



TRACE ELEMENTS, INC.

4501 Sunbelt Drive • Addison, TX 75001 • USA

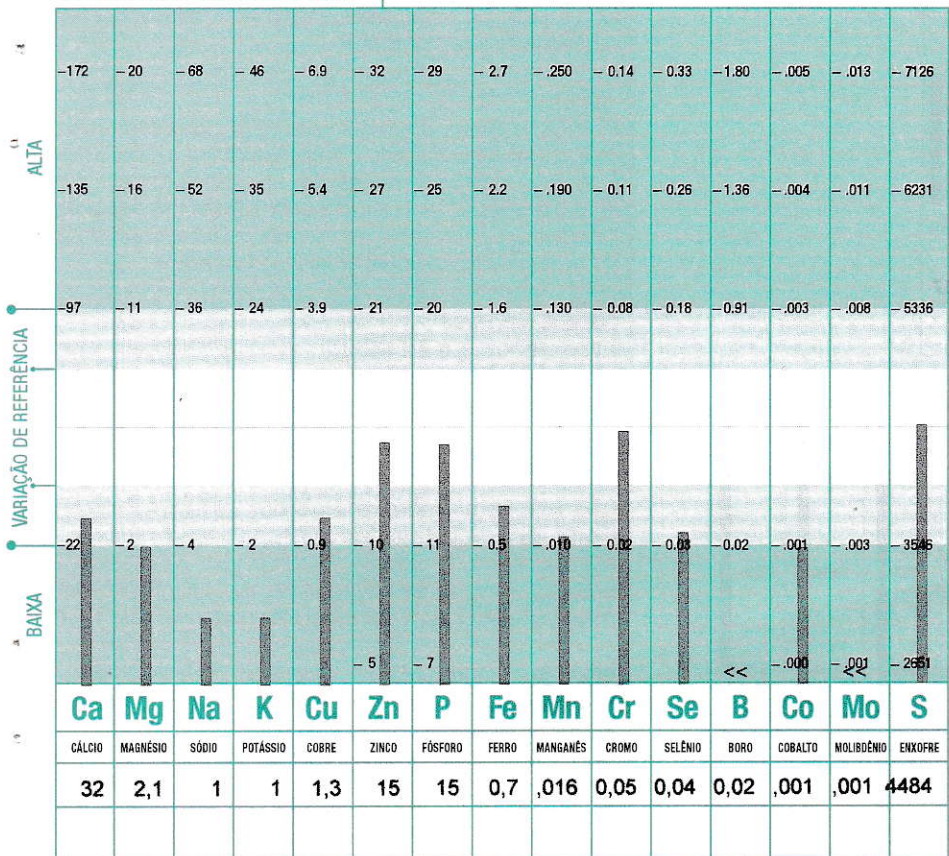
Nº DO LABORATÓRIO: 933319

Nº DO PERFIL: 2 AMOSTRA: CABELO

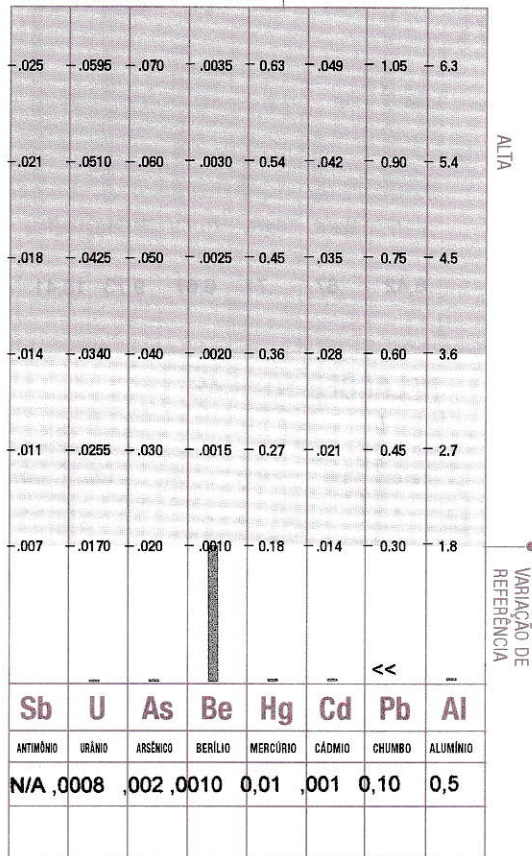
PACIENTE: IDADE: 36 SEXO: F TIPO METABÓLICO: RÁPIDO 4

REQUISITADO POR: MASCOLI, L. Nº DA CONTA: 3611 DATA: 17/04/09

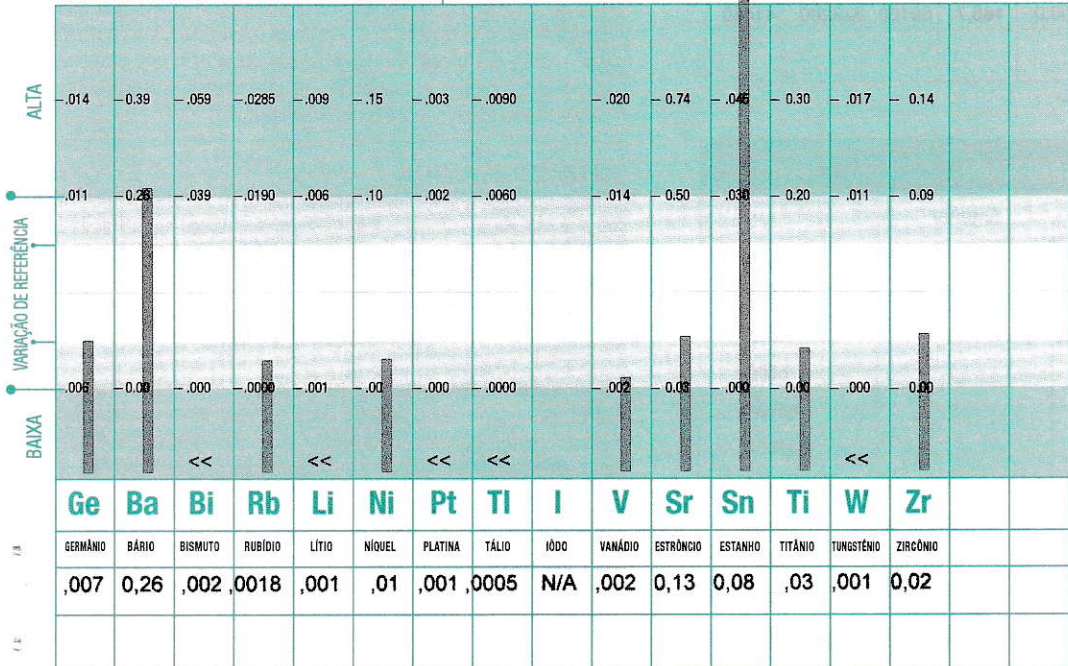
MINERAIS NUTRIENTES



MINERAIS TÓXICOS



MINERAIS SUPLEMENTARES



"<<": Limite abaixo da calibragem; o valor fornecido é o limite de calibragem.

"ONS": Quantidade da amostra insuficiente para análise.

"N/A": Não disponível no momento.

Os níveis ideais interpretados são baseados na amostra de cabelos obtidos do meio da região parietal até a região occipital do couro cabeludo.

Análise laboratorial foi fornecida por Trace Elements, Inc., um laboratório clínico licenciado pela H.S. No. 45 D0481787

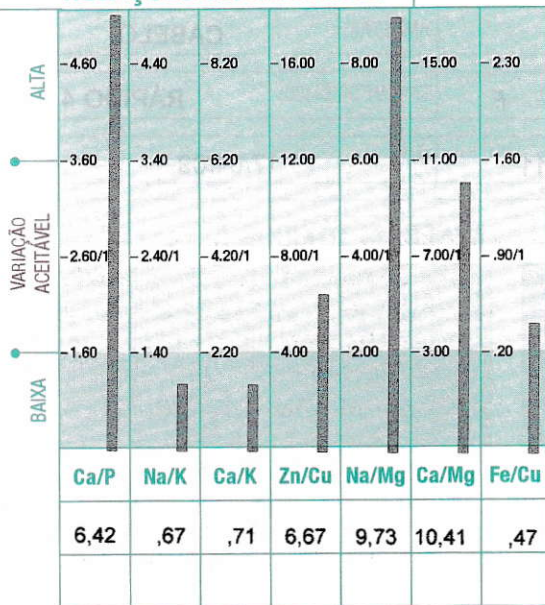
17/04/09

RESULTADOS DE TESTES ATUAIS

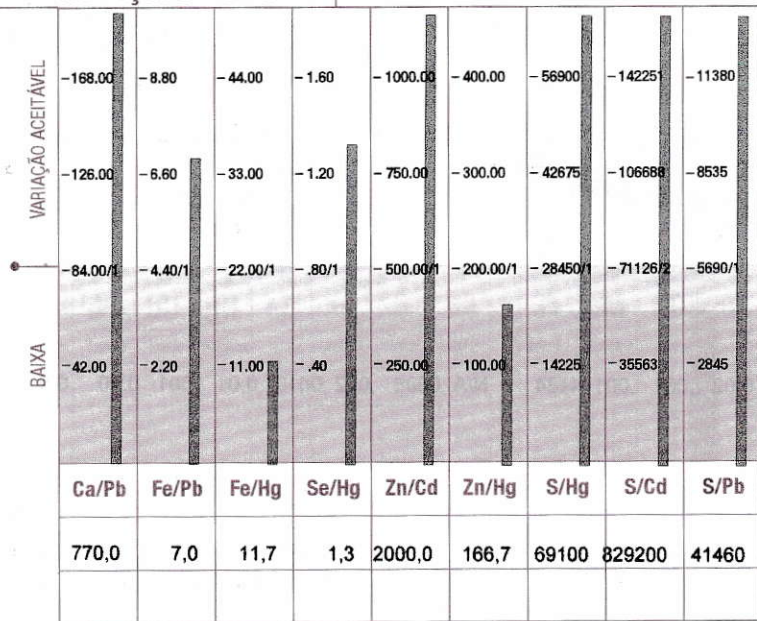
RESULTADOS DE TESTES ANTERIORES



## RELAÇÕES SIGNIFICANTE



## RELAÇÕES TÓXICAS



## RELAÇÕES ADICIONAIS

RELAÇÃO	VALOR CALCULADO		IDEAL
	Corrente Atual	Anterior	
Ca/Sr	197,44		222/1
Cr/V	12,50		6.25/1
Cu/Mo	1500,00		400/1
Fe/Co	700,00		550/1
K/Co	108000,00		6500/1
K/Li	108000,00		3250/1
Mg/B	246,67		14.8/1
S/Cu	2764,00		1850/1
Se/Tl	160,00		36.6/1
Se/Sn	8,00		7.3/1
Zn/Sn	1000,00		1066/1

## TAXAS

Todas as taxas de minerais são relatadas em percentual de miligramas (miligramas para cada cem gramas de cabelo). Um por cento de miligramas (mg%) equivale a dez partes por milhão (ppm).

### MINERAIS NUTRIENTES

Extensamente estudados, os minerais nutrientes foram bem definidos e são considerados essenciais para muitas das funções biológicas do corpo humano. Estes minerais desempenham um papel primordial em processos metabólicos como a atividade muscular, a função endócrina, a reprodução, a integridade esquelética e o desenvolvimento de uma forma geral.

### MINERAIS TÓXICOS

Os minerais tóxicos ou "metais pesados" são bem conhecidos devido a sua interferência com a função bioquímica normal. Estes minerais são normalmente encontrados no meio-ambiente e, portanto, estão presentes, até um certo grau, em todos os sistemas biológicos. Entretanto, esses minerais representam definitivamente um problema de toxicidade quando há acumulação excessiva.

### OUTROS MINERAIS

Estes minerais são considerados como possivelmente essenciais para o corpo humano. Outros estudos estão sendo realizados para melhor definir a sua necessidade e quantidade necessária.

## RELAÇÕES

Uma comparação calculada entre dois minerais é chamada de relação. Para calcular um valor de relação, a taxa do primeiro mineral é dividida pela do segundo.

EXEMPLO: A taxa de teste do sódio (Na) de 24 mg% dividida pela do potássio (K) de 10 mg% equivale a uma relação Na/K de 2,4 para 1.

### RELAÇÕES SIGNIFICANTES

Se a relação sinérgica entre alguns minerais contidos no corpo for desequilibrada, estudos demonstram que as funções biológicas normais e a atividade metabólica podem ser afetadas adversamente. Até mesmo em concentrações extremamente baixas, as relações sinérgicas ou inibidoras entre os minerais ainda persistem, o que pode afetar indiretamente o metabolismo.

### RELAÇÕES TÓXICAS

É importante notar que indivíduos com altas taxas de minerais tóxicos, nem sempre poderão exibir sintomas clínicos associados a estes minerais tóxicos específicos. Portanto, pesquisas têm demonstrado que minerais tóxicos também podem produzir um efeito inibidor sobre vários minerais essenciais, acarretando eventualmente distúrbios em sua utilização pelo metabolismo.

### RELAÇÕES ADICIONAIS

Estas relações estão sendo relatadas exclusivamente para fins de coleta de dados destinados a pesquisa. Estas informações serão então empregadas para ajudar o profissional médico a avaliar seus efeitos sobre a saúde humana.

## LIMITES DE REFERÊNCIA

Normalmente, os limites de referência devem ser considerados como diretrizes para a comparação com os valores de testes efetuados. Esses limites de referência foram estabelecidos estatisticamente a partir de estudos de uma população de indivíduos "saudáveis."

Observação importante: Os limites de referência não devem ser considerados como limites absolutos para a determinação da deficiência, toxicidade ou aceitação.



## INTRODUÇÃO À ANÁLISE MINERAL DOS TECIDOS (AMT)

---

O cabelo é formado por grupos de células mães que compõem os folículos. Durante sua fase de crescimento, o cabelo é exposto ao ambiente metabólico interno, como o sangue, fluidos linfáticos e fluidos extra-celulares. À medida que o cabelo continua a crescer, e se aproximar da superfície da pele, suas camadas externas endurecem, retendo produtos metabólicos acumulados durante o período de sua formação. Este processo biológico fornece um mapeamento, ou um registro, de todas as atividades metabólicas nutricionais que tenham ocorrido durante este período.

A determinação dos níveis de nutrientes e elementos tóxicos no cabelo é uma técnica altamente analítica e sofisticada, e, quando executada e interpretada corretamente, pode ser utilizada como um preciso indicador das deficiências e excessos de minerais e/ou desequilíbrios bioquímicos. A Análise Mineral dos Tecidos (AMT) fornece ao médico indicadores específicos dos efeitos da dieta alimentar, do estresse e da exposição a metais tóxicos.

*Os resultados destes testes e o abrangente relatório que os acompanha não devem ser interpretados como um diagnóstico. Esta análise é fornecida somente como uma fonte adicional de informação para o médico encarregado.*

*Os resultados dos testes foram analisados por um laboratório clínico licenciado, aderente aos procedimentos analíticos regidos pelo protocolo governamental e pelos padrões estabelecidos pela Trace Elements, Inc., U.S.A. Os dados interpretativos, baseados nestes resultados, são determinados por pesquisas conduzidas pelo Dr. David L. Watts, PH.D., Trace Elements, Inc., U.S.A.*

## COMPREENDENDO OS GRÁFICOS

---

### MINERAIS NUTRIENTES

Esta seção da capa exhibe graficamente os resultados dos testes para cada elemento nutricional reportado, comparando o mesmo à faixa de referência em determinada população. Valores que são acima ou abaixo dos limites de referência indicam um desvio do padrão considerado normal. Quanto mais significativo o desvio, maior a possibilidade de uma deficiência ou excesso estar presente.

### MINERAIS TÓXICOS

A seção de elementos tóxicos exhibe os resultados de cada elemento tóxico reportado. É preferível que todos os níveis sejam os mais baixos possíveis dentro da seção branca abaixo. Qualquer resultado do teste que caia dentro da área vermelho escura acima deve ser considerado como significativo estatisticamente, mas não necessariamente clinicamente significativo. Uma investigação pode então ser justificada para determinar a possibilidade de um significado clínico efetivo.

### MINERAIS ADICIONAIS

Esta seção exhibe os resultados de elementos suplementares para os quais há

documentação(estudos) limitados. Estes elementos podem ser necessários para funções bioquímicas e/ou possam adversamente afeta-las. Estudos adicionais irão ajudar a revelar suas funções, inter-relacionamentos, e eventualmente a aplicação da terapêutica ou tratamento apropriado.

#### **RELAÇÕES SIGNIFICATIVAS**

A seção de relações significativas exibe as importantes relações minerais nutritivas. Esta seção consiste do cálculo de valores básicos dos respectivos elementos. As relações minerais(balanceamento) são tão importantes, senão mais, que os níveis minerais individualmente. As relações refletem o equilíbrio crítico que deve ser constantemente mantido entre os minerais do organismo.

#### **RELAÇÕES TÓXICAS**

Esta seção exibe os relacionamentos entre os importantes elementos nutricionais e os metais tóxicos. O resultado de cada metal tóxico deve estar na área branca do gráfico, e quanto maior melhor. Relações tóxicas que caíam dentro da área vermelho escuro indicam a interferência deste metal sobre o aproveitamento do elemento nutricional.

#### **RELAÇÕES ADICIONAIS**

A seção de relações suplementares fornece resultados calculados de alguns minerais complementares. Atualmente há registros limitados sobre estas relações. Portanto, estas relações são somente fornecidas como uma fonte adicional de informação para atender profissionais na área de saúde.

## **TIPO METABÓLICO**

---

Esta seção do relatório aborda o tipo de metabolismo do paciente, baseado em pesquisas realizadas pelo Dr. D. L. Watts. Cada classificação foi estabelecida através da avaliação dos resultados dos níveis dos minerais nos tecidos e da determinação do grau ao qual esses minerais estimulam e/ou inibem as glândulas endócrinas. Estas glândulas regulam a absorção, excreção, utilização e incorporação metabólica de nutrientes em vários tecidos do corpo, como pele, órgãos, ossos, cabelo e unhas. A utilização eficiente de cada nutriente depende, em grande parte, do devido funcionamento das glândulas endócrinas.

#### **METABOLISMO ACELERADO (TIPO N° 4)**

- \*\* Dominância simpatética
- \*\* Diminuição da função da tiróide (diminuição da secreção de hormônios)
- \*\* Diminuição da atividade adrenal (diminuição da secreção de hormônios)

Este determinado perfil mineral indica uma taxa metabólica acelerada (Metabolismo Acelerado Tipo n° 4). Embora a taxa metabólica seja considerada acelerada, este paciente pode estar sofrendo de uma insuficiência adrenal e da tiróide. Este quadro é característico de uma síndrome



causada por "estresse de fadiga". O estresse de fadiga é normalmente associado com um caso de estresse crônico ou prolongado. Aparentemente, o paciente vem sofrendo um estresse por um período prolongado, e eventualmente, as glândulas da tiróide e adrenais não puderam mais manter a produção suficiente de energia para suportar as demandas do estresse. Este quadro pode resultar em fadiga ou depressão periódica.

Deve-se notar que o estresse é uma parte normal da vida e tem uma finalidade útil quando controlado. Entretanto, o estresse crônico ou não controlado eventualmente contribuirá para vários desequilíbrios vitamínicos e minerais, e a capacidade de manter níveis adequados de energia diminuirá.

## **TAXAS DE MINERAIS NUTRIENTES**

---

Esta seção do relatório esta relacionada com os níveis de minerais nutricionais que revelam moderadas ou significantes variações. A área em azul clara de cada seção do gráfico representa variações baseadas em análises estatísticas de indivíduos aparentemente saudáveis. A seção a seguir, entretanto, baseia-se em dados clínicos, portanto, um mineral que esteja ligeiramente fora dessas variações, pode ou não ser abordado, dependendo da seriedade clínica de cada caso.

### **INSÔNIA (TIPO N° 2)**

Existem dois tipos básicos de insônia, o Tipo n° 1 e o Tipo n° 2. O quadro mineral atual do paciente indica uma propensão para a ocorrência da insônia do Tipo n° 2. O Tipo n° 2 é caracterizado pela capacidade de dormir, mas acordando com frequência durante a noite. A insônia de Tipo n° 2 é associada com a necessidade de aumento do magnésio.

### **ESTÁGIO DE EXAUSTÃO DE ESTRESSE INDICADO POR BAIXAS TAXAS DE (Na) E (K) NOS TECIDOS**

Baixas taxas de sódio e potássio, normalmente, refletem uma redução na atividade cortical adrenal. Este quadro, em metabolismos acelerados (Tipo n° 4), pode significar a presença de um estágio de exaustão de estresse. Este estágio, frequentemente, é o resultado de estresse prolongado ou severo, normalmente conhecido como "estresse causado por estafa".

### **MOLIBDÊNIO (Mo)**

A taxa de 0,001 mg% de molibdênio está abaixo da variação de referência estabelecida para este elemento. O molibdênio ativa algumas enzimas (oxidase da xantina), e participa na metabolização da purina e na utilização do ferro. Entretanto, sabe-se muito pouco sobre a ação do molibdênio em seres humanos, além do fato de que sua deficiência aumenta a incidência de cáries dentárias. O molibdênio é encontrado em todos os alimentos, mas as fontes mais altas são leite, legumes e cereais.

**ESTANHO (Sn)**

A taxa de 0,08 mg% de estanho está acima da variação de referência estabelecida para este elemento. Em excesso, entretanto, o estanho pode interferir com a metabolização do ferro e produzir a decomposição da heme. A taxa elevada de estanho também aumenta a excreção do selênio e do zinco do corpo.

## RELAÇÕES DE MINERAIS NUTRIENTES

---

Esta seção do relatório aborda as relações entre minerais nutricionais que revelam variações, moderadas ou significantes, acima ou abaixo do normal.

Pesquisas contínuas indicam que disfunções metabólicas não ocorrem como resultado da deficiência ou excesso de um determinado mineral, necessariamente, mas sim, dependem de um desequilíbrio (relação) entre certos minerais. Devido a esta complexa interrelação entre os minerais, é extremamente importante que tais desequilíbrios sejam determinados. Uma vez reconhecidos, terapia corretiva pode, então, ser empregada, afim de restabelecer o equilíbrio bioquímico normal.

NOTA: O "Gráfico Nutricional", desenvolvido por pesquisadores da Trace Elements representado na capa deste relatório, apresenta as relações inibidoras entre nutrientes importantes, incluindo absorção e retenção de elementos (as setas indicam o efeito inibidor sobre a).

**RELAÇÃO SÓDIO/POTÁSSIO (Na/K)**

Quando o nível de sódio está baixo com relação ao potássio, pode-se notar mudanças de temperamento e depressão com maior frequência. Outros indicadores desta deficiência são fobias, retraimento e indecisão.

**RELAÇÃO CÁLCIO/POTÁSSIO (Ca/K)**

A alta taxa de cálcio com relação ao potássio indica uma propensão para o surgimento de hipotiroidismo (tiróide pouco ativa). O cálcio tem a capacidade de inibir a retenção do potássio na célula. Visto que o potássio é necessário em quantidades suficientes para preparar os tecidos para os efeitos dos hormônios da tiróide, altos níveis de cálcio em relação ao potássio resultaria em uma diminuição da função da tiróide e/ou reação celular à tiroxina, a menos que o nível de energia permaneça constante. Se este desequilíbrio ocorrer por um período prolongado, os seguintes sintomas associados com a baixa função da tiróide poderão ocorrer:

Fadiga	Sensibilidade ao frio
Depressão	Pele ressecada
Propensão a engordar	Constipação

**BAIXA TAXA DE SÓDIO EM RELAÇÃO AO MAGNÉSIO (Na/Mg)**

A relação entre a taxa de sódio e a taxa de magnésio está abaixo do normal. As



glândulas adrenais desempenham uma função essencial na regulação da retenção e excreção do sódio. Estudos têm demonstrado que o magnésio afeta a atividade cortical adrenal, o que pode resultar na diminuição da retenção do sódio. O quadro sódio-magnésio do paciente indica um aumento na função cortical adrenal. Nesta altura, os seguintes sintomas podem ser observados:

Fadiga	Constipação
Ressecamento da pele	Diminuição da resistência
Alergias (ecológicas)	Hipotensão

### **RELAÇÃO CÁLCIO/MAGNÉSIO (CA/MG)**

Os níveis de cálcio e de magnésio devem estar sempre em equilíbrio entre eles. Se este equilíbrio for afetado, um mineral tornar-se-á dominante sobre o outro. O nível de cálcio encontrado nos tecidos do paciente está alto em relação ao magnésio (ver relação Ca/Mg), o que pode ser uma indicação de uma metabolização anormal do cálcio, resultando em depósitos excessivos deste elemento nos tecidos moles. Além disso, o excesso de cálcio com relação ao magnésio inibe a função do magnésio no corpo.

### **TENSÃO MUSCULAR**

O cálcio e o magnésio são elementos de importante participação em reações musculares. O excesso de cálcio em relação ao magnésio, freqüentemente, ocasiona uma tensão, ou contração, constante dos músculos. Se os músculos em volta da bexiga estiverem no estado de tensão devido quadro mineral, por exemplo, a capacidade em termos de volume da bexiga será reduzida. Este problema pode contribuir para a urinação com maior freqüência.

## **NÍVEIS DE MINERAIS TÓXICOS**

---

**TODAS AS RELAÇÕES ENTRE OS MINERAIS TÓXICOS ESTÃO DENTRO DE LIMITES ACEITÁVEIS**

## **RELAÇÕES DE MINERAIS TÓXICOS**

---

**TODAS AS RELAÇÕES ENTRE OS METAIS TÓXICOS ESTÃO DENTRO DE LIMITES ACEITÁVEIS**

## SUGESTÕES ALIMENTARES

---

As seguintes sugestões foram determinadas baseadas em vários fatores: os níveis dos minerais no indivíduo, as relações entre esses níveis, os diferentes tipos metabólicos, assim como teor mineral e o valor nutritivo de cada alimento, entre eles, proteínas, carboidratos, gorduras, e vitaminas. Sugere-se, portanto, que esses alimentos sejam evitados ou aumentados temporariamente na dieta alimentar, a fim de reestruturar a composição bioquímica do organismo.

### DIRETRIZES ALIMENTARES GERAIS PARA METABOLISMOS ACELERADOS

\* **AUMENTE A INGESTÃO DE ALIMENTOS COM ALTO TEOR DE PROTEÍNAS PURINA.** Altas fontes de proteína purina incluem fígado, rim e coração, sardinhas, atum, mariscos, siri, lagosta e ostras. A menos que informado do contrário pelo médico, a ingestão de alimentos com alto teor de proteína purina deve constituir aproximadamente 33% do total da ingestão de calorias diária.

\* **AUMENTE A INGESTÃO DE LEITE E DERIVADOS** como queijo, iogurte, creme, manteiga (sem sal). Aumente a ingestão de nozes e sementes como amêndoas, nozes, amendoim, pasta de amendoim e semente de girassol. Alimentos com alto teor de gordura, a menos que recomendado de forma contrária, devem constituir aproximadamente 33% do total da ingestão de calorias diária.

\* **REDUZA A INGESTÃO DE CARBOIDRATOS**, incluindo carboidratos não refinados. Fontes como sucrilhos, cereais e outros produtos integrais são contra-indicados. A ingestão de carboidrato na forma de carboidratos não refinados deve ser de aproximadamente 33% do total da ingestão calórica diária.

\* **EVITE TODOS OS AÇÚCARES E CARBOIDRATOS REFINADOS.** Entre estes estão açúcar refinado e mascavo, mel, doces, refrigerantes, bolos, docinhos, álcool e pão branco.

### ALERGIAS ALIMENTARES

Em alguns indivíduos, certos alimentos podem produzir uma reação mal adaptativa, ou do "tipo alérgica". O consumo desses alimentos pode acarretar várias reações, como tonturas, hiperatividade (em crianças), coceira e rubor, dores de cabeça, hipertensão arterial e dores artríticas.

A sensibilidade a certos alimentos pode ocorrer devido a desequilíbrios bioquímicos (nutricionais), podendo ser agravada pelo estresse, poluição e medicamentos. Desequilíbrios nutricionais podem tornar-se ainda maiores pela restrição da variedade de alimentos. Neste caso, desenvolve-se no indivíduo um desejo ainda maior de comer alimentos aos quais ele é sensível.



A seção a seguir contém alimentos que recomenda-se evitar. Estes alimentos devem ser considerados como potenciais inibidores de uma rápida e eficaz reação do organismo ao tratamento. O consumo desses alimentos deve ser evitado totalmente por um período de quatro dias, e ser não mais freqüente do que uma vez a cada três dias durante todo o período do tratamento.

### **ALERGIAS ALIMENTARES E A PRODUÇÃO DE HISTAMINA**

Alguns alimentos podem estimular a liberação de histaminas em certos tipos metabólicos, causando reações alérgicas do tipo respiratórias. Estes alimentos são contra-indicados, e devem ser reduzidos até a próxima avaliação:

Chocolate	Ruibarbo
Berinjela	Maçã
Espinafre	Cacau
Chá preto	Uva concórdia
Acelga	Morango
Castanhas	Germe de trigo
Beterraba	Salsinha
Couve	

### **AMINOÁCIDOS QUE INTENSIFICAM A ABSORÇÃO DO CÁLCIO**

A absorção do cálcio é extremamente intensificada na presença de uma dieta alimentar rica em aminoácidos, como a lisina, a arginina e a histadina. Estas proteínas também ajudam a reduzir a acidez nos tecidos. Ambos os efeitos são positivos em metabolisadores acelerados, aos quais é recomendado, portanto, o acréscimo dos seguintes alimentos:

Feijão branco	Soja
Grão-de-bico	Lingüiça (magra)
Alcatra	Carneiro
Leite desnatado	Salmão
Ensopado de carne	Ensopado de legumes
Ricota	Lombo defumado
Costela	Amendoim
Lentilha	Perca
Linguado	Coração
Bacalhau	Carne assada
Presunto	Lingüiça de fígado
Salame	

### **NOTA ESPECIAL**

Este relatório contém um número limitado de alimentos que devem ser evitados ou aumentados na dieta alimentar durante o tratamento. Sob certas circunstâncias, as listas de recomendações podem conter, ao mesmo tempo, alimentos em ambas as categorias "PERMITIDO" e "NÃO PERMITIDO". Nesses casos, siga sempre a recomendação para evitar tal alimento.



NO CASO DOS ALIMENTOS NÃO ESPECIFICAMENTE INCLUÍDOS NESTAS SEÇÃO, O CONSUMO CONTÍNUO DE FORMA MODERADA É ACEITO, A MENOS QUE RECOMENDADO DE FORMA CONTRÁRIA PELO MÉDICO.

## **CONCLUSÃO**

---

Este relatório oferece uma visão exclusiva na chamada bioquímica nutricional. As recomendações contidas nele são especificamente formuladas de acordo com tipo metabólico, estado mineral, faixa etária e sexo do paciente. Outras recomendações adicionais podem ser baseadas em outros dados clínicos, conforme determinados pelo profissional responsável.

### **OBJETIVO DO PROGRAMA**

A finalidade deste programa é restabelecer um equilíbrio normal da química do corpo através de sugestões alimentares e suplementares recomendadas à cada indivíduo. Se devidamente seguidas, estas diretrizes poderão aumentar a capacidade do organismo de utilizar, com maior eficácia, os nutrientes encontrados em alimentos consumidos, resultando assim em uma maior produção de energia e, conseqüentemente, uma melhor saúde.

### **O QUE ESPERAR DURANTE O PROGRAMA**

A mobilização e eliminação de certos minerais pode causar um desconforto temporário. Por exemplo, se um acúmulo excessivo de ferro ou chumbo estiver contribuindo para a artrite, os sintomas desta ocorrência podem se intensificar temporariamente, até que total eliminação desses minerais tóxicos do organismo seja completa.



RECOMENDACAO	AM	MEIO-DIA	PM
SYM-PACK	1	0	1
ADRENAL COMPLEX	1	1	1
MAGNESIUM PLUS	1	0	1
GT-FORMULA	2	2	2
PYRIDOX PLUS	1	1	1
COPPER PLUS	1	0	1
DIGEST-ZYME	1	1	1
VITAMIN E PLUS	1	1	1



NOME Rosângela Maciel SEXO \_\_\_\_\_ COR \_\_\_\_\_ E.C. \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_

PROFISSÃO: \_\_\_\_\_ IDADE \_\_\_\_\_ DATA DE NASC. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Ry 7

d no

d u

ccBno

amoy

cll

↑ ca  
r

↓ p-  
n

↓ ca  
n

↑ n-  
r

↓ Fe  
w

h

d m

d m

can  
y  
de yL  
L cistem  
B)

u

k sus c-

muy au

Be Be Be B)

6.10.2004  
PABA u+F

cul  
mets

(13)

(7 m)

(u+)

lit  
Bul  
ly  
mildets  
aul  
lyar  
lyan  
to h