



ANÁLISE RESUMO

NOME PACIENTE : SAMIR RIAD SLEIMAN

DATA NASCIMENTO : 11/06/2010

1-METIL-HISTIDINA.....	:2.80	umol/L
3-METIL-HISTIDINA.....	:7.96	umol/L
ACIDO ALFA-AMINO-N-BUTIRICO..	:12.86	umol
ACIDO AMINOADIPICO.....	:1.17	umol/L
ACIDO ASPARTICO.....	:8.87	umol/L
ACIDO BETA-AMINO ISOBUTIRICO..	:3.24	umol/L
ACIDO GAMA-AMINO-N-BUTIRICO..	:<1.00	umol/L
ACIDO GLUTAMICO.....	:294.93	umol/L
ALANINA.....	:391.01	umol/L
ANISERINA.....	:<1.00	umol/L
ARGININA.....	:96.41	umol
ASPARAGINA.....	:123.90	umol/L
BETA ALANINA.....	:<1.00	umol/L
CARNOSINA.....	:1.05	umol/L
CISTATIONINA.....	:<1.00	umol/L
CISTINA.....	:37.59	umol/L
CITRULINA.....	:36.59	umol/L
FENILALANINA.....	:116.23	umol/L
GLICINA.....	:429.43	umol/L
GLUTAMINA.....	:337.25	umol/L
HIDROXILISINA.....	:<1.00	umol/L
HIDROXIPROLINA.....	:23.66	umol/L
HISTIDINA.....	:107.45	umol/L
HOMOCISTINA.....	:<1.00	umol/L
ISOLEUCINA.....	:69.67	umol/L
LEUCINA.....	:148.86	umol/L
LISINA.....	:152.86	umol/L
METIONINA.....	:30.06	umol/L
ORNITINA.....	:77.99	umol/L
PROLINA.....	:165.24	umol/L
SARCOSINA.....	:2.15	umol/L
SERINA.....	:218.38	umol
TAURINA.....	:210.12	umol/L
TIROSINA.....	:48.48	umol/L
TREONINA.....	:147.95	umol/L
TRIPTOFANO.....	:53.13	umol/L
VALINA.....	:198.29	umol/L

1-METIL-HISTIDINA	Inf a 11,00	Inf a 20,00	Inf a 28,00
3-METIL-HISTIDINA	Inf a 1,00	Inf a 1,00	2,00 a 9,00
ACIDO ALFA-AMINO-N-BUTIRICO	7,00 a 28,00	7,00 a 31,00	9,00 a 31,00
ACIDO AMINOADIPIDICO	Inf a 4,00	Inf a 3,00	Inf a 3,00
ACIDO ASPARTICO	2,00 a 20,00	Inf a 11,00	Inf a 7,00
ACIDO BETA-AMINO-ISOBUTIRICO	Inf a 9,00	Inf a 5,00	Inf a 5,00
ACIDO GAMA-AMINO-N-BUTIRICO	Inf a 4,00	Inf a 3,00	Inf a 2,00
ACIDO GLUTAMICO	31,00 a 202,00	22,00 A 131,00	13,00 a 113,00
ALANINA	139,00 a 474,00	144,00 a 557,00	200,00 a 579,00
ANSERINA	Inf a 1,00	Inf a 1,00	Inf a 1,00
ARGININA	29,00 a 134,00	31,00 a 132,00	32,00 a 120,00
ASPARAGINA	25,00 a 91,00	29,00 a 87,00	37,00 a 92,00
BETA ALANINA	Inf a 28,00	Inf a 27,00	Inf a 29,00
CARNOSINA	Inf a 13,00	Inf a 1,00	Inf a 1,00
CISTATIONINA	Inf a 2,00	Inf a 2,00	Inf a 5,00
CISTINA	2,00 a 32,00	2,00 a 36,00	3,00 a 95,00
CITRULINA	9,00 a 38,00	11,00 a 45,00	17,00 a 46,00
FENILALANINA	28,00 a 80,00	30,00 a 95,00	35,00 a 80,00
GLICINA	111,00 a 426,00	149,00 a 417,00	126,00 a 490,00
GLUTAMINA	316,00 a 1020,00	329,00 a 976,00	371,00 a 957,00
HIDROXILISINA	Inf a 4,00	Inf a 3,00	Inf a 2,00
HIDROXIPROLINA	8,00 a 61,00	7,00 a 35,00	4,00 a 29,00
HISTIDINA	10,00 a 116,00	12,00 a 132,00	39,00 a 123,00
HOMOCISTINA	Inf a 2,00	Inf a 2,00	Inf a 2,00
ISOLEUCINA	31,00 a 105,00	30,00 a 111,00	36,00 a 107,00
LEUCINA	48,00 a 175,00	51,00 a 196,00	68,00 a 183,00
LISINA	49,00 a 204,00	59,00 a 240,00	103,00 a 255,00
METIONINA	11,00 a 35,00	11,00 a 37,00	4,00 a 44,00
ORNITINA	20,00 a 130,00	22,00 a 97,00	38,00 a 130,00
PROLINA	85,00 a 303,00	80,00 a 357,00	97,00 a 368,00
SARCOSINA	Inf a 5,00	Inf a 5,00	Inf a 5,00
SERINA	69,00 a 271,00	71,00 a 208,00	63,00 a 187,00
TAURINA	37,00 a 177,00	38,00 a 153,00	42,00 a 156,00
TIROSINA	26,00 a 115,00	31,00 a 106,00	31,00 a 90,00
TREONINA	47,00 a 237,00	58,00 a 195,00	85,00 a 231,00
TRIPTOFANO	17,00 a 75,00	23,00 a 80,00	29,00 a 77,00
VALINA	83,00 a 300,00	106,00 a 320,00	136,00 a 309,00



ANÁLISE RESUMO

NOME PACIENTE : SAMIR RIAD SLEIMAN

DATA NASCIMENTO : 11/06/2010

INFORMATIVO AMINOGRAMA

1- O QUE SÃO OS AMINOÁCIDOS

Os aminoácidos são blocos formadores de proteínas e tecido muscular. Todos os tipos de processo fisiológicos como energia, recuperação, ganhos de músculos, força e perda de gordura, assim como funções do cérebro e temperamento, estão inteiramente ligados aos aminoácidos. Eles também podem ser convertidos e enviados diretamente para o ciclo de produção de energia do músculo.

São 23 aminoácidos construtores moleculares de proteínas. De acordo com uma classificação aceita, nove são chamados de **aminoácidos essenciais**, significando que são fornecidos por algum alimento ou fonte de suprimento. E os demais, chamados **aminoácidos dispensáveis ou indispensáveis condicionalmente**, e suas sub-deleções, baseado na habilidade do organismo em sintetizá-los de outros aminoácidos.

Não essenciais	Condicionalmente essenciais	Essenciais
Alanina	Arginina	Histidina (importante para crianças e bebês)
Asparagina	Glutamina	Isoleucina
Aspartato	Glicina	Leucina
Glutamato	Prolina	Lisina
Serina	Tirosina	Metionina
	Cisteína	Fenilalanina
		Treonina
		Triptofano
		Valina

2- FUNÇÕES DOS AMINOÁCIDOS

✚ Taurina: A taurina, ou ácido 2-aminoetanossulfônico é um ácido orgânico, contendo enxofre, encontrado na biliar. É um dos aminoácidos não-essenciais mais abundantes do nosso organismo, especialmente no sistema nervoso central, nos músculos esqueléticos, no coração e no cérebro, bem como nos intestinos e ossos esqueléticos.;

✚ Asparagina - Aminoácido não essencial muitas vezes para tratar pessoas maníaco-depressivas e agressivas. Reduz a vontade de comer açúcar. Também é necessário para a conservação da pele e dos tecidos musculares;

✚ Serina – importante na produção de energia das células, ajuda a memória e funções do sistema nervoso. Melhora o sistema imunológico, produzindo imunoglobulinas e anticorpos;

✚ Hidroxiprolina: é um aminoácido não essencial constituinte de proteínas e derivados da prolina.



ANÁLISE RESUMO

NOME PACIENTE : SAMIR RIAD SLEIMAN

DATA NASCIMENTO : 11/06/2010

Para esta hidroxilação, existe uma proteína chamada prolil hidroxilase, que reconhece a prolina como seu substrato;

✚ Glicina – ajuda na fabricação de outros aminoácidos e é parte da estrutura da hemoglobina e citocromos (enzimas envolvidas na produção de energia). Tem um efeito calmante;

✚ Glutamina – é o aminoácido mais abundante, essencial nas funções do sistema imunológico. Também é importante fonte de energia, especialmente para os rins e intestinos durante restrições calóricas. No cérebro, ajuda a memória e estimula a inteligência e a concentração;

✚ Ácido Aspártico – reduz os níveis de amônia depois dos exercícios, auxiliando na sua eliminação, além de proteger o sistema nervoso central. Ajuda a converter carboidratos em energia muscular e a melhorar o sistema imunológico;

✚ Histidina – absorve ultravioleta na pele. É importante na produção de células vermelhas e brancas, sendo usado no tratamento de anemias, doenças alérgicas, artrite, reumatismo e úlceras digestivas;

✚ Treonina – desintoxicante, ajuda a prevenir o aumento de gordura no fígado. Componente importante do colágeno, é encontrado em baixos níveis nos vegetarianos;

✚ Citrulina: é um aminoácido^[2] que não é codificado pelo ADN, sendo produzido nas proteínas que o contém a partir da arginina, por um processo enzimático. Pessoas podem ter intolerância a alimentos com este aminoácido, como melancia, de onde foi primeiramente isolado. 80% dos pacientes de artrite reumatoide e pessoas com deficiências genéticas chamadas de citrulinemia possuem esta intolerância. **Melhora o Desempenho Atlético com uma Boa Recuperação de Exercício**

✚ Sarcosina: A sarcosina é um aminoácido produzido pelo organismo humano presente na urina, músculos e outras estruturas, que pode ser utilizada como marcador biológico para o câncer de próstata. O estudo foi publicado na revista científica Nature em 12 de fevereiro de 2009;

✚ Beta alanina: β -alanina é o precursor limitante de taxa da carnosina, o que significa dizer que os níveis de carnosina estão limitadas pela quantidade de β -alanina disponível. A suplementação com β -alanina tem sido evidenciada como propiciando o aumento da concentração de carnosina nos músculos, reduzindo a fadiga em atletas e aumentando o trabalho muscular total realizado;

✚ Alanina – é o componente principal do tecido de conexão, elemento intermediário do ciclo glucosealanina, que permite que os músculos e outros tecidos tirem energia dos aminoácidos e obtenham sistema de imunização. Ajuda a melhorar o sistema imunológico;

✚ **Ácido Glutâmico** – precursor da glutamina, prolina, ornitina, arginina, glutathion e gaba, é uma fonte potencial de energia, importante no metabolismo do cérebro e de outros aminoácidos. É conhecido como o "combustível do cérebro". Também é necessário para a saúde do sistema nervoso;

✚ 1-metil-Histidina: precursores da 3 metil Histidina;

✚ 3-metil-Histidina: A 3-metil-histidina é um aminoácido pós-translacionalmente modificado que é excretado na urina humana. As concentrações urinárias de 3-metil-histidina servem como um índice confiável de degradação protéica do músculo esquelético em humanos que sofreram lesão muscular;

✚ Carnosina: Função principal da **carnosina** é diminuir a acidez muscular. Até o momento, a

ANÁLISE RESUMO

NOME PACIENTE : SAMIR RIAD SLEIMAN

DATA NASCIMENTO : 11/06/2010

carnosina era conhecida por prevenir a fadiga muscular ;

✚ Anserina: trata-se de um dipéptido (pares de aminoácidos) que ajudam a moderar os ácidos metabólicos e podem ser benéficos durante rondas repetidas de exercícios de alta intensidade;

✚ Arginina – pode aumentar a secreção de insulina, glucagon e GH. Ajuda na reabilitação de ferimentos, na formação de colágeno e estimula o sistema imunológico. É precursor da creatina e do ácido gama amino butírico (GABA , um neurotransmissor do cérebro). Pode aumentar a contagem de espermatozoides e a resposta Tlymphocyte. Vital para o funcionamento da glândula pituitária, deve ser tomada antes de dormir. Ela aumenta a produção do hormônio do crescimento;

✚ Ácido aminoadípico: é um intermediário no metabolismo da lisina ;

✚ GABA - Ácido Gamma-Amino-N-butírico: É o principal neurotransmissor inibidor no sistema nervoso central dos mamíferos. Ele desempenha um papel importante na regulação da excitabilidade neuronal ao longo de todo o sistema nervoso. Nos seres humanos, o GABA também é diretamente responsável pela regulação do tônus muscular.^[1] A ação inibitória do neurotransmissor GABA, através da ativação do receptor GABA-A, está relacionada com o comportamento agressivo e impulsividade em humanos;

✚ Ácido Beta-amino-isobutírico: aminoácido derivado do ácido butírico;

✚ Ácido Alfa-amino-N-butírico: é um dos isômeros do ácido aminobutírico;

✚ Hidroxilisina: **5-Hidroxilisina** é um aminoácido de fórmula química $C_6H_{14}N_2O_3$, derivado da lisina com uma hidroxila na posição 5. Este composto é conhecido como um dos componentes do colágeno ^[1]. Ele é biossintetizado a partir da lisina por oxidação, pela enzima lisil-hidroxilase; uma das causas da Síndrome de Ehlers-Danlos é uma mutação no gene que codifica esta enzima;

✚ Prolina – é o ingrediente mais importante do colágeno. Essencial na formação de tecido de conexão e músculo do coração, é facilmente mobilizado para energia muscular;

✚ Ornitina – ajuda aumentar a secreção de hormônio do crescimento. Em doses altas, ajuda no sistema imunológico, nas funções do fígado e na cicatrização;

✚ Cistationina: A cistationina é um intermediário na síntese de cisteína. A cistationina é produzida pela via de transulfuração que converte a homocisteína em cistationina;

✚ Cistina – é essencial para a formação de pele e cabelo. Contribui para fortalecer o tecido de conexão e ações antioxidantes no tecido, ajudando na recuperação. Estimula atividade das células brancas no sangue e ajuda a diminuir a dor de inflamação;

✚ Lisina – inibe vírus e é usado no tratamento de herpes simples. Ajuda no crescimento ósseo, auxiliando a formação do colágeno, a fibra protéica que produz ossos, cartilagem e outros tecidos conectivos. Baixos níveis de lisina podem diminuir a síntese protéica, afetando os músculos e tecidos de conexão. Este aminoácido, combinado à vitamina C, forma a l-carnitina, um bioquímico que possibilita ao tecido muscular usar oxigênio com mais eficiência, retardando a fadiga;

✚ Metionina – precursor da cistina e da creatina, ajuda a aumentar os níveis antioxidantes (glutathione) e reduzir os níveis de colesterol no sangue. Também ajuda na remoção de restos tóxicos do fígado e na regeneração deste órgão e dos rins;

✚ Valina – não é processado pelo fígado, mas é ativamente absorvido pelos músculos, sendo fundamental no metabolismo dos ácidos líquidos adiposos. Influencia a tomada, pelo cérebro, de outros neurotransmissores (triptofano, fenilalanina, tirosina);



ANÁLISE RESUMO

NOME PACIENTE : SAMIR RIAD SLEIMAN

DATA NASCIMENTO : 11/06/2010

✚ Tirosina – precursor dos neurotransmissores dopamina, norepinefrina e epinefrina. Aumenta a sensação de bem-estar. envolvido no controle metabólico das funções celulares em nervo e tecido encefálico. É biossintetizada a partir do ácido aspártico e amônia pela ação da asparagina sintetase;

✚ Isoleucina – essencial na formação de hemoglobina. É usado para a obtenção de energia pelo tecido muscular e para prevenir perda muscular em pessoas debilitadas;

✚ Leucina – usado como fonte de energia, ajuda a reduzir a queda de proteína muscular. Modula o aumento dos precursores neurotransmissores pelo cérebro, assim como a liberação das encefalinas, que impedem a passagem dos sinais de dor para o sistema nervoso. Promove cicatrização da pele e de ossos quebrados;

✚ Fenilalanina – maior precursor da tirosina, melhora o aprendizado, a memória, o temperamento e o alerta mental. É usado no tratamento de alguns tipos de depressão. Elemento principal na principal na produção de colágeno, também tira o apetite;

✚ Triptofano – é utilizado pelo cérebro na produção de serotonina, um neurotransmissor que leva as mensagens entre o cérebro e um dos mecanismos bioquímicos do sono existentes no organismo, portanto oferecendo efeito calmante. Encontrado nas fontes de comidas naturais, promove sonolência, por isso deve ser consumido à noite;

✚ Homocistina: Um alto nível do aminoácido homocistina no sangue aumenta o risco de ataque cardíaco ou acidente cerebral, mas a redução desta substância com vitamina B e ácido fólico não reduz o risco cardiovascular, segundo dois estudos científicos;