vitamina A aumenta o risco de osteoporose em mulheres na pós-menopausa.**

Mata-Granados JM<sup>1</sup>, Cuenca-Acevedo JR, Luque de Castro MD, Holick MF, Quesada-Gómez JM.

**Mulheres na pós-menopausa que estavam deficientes em vitamina D e tinham altos níveis séricos de retinol tinha um oito vezes maior risco de ter osteoporose.**

Prevalência de altos níveis séricos de retinol (> 80 mg / dL) foi de 36,4%. Entre os pacientes com 25 (OH) D <20 ng / ml (n = 152), 60,4% (n = 92) tinham níveis séricos de retinol > 80 mg / dL. Medições de densidade óssea revelou que o risco de osteoporose foi de ~ 8 vezes maior em mulheres com os mais altos níveis de retinol, em comparação com as mulheres com os mais baixos níveis de retinol. Em mulheres com 25 (OH) D <20 ng / mL, o risco de osteoporose aumentou substancialmente em mulheres que tiveram os mais altos níveis sanguíneos de retinol em comparação com as mulheres com níveis mais baixos de retinol.

**CONCLUSÕES: Maiores níveis de retinol junto com a deficiência de vitamina D pode ser um fator de risco adicional significativo para a osteoporose em mulheres na pós-menopausa.**



Vitaminas D e A

# Suplementação dietética e vitamínica

## Vitamina K<sub>2</sub>

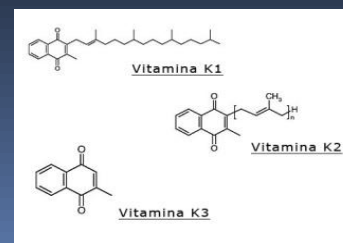
Saúde óssea e benefício vascular - VIT K<sub>2</sub> – Menaquinona ou MK-7

- VIT K<sub>2</sub> : sintetizada por bactérias . Meia vida de 72 horas.
- Vit K<sub>1</sub> e K<sub>2</sub> promovem a mineralização do osso, a K<sub>2</sub> é mais eficaz porque faz a carboxilação reforçada de osteocalcina.
- Funções:

Co-fator para formar o ácido gama-carboxiglutâmico (GLA) presente nos fatores de coagulação e que se apresenta ligado ao cálcio, podendo regular a disposição deste material na matriz óssea. Participa da carboxilação da proteína GLA

Inibe a calcificação arterial

Dose Usual: 40 a 120 mcg/dia



Vitamina K

# Suplementação dietética e vitamínica

J. Clin Endocrinol Metab. 2014 Apr;99(4):1307-13 Nitrogen-bisphosphonate therapy is linked to compromised coenzyme Q10 and vitamin E status in postmenopausal women. Kalyan S<sup>1</sup>, Huebbe P, Esatbeyoglu T, Niklowitz P, Côté HC, Rimbach G, Kabelitz D.

TEMA: Nitrogênio-bifosfonatos (N-BPS) são as drogas mais amplamente utilizado para tratar distúrbios de fragilidade óssea. Longo prazo ou de alta dose de uso N-BP está associado a efeitos secundários graves incomuns, como osteonecrose da mandíbula, dor músculo-esquelética e fraturas atípicas de ossos longos.

- **CONCLUSÃO:** O grau de exposição N-BP parece estar relacionado ao comprometimento da coenzima Q10 e os níveis de  $\gamma$ -tocoferol vitamina E em mulheres pós-menopáusicas com osteoporose. Esse fenômeno pode vincular a certos efeitos adversos N-BP-associados.
- A confirmação desta sugerem que a suplementação terapêutica pode prevenir ou reverter certas complicações de longo prazo a terapia N-BP para indivíduos em risco.

Nitrogênio bifosfonato

# Suplementação dietética e vitamínica

## ▪ Sugestão para fortalecimento ósseo Osteoporose - Osteopenia

- Citrato de Cálcio .....500mg
- Manganês quelado.....2,5mg
- Aspartato de magnésio....150mg
- Boro quelado..... 1mg
- Vit K<sub>2</sub> (MK<sub>7</sub>)..... 60mcg
- Vit D<sub>3</sub>..... 200 UI
  - Formular 30 doses.
- USO: 01 dose VO. após o jantar, diariamente



Maturitas. 2010 Aug;66(4):370-80. A review of select vitamins and minerals used by postmenopausal women. Dennehy C<sup>1</sup>, Tsourounis C.

- Maturitas. 2010 agosto; 66 (4): 370-80. junho de 2010. Uma revisão de selecionar vitaminas e minerais usados por mulheres na pós-menopausa desde 1996 a 2010. Dennehy C<sup>1</sup>, Tsourounis C. OBJETIVOS: **O objetivo desta revisão é resumir a eficácia da escolha vitaminas, minerais e oligoelementos em mulheres na pós-menopausa por seus efeitos sobre a saúde óssea, saúde cardiovascular, câncer de mama, cognição e sintomas vasomotores.**
- 
- RESULTADOS E DISCUSSÃO: Todas as vitaminas, minerais e elementos vestigiais desempenham um papel importante na manutenção da saúde e bem-estar entre as mulheres após a menopausa.
- Ingestão dietética adequada é essencial e suplementação deve ser considerada em mulheres com síndromes de má absorção documentados ou deficiências. Com base em uma revisão da literatura, a suplementação com vitamina C, D, K e cálcio também pode ser recomendada para a manutenção adequada da saúde dos ossos. **O único suplemento estudado para sintomas vasomotores era a vitamina E**. Suplementação em mulheres pós-menopáusicas saudáveis, com vitaminas e minerais na forma de dieta ou pílula não pode ser recomendado atualmente para outras indicações.



Revisão de vitaminas e minerais

# Suplementação dietética e vitamínica

J Midlife Health. 2013 Jul;4(3):140-6. O PAPEL DO ESTRESSE OXIDATIVO NA MENOPAUSA. DOSHI SB, AGARWAL A. (J. Midlife Health. 2013 Jul;4(3):140-6 . **The role of oxidative stress in menopause.** Doshi, S. B & Agarwal, A.)

## REVISÃO QUE DISCUTE O CONCEITO DE ENVELHECIMENTO REPRODUTIVO - 2008 A 2013

Efeitos do estresse oxidativo sobre a menopausa em mulheres pré-menopáusicas saudáveis, geralmente há um equilíbrio adequado entre espécies de radicais livres e os mecanismos antioxidantes. Como tal, o nível de stress oxidativo nestas mulheres não é suficiente para afectar os ovários, até o início da menopausa.

**A menopausa provoca um estado pró-oxidante no organismo, devido à queda do antioxidante natural, o estrogênio. Por conseguinte, a questão surge muitas vezes e o estresse oxidativo pode levar a menopausa.**

A maioria dos estudos têm mostrado que o stress oxidativo sozinho em mulheres na pré-menopausa não pode induzir a menopausa, mas pode levar a uma variedade de patologias.

Os estudos têm relatado que os radicais de oxigênio tem um papel fisiológico importante dentro do ovário. No entanto, a síntese contínua destes agentes prejudiciais ao longo do tempo, pode levar a um aumento do risco cumulativo de patologia do ovário. **Isso inclui a falência ovariana prematura, que é sugerido parece ser exacerbado em condições de capacidade antioxidante reduzida, tais como infecção e doença auto-imune.**

Estrógeno - antioxidante

# Suplementação dietética e vitamínica

- J Am Coll Nutr. 2012 Ago; 31 (4): 268-74. O efeito da suplementação com vitamina A sobre a função da tireóide em mulheres na pré-menopausa. Farhangi MA<sup>1</sup>, Keshavarz SA, Eshraghian M, Ostadrahimi A, Saboor-Yaraghi AA. **The effect of vitamin A supplementation on thyroid function in premenopausal women.**
- **OBJETIVO: A vitamina A tem sido mostrada como reguladora do metabolismo do hormônio da tireóide e inibir o TSH, através da regulação para baixo da expressão do gene do TSH-β.**
- **No presente estudo foi investigado o impacto da suplementação de vitamina A e a função da tireóide em mulheres obesas.**
- Concentrações basais de hormônios da tireóide, RBP e TTR não foi significativamente diferente entre os grupos obesas e não obesas.
- A vitamina A causou uma redução significativa nas concentrações de TSH em pacientes obesas ( $p = 0,004$ ) e ( $p = 0,001$ ) e não obesas. As concentrações séricas de  $T_3$  também aumentou em ambos os grupos tratados com vitamina A obesas e não obesos ( $p < 0,001$ ). O valor sérico de  $T_4$  diminuiu em todos os grupos pós-tratamento
- **CONCLUSÕES: As concentrações séricas de TSH em indivíduos tratados com vitamina A foram significativamente reduzidos; Portanto, a suplementação de vitamina A pode reduzir o risco de hipotireoidismo subclínico em mulheres na pré-menopausa.**



Vitamina A

# Suplementação dietética e vitamínica

- Artur Malzyner,. 2012,
- Estudo envolvendo cerca de 15 mil pessoas, que constatou que a suplementação com um multivitamínico comparado com placebo resultou em redução de 8% no risco de câncer.

# Suplementação dietética e vitamínica

- Nutracêutica
- O termo foi cunhado por Stephen DeFelice em 1989.
- É uma nova disciplina científica que resulta da combinação dos termos "nutrição" e "farmacêutica" e estuda os componentes fitoquímicos presentes nas frutas, legumes, vegetais e cereais, dispondo-se a investigar os benefícios à saúde e possíveis curas de doenças.

# Suplementação dietética e vitamínica

- **Dez razões para prescrever nutracêuticos:**
- 1 – Otimização do funcionamento das células.
- 2 – Desintoxicação.
- 3 – Prevenção e tratamento eficaz das doenças.
- 4 – Redução dos sintomas e efeitos das doenças
- 5 – Fidelização do paciente ao tratamento.
- 6 – Melhora do sono.
- 7 – Melhora da fluidez e das funções orgânicas
- 8 – Correção para uma alimentação inadequada
- 9 - Melhora da aparência da pele
- 10- Proporciona um tratamento específico sem alterar a palatabilidade do paciente.

Michael Beppu, 2014

# Suplementação dietética e vitamínica

- Cinco dicas para identificar a necessidade de nutracêutico
- 1 – Cansaço aparente
- 2 – Marcas ou hematomas que aparecem com frequência
- 3 – Sangramento ou inflamação gengival
- 4 – Excesso de ansiedade, compulsividade alimentar, alteração de humor e insônia
- 5 – Queda abrupta de cabelo.
  - Michael Bepu, 2014

# Suplementação dietética e vitamínica

- **Nutragenômica**
- Ou genômica nutricional, é o estudo do impacto de nutrientes na expressão gênica do homem, e permite conhecer o mecanismo de ação das substâncias biologicamente ativas, contidas nos alimentos, e seus efeitos benéficos para a saúde humana.
- A ingestão de soja, cujos componentes ativos mais abundantes são a genisteína e a daidzeína, diminuiu a expressão de genes relacionados com formação de aterosclerose, diminuindo assim o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular.



# Suplementação dietética e vitamínica

- O que é nutrigenômica?  
O termo nutrigenômica, ou genômica nutricional, é o estudo do impacto de nutrientes na expressão gênica, que permite conhecer o mecanismo de ação das substâncias biologicamente ativas, contidas nos alimentos, e seus efeitos benéficos para a saúde humana. Com isso, a nutrigenômica fornece meios para prevenir e tratar o desenvolvimento de doenças por meio da alimentação.

# Suplementação dietética e vitamínica

Fórmula Antioxidante otimizada

## Fórmula Antioxidante otimizada

Vit. C.....	600mg
Vit. E.....	400mg
Arginina.....	500mg
Magnésio quelado.....	300mg
Zinco quelado.....	16mg
Cobre .....	1mg
Cálcio quelado.....	150mg
Selenio quelado.....	35mcg
Betacaroteno.....	2000UI
Riboflavina .....	20mg
Niacinamida.....	30mg
Piridoxina.....	40mg
Ac. Lipóico.....	30mg
Bioflavonoides complexo.....	150mg
Quercetina.....	100mg
Resveratrol.....	50mg
A. acetil cisteína.....	250mg
Licopeno.....	5mg
Co Q10.....	30mg
Pícnogenol.....	25mg



USO: 01 dose via oral no almoço diariamente.

# Suplementação dietética e vitamínica - Conclusão

- O uso de suplementação de vitaminas e minerais ajuda a preencher as lacunas nutricionais na dieta das pessoas que não atingem as recomendações de micronutrientes, garantindo o funcionamento normal do organismo e mantendo a saúde.
- Dizer que o caso está encerrado, negar o valor de pesquisas futuras e rotular multivitamínicos de inúteis, perigosos e perda de dinheiro é um grande erro, uma rejeição aos princípios da medicina baseada em evidências, além de ser um desserviço para a comunidade científica e para a população em geral.

# Suplementação dietética e vitamínica

OBRIGADA

