

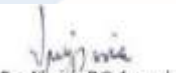
Sr(a).....: MARCIO SINCKIEWICZ MOREIRA
No Apoio...: /
Dr(a).....: 3047 - Marcelo Vanucci Leocádio
Exame No: 002/0145378
Cadastro...: 25/10/2017
Emissão ...: 05/12/2017

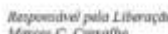
Sexo: M Idade: 16ano(s)
Data de Nascimento: 12/11/2001
Código Controle: HAOMA

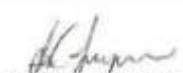
AMINOACIDOS, CROMATOGRAFIA QUANTITATIVA

			Valores de referência	
			: Adultos	
ACIDO ASPARTICO.....	38,9 nmol/mL		1	- 25
ACIDO GLUTAMICO.....	266,0 nmol/mL		10	- 131
ASPARAGINA.....	70,3 nmol/mL		35	- 74
HISTIDINA.....	152,4 nmol/mL		60	- 109
SERINA.....	196,4 nmol/mL		58	- 181
GLUTAMINA.....	489,6 nmol/mL		205	- 756
ARGININA.....	36,2 nmol/mL		15	- 128
TIROSINA.....	86,4 nmol/mL		34	- 112
ALANINA.....	469,9 nmol/mL		177	- 583
TRIPTOFANO.....	68,0 nmol/mL		10	- 140
METIONINA.....	29,7 nmol/mL		10	- 42
VALINA.....	230,7 nmol/mL		119	- 336
FENILALANINA.....	109,0 nmol/mL		35	- 85
ISOLEUCINA.....	72,5 nmol/mL		30	- 108
LEUCINA.....	158,4 nmol/mL		72	- 201
Material.....	SORO			
Método.....	HPLC (CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA PERFORMANCE)			
Obs.....	Exame repetido e confirmado.			

Assinatura Digital: 2CE9BF8356BAC68B96BBEE51E63A6420671EEA016DCD8E0C02AB43460369B3ED


Dra. Virginia B.C. Junqueira
CRP-SP 5.109


Responsável pela Liberação
Marcos C. Carvalho
CRBio 28.673-01-D


Maria Fernanda C. Junqueira
CRP-SP 11.394

Sr(a).....: MARCIO SINCKIEWICZ MOREIRA
No Apoio...: /
Dr(a).....: 3047 - Marcelo Vanucci Leocádio
Exame No: 002/0145378
Cadastro...: 25/10/2017
Emissão ...: 05/12/2017

Sexo: M Idade: 16ano(s)
Data de Nascimento: 12/11/2001
Código Controle: HAOMA

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**, 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 ESSENCIAIS

 **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 produção de colágeno, também tira o apetite;

 **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;

 **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

Sr(a).....: MARCIO SINCKIEWICZ MOREIRA
No Apoio...: /
Dr(a).....: 3047 - Marcelo Vanucci Leocádio
Exame No: 002/0145378
Cadastro...: 25/10/2017
Emissão: 05/12/2017

Sexo: M **Idade:** 16ano(s)
Data de Nascimento: 12/11/2001
Código Controle: HAOMA

impedem a passagem dos sinais de dor para o sistema nervoso. Promove cicatrização da pele e de ossos quebrados;

 **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;

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

 **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;

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

3- FUNÇÕES DOS AMINOÁCIDOS NÃO ESSENCIAIS

 **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;

 **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;

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

 **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 buturico (GABA, um neurotransmissor do cérebro). Pode aumentar a contagem de espermatozoides e a resposta T-lymphocyte. Vital para o funcionamento da glândula pituitária, deve ser tomada antes de dormir. Ela aumenta a produção do hormônio do crescimento;

Sr(a).....: MARCIO SINCKIEWICZ MOREIRA
No Apoio...: /
Dr(a).....: 3047 - Marcelo Vanucci Leocádio
Exame No: 002/0145378
Cadastro...: 25/10/2017
Emissão: 05/12/2017

Sexo: M **Idade:** 16ano(s)
Data de Nascimento: 12/11/2001
Código Controle: HAOMA

 **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;

 **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;

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

 **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;

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

 **Taurina** – ajuda na absorção e eliminação de gorduras. Atua como neurotransmissor em algumas áreas do cérebro e retina. Colabora para uma melhor absorção da creatina pelo organismo;

 **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.

 **Cisteína** – em conjunto com outras substâncias, auxilia na desintoxicação do organismo, aumentando a eficiência do processo de recuperação e resistência a doenças. Por isso, ajuda a prevenir danos oriundos do álcool e do tabaco. Estimula a atividade das células brancas no sangue. É a principal fonte de enxofre em uma dieta. Auxilia também no crescimento dos cabelos, unhas e na conservação da pele;

 **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;

 **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 e é usado

4- CONDICIONALMENTE INDISPENSÁVEIS

Estes são os aminoácidos condicionalmente indispensáveis, baseada na habilidade do organismo de sintetiza-lo, na realidade, de outros aminoácidos:

 **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 buturico (GABA, um neurotransmissor do cérebro). Pode aumentar a contagem de espermatozoides e a resposta T-lymphocyte. Vital para o funcionamento da glândula pituitária, deve ser tomada antes de dormir. Ela aumenta a produção do hormônio do crescimento;

 **Cisteína** – em conjunto com outras substâncias, auxilia na desintoxicação do organismo, aumentando a eficiência do processo de recuperação e resistência a doenças. Por isso, ajuda a prevenir danos oriundos do

Sr(a).....: MARCIO SINCKIEWICZ MOREIRA
No Apoio...: /
Dr(a).....: 3047 - Marcelo Vanucci Leocádio
Exame No: 002/0145378
Cadastro...: 25/10/2017
Emissão: 05/12/2017

Sexo: M **Idade:** 16ano(s)
Data de Nascimento: 12/11/2001
Código Controle: HAOMA

álcool e do tabaco. Estimula a atividade das células brancas no sangue. É a principal fonte de enxofre em uma dieta. Auxilia também no crescimento dos cabelos, unhas e na conservação da pele;

 **Tirosina** – precursor dos neurotransmissores dopamina, norepinefrina e epinefrina. Aumenta a sensação de bem-estar.