

LABORO – EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA, FUNCIONAL E
ESPORTIVA

**BENILMA HELLANNE MENDES
GOIAVANE ALENCAR
MARILIA DANIELE ARAÚJO
RAFAELLA MUNIZ RIBEIRO FARIAS**

**USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES NAS ACADEMIAS POR
PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO- ESTUDO DE CASO**

São Luis

2012

**BENILMA MENDES
GOIAVANE ALENCAR
MARILIA ARAÚJO
RAFAELLA MUNIZ RIBEIRO FARIAS**

**USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES NAS ACADEMIAS POR PRATICANTES
DE MUSCULAÇÃO- ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização em Nutrição Clínica, funcional e esportiva do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Nutrição Clínica, funcional e esportiva.

Orientadora: Profa. Mônica Gama

São Luis

2012

**BENILMA MENDES
GOIAVANE ALENCAR
MARILIA ARAÚJO
RAFAELLA MUNIZ RIBEIRO FARIAS**

**USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES NAS ACADEMIAS POR PRATICANTES
DE MUSCULAÇÃO- ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização em Nutrição Clínica, funcional e esportiva do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Nutrição Clínica, funcional e esportiva.

Orientadora: Profa.

Aprovado em / /

BANCA EXAMINADORA

(Orientadora)

Examinador

Dedicatória

Aos nossos pais, filhos (a), esposos, e namorados que apoiaram até o fim.

AGRADECIMENTOS

É difícil agradecer a todas as pessoas que de algum modo, nos momentos serenos ou apreensivos, fizeram parte das minhas vidas, por isso agradeço á todos de coração.

Agradecemos aos nossos pais pela determinação e apoio

Aos nossos irmãos maridos e namorados pela compreensão e auxílio na caminhada estendo a mão nos momentos difíceis e incentivando a jornada.

Agradecemos aos nossos colegas de classe pela troca de experiência, pelas risada, pelo companheirismo, carinho e companheirismo

Agradecemos aos professore que desempenharam com dedicação e amor as aulas ministradas

A nossa querida e amável orientadora Monica gama que com paciência e pouco de fôlego, conseguiu corrigir nossos textos, tirando duvidas e por ser uma excelente profissional e professora a qual nos espelhamos.

E agradecemos a Deus, por proporcionar este agradecimento a todos que tornaram nossas vidas mais afetuosas, alem de ter nos dado uma família maravilhosa amigos sinceros ter nos colocado uma na vida da outra formando mais que um circulo de amizade mais uma família. A Deus que mandou um anjinho (Alfredo Lucas) alegrar nossa jornada e mesmo sem entender permitiu que dividíssemos com ele a companhia de sua mãe. Deus que a nos atribuiu alma e missões pelas quais já sabíamos que iríamos batalhar e vencer agradecer é pouco. Por isso lutar, conquistar, vencer e ate mesmo cair e perder, e o principal viver é o no nosso modo de agradecer sempre.

Epígrafe

Os nossos pais amam-nos porque somos seus filhos, é um fato inalterável. Nos momentos de sucesso, isso pode parecer irrelevante, mas nas ocasiões de fracasso, oferecem um consolo e uma segurança que não se encontram em qualquer outro lugar.

Bertrand Russell

RESUMO

A alimentação e atividade física são aliadas na busca de um corpo perfeito e saudável. O presente estudo de caso foi realizado em uma academia, a paciente estudada G.C.M. foi acompanhada durante dois anos e cinco meses. Neste período foi possível observar mudanças alimentares e nutricionais, tais como ganho de massa magra e aporte adequado de vitaminas e minerais. A evolução da paciente foi rápida com o uso de suplementos e anabolizantes. Ao final do acompanhamento, a paciente recebeu orientação para manutenção da dieta hiperprotéica.

Palavras-chave: alimentação; suplementos; academia.

ABSTRACT

The food and physical activity are in search of a perfect and healthy body. This case study was carried out in a gym, the patient studied GCM was monitored for two years and five months. During this period it was possible to observe changes in diet and nutrition, such as lean body mass and adequate intake of vitamins and minerals. Therapid evolution of the patient with the use of supplements and steroids. At the end of treatment, the patient was instructed to maintain the high-protein diet.

Keywords: food, supplements, gym.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Suplementação e anabólicos	11
2	JUSTIFICATIVA	14
3	OBJETIVOS	15
4	RELATO DE CASO	16
4.1	Dados de identificação da paciente	16
4.1.1	Dados da ficha clínica	16
4.1.2	Condições sócio-econômicas	17
4.1.3	Condições gerais de saúde	17
4.1.4	Uso de suplementos alimentares	17
4.2	Avaliação nutricional	18
4.2.1	Avaliação da dieta habitual	18
4.2.2	Avaliação antropométrica, bioquímica e exame físico	21
4.2.3	Sinais clínicos de deficiências nutricionais	22
4.2.4	Sinais clínicos de deficiências nutricionais	23
4.2.5	Diagnóstico nutricional.....	23
4.3	Condutas dietoterápicas	23
4.3.1	Objetivo da dietoterapia	23
4.3.2	Necessidades nutricionais	24
4.3.3	Intervenção dietoterápica e evolução nutricional	24
4.3.4	Conclusão do acompanhamento dietoterápico	24
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
	REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

A procura por uma vida saudável, com alimentação equilibrada unida aos exercícios físicos vem crescendo tanto entre a população com maior preocupação em relação à saúde, como no grupo que se preocupa com a estética.

Neste último grupo, a busca incessante pelo corpo perfeito ou pela obtenção de melhoria no desempenho, mais especificamente os praticantes de musculação tem se submetido ao consumo de produtos, muitas vezes de forma abusiva, dentre os quais se destacam os Repositores Eletrolíticos e os Suplementos Alimentares, com intuito de atingir objetivos a curto prazo, sem os indesejáveis efeitos colaterais das drogas. Isso ocorre porque nem sempre se tem cautela e paciência para esperar a evolução natural resultante do treino e da dieta (SANTOS; SANTOS, 2002).

Os suplementos alimentares priorizam aumentar o tecido muscular, ofertar e produzir energia para o músculo, minimizar os efeitos da fadiga, aumentar o alerta mental, reduzir a gordura corporal, diminuir a produção e aceleração da remoção de metabólicos tóxicos do músculo (DANTAS, 2003). Porém, para ser eficiente a suplementação nutricional precisa suprir alguma carência de certos nutrientes ou exercer efeito farmacológico-fisiológico sobre o processo celular, como acredita Aoki; Bacurau (2003).

Bacurau (2006) justifica que esse tipo de prática se deve ao estilo de vida inadequado, e assim o praticante sente a necessidade de compensar a dieta e aumentar a quantidade de nutrientes e energéticos supostamente impostos pelo treinamento assim obterá um efeito direto na performance.

Para Malfatti et al. (2008), muitas vezes os atletas buscam a melhora de marcas a qualquer custo, sendo pressionados por empresas patrocinadoras que os transformaram em uma espécie de mercadoria, o que pode colocar os atletas em uma situação de risco para sua saúde. As alternativas possíveis para alcançarem melhores performances e a grande evolução nas áreas do treinamento e da tecnologia obrigaram os organizadores do desporto internacional a estabelecerem certos limites. Limites estes que têm fundamentos éticos e técnicos e, por isto mesmo, vão se alterando com o passar dos anos.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) – ligada ao Ministério da Saúde – (MS) chama a atenção para o uso sem orientação desses produtos, capazes até mesmo de levar à morte (ALVES, 2011).

De Rose (2004) comenta que, diante da negligência por parte dos praticantes de atividade física e instituições quanto ao uso indiscriminado de substâncias ilícitas no treino, em 1999, finalmente, foi criada a Agência Mundial Antidoping (Wada-Ama), cujo código foi assinado por federações internacionais e governos de diversos países, de forma a envolver toda a comunidade no combate ao uso de substâncias e métodos proibidos no esporte. O Código Mundial Antidoping foi aprovado por unanimidade em 2003, com validade a partir de janeiro de 2004

Cabe ressaltar que existem substâncias lícitas e ilícitas, no caso das ilícitas, podem ocasionar sanções legais, por infração do código penal. Em contrapartida, existem substâncias lícitas e permitidas pelo COI, não sendo consideradas como *doping*, como o uso de manipulações dietéticas e suplementos alimentares, como o uso da creatina, maltodextrina, vitaminas (ex. vitamina B6), entre outros. O uso destes procedimentos visa à melhora da performance, sem que ocorram prejuízos a saúde de seus praticantes (MALFATTI et al., 2008).

Segundo Messner (1995), entre as mulheres as práticas esportivas surgiram no final do século XIX na Europa, principalmente as caminhadas, a prática de bicicleta e do tênis. Del Priore (2000) ressaltou que, este comportamento era visto como “uma novidade imoral, uma degenerescência e até mesmo pecado”. Nesta época, contestavam-se tudo que pudesse desviar o sexo feminino do papel de mãe dedicada exclusivamente ao lar.

Por sua vez, Vertinsky (1990) afirma que os exercícios físicos prescritos pelos médicos para as mulheres tinham, como princípio básico, a manutenção da saúde e prevenção de doenças, particularmente voltados para a saúde reprodutiva, mas também para o embelezamento do corpo feminino, diferente do que era proposto para os homens.

Diante das argumentações acima, objetiva-se avaliar o uso de suplementos nutricionais por uma praticante de atividade física e os fatores associados ao seu consumo.

1.1 Suplementação e anabólicos

Os Suplementos Alimentares são recursos ergogênicos que podem ser utilizados para a melhoria do desempenho nas atividades esportivas e fitness, em especial a musculação, muitos praticantes procuram obter resultados em curto período de tempo.

Entende-se por recursos ergogênicos todas as substâncias ou artifícios, processos ou procedimentos para a melhoria da performance (WILLIAMS; BRANCH apud BIESEK, 2005, p. 281). Suplemento alimentar é o produto constituído de pelo menos um desses ingredientes: vitaminas (A, C, Complexo B, etc.); minerais (Fe, Ca, K, Zn, etc.); ervas e botânicos (ginseng, guaraná em pó); aminoácidos (BCAA, arginina, ornitina, glutamina); metabólitos (creatina, L carnitina); extratos (levedura de cerveja) ou combinações dos ingredientes acima. Porém, seu uso não deve ser considerado como alimento convencional da dieta (LOLLO; TAVARES, 2007).

Os suplementos alimentares priorizam aumentar o tecido muscular, ofertar e produzir energia para o músculo, minimizar os efeitos da fadiga, aumentar o alerta mental, reduzir a gordura corporal, diminuir a produção e aceleração da remoção de metabólitos tóxicos do músculo (DANTAS, 2005, p. 363). Entretanto, para ser eficiente a suplementação nutricional precisa suprir alguma carência de certos nutrientes ou exercer efeito farmaco-fisiológico sobre o processo celular, como acredita Zeisel (2000 apud AOKI, 2004, p. 44).

No entanto, Lancha Jr. (2000), coloca que não existe promoção nas alterações de desempenho acima da capacidade individual de cada um com o consumo de suplementos. Se por ventura houver, não é suplementos alimentares e sim fármacos, devendo o mesmo ser prescrito e tratado com cuidado e por um especialista.

Dentre os suplementos alimentares mais utilizados pelos praticantes de atividade física destacam-se:

Albumina: é uma proteína de alto valor biológico presente principalmente na clara do ovo, no leite e no sangue. É frequentemente usada por praticantes de musculação como uma fonte protéica de fácil acesso (baixo custo) e boa qualidade (boa variedade dos aminoácidos que a compõe).

A Albumina é ideal para praticantes de musculação e outros esportes que requerem força. A albumina é muito prática. Pode ser misturada em Shake para obter a quantidade de proteína desejada na refeição.

Whey Protein: As proteínas do soro do leite, também conhecidas como Whey Protein, são extraídas durante o processo de fabricação do queijo. Possuem alto valor nutricional, contendo alto teor de aminoácidos essenciais, especialmente os de cadeia ramificada. Também apresentam alto teor de cálcio e de peptídeos bioativos do soro. Pesquisas recentes demonstram sua grande aplicabilidade no esporte, com possíveis efeitos sobre a síntese protéica muscular esquelética, redução da gordura corporal, assim como na modulação da adiposidade, e melhora do desempenho físico (LORETE, 2007).

Creatina: é um constituinte normal dos nossos músculos. É sintetizada pelo organismo a partir dos aminoácidos glicina, arginina e ornitina, sendo a via alimentar a forma privilegiada de administração natural, nomeadamente através de dietas ricas em carne e peixe. As reservas humanas em creatina encontram-se mais abundantemente nos músculos, desempenhando um papel fundamental na manutenção nos níveis musculares em ATP, que como se sabe é uma molécula de onde deriva a energia que o músculo utiliza para a sua contração (NELSON, 2000).

Esteróides Anabolizantes: são drogas fabricadas para substituírem o hormônio masculino Testosterona, fabricado pelos testículos. Eles ajudam no crescimento dos músculos (efeito anabólico) e no desenvolvimento das características sexuais masculinas como: pêlos, barba, voz grossa etc. (efeito androgênico). São usados como medicamentos para tratamento de pacientes que não produzem quantidades suficientes de Testosterona. Os principais medicamentos esteróides anabolizantes utilizados no Brasil são: Durasteton®, Deca-Durabolin®, Androxon® (CEBRID, 2008).

BCAA: é a abreviação de “Branch Chain Amino Acids” que significa “aminoácidos de cadeia ramificada”. Os BCAA estão entre os suplementos mais importantes para qualquer programa nutricional esportivo. Os BCAA’s constituem até 35% da massa muscular corporal e são indispensáveis para a manutenção e o crescimento dos músculos. Além dos BCAA construir células e reparar tecidos, eles formam anticorpos, fazem parte do sistema hormonal e enzimático, formam RNA e DNA e ainda transportam oxigênio pelo corpo (BRIAN, 2011).

Maltodextrina: é um suplemento energético (carboidrato complexo) do amido de milho. Sua lenta absorção é ideal para atividades físicas de longa duração, como musculação, futebol, ciclismo, natação e outras modalidades (LORETE, 2007).

Vitaminas: são compostos orgânicos de mais alta importância, necessárias ao crescimento, à reparação dos tecidos, ao funcionamento orgânico. Essenciais para reações metabólicas específicas no meio celular e vitais para o funcionamento dos órgãos e crescimento. São um grupo de nutrientes orgânicos que promovem o bem-estar físico e mental. Devem ser ingeridas diariamente (em quantidades adequadas), através da dieta, pois não são produzidas pelo nosso organismo. Essas substâncias não produzem caloria (VANUCCHI, 1998).

Com relação ao registro de suplementação de base populacional, afirma-se que estudos brasileiros envolvendo esportistas de academias mostraram consumo de 24% a 40% de algum tipo de suplemento nutricional, em geral, sem nenhuma indicação médica e/ou do nutricionista (ROCHA; PEREIRA, 1998; ARAÚJO; SOARES, 1999; HIRSHBRUCH et al., 2003; SCHNEIDER; MACHADO, 2006; NEIVA et al., 2007).

A Sociedade Brasileira de Medicina Esportiva (DSBME, 2003) chamou atenção para o uso abusivo de suplementos e drogas comercializados nos ambientes de prática de exercícios físicos, muitas vezes ilegalmente já que inexistem a prescrição médica ou do nutricionista.

2 JUSTIFICATIVA

Os estudos científicos vêm demonstrando que a *performance* e a saúde de atletas podem ser beneficiadas com a modificação dietética. Em relação a este tema existem poucas controvérsias, diante da documentação que comprova os efeitos benéficos para a saúde, mudanças favoráveis da composição corporal e aprimoramento do desempenho desportivo de atletas, decorrentes do manejo dietético. Os estudos têm sido convergentes em conclusões que estabelecem que, de um modo geral, o manejo dietético é eficaz na obtenção dos efeitos acima explicitados. A suplementação alimentar deve, portanto, ficar restrita aos casos especiais, nos quais a eventual utilização deve sempre decorrer da prescrição dos profissionais qualificados para tal, que são os nutricionistas e os médicos especialistas (MALFATTI et al., 2008)

Desta forma, atletas envolvidos com treinamentos sistemáticos, envolvendo um considerável volume de treino diário e semanal, seriam candidatos a se beneficiarem com uma adequada reposição de suas reservas energéticas e hídricas depletadas durante a prática de sua jornada de treinamentos. Diferentes estudos têm mostrado os benefícios advindos do uso de suplementos permitidos pelo COI, como a maltodextrina, glicose, creatina, vitamina B6, entre outros (MALFATTI et al., 2008).

Contudo, torna-se essencial a orientação profissional adequada antes da inclusão de suplementos na dieta, analisando-se as necessidades e os objetivos individuais, para garantir os melhores resultados.

3 OBJETIVO

Relatar o caso clínico de uma praticante de atividade física com ganho de massa magra a partir do uso de suplementos nutricionais.

4 RELATO DE CASO

Será relatado o caso de uma praticante de atividade física de 23 anos, universitária, com consumo de alimentação hiperprotéica, hipercalórica e hiperlipídica. Para tal, serão utilizados alguns métodos, a saber:

- Antropométricos: peso e altura – medidas da paciente;
- Questionário sócio-demográfico, para avaliação de atividade física e de freqüência de consumo alimentar.

4.1 Dados de identificação da paciente

Nome: G.C.M

Sexo: Feminino

Idade: 23 anos

Nacionalidade: Brasileira

Naturalidade: São Luís - MA

Residência / Bairro: Cidade Operária

Estado civil: Solteira

Grau de instrução / Escolaridade: Superior Incompleto

Profissão / Ocupação: Estudante

4.1.1 Dados da ficha clínica

- Histórico atual

A paciente relata que sempre foi magra, sempre tentou atingir metas para ter mais massa muscular magra.

- Antecedentes familiares

Mãe com histórico de patologia: Hipertensão - recebe tratamentos médicos.

Pai com histórico de patologia: Ataque cardíaco.

- Exame físico na avaliação

A paciente apresentou os seguintes dados: eupnéica, hidratada, corada, afebril (36°), ritmo cardíaco regular.

4.1.2 Condições sócio-econômicas

A paciente mora com a família em casa de alvenaria própria, com luz, água, esgoto encanado, coleta de lixo adequada. Estuda em faculdade pública e é sustentada pela mãe. A renda familiar não foi declarada.

4.1.3 Condições gerais de saúde

Paciente relata praticar atividade física diária (musculação), aproximadamente 2 horas por dia. Não fuma, ingere bebida alcoólica socialmente. Seu apetite é normal, sua “mastigação” é considerada boa, apresenta boa deglutição e digestão, o hábito intestinal é normal.

- Medicamentos utilizados

A paciente relata não tomar nenhuma medicação.

- Condições psicológicas e comportamentais

A paciente encontrava-se em estado de saúde boa.

4.1.4 Uso de suplementos alimentares

A paciente antes de procurar orientação profissional foi por indicação de amigos e praticantes de atividade física. Ela relata ter tomado: albumina, anabolizantes, creatina, aminoácidos, BCAA, Whey Protein[®], hiperprotéicos, maltodextrina e vitaminas.

4.2 Avaliação nutricional

4.2.1 Avaliação da dieta habitual

A paciente relata que faz cinco refeições diárias em sua casa e na universidade, as refeições são preparadas por sua mãe e no caso da universidade por cozinheiros. A paciente não apresenta intolerância ou aversões alimentares.

Durante os finais de semana há várias mudanças na alimentação, dando prioridade ao consumo de salgadinhos, pizzas e lanches em geral.

- Freqüência do consumo de alimentos

Tabela 1 – Dados obtidos do paciente durante a avaliação

Alimentos		D	S	M	E	N
Leite		X				
Derivados	Queijo			x		
	Iogurte			x		
C A R N E S	Bovina		X			
	Suína					X
	Aves		X			
	Peixes		X			
	Miúdos					
	Embutidos				x	
	Bacon					X
Ovos			X			
Leguminosas			X			
C E R E A I S	Arroz	X				
	Macarrão/ Massas		X			
	Pão	X				
	Biscoito					X
	Bolo					X
	Fubá					X
Verduras			X			
Legumes			X			
Frutas			X			
Frituras			X			
Maionese						X
Óleo Vegetal						X
Azeite						X
Manteiga		X				
Açúcar		X				
Doces			X			
Enlatados				x		
Salgados				x		
Salgadinhos (snacks)				x		
Refrigerantes				x		
Chá						X
Café		X				
Produtos dietéticos						X
Sanduíches/ Lanches		X				
Pizza			X			
Bebidas Alcoólicas				x		

Legenda: D = x/dia; S=x/semanal; M=x/mês; E=Eventual; N=nunca.

Condimentos utilizados: cuminho, massa de tomate, corante, alho, cebola, cheiro verde (não consome industrializado).

Quantidade de óleo consumido: em média 1 lata de óleo por mês.

Alimentos consumidos nos intervalos: pão, queijo, café, manteiga, Nescau®, biscoito água e sal, sorvete.

Ingestão de água ou suco/dia: 6 copos aproximadamente.

- Avaliação da Frequência do Consumo de Alimentos

A frequência do consumo alimentar da paciente encontra-se de forma inadequada, com baixo consumo diário de micronutrientes.

Através da avaliação da frequência alimentar pode ser constatar que há um baixo consumo de carboidrato complexo. Um consumo mais frequente desse macronutriente favoreceria maior aporte de fibras.

Tabela 2: Comparação entre a grupo de alimentos e consumo diário G.C.M

GRUPOS DE ALIMENTOS	PIRÂMIDE ALIMENTAR BRASILEIRA (PORÇÕES)	CONSUMO DIÁRIO PORÇÕES
Grupo dos cereais, pães, tubérculos e raízes	5 – 9 porções	5 porções
Grupo de frutas	3 – 5 porções	2 porções
Grupo de verduras e legumes	4 – 5 porções	1 porção
Grupo de leguminosas	1 porção	1 porção
Grupo de iogurte, queijo, leite e produtos lácteos	3 porções	3 porções
Grupo de carnes e ovos	1 – 2 porções	2 porção
Grupo de óleos e gorduras	1 – 2 porções	1 porção
Grupo de açúcares e doces	1 – 2 porções	1 porção

Fonte: Pirâmide alimentar adaptada

A Pirâmide Alimentar Adaptada Brasileira é um guia flexível e pessoal, trazendo informações gerais sobre como se pode escolher alimentos saudáveis e um resumo do que deve ser ingerido diariamente. Apresenta variedade de alimentos e nutrientes necessários para manutenção do peso ideal.

Segundo a Pirâmide Alimentar Adaptada, o consumo de leite e derivados deve ser de três porções, o que indica uma ingestão adequada de leite e derivados na frequência de consumo de alimentos da paciente. Cereais, pães e tubérculos deve haver uma ingestão de cinco a nove porções diárias, sendo que pode se observar que as porções consumidas pela paciente estão dentro do recomendado.

Quanto às frutas é aconselhável o consumo de três a cinco porções, porém o quadro de frequência de consumo revela uma ingestão inadequada como mostra na tabela acima. O mesmo ocorre com verduras e legumes onde o consumo é inadequado. As leguminosas o consumo diário da paciente encontra-se adequado de acordo com a pirâmide alimentar, que é de uma porção dia. As carnes e ovos devem ser ingeridos de uma a duas porções diárias, porém a paciente consome uma porção única por não gostar muito das carnes.

Em relação aos óleos e gorduras, açúcares e doces, o consumo da paciente revela ser adequado, pois se recomenda um consumo moderado. Neste caso, uma porção diária de açúcar e uma de óleos e gorduras, também não possui o hábito de ingerir frituras.

Em relação à qualidade da dieta avaliada, observa-se que a paciente não consome a quantidade desejada de alimentos como frutas e verduras, com baixa ingestão de fibras dietética. Nota-se o consumo mínimo de alimentos fontes de proteínas como carnes e ovos, sendo que são de fundamental importância para formação de tecidos e renovação dos mesmos. Há também uma ingestão insuficiente de carboidratos complexos.

- Cardápio habitual

Tabela 3 – Alimentação habitual

Refeição	Alimentos	Medida caseira	Quantidade (g/ml)
Desjejum	Pão Frances	Unidade	02
	Margarina	Ponta da faca	02
	Café	Xícara	01
	Leite	Colher de sopa cheia	01
Colação	Misto ou barra de cereal ou banana	Unidade	01
Almoço	Arroz	Colher de servir cheia	01
	Feijão	Concha	01
	Salada (alface, tomate e pepino)	Colher de servir	01
	Frango ou Bife	Porção	01
Lanche da Tarde	Biscoito água e sal	Unidade	08
Jantar	Arroz	Colher de servir	01
	Carne ou Frango	Porção pequena	01
Ceia	Maçã ou bananada	Unidade	01

Fonte: Dados fornecidos pela paciente.

Tabela 4: Comparação e porcentagens de adequação de macronutriente do cardápio apresentado pela paciente e as Recomendações RDA/89.

Macronutrientes	Recomendações RDA	Valores obtidos		
		Kcal	Gramas	%
Proteína	10-15%	352,64	88,16	18,21
Carboidrato	55-75%	1111,04	277,76	57,38
Lipídeo	15-30%	472,68	52,52	24,41
Total	100%	1936,36		

Tabela 5: Comparação e porcentagens de adequação de micronutriente do cardápio apresentado pela paciente e as Recomendações da RDA.

Nutriente	Quantidade (g)	RDA	
		Recomendação	Adequação
Cálcio	399,73	1200	33,31
Fósforo	1026,86	1200	85,57
Ferro	16,60	15	110,67
Vitamina A	642,70	800	80,34
Vitamina B1	1,54	1,10	139,64
Vitamina B2	1,49	1,30	114,99
Niacina	17,80	15	118,66
Vitamina C	48,93	60	81,55

De acordo com os resultados dos cálculos da alimentação habitual, a dieta encontra-se com as quantidades de micronutrientes inadequados, com deficiência do consumo de alimentos fonte de cálcio, fósforo, Vit. A e Vit. C. Entretanto, a deficiência é provocada pela não ingestão de alimentos com respectivas substâncias.

4.2.2 Avaliação Antropométrica, Bioquímica e Exame Físico

Tabela 6: primeira avaliação Antropométrica e Bioquímica, realizada na paciente G.C.M. no Ambulatório.

Estatura: 1,52 m	Peso Atual: 49,9kg
(IMC): 21,60kg/m² – Eutrofia	Prega Cutânea Tricipital:16 cm
Prega Cutânea Supraescapular: 14cm	Prega Cutânea Suprailíaca: 20cm
Quadril: 92,5 cm	Cintura: 71 cm

Fonte: Anamnese obtida pela paciente G. C. M

Tabela 7: Classificação dos valores antropométricos obtidos, pela paciente G. C. M.

Data	Data 04/02/2009	Data 04/07/2011
Peso atual/ideal (kg)	47 / 49,30	49,9
% adequação	95,33	99,8
Classificação	Normal	Normal
IMC (kg/m²)	20,61	21,60
Classificação	Eutrófica	Eutrófica
Circ. M Braço	16,40	19,47
PCT	21	16
% adequação (P50)	79,24	94,07
Classificação	Desnutrição Moderada	Eutrófica
Área Muscular do Braço- Percentil	Abaixo do percentil 5	Entre o percentil 15 e 25
Cintura	51	71
Quadril	91	92,5
RCQ- Idade e Risco	0,56	0,77
Classificação	Baixo	Moderado

Fonte: Anamnese obtida pela paciente

4.2.3 Necessidades nutricionais

Necessidades Energéticas

O cálculo de necessidade energética utilizado foi IOM-2002, onde analisa-se as variáveis: peso, estatura, idade, atividade física, sendo este escolhido por ser adequado ao diagnóstico da paciente.

Atividade Física: Muito Ativa = 1,45

Peso utilizado: IMC - 21,60 kg/m² (49,9 kg), foi utilizado o peso do IMC da paciente.

IOM-2002

$VET = 354 - (6,91 \times idade) + Atividade\ Física \times [(9,36 \times peso\ [kg]) + (726 \times altura\ [m])]$

$$VET = 354 - 158,93 + 1,45 \times (467,064 + 1103,52)$$

$$VET = 195,05 + 1,45 \times 1570,584$$

$$VET = 195,05 + 2277,4$$

$$VET = 2472\ Kcal / dia$$

Necessidades Protéicas

$$NP = 49,9 \times 1,8\ g\ Proteína/dia$$

$$NP = 89,82 \times 1,2$$

NP= 90 g/ptn/dia

4.2.4 Sinais clínicos de deficiências nutricionais

Dentre os sinais clínicos observados na paciente G.C.M., não foram identificados sinais que caracterizam estado de Deficiência Nutricional.

4.2.5 Diagnóstico nutricional

Diante dos resultados da avaliação antropométrica, foi confirmado que a paciente se encontra eutrófica, com IMC 21,60kg/m². O principal objetivo é manter o ganho de massa magra e orientar hábitos alimentares saudáveis.

4.3 Condutas dietoterápicas

4.3.1 Objetivo da dietoterapia

- Melhorar o estado nutricional;
- Promover aceitação da dieta;
- Adaptar a dieta as atividades diárias;
- Manter a hidratação adequada;
- Oferecer alimentos da sua preferência;
- Contribuir na medida do possível com a qualidade de vida.

4.3.3 Intervenção dietoterápica e evolução nutricional

Frente aos hábitos alimentares e o objetivo de ganho de massa muscular, optou-se por uma dieta rica em proteínas e para acertar os níveis de micronutrientes e macronutrientes da paciente. Houve boa aceitação do plano.

Depois de 1 mês sem suplemento, foi introduzido o (Whey Protein[®]) para tomar no lugar de um lanche e logo após o treino. Teve ótima aceitação.

Conclui-se que a paciente com boa e ótima aceitação favoreceu sua rápida recuperação para deficiência de micronutrientes e macronutrientes.

Durante o tempo de observação, a evolução da paciente foi considerada boa. Aceitação alimentar normal.

As medidas antropométricas aumentaram depois da suplementação.

4.3.4 Reabilitação nutricional

A reabilitação nutricional foi atendida através dos objetivos da dietoterapia implantada e sua evolução foi favorável. Toda a assistência oferecida (dietoterápico) foi adequada para a recuperação e manutenção do estado nutricional da paciente.

4.3.5 Conclusão do acompanhamento dietoterápico

Através da realização do presente estudo, pôde-se observar a importância do tratamento individualizado em praticantes de atividade física, principalmente os atletas, visto que esse tipo de paciente tem um aporte maior de nutrientes tanto para obtenção de energia como para melhorar o desempenho, a fim de evitar possíveis complicações.

Um efetivo acompanhamento nutricional durante o período de avaliação juntamente com as intervenções são necessárias de acordo com o quadro clínico.

Pois o paralelo com o trabalho da equipe (Avaliador e Nutricionista) é possível obter o melhor rendimento do paciente.

Devido o acompanhamento diário, foi possível obter as informações quanto a aceitação da dieta, que foi ótima. É de fundamental importância sempre que possível adequar a dieta oferecida com as preferências do paciente, o que ajuda na melhora da aceitação.

Todas as condutas dietoterápicas foram claramente explicadas a paciente durante o período de acompanhamento, favorecendo a aderência ao tratamento, facilitando a realização deste estudo, visto que a paciente, mostrou-se colaborativa.

Durante todo esse período, pôde-se vivenciar diversas situações onde a importância da Nutrição é ressaltada. A interação do nutricionista com a conduta multiprofissional, o esclarecimento de dúvidas com os pacientes quanto à importância da alimentação, o atendimento dietoterápico individualizado, a avaliação nutricional são fatores que contribuem muito para a formação de nutricionista, podendo vivenciar na prática, as teorias adquiridas, acrescentando maiores conhecimentos necessários para melhor formação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de suplementos alimentares nas academias por praticantes de musculação é uma realidade. A sua prescrição deve ser feita de forma cautelosa baseada em critérios científicos e por profissional especialista em nutrição, pois os mesmos possuem princípio ativo, posologia e efeitos colaterais adversos, que levam a várias alterações no organismo. E, apesar da obtenção dos efeitos desejáveis pelos usuários questionados, como mostra o resultado nesse estudo, tais efeitos não possuem ainda bases consolidadas pela comunidade científica da atualidade. Mais pesquisas são necessárias no intuito de identificar os reais benefícios e riscos decorrentes desta prática para a saúde humana.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Michelline C. de Souza et. al. **A ciência e o doping em busca da perfeição corporal**. Disponível em: <http://artigoscientifico.com.br/acervo/4/48/tpl_1607.html>. Acesso em: 16 maio 2010.
- AOKI, M. S.; BACURAU, R. F. P. **Suplementação nutricional para indivíduos ativos**. São Paulo: Fortuna, 2003.
- ARAÚJO, A. C. M.; SOARES, Y. N. G. Perfil de utilização de repositores protéicos nas academias de Belém/PA. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 5-19, jan./abr.1999.
- BACURAU, Reury Frank. **Nutrição e suplementação esportiva**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2006.
- BIESEK, Simone et al. **Estratégias de nutrição e suplementação alimentar no esporte**. São Paulo: Manole, 2005.
- BRIAN, Rowley. **O que é BCAA?**. Disponível em: <<http://www.informacaonutricional.net/nutricao/bcaa>>. Acesso em: 12 maio 2007.
- CEBRID. **Informações sobre drogas**. Disponível em: <http://www.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/quest_drogas/esteroides_anabolizantes.htm> Acesso em 12 maio 2007.
- DANTAS, Estelio H. M. **A prática da preparação física**. 5. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- DE ROSE, E. H. et al. **Informações sobre o uso de medicamentos no esporte**. 4. ed. Rio de Janeiro: Comitê Olímpico Brasileiro, 2004.
- DEL PRIORE, M.. **Corpo a corpo com a mulher**: uma pequena história das transformações do corpo feminino no Brasil. São Paulo: Senac, 2000.
- DSBME. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para saúde. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 9, n. 2, p. 43-56, 2003.
- HIRSCHBRUCH, M. D.; LAJOLO, F. M.; PEREIRA, R. F. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 265-272, jul./set. 2003.
- LANCHA JR., Antônio Herbert. **Esteróides anabolizantes e suplementos nutricionais**. Disponível em <<http://www.itestadao.com.br>>. Acesso em: 16 jul. 2011.
- LOLLO, Pablo Christiano B.;TAVARES, Maria da Consolação G. Cunha F. **Perfil dos consumidores de suplementos dietéticos nas academias de ginástica de**

Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.efdesportes.com.br>>. Acesso em: 12 maio 2011.

LORETE, Raphael. **Musculação.** Disponível em: <<http://www.saudenarede.com.br>>. Acesso em: 12 maio 2007.

MALFATTI, C. R. M. et al. O uso de recursos ergogênicos e seus efeitos na saúde e performance física de atletas. **Cinergis**, v. 9, n. 1, p. 7-14, jan./jun., 2008.

MESSNER, M. Masculinities and athletic careers. In: ANDERSEN, M. L.; COLLINS, P. H. (ed.). **Race, class and gender an anthology**, 2. ed. New York: Wadsworth, 1995. p. 165-179.

NEIVA, C. M. et al. Aspectos gerais e indicadores estatísticos sobre consumo de suplementos nutricionais em academias de ginástica. **Revista Nutrição em Pauta**, Franca, v. 15, n. 82, p. 27-31, jan./fev. 2007.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Lehninger principles of biochemistry**. 3. ed. New York: Worth, 2007.

ROCHA, L. P.; PEREIRA, M. V. L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 76-82, jan./jun. 1998.

SANTOS, M.; SANTOS, R. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. **Rev. Paul Educ Fís.**, v. 16, n. 2, p. 175-85, jul./dez., 2002.

SCHNEIDER, A. P.; MACHADO, D. Z. Consumo de suplementos alimentares entre freqüentadores de uma academia de ginástica de Porto Alegre/RS. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 14, n. 78, p. 12-15, maio/jun. 2006.

VERTINSKY, P. **The eternally wounded women: women, doctors and exercise in the late nineteenth century.** New York: Manchester University Press, 1990.