

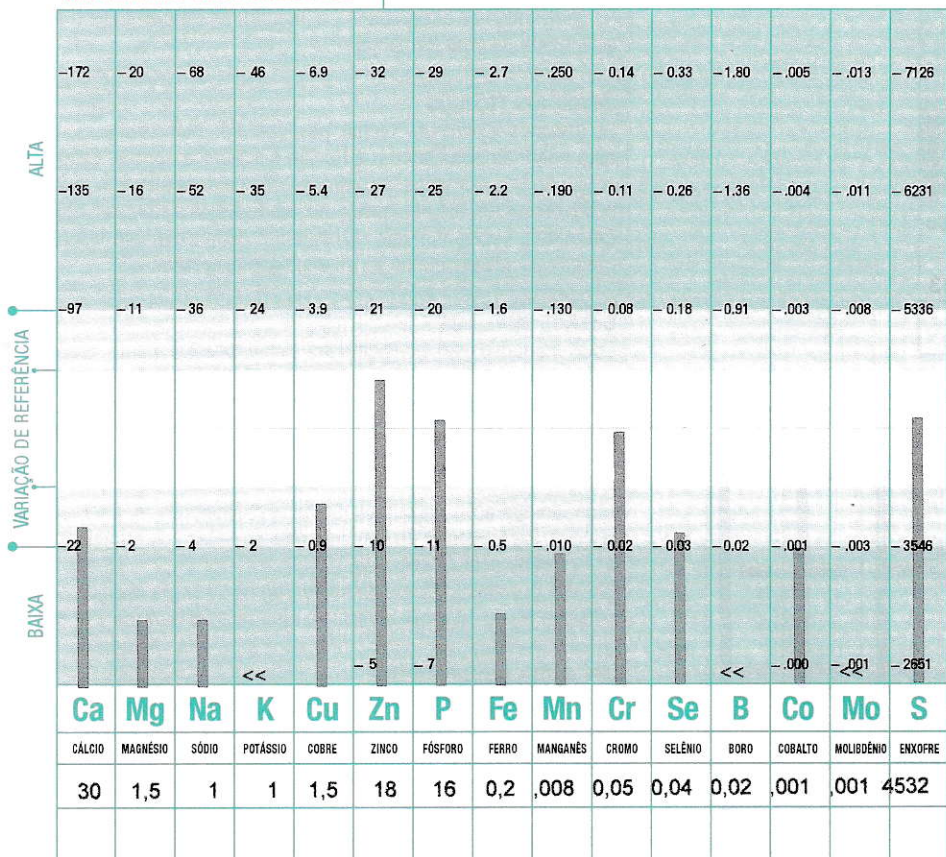


TRACE ELEMENTS, INC.

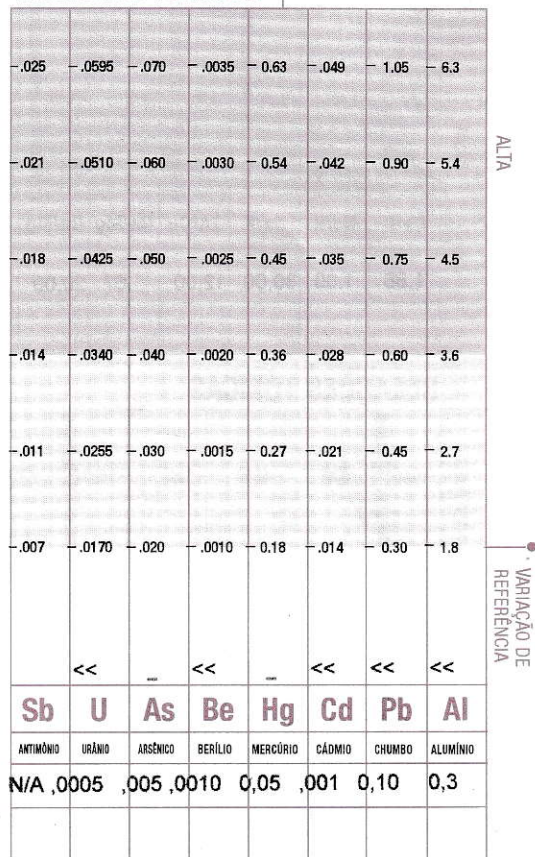
4501 Sunbelt Drive • Addison, TX 75001 • USA

Nº DO LABORATÓRIO: 939544			
Nº DO PERFIL: 2	AMOSTRA: CABELO		
PACIENTE: _____	IDADE: 23	SEXO: F	TIPO METABÓLICO: RÁPIDO 4
REQUISITADO POR: BATELLO, C.	Nº DA CONTA: 3611	DATA: 02/06/09	

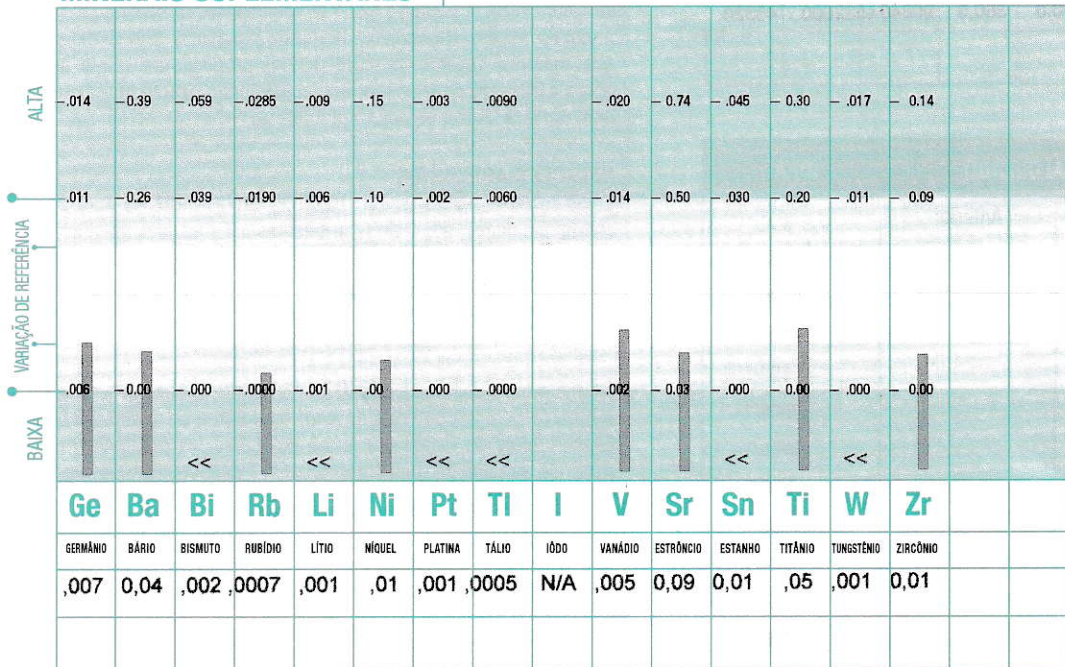
MINERAIS NUTRIENTES



MINERAIS TÓXICOS



MINERAIS SUPLEMENTARES



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

"QNS": 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.

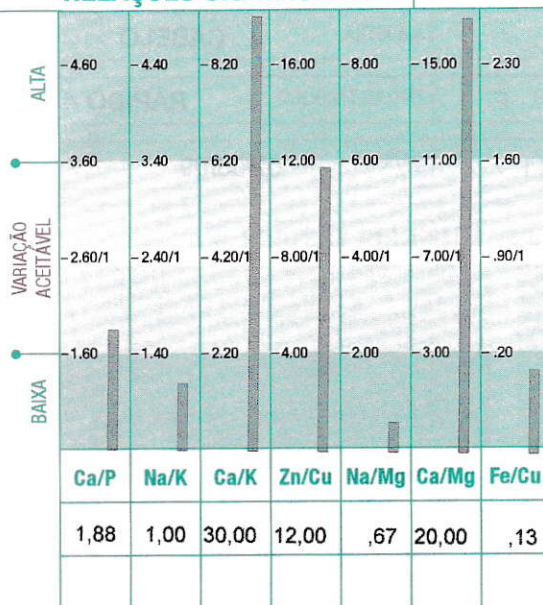
Análise laboratorial foi fornecida por Trace Elements, Inc., um laboratório clínico licenciado pela H.H.S. No. 45 D0481787

02/06/09

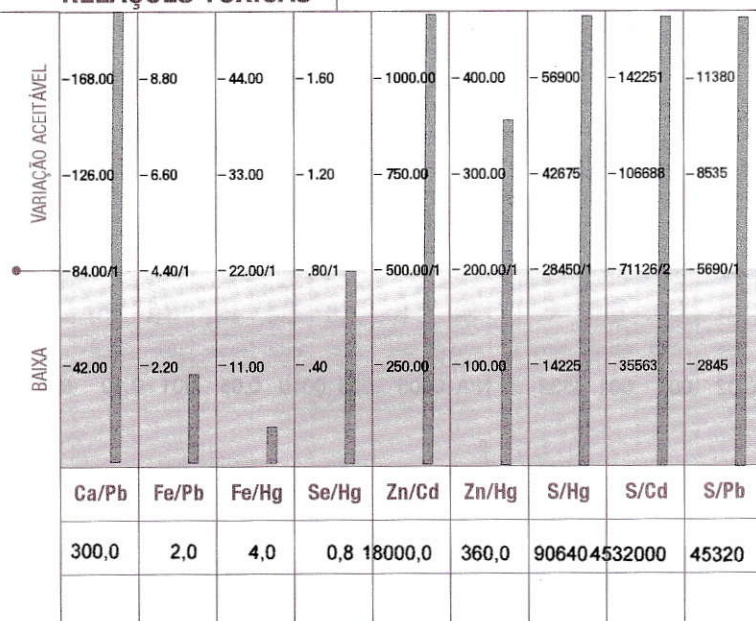
RESULTADOS DE TESTES ATUAIS

RESULTADOS DE TESTES ANTERIORES

RELAÇÕES SIGNIFICANTE



RELAÇÕES TÓXICAS



RELAÇÕES ADICIONAIS

RELAÇÃO	VALOR CALCULADO		IDEAL
	Corrente Atual	Anterior	
Ca/Sr	333,33		222/1
Cr/V	10,00		6.25/1
Cu/Mo	1500,00		400/1
Fe/Co	200,00		550/1
K/Co	1000,00		6500/1
K/Li	1000,00		3250/1
Mg/B	75,00		14.8/1
S/Cu	3021,33		1850/1
Se/Tl	80,00		36.6/1
Se/Sn	4,00		7.3/1
Zn/Sn	1800,00		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 miligrama (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

O RELATÓRIO A SEGUIR NÃO DEVE SER CONSIDERADO UM DIAGNÓSTICO. SERVE APENAS COMO UMA FONTE SUPLEMENTAR DE INFORMAÇÕES QUE PODE SER UTILIZADA EM CONJUNTO COM OUTROS TESTES DE LABORATÓRIO, HISTÓRICOS MÉDICO, EXAMES E A EXPERIÊNCIA CLÍNICA DO MÉDICO ENCARREGADO.

Esta análise inclui níveis, relações, limites e recomendações baseados em espécimes e técnicas de amostragem que devem estar dentro dos requisitos a seguir:

- * Espécime obtido de região occipital do couro cabeludo.
- * Espécime é uma parcela aproximada do comprimento do cabelo (de 1 a 2 polegadas de cabelo do couro cabeludo).
- * Peso suficiente da amostra (mínimo de 150 mg).
- * Tesouras de aço inoxidável de alta qualidade ou tesouras para amostragem plásticas.
- * Cabelo virgem não tratado (sem permanentes recentes, descoloração ou coloração).

TIPO METABÓLICO

METABOLIZADOR ACELERADO, TIPO N° 4

O paciente está classificado como METABOLIZADOR ACELERADO N° 4. Este tipo metabólico apresenta domínio simpático (domínio do fósforo com relação ao cálcio), com uma insuficiência adrenal e da tireóide. Este quadro, na maioria das vezes, é proveniente de um quadro de "estresse causado por estafa", que pode ser o resultado de um estresse crônico ou prolongado. Os resultados podem ser extrema fadiga e depressão.

Há várias subclassificações de cada tipo metabólico, variando do Tipo n° 1 ao Tipo n° 4, os quais são altamente considerados na determinação do tratamento apropriado e recomendações suplementares e alimentares. A extensão a qual o paciente manifesta estas características metabólicas depende do grau e da cronicidade do quadro mineral.

REAVALIAÇÃO

Sugere-se uma reavaliação a cada dois meses a partir do início do tratamento. Os subtipos metabólicos, como o Tipo n° 2, podem ser resultados de um problema agudo, portanto, podem apresentar uma reação metabólica mais rápida que o Tipo n° 1.

PROPENSÕES

As seguintes propensões podem ou não se manifestar. Cada propensão abaixo é o resultado de pesquisas que incluem dados estatísticos e clínicos. Esta análise de propensões foi fornecida meramente para fins de consideração do profissional médico, não devendo ser considerada como um diagnóstico de uma condição médica. Estudos mais detalhados são recomendados, baseados em sua própria avaliação clínica.

*** NOTA ESPECIAL ***

pode contribuir para a acumulação excessiva de chumbo, o qual interfere na formação da hemoglobina, podendo produzir um tipo de anemia por deficiência de ferro induzida pelo chumbo.

IRREGULARIDADES CARDÍACAS:

O desequilíbrio entre níveis de cálcio e o magnésio pode levar à irregularidades cardíacas como arritmia, bradicardia ou taquicardia. Tais sintomas poderão ser observados, especialmente, se a metabolização do potássio sofrer qualquer distúrbio que cause anormalidades ECG.

DEPRESSÃO, O SÓDIO E O POTÁSSIO:

É necessário que o sódio e o potássio estejam em equilíbrio para que desempenhem suas funções normalmente. Foram encontradas baixas taxas de sódio em relação ao potássio nos tecidos do paciente. Este desequilíbrio está relacionado com muitos distúrbios emocionais, entre eles, a depressão. A redução na quantidade de sódio com relação ao potássio pode estar relacionado com fobia, retração, repressão e indecisão.

DIVERTICULOSE:

O desequilíbrio entre os níveis de cálcio e magnésio pode resultar em uma anormalidade na capacidade de contração e de relaxamento muscular. O quadro clínico em questão indica uma possível inflamação ou um distúrbio na motilidade intestinal, como a diverticulose, por exemplo.

FADIGA:

Altas taxas de cálcio em relação ao potássio estão associadas com uma tireóide hipotativa. A fadiga é um problema relativamente comum, que é normalmente associado com uma baixa função da tireóide.

FADIGA E O BAIXO NÍVEL DE FERRO:

Baixas taxas de ferro nos tecidos podem significar uma propensão do paciente para a ocorrência da anemia. A anemia causada por deficiência de ferro é um fator que contribui para a fadiga e a falta de ar.

HIPERTENSÃO RENAL:

Alta pressão arterial é normalmente detectada quando há uma baixa taxa de sódio com relação ao potássio, o que ocorre especialmente nos casos em que uma baixa taxa de magnésio com relação ao cálcio também está presente. Esse específico quadro mineral está altamente relacionado com problemas de hipertensão renal.

HIPOADRENIA:

As baixas taxas de sódio e de potássio em relação ao cálcio e magnésio, respectivamente, estão associadas com a insuficiência adrenal, que pode resultar em baixa pressão arterial, hipotensão postural e fadiga.

HIPOTIRÓIDE:

A alta taxa de cálcio com relação ao potássio indica uma propensão para baixa função da tireóide. Observou-se que um

TSH elevado, mesmo quando T-3 e T-4 circulantes são normais, é um indício de prévio hipotireoidismo.

INSÔNIA:

Deve-se classificar insônia em dois tipos, a fim de se determinar um tratamento eficaz.

INSÔNIA E O MAGNÉSIO:

A insônia caracterizada pelo paciente acordar freqüentemente durante o sono está associada com uma necessidade no aumento da quantidade de magnésio. A pessoa que tem dificuldade de dormir a noite, embora não esteja consciente, pode estar sofrendo de uma deficiência de magnésio.

BAIXA TAXA DE SÓDIO E RETENÇÃO DE ÁGUA:

Uma baixa taxa de sódio nos tecidos pode resultar em retenção de água. A retenção de fluido pelo organismo pode aumentar em um esforço voltado a manter uma maior quantidade de sódio, proveniente de alimentos. Este quadro pode ser o indício de um caso de insuficiência adrenal.

CONTRA-INDICAÇÕES

Até a próxima avaliação, sugere-se que a suplementação e/ou a administração dos seguintes nutrientes e/ou substitutos alimentares sejam evitadas pelo paciente:

* VITAMINA A *

A vitamina A exerce um efeito estimulante sobre a tireóide e, portanto, pode contribuir para um aumento concomitante da taxa metabólica. A ação da vitamina A aumenta a retenção tissular do potássio e inibe o efeito da vitamina D, o que pode contribuir para a perda de cálcio ou a redução de sua retenção no organismo. Neste ponto sugere-se que suplementação de vitamina A ao paciente seja evitada.

* ASPARTAME *

Aspartame (ácido aspartâmico) é um ingrediente usado em alguns adoçantes. Nas vias metabólicas, o ácido aspartâmico é convertido em fenilalanina, que, por sua vez, é metabolizada para se transformar na tirosina. Na presença de uma deficiência de ferro, a fenilalanina não é metabolizada em tirosina. A fenilalanina, proveniente do ácido amino tem um efeito sedativo, que, em excesso, pode contribuir para a ocorrência de fadiga e depressão.

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.

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



TRACE ELEMENTS, INC.

4501 Sunbelt Drive • Addison, TX 75001 • USA

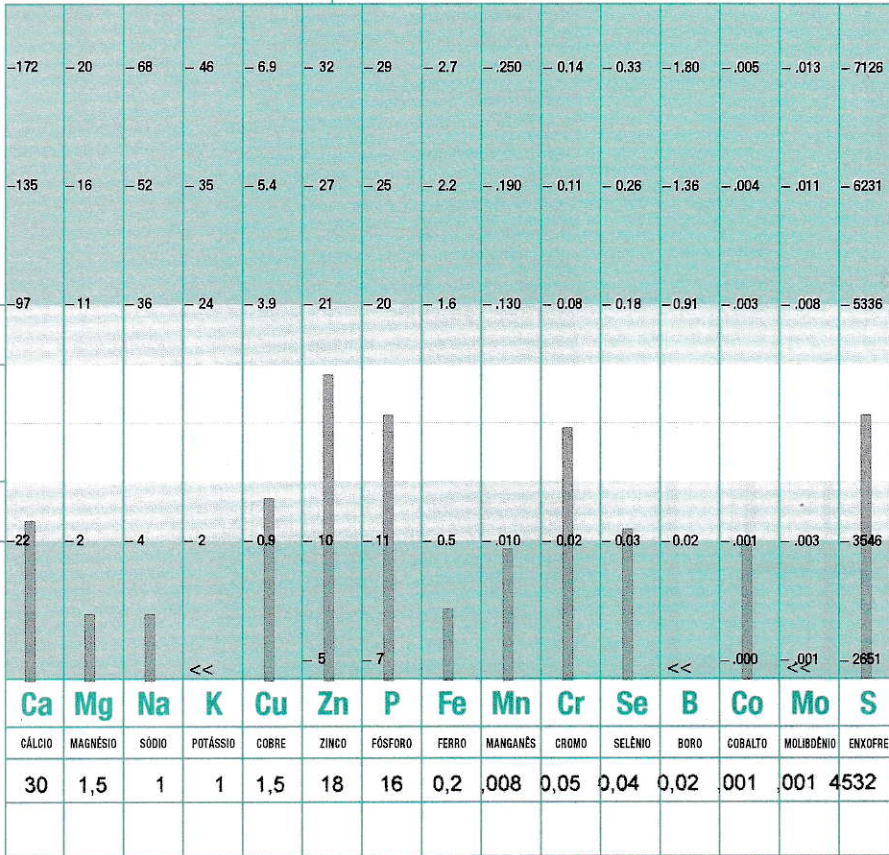
Nº DO LABORATÓRIO: **939544**

Nº DO PERFIL: **2** AMOSTRA: **CABELO**

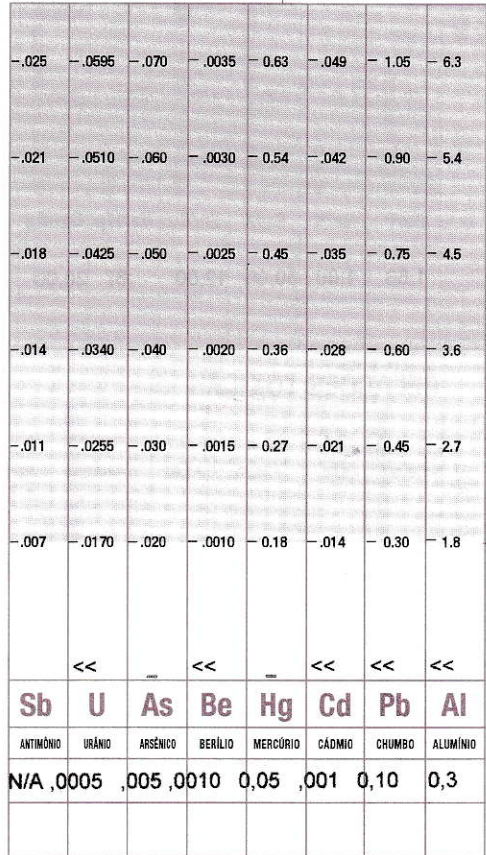
PACIENTE: **BATELLO, MARCELA** IDADE: **23** SEXO: **F** TIPO METABÓLICO: **RÁPIDO 4**

REQUISITADO POR: **BATELLO, C.** Nº DA CONTA: **3611** DATA: **02/06/09**

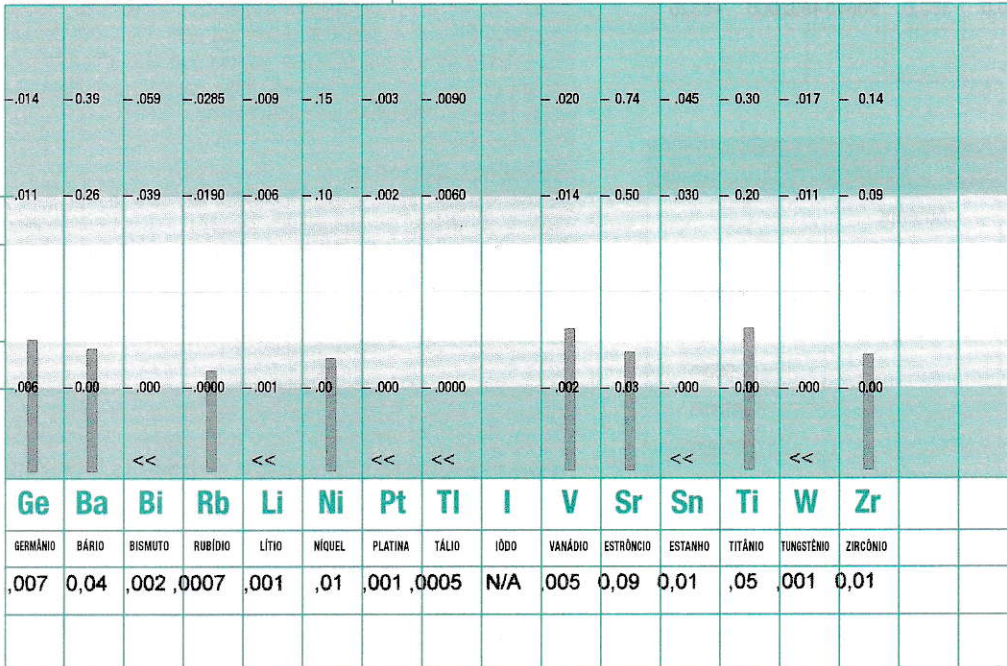
MINERAIS NUTRIENTES



MINERAIS TÓXICOS



MINERAIS SUPLEMENTARES



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

"QNS": 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.

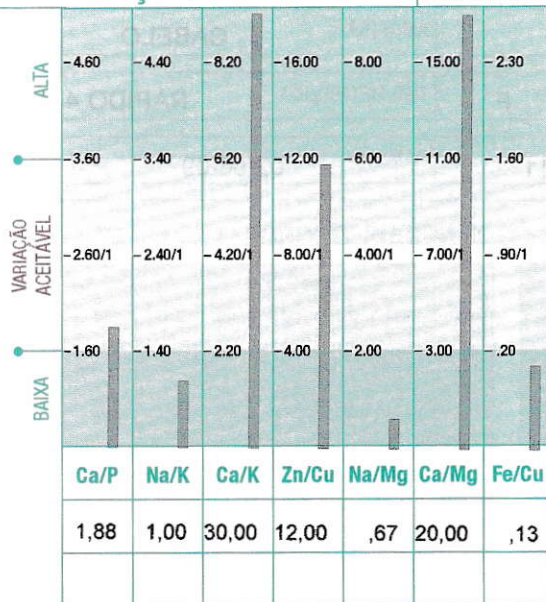
Análise laboratorial foi fornecida por Trace Elements, Inc., um laboratório clínico licenciado pela H.H.S. No. 45 D0481787

02/06/09

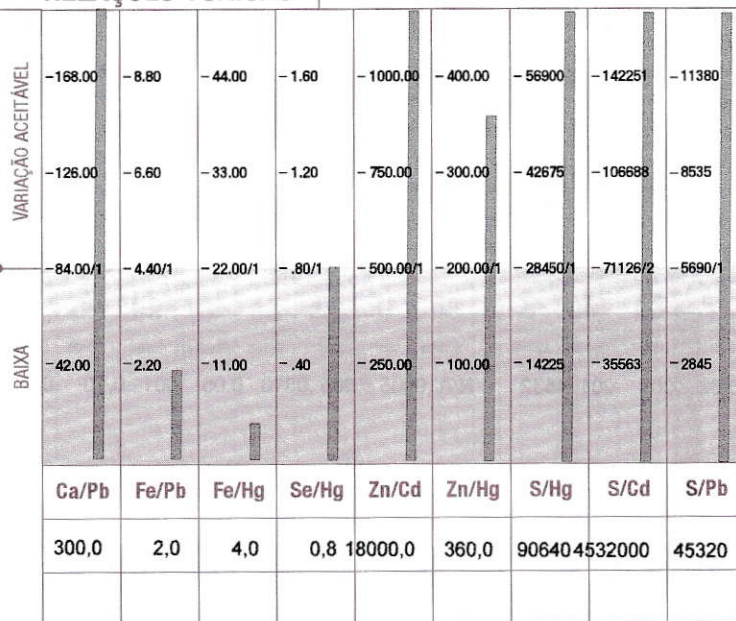
RESULTADOS DE TESTES ATUAIS

RESULTADOS DE TESTES ANTERIORES

RELAÇÕES SIGNIFICANTE



RELAÇÕES TÓXICAS



RELAÇÕES ADICIONAIS

RELAÇÃO	VALOR CALCULADO		IDEAL
	Corrente Atual	Anterior	
Ca/Sr	333,33		222/1
Cr/V	10,00		6.25/1
Cu/Mo	1500,00		400/1
Fe/Co	200,00		550/1
K/Co	1000,00		6500/1
K/Li	1000,00		3250/1
Mg/B	75,00		14.8/1
S/Cu	3021,33		1850/1
Se/Tl	80,00		36.6/1
Se/Sn	4,00		7.3/1
Zn/Sn	1800,00		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 miligrama (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 exhibe as importantes relações minerais nutritivas. Esta seção consiste do cálculo de valores básicos dos respectivos elementos. As relações minerais(balaceamento) 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 exhibe 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 simpática
- ** Diminuição da função da tireóide (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 tireóide. 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.

MAGNÉSIO (Mg)

O magnésio é um mineral essencial para relaxamento dos músculos, síntese de proteínas, excitabilidade dos nervos e produção de energia a nível celular. A situação do magnésio depende, normalmente, de sua relação com o cálcio, visto que os níveis de magnésio oscilam, para mais ou para menos, juntamente com as taxas de cálcio. Quando as taxas de magnésio estão cronicamente baixas no corpo, uma tendência para o surgimento de um ou mais dos seguintes sintomas pode ocorrer:

Sensibilidade a ruídos	Tremores
Espasmos musculares	Irritabilidade
Aumento da pressão arterial	Odor corporal
Insônia (acorda com frequência)	Perspiração excessiva

ALGUNS FATORES QUE PODEM CONTRIBUIR PARA UMA DIMINUIÇÃO NA TAXA DE MAGNÉSIO

O estresse, seja físico ou emocional, é um importante fator que pode contribuir para a deficiência de magnésio. Outros fatores que podem causar uma diminuição nos níveis de magnésio nos tecidos incluem:

Baixa ingestão de magnésio	Pancreatite
Ingestão de fósforo em excesso	Má absorção intestinal
Ingestão de álcool em excesso	Diuréticos
Diarréia crônica	Acidez dos tecidos
Enterite	Uso de laxantes em excesso

MAGNÉSIO E O HORMÔNIO DA PARATIRÓIDE

O magnésio, juntamente com o cálcio, regula a síntese e/ou a liberação dos hormônios produzidos pela paratiróide. Juntas, baixas taxas de magnésio e cálcio nos tecidos podem significar distúrbios na atividade da paratiróide, o que pode resultar em um decréscimo na absorção do cálcio e do magnésio na dieta alimentar.

INSÔNIA (TIPO Nº 2)

Existem dois tipos básicos de insônia, o Tipo nº 1 nº 2. O quadro mineral atual do paciente indica uma propensão para a ocorrência da insônia do Tipo nº 2. O Tipo nº 2 é caracterizado pela capacidade de dormir, mas acordando com frequência durante a noite. A insônia de Tipo nº 2 é associada com a necessidade de aumento do magnésio.

FERRO (Fe)

A baixa quantidade de ferro nos tecidos pode ser o resultado de diversos fatores, que podem ou não estar relacionados com a baixa ingestão ou perda excessiva do mesmo. A deficiência de ferro pode estar associada com os seguintes fatores:

Dieta vegetariana	Excesso de zinco
Excesso de metais tóxicos	Uso excessivo de aspirina
Antiácidos	Ingestão excessiva de chá
Ingestão excessiva de ferro	

SINTOMAS ASSOCIADOS COM A BAIXA TAXA DE FERRO

Anemia	Fadiga
Inchaço do epigastro	Palpitações
Palidez	Falta de ar
Dores de cabeça percussivas	Cristas nas unhas
Queda de unhas	

DEFICIÊNCIA DO FERRO

A taxa de ferro está significativamente abaixo do normal. Se este quadro persistir por um período prolongado, a propensão para manifestações relacionadas com a deficiência de ferro pode aumentar. Por exemplo, uma deficiência crônica de ferro pode levar a desejos incomuns na dieta alimentar, relacionados com substâncias que não sejam alimentos. A pagofagia (ingestão excessiva de gelo, normalmente observada em adultos), a amilofagia (ingestão ou desejo de comer goma de roupa), a geofagia (ingestão de barro ou terra, comumente observado em crianças), e mascar papel são algumas das manifestações, não hematológicas, da deficiência de ferro. Estudos mostram que estes sintomas reagem positivamente à suplementação do ferro, a qual, normalmente, resulta em uma melhor utilização do mesmo pelo organismo.

INDICAÇÃO DA DEFICIÊNCIA DE ÁCIDO PANTOTÊNICO

O ácido pantotênico é necessário para que o ferro seja incorporado à hemoglobina, e está frequentemente associado com a redução nas taxas de cálcio e de magnésio. A baixa taxa

de ferro nos tecidos é uma outra indicação desta deficiência.

O MANGANÊS (Mn) E O REGULAMENTO DO AÇÚCAR NO SANGUE

O manganês, em combinação com certas vitaminas e minerais, é essencial para muitas reações bioquímicas, inclusive metabolização de carboidratos e produção de energia. A deficiência de manganês está freqüentemente relacionada com manifestações como baixas taxas de açúcar no sangue, problemas de ligamentos e disfunção reprodutiva.

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.

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 CÁLCIO/POTÁSSIO (Ca/K)

A alta taxa de cálcio com relação ao potássio indica uma propensão para o surgimento de hipotireoidismo (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
Depressão
Propensão a engordar

Sensibilidade ao frio
Pele ressecada
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
Ressecamento da pele
Alergias (ecológicas)

Constipação
Diminuição da resistência
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.

RELAÇÃO FERRO/COBRE (Fe/Cu)

A alta taxa de cobre com relação ao ferro pode inibir muitas das funções do ferro no metabolismo, podendo, muitas vezes, contribuir para a anemia causada por deficiência de ferro. O cobre, em quantidades excessivas, interfere com a absorção do ferro, e diminui a utilização do mesmo pelo corpo. Os resultados deste teste refletem uma tendência à anemia, devido a uma deficiente relação Fe/Cu.

NÍVEIS DE MINERAIS TÓXICOS

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

RELAÇÕES DE MINERAIS TÓXICOS

Toda pessoa é exposta a minerais tóxicos a um certo grau. A retenção desses metais,

entretanto, depende da suscetibilidade do indivíduo. O equilíbrio entre minerais nutrientes e metais pesados pode, freqüentemente, ser o fator determinante desta suscetibilidade. A acumulação do chumbo, por exemplo, terá um efeito prejudicial sobre a química do corpo se as taxas mínimas de cálcio e ferro não estiverem disponíveis.

RELAÇÃO FERRO/MERCÚRIO (Fe/Hg)

O ferro exerce um efeito protetor ou inibidor sobre a toxicidade do mercúrio e suas manifestações. Quando o nível de ferro for baixo, e também for baixo com relação ao nível de mercúrio, embora o nível de mercúrio não esteja acima do normal, a ação protetora do ferro diminuirá. Se a exposição do mercúrio aumentar e o corpo mantiver quantidades maiores deste mineral altamente tóxico, as funções do ferro no metabolismo e a saúde poderão ser afetadas adversamente.

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	

ALIMENTOS RICOS EM FERRO

Os seguintes alimentos devem ser aumentados na dieta alimentar:

Carne de gado (magra)	Semente de girassol
Ovo (gema)	Ostra
Semente de abóbora	Carne seca

NOTA:

Laticínios, como o leite e o queijo, na realidade, diminuem a disponibilidade do ferro proveniente da dieta alimentar no organismo. Na presença de dietas vegetarianas ou da ingestão excessiva de produtos laticínios, e havendo um consumo mínimo de carnes, a absorção de ferro pode ser reduzida em até 60%.

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