

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO NA FUNÇÃO RENAL DOS PRATICANTES DE FORÇA NA ACADEMIA EM CARMO DO RIO VERDE- GOIÁS

EFFECT OF SUPPLEMENTATION IN THE RENAL FUNCTION OF THE STRENGTHENERS OF THE ACADEMY IN CARMO DO RIO VERDE-GOIÁS

Lucas Antônio Silva

Faculdade de Farmácia, Facer Unidade de Ceres-GO, lucas_s82@yahoo.com.br

Matheus Antônio Silva

Faculdade de Farmácia, Facer Unidade de Ceres-GO, Matheusnilma95@gmail.com

Menandes Alves de Souza Neto

Docente da Facer Faculdade de Ceres-GO, menandesfarm@hotmail.com

RESUMO:

Introdução: O Treinamento de força baseia-se em trabalhar os músculos fortalecendo-os visando á definição e tonificação. Os suplementos alimentares podem acelerar estes benefícios, mas devem ser utilizados sob supervisão profissional a fim de evitar possíveis complicações na saúde. A sobrecarga proteica pode alterar a função renal levando a lesões e falência renal. **Objetivo:** Avaliar os efeitos da suplementação em praticantes de treinamento de força na função renal em Carmo do Rio Verde-GO. **Metodologia:** Foi aplicado questionário próprio contendo 16 questões com a finalidade de caracterizar a suplementação e seu uso. Realizou-se ainda exame de urina tipo I e a dosagem sérica de proteínas totais, acido úrico, ureia e creatinina. Os resultados foram transcritos para planilha do Microsoft Office Excel 2013 ®, e analisadas pelo software IBM SSPSS statistics 21 ®. **Resultado e Discussão:** Os participantes fazem o uso da suplementação sem orientação, sem ter o conhecimento de que este suplemento possa trazer mal a saúde. Os exames de Urina não apresentaram alterações significativas. Os resultados de sangue mostram ureia normal, alta e elevada; acido úrico em níveis baixos

e elevados; proteína total normal; creatinina normal. **Conclusão:** Os Resultados não demonstra que há uma insuficiência renal, e que o uso da suplementação não resultou em nenhuma lesão renal.

Palavras Chaves: Exercício de Força, Suplementação, Função Renal, Riscos a Saúde.

ABSTRACT:

Introduction: Strength training is based on working the muscles, strengthening them for definition and toning. Food supplements may accelerate these benefits but should be used under professional supervision to avoid possible health complications. Protein overload may alter kidney function leading to kidney damage and failure. **Objective:** To evaluate the effects of supplementation on strength training practitioners in renal function in Carmo do Rio Verde-GO. **Methodology:** A self-administered questionnaire containing 16 questions was used to characterize supplementation and its use. A type I urine test and serum total protein, uric acid, urea and creatinine were also performed. Results were transcribed to Microsoft Office Excel 2013 ® worksheet, and analyzed by IBM SSPSS statistics 21 ® software. **Outcome and Discussion:** Participants use supplementation without guidance, without the knowledge that this supplement may lead to ill health. Urine exams did not show significant changes. The blood results show normal, high and high urea; Uric acid at low and elevated levels; Normal total protein; Creatinine. **Conclusion:** The results do not show that there is renal failure, and that the use of supplementation did not result in any renal damage.

Key words: Exercise, Strength, Supplementation, Renal Function, Health Risks.

Endereço para Correspondência:

Av. Brasil, S/N, Qd. 13; Morada Verde; Ceres-GO.
CEP – 76300-000; Fone/Fax: (62) 3323 – 1040.

1 INTRODUÇÃO

2 O Treinamento de força baseia-se em trabalhar os músculos, fortalecendo-os e
3 visando á definição e tonificação. O hábito de praticar exercício de força ajuda também
4 no desenvolvimento metabólico do corpo como no bom funcionamento da coordenação
5 motora, perda de peso, diminuição de gordura corporal, ganho de força, evitar a perda
6 da massa óssea é melhora na estética corporal (SALLIS *et al.*, 2015).

7 A nutrição balanceada é um dos fatores que pode aperfeiçoar o desempenho. No
8 caso dos praticantes de treinamento de força a nutrição bem equilibrada pode reduzir
9 risco de obesidade, depósitos de gordura e melhorar a saúde do indivíduo (DOS
10 SANTOS; PEREIRA, 2015).

11 Dentre os suplementos, eles demonstram um destaque primordial possivelmente
12 pela falta de legislação rígida que autoriza a venda sem prescrição de médico ou
13 nutricionista, o que mostra que qualquer individuo possa usar (ARAÚJO; NAVARRO,
14 2012).

15 O excesso de suplementos alimentares sem indicação ou orientação profissional
16 torna-se preocupante. Em muitos desses casos não há indicação para o uso dos
17 suplementos podendo ocasionar fatores prejudiciais à saúde. Um dos piores casos é
18 quando a um excesso de suplementação proteica (CHIAVERINI; DE OLIVEIRA,
19 2013).

20 A importância do conhecimento dos suplementos e orientação é essencial antes
21 de usa-los, onde isso ocorre poucas vezes, e isso vem cada vez mais aumentando os
22 problemas de saúde, e as lesões renais (COSTA; SILVA; PICHEK, 2013).

23 Existe uma relação para os benefícios e malefícios para a saúde, já que quando
24 há uma indicação profissional, o resultado é positivo para os praticantes de treinamento
25 de força onde eles não aderem a ter certos riscos a saúde por causa da suplementação
26 em excesso (FONTES; NAVARRO, 2012).

27 O efeito do uso dessa suplementação ocasiona o aumento da força, melhor
28 estética corporal e hipertrofia na hipótese de que a suplementação pode ser benéfica.
29 Alguns suplementos como creatinina e hiperproteicos encontrados em excesso no

1 organismo pode cometer a diminuição da filtração glomerular e isso gera uma
2 insuficiência Renal (ROCHA; AGUIAR; RAMOS, 2014).

3 Uma das características dos praticantes de treinamento de força e o consumo de
4 suplementação hiperproteico. Onde o grande consumo de proteínas se acumula no
5 organismo, podendo prejudicar o fígado em sua metabolização. E nem sempre ele
6 consegue metabolizar todas onde ocorre uma lesão por causa do excesso de proteínas e
7 sendo assim também atrapalha por ser mal excretadas pelos rins, podendo impedir que
8 eles exerçam suas funções (MEDEIROS; CARDOSO, 2015).

9 A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é a síndrome clínica decorrente da
10 incapacidade dos rins de manter suas funções de depuração de escórias nitrogenadas,
11 regulação da volemia, pressão arterial, equilíbrio hidroeletrolítico e acido base (DA
12 SILVA *et al.*, 2015).

13 A lesão renal mostra uma variedade de situações, com as manifestações clinicas
14 que mostra os problemas relacionados ao uso contínuo de proteínas e outros nutrientes
15 que não são metabolizados no fígado gerando danos ao mesmo e levando a um quadro
16 de lesão aguda renal (BERBEL *et al.*, 2011).

17 O objetivo do trabalho é avaliar os efeitos da suplementação proteica em
18 praticantes de treinamento de força na cidade de Carmo do Rio Verde-GO.

19 O trabalho apresenta o conhecimento dos praticantes de força, em relação a
20 pratica de treinamento de força diariamente, mostra o consumo da alimentação natural e
21 que a alimentação natural supre a necessidade do organismo, determina o uso de
22 suplementação associado a treinamento de força, não há orientação profissional da parte
23 dos suplementos, resultados apresentam uma melhoria com o uso de suplementação,
24 não houve problemas com o uso da suplementação. Nenhum apresentou Problemas
25 relacionados á saúde pelo uso de suplementos tendo uma lesões Renal.

26

27 **METODOLOGIA**

28 Trata-se de uma pesquisa de campo de caráter descritivo de corte transversal
29 realizada nos meses de agosto a novembro de 2016, em uma academia na cidade de
30 Carmo do Rio Verde- GO dividida em três etapas: 1º Aplicação de questionário visando

1 verificar dados sócios demográficos, utilização de suplementação em caso positivo qual
2 suplemento e frequência de uso que foi desenvolvido no mês de setembro; 2°
3 Realização do exame de urina tipo 1 desenvolvido no mês de setembro em 06 dias; 3°
4 Realização da mensuração dos níveis plasmáticos de proteínas totais, ácido úrico, ureia
5 e creatinina, realizado as coletas no mês de novembro em 2 dias, elaborado juntamente
6 com os participantes respectivamente com os seus horários.

7

8 **Tamanho da Amostra**

9

10 Primeiramente verificar-se existem x praticantes de musculação. Conforme o
11 calculo abaixo chegou ao numero amostral de 40 pessoas que fazem musculação e uso
12 de suplementação.

$$13 \quad n = \frac{N \cdot \delta^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{(N-1) \cdot (E)^2 + \delta^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}$$

$$14 \quad \frac{(N-1) \cdot (E)^2 + \delta^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{(N-1) \cdot (E)^2 + \delta^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}$$

15 Onde:

16 n= tamanho da amostra

17 $Z_{\alpha/2}$ = valor crítico para o grau de confiança usualmente, geralmente 1,96 (95%).

18 δ = desvio padrão populacional variável.

19 E= erro padrão, usualmente +/- 5% da proporção dos casos (precisão absoluta), ou +/-
20 5% da média (1,05 x média).

21 N= tamanho da população finita.

22

23 **Crítérios de Inclusão e Exclusão**

24 Foram incluídos os Praticantes de treinamento de força, que fazem o uso de
25 suplementação proteica, creatina e aminoácidos.

1 Residentes em Carmo do Rio Verde-GO. Maiores de 18 anos. Que assinem o
2 termo de consentimento livre e esclarecido.

3 Foram excluídos os Praticantes da academia que não fazem treinamento de
4 força, e o uso de suplementação. Que não residem em Carmo do Rio Verde-GO.
5 Menores de 18 anos. E que não assinem o termo de consentimento.

6

7 **Aplicações dos Questionários**

8 No dia 22 de agosto houve a aplicação de 40 questionários em 06 dias no mês de
9 setembro, entre os participantes concordaram em assinar o TCLE, responder com
10 sinceridade as questões presentes no questionário. Este questionário visou avaliar o
11 conhecimento dos usuários sobre o uso da suplementação, se houve ou não orientação
12 quanto ao uso, quais pessoas haviam indicado o uso, ciência sobre os riscos que o
13 consumo exagerado ou incorreto dessa suplementação, ainda tipificar o suplemento
14 utilizado e doses utilizadas possa desencadear uma lesão renal. Os dados foram
15 tabulados em planilhas no Microsoft Office Excel 2013®, foi realizada as análises de
16 frequência e a correlação de Pearson utilizando o software IBM SPSS statistics 21 ®.

17 1- Você pratica exercício e treinamento de força diariamente?

18 Todos dos dias Algumas vezes Poucas vezes

19 2- Você sabe que a pratica de exercício e treinamento de força é importante para a
20 saúde e melhoria do condicionamento físico?

21 Sim Não

22 3- Você tem o conhecimento que esta pratica de exercícios e treinamento de força
23 ajuda a prevenir o sedentarismo, problemas cardíacos, obesidade e bom funcionamento
24 dos órgãos?

25 Sim Não

26 4- Em sua alimentação diária você consome frango, carne vermelha e peixe? Em
27 qual quantidade?

28 Sim, em muita quantidade Sim, em pouca quantidade Não

1 5- Considera sua alimentação balanceada e necessária para suprir a necessidades do
2 seu organismo?

3 Sim Não

4 6- Você faz o uso de algum suplemento?

5 Sim Não

6 Quais? _____

7 7- Qual a quantidade de suplementação que você usa em seu dia a dia?

8 Consumo elevado de suplementação Consumo intermediário de suplementação

9 Consumo leve de suplementação

10 8- Você realiza pratica de força associado a alguma suplementação?

11 Sim Não

12 9- Você observou alguma melhora, com o uso destes suplementos?

13 Nenhuma Pouca Muita Extrema

14 10- Você teve ou tem orientação médica, nutricional ou farmacêutica para o uso
15 correto da suplementação?

16 Sim Não

17 11- Você faz o uso de suplementação sem orientação profissional, por qual motivo?

18 Falta de interesse pela orientação profissional Tem o conhecimento da
19 suplementação utilizada

20 Problemas com a confiança do profissional Timidez e vergonha para obter
21 orientação profissional

22 12- Você substitui sua alimentação natural por algum suplemento?

23 Sim Não

24 13- Você já obteve algum problema de saúde por causa do uso de suplementação?

1 Sim, qual? Não

2 14- Você tem o conhecimento que o excesso de suplementação pode causar danos á
3 saúde, como causar uma possível lesão hepática e renal?

4 Sim Não

5 15- Você sabe o que uma lesão hepática?

6 Sim Não

7 16- Você sabe o que uma lesão renal?

8 Sim Não

9

10 **Coleta e Realização de Urina Tipo I (EAS)**

11 Os participantes da pesquisa foram orientados quanto à coleta e foram
12 distribuídos os coletores. Na data subsequente, no período matutino, estabelecido o
13 horário de entrega da amostra de acordo com os horários compatíveis dos participantes,
14 etapa de 4 dias de entrega , as amostras foram armazenadas sob refrigeração e
15 transportadas ao laboratório de microscopia II da Faculdade de Ceres onde foram
16 analisadas utilizando a metodologia de kit Uroanálise (Urofito 10 DL) observando-se os
17 seguintes parâmetros (Gl, Bil, CET, DEN, SANG, PH, PROT, UROB, NIT, LEU) após
18 o preparo e leitura da urofito as amostras foram centrifugadas e o sobrenadante
19 analisado no microscópio da faculdade da marca COlemam em câmara de Neubauer
20 observando-se resultados de (leucócitos, células epiteliais, cilindros, hemácias e
21 cristais).

22

23 **Coleta e Realização de Dosagens Bioquímicas**

24 Foi realizada a coleta de sangue, as amostras foram armazenadas sob
25 refrigeração e transportadas até o Laboratório Brasil onde foram realizadas as dosagens
26 de proteínas totais, ácido úrico, ureia e creatinina utilizando os respectivos kits
27 Proteínas Totais/ Ureia UV/ Urato Enzimático/ Creatinina da empresa Doles Reagentes.
28 Utilizou ainda o analisador semiautomático D250 para a realização das dosagens.

1 Usando a metodologia enzimática e colorimétrica conforme as orientações do
2 fabricante. Considerou-se como valor de referencia: UREIA: (valor referencial: Adultos
3 15 a 40 mg/dL) ÁCIDO ÚRICO: Min 1,5 / Max 8,3 (valor referencial: Masculino 2,5 a
4 7,0; Feminino 1,6 a 6,0) PROTEÍNAS TOTAIS: Min 5,3 / Max 6,9 (valor referencial:
5 6,0 a 8,0 g/dL) CREATININA: Min 0,5 / Max 1,0 (valor referencial: Masculino 0,6 a
6 1,2 mg/dl; Feminino 0,5 a 1,1 mg/dl) (Laboratório Brasil Ltda).

7

8 **RESULTADO E DISCUSSÃO**

9 **Apresentação dos Dados do Questionário**

10

11 CONSIDERASUAALIMENTAÇÃOBALANCEADAENECESSARIAPARASUPRIRANECESSIDADE

12 DOSEUORGANISMO

| NÃO RESPONDEU | NÃO | SIM | TOTAL 40 |
|---------------|-------|-------|----------|
| 1 | 13 | 26 | 40 |
| 2,5% | 32,5% | 65,0% | 100,0% |

13

14

15 Os dados mostram que 1 pessoa não respondeu, 13 pessoas disseram que sua
16 alimentação não supriu as necessidades do organismo e 26 pessoas disseram que sai
17 alimentação e sim capaz de suprir as necessidades do organismo.

18 O consumo alimentar de praticantes de musculação mostrou que a alimentação
19 natural pode suprir as necessidades do organismo, destacando-se uma dieta hipocalórica
20 e hiperproteica.

21 Segundo MARQUES (2015) O consumo de alimento deve ser realizado de
22 forma que não seja exagerada, tem fatores que podem ajudar em uma boa limentação
23 sendo ela ingerir alimentos saudáveis em pequenas quantidades em tempos
24 determinados, isso melhora o funcionamento do organismo e supre corretamente nas
25 necessidades do organismo.

26

27

1 FAZUSODESUPLEMENTO

| NÃO | SIM | TOTAL |
|-------|-------|--------|
| 22 | 18 | 40 |
| 55,0% | 45,0% | 100,0% |

2

3 Sobre o uso de suplemento 22 pessoas disseram que não faz o uso de suplemento
4 e 18 pessoas disseram que faz o uso de suplemento.

5 Sobre o uso de suplemento pode perceber que há quase um equilíbrio onde a
6 maioria não faz ouso, mais resulta que há sim o uso de suplementação por partes dos
7 praticantes de força.

8 De acordo com FERNANDES (2012) a suplementação deve ser usada de forma
9 correta e com orientação. Existem vários fatores que atribui para que a pessoa possa
10 utilizar suplementação, o marketing, propaganda na internet ou lojas de suplemento são
11 quem induz para que o individuo possa comprar suplemento.

12 FERNANDES também mostra como e o uso de suplementação de acordo com o
13 perfil sócio econômico, uma pessoa que precisa usar suplemento ela deve procurar um
14 profissional de preferencia nutricionista, onde realizara exames e vera se seu organismo
15 necessita do uso de tal produto, fazendo observações e a liberação do uso do
16 suplemento. Então entra a classe de suplementos, se o usuário for de perfil magro então
17 e necessário o uso de hiperproteicos e hipercalóricos, para aumento de massa e ganho de
18 peso. No caso de perfil robusto, entra os suplementos termogênicos que faz a redução de
19 gordura no organismo e perca de peso.

20

21 QUALAQUANTIDADEDESUPLEMENTAÇAOQUEVOCEUSAEMSEUDIAADIA

| NÃO RESPONDEU | CONSUMO ELEVADO | INTERMEDIARIO | CONSUMO LEVE | TOTAL |
|---------------|-----------------|---------------|--------------|--------|
| 18 | 2 | 8 | 12 | 40 |
| 45,0% | 5,0% | 20,0% | 30,0% | 100,0% |

22

23 Os dados mostram que 18 pessoas não responderam sobre a quantidade de
24 suplemento ingerido, 2 pessoas fazem o consumo elevado de suplemento(consumo
25 diariamente), 8 pessoas fazem o consumo intermediário de suplemento (consumo

1 alternáveis) e 12 pessoas fazem o consumo leve de suplemento (consumo
2 insignificativo).

3 Sobre a quantidade de suplementação utilizada mostra que a maioria faz o
4 consumo de suplemento, de forma leve, o que representa que o uso da suplementação no
5 momento não traz danos a saúde.

6 SUSSMANN (2013) demonstra que há limites para o uso de determinada
7 substancia, sobre a quantidade de suplemento que se usa no dia a dia, tendo que
8 observar se há necessidade do uso do suplemento, qual a classe utilizada, a quantidade
9 de suplementação que você usa em seu dia a dia, deve ser de acordo com as orientações
10 nutricionais e necessidades que o organismo necessita. Uma avaliação do consumo
11 considerável de suplementação, que apresenta nenhum problema ao usuário, dando
12 segurança e resultados satisfatórios ao usuário.

13

14 VOCESUBSTITUISUAALIMENTAÇÃO NATURAL POR ALGUM SUPLEMENTO

| NÃO RESPONDEU | NÃO | SIM | TOTAL |
|---------------|-------|------|--------|
| 3 | 35 | 2 | 40 |
| 7,5% | 87,5% | 5,0% | 100,0% |

15

16 Sobre os dados se há substituição da alimentação por suplemento 3 pessoas não
17 responderam, 35 pessoas disseram que não e 2 pessoas disseram que sim.

18 Mostramos que a maioria dos participantes não faz a substituição de
19 suplementos pela sua alimentação, o que indica que tem o conhecimento, que a
20 alimentação também é necessária e muito importante no dia a dia, sendo ela usada de
21 preferência do que o suplemento.

22 Segundo LIMA (2015) A substituição da alimentação por suplemento, pode
23 trazer problemas a saúde, observando os resultados que a alimentação é realmente
24 necessária usando alimentos naturais, os suplementos são produtos usados para suprir as
25 necessidades do organismo quando há carência e que realmente o organismo sente-se
26 necessitado de algo a mais, fazer a substituição de suplemento pela alimentação é uma
27 forma incorreta e pode acarretar problemas, observando com a classe de suplemento
28 usado como hipercalóricos, hiperproteios ou termogênicos e sua quantidade, pode

1 ocorrer carência de outras substâncias por causa da falta de alimentação natural. Isso
2 traz danos à saúde e pode levar a lesões hepáticas e renais.

3
4 VOCETEMOCONHECIMENTOQUEOEXCESSODESUPLEMENTAÇÃOPODECAUSARDANOSASAUDECO
5 MOUMAPOSSIVELLESAOHEPATICAERENAL

| NÃO RESPONDEU | NÃO | SIM | TOTAL |
|---------------|-------|-------|--------|
| 1 | 9 | 30 | 40 |
| 2,5% | 22,5% | 75,0% | 100,0% |

6
7 Sobre o conhecimento que o excesso da suplementação pode causar lesão renal 1
8 pessoa não respondeu, 9 pessoas disseram que não sabem e 30 pessoas disseram que
9 sabem.

10 Os dados mostram que a maioria dos participantes da pesquisa sabe que a
11 suplementação utilizada incorreta e de forma elevada pode trazer danos à saúde, e que
12 há um conhecimento sobre a lesão hepática e renal.

13 GUALANO (2008) demonstra a importância de ter o conhecimento que o excesso
14 de suplementação pode causar danos à saúde como uma possível lesão hepática e renal.
15 É necessário que haja orientação para o uso do suplemento, para que seja demonstrado o
16 uso correto deste produto, pelo fato que usado incorretamente e de forma exagerada por
17 fins de achar q possa trazer resultados significativos, a elevação de suplementação pode
18 trazer sobre cargas ao fígado e rins, o seu excesso pode impedir o funcionamento
19 destes e sobrecarrega-los levando a uma insuficiência destes órgãos. É necessário
20 entender sobre estas lesões causadas pela elevação de suplementos porque conforme o
21 tempo de uso e problemas acumulados pode acometer em um problema de insuficiência
22 renal crônica.

23

24 **RESULTADOS DA URINA**

25 Os resultados de urina foram realizados com o kit uroanálise (urofita 10DL) não
26 demonstraram nenhuma alteração significativa, mas demonstra alguns cristais de ácido
27 úrico: o que pode ser que há acúmulo de proteína no sangue e que está sendo excretada
28 na urina, ocasionando na transformação destes cristais e cristais de oxalato: proteínas e
29 outras substâncias na urina o que pode demonstrar que há um consumo elevado de

1 proteínas, foram identificados mais não apresentam relevância, os cristais de ácido úrico
2 encontrado são de pacientes com valor sérico normal. Somente um participante
3 apresentou hemácias o que pode estar relacionado com lesão renal.

4 De acordo com ALVES (2004) Pode ser demonstrado que os resultados de urina
5 tipo 1 quando não há alterações significantes no exame de EAS, isso demonstra que se há o uso
6 de suplemento não está sendo prejudicial à saúde, e seu uso deve ser leve em poucas
7 quantidades apresentando nenhum malefício ao usuário, por causa de nenhuma detecção de
8 proteína pela urina.

9

10 **RESULTADOS DOS AGENTES BÍOQUÍMICAS**

11

12 **Valores médios para parâmetros bioquímicos avaliados**

| | Nº | MINIMO | MAXIMO | MEDIA | DESVIO PADRÃO |
|------------------------|----|----------|----------|------------|------------------|
| UREIA | 40 | 28mg/dl | 108mg/dl | 50,38mg/dl | 14,731mg/dl |
| ÁCIDO ÚRICO | 40 | 1,5mg/dl | 8,3mg/dl | 4,808mg/dl | 1,4161mg/dl |
| PROTEÍNAS TOTAIS | 40 | 5,3mg/dl | 6,9mg/dl | 5,925mg/dl | 0,3342mg/dl |
| CREATININA | 40 | 0,5mg/dl | 1,0mg/dl | 0,688mg/dl | 0,1223mg/dl |
| N VALIDO (DE LISTA) | 40 | | | | |

13

14

15 **EXAME BÍOQUÍMICO**

16

17 **UREIA:**

| | FREQUÊNCIA | PORCENTUAL | PORCENTAGEM VALIDA | PORCENTAGEM ACUMULATIVA |
|---------|------------|------------|-----------------------|----------------------------|
| ELEVADO | 26 | 65,0% | 65,0% | 65,0% |
| NORMAL | 14 | 35,0% | 35,0% | 100,0% |
| TOTAL | 40 | 100,0% | 100,0% | |

18

1 Os dados da ureia mostram que 26 pessoas estão com os níveis de ureia elevados
2 65,0 mg/dl e 14 pessoas mostra os níveis de ureia normais 35,0 mg/dl, num total de 40
3 participantes.

4 RIELLA (2003) comenta em sua teoria que a ureia e produzida pelo fígado, ela
5 uma substancia presente no sangue que serve como marcador para avaliar a função dos
6 rins. Sua síntese ocorre quando o excesso de amônia e excretado como ureia, sua
7 produção ocorre no fígado, ela passa pela corrente sanguínea e vai para o rim onde e
8 excretada pela urina. Quando há problemas na filtração glomerular os níveis de ureia se
9 elevam, quanto mais altos os valores de ureia mais grave e a insuficiência renal.

10 SILVA (2008) mostra a importância de fazer as dosagens de ureia, observar a pressão
11 arterial, se há diabetes glomerulomefrites, infecções urinarias e cálculos renais, pois estas
12 doenças influenciam em uma doença renal crônica. Os dados obtidos na pesquisa mostram
13 metabolização de proteína ruim pelo fato da concentração de ureia elevada.

14

15 **ÁCIDO ÚRICO**

| | FREQUÊNCIA | PORCENTUAL | PORCENTAGEM VALIDA | PORCENTAGEM ACUMULATIVA |
|---------|------------|------------|-----------------------|----------------------------|
| BAIXO | 1 | 2,5% | 2,5% | 2,5% |
| ELEVADO | 4 | 10,0% | 10,0% | 12,5% |
| NORMAL | 35 | 87,5% | 87,5% | 100,0% |
| TOTAL | 40 | 100,0% | 100,0% | |

16

17 Uma pessoa apresentou níveis de Ácido Úrico baixo 1,5 mg/dl, 4 pessoas
18 apresentaram os níveis elevados 10,0 mg/dl, 35 apresentaram os níveis normais 87,5
19 mg/dl, num total de 40 participantes.

20 De acordo com MORESCO (2011) Quando os níveis de ácido úrico apresentam
21 estar baixos, pode- se resultar em algumas doenças como de Wilson (acumulo de cobre
22 nos tecidos), síndrome de fanconi (distúrbios dos túbulos renais), doença hepática e
23 renal.

24 BATISTA (2004) demonstra em seu artigo que os níveis elevados de ácido úrico
25 acima de 8,3 mg/dl o que pode resultar no futuro doenças como: gota, diabetes,

1 distúrbio da medula óssea (leucemia), dieta rica em purinas, pedra nos rins,
2 hipoparatiroidismo, distúrbios renais (IRA) entre outras.

3 Segundo DOS SANTOS (2013) A apresentação do ácido úrico e que ele é uma
4 substancia formada pelo organismo, uma decomposição de purina, geralmente o ácido
5 úrico não traz danos porque e facilmente eliminado pelos rins, mas com os níveis altos
6 por causa do consumo elevado de proteínas ele tende a acumular nos tecidos, onde
7 ocorre a inflamação e dor nas articulações. O acido úrico elevado também pode
8 provocar doenças nefropaticas, e influenciar diretamente na função renal.

9

10 **PROTEÍNAS TOTAIS**

| | FREQUÊNCIA | PORCENTUAL | PORCENTAGEM VALIDA | PORCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------|------------|------------|-----------------------|----------------------------|
| BAIXO | 20 | 50,0% | 50,0% | 50,0% |
| NORMAL | 20 | 50,0% | 50,0% | 100,0% |
| TOTAL | 40 | 100,0% | 100,0% | |

11

12 Os resultados mostram que 20 pessoas que apresentaram os níveis de proteínas
13 totais baixo 5,3 mg/dl e as outras 20 apresentaram os níveis de proteínas totais normais
14 6,9 mg/dl, num total de 40 participantes.

15 Segundo DAS (2000) observa-se que as pesquisas que demostram níveis de
16 proteínas totais baixo de 5,3 mg/dl, significa que pode ocorrer sangramentos, doenças
17 hepáticas, subnutrição, síndrome da má absorção (doença célica ou doença inflamatória
18 intestinal), doenças autoimunes e cirrose, doenças renais (distúrbios nefróticos ou
19 glomerulonefrite). Para normalizar estes níveis proteicos no organismo e necessário que
20 há uma alimentação de proteínas moderada, fazendo com que a quantidade de proteína
21 se eleve no sangue, não ultrapassando seus limites, mantendo-se em níveis estáveis no
22 organismo. Poderia ser feitos outros testes ou exames mais detalhados para identificar a
23 proteína específica que esta baixa , antes que se possa estabelecer um diagnóstico.

24 De acordo com SOARES (2012) as proteínas em quantidades normais ajudam
25 no crescimento, desenvolvimento e manutenção da saúde do organismo. Métodos são
26 aplicados para tentar identificar algumas substâncias proteicas, a utilização da

1 metodologia de kit Uroanálise (uofita 10DL) não e capaz de identificar do organismo
2 como a albumina e globulinas, teria que haver um método mais eficiência com alguma
3 enzima para poder encontrar uma proteína como a micro albumina.

4

5 **CREATININA**

| | FREQUÊNCIA | PORCENTUAL | PORCENTAGEM VALIDA | PORCENTAGEM ACUMULATIVA |
|--------|------------|------------|-----------------------|----------------------------|
| NORMAL | 40 | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

6

7

8 Sobre os dados da creatinina todos os 40 participantes apresentaram seu nível
9 normal.

10 BURMEITER (2007) Mostra que a Creatinina e uma marcadora da função renal,
11 pois quando os rins não filtram esta substancia seu nível aumenta no sangue o que
12 sinaliza que os rins não estão filtrando todas às substancias presentes no sangue
13 corretamente, pois a creatinina não e uma boa avaliadora da taxa de filtração
14 glomerular. Observando se há ou não uma lesão real, ela e considerada uma falha
15 também para avaliar a função dos rins por ser excretada facilmente.

16 Segundo PECOITS-FILHO (2004) A creatinina e uma substancia presente no
17 sangue, produzida pelos músculos é serve de energia para os músculos, sua elevação
18 indica que os rins não estão excretando-a, e apresentam algum problema, e isso indica
19 sinal de insuficiência crônica. Só que sua falha e grande, pois não apresenta sinais e
20 demonstram problemas nos estágios 1 e 2, onde seus níveis já estão altos e causando
21 problemas ao rins, o que só mostra nos estágios 3 e 4, já mostra alteração com a
22 elevação de creatinina no sangue, onde os rins já não exercem sua função e começa a
23 desenvolver doenças relacionadas à insuficiência crônica, existe outros diagnósticos
24 para identificar se há ou não insuficiência renal como medições de produção de urina,
25 exame ultrassom, tomografia computadorizada, remoção de uma amostra de tecido de
26 rim para teste de biópsia.

27

1 **CONCLUSÃO**

2 Concluimos que os praticantes de força usam suplementação nos quais são
3 hiperproteicos, hipercalóricos, creatina e aminoácidos, utilizados sem orientação
4 profissional, no qual seu consumo demonstram alguns níveis de ureia e ácido úrico
5 elevado, sem nenhuma interferência na função renal e sem possíveis lesões.

6

7 **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 8 ALVES, M. A. R. **Diagnóstico de doença renal crônica: avaliação de proteinúria e**
9 **sedimento urinário.** J Bras Nefrol, v. 26, n. 3 Suppl 1, p. 6-8, 2004.
- 10 ARAÚJO, M. F.; NAVARRO, F. **Consumo de suplementos nutricionais por alunos**
11 **de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo.** RBNE-Revista Brasileira
12 de Nutrição Esportiva, v. 2, n. 8, 2012.
- 13 BATISTA, M.; CJO, R. **Alterações metabólicas.** J bras nefrol, v. 26, n. supl 1, p. 15-9,
14 2004.
- 15 BERBEL, M. N. *et al.* **Aspectos nutricionais na lesão renal aguda.** Revista da
16 Associação Médica Brasileira, v. 57, n. 5, p. 600-606, 2011.
- 17 BURMEISTER, C. P. N. **Creatinina plasmática normal significa função renal**
18 **normal? Does normal serum creatinine means normal renal function?** Revista da
19 AMRIGS, v. 51, n. 2, p. 114-120, 2007.
- 20 CHIAVERINI, L. D. C. T.; DE OLIVEIRA, E. P. **Avaliação do consumo de**
21 **suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de**
22 **Botucatu-SP.** CEP, v. 13305, p. 405, 2013.
- 23 COSTA, G. S.; SILVA, J. A. D.; PICHEK, S. N. **A importância da atenção**
24 **farmacêutica para atletas de endurance (natação) usuários de suplementos**
25 **alimentares.** 2013.
- 26 DA SILVA, C. M. *et al.* **Insuficiência renal crônica e o uso de anabolizantes:**
27 **informação e prevenção.** CANAIS DO CONGRESSO, 2015.

- 1 DAS, C. N. **Alterações metabólicas dos macronutrientes na doença hepática**
2 **crônica**. 2000.
- 3 DOS SANTOS, E. A.; PEREIRA, F. B. **Conhecimento sobre suplementos**
4 **alimentares entre praticantes de exercício físico da categoria musculação**.
5 Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha, 2015. p.819-821.
- 6 DOS SANTOS NOVAES, G.; FRANÇA, H. H. **Gota úrica e doença cardiovascular**.
7 **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. ISSN eletrônico 1984-**
8 **4840**, v. 15, n. 1, p. 213, 2013.
- 9 FERNANDES, C.; GOMES, J. M.; NAVARRO, F. **Utilização de suplementos por**
10 **praticantes de atividade física na cidade de São Paulo e região**. RBNE-Revista
11 Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 3, n. 13, 2012.
- 12 FONTES, A. M. S. A.; NAVARRO, F. **Consumo de suplementos nutricionais por**
13 **praticantes de atividades físicas em academias de Sete Lagoas-MG**. RBNE-Revista
14 Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 4, n. 24, 2012.
- 15 GUALANO, B. *et al.* **A suplementação de creatina prejudica a função renal?**
16 *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, p. 68-73, 2008.
- 17 LIMA, L. M.; DE SOUZA LIMA, A.; BRAGGION, G. F. **Avaliação do Consumo**
18 **Alimentar de Praticantes de Musculação**. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição
19 Esportiva, v. 9, n. 50, p. 103-110, 2015.
- 20 MARQUES, N. F.; DE OLIVEIRA FANTI, Y.; DE MOURA, F. A. **Consumo**
21 **alimentar e conhecimento nutricional de praticantes de musculação do município**
22 **de Itaquí-RS**. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 9, n. 52, p. 288-297, 2015.
- 23 MEDEIROS, L. N.; CARDOSO, R. A. **Anabolizantes: benefícios e malefícios na**
24 **busca do corpo ideal**. *e-RAC*, v. 5, n. 1, 2015.
- 25 MORESCO, N. **Ácido úrico como fator de risco para doenças cardiovasculares e**
26 **síndrome metabólica**. *Rev. Bras. Farm.*, v. 92, n. 1, p. 3-8, 2011.
- 27 PECOITS-FILHO, R. **Diagnóstico de doença renal crônica: avaliação da função**
28 **renal**. *J Bras Nefrol*, v. 26, n. 3, p. 4-5, 2004.

- 1 RIELLA, M. C.; PECOITS-FILHO, R. **Insuficiência renal crônica: fisiopatologia da**
2 **uremia.** RIELLA, MC *Princípios da Nefrologia e Distúrbios Hidroeletrólíticos*, v. 4, p.
3 661-689, 2003.
- 4 ROCHA, M.; AGUIAR, F.; RAMOS, H. **O uso de esteroides androgênicos**
5 **anabolizantes e outros suplementos ergogênicos—uma epidemia silenciosa.** *Revista*
6 *Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*, v. 9, n. 2, p. 98-105, 2014.
- 7 SALLIS, R. *et al.* **Estratégias para promover a atividade física na prática clínica.**
8 *Prognóstico Cardiovascular Dis*, v. 57, n. 4, p. 375-86, Jan-Feb 2015.
- 9 SILVA, J. L.; BARBOSA, P. S.; SOUSA, H. W. **Avaliação da dosagem de uréia pré e**
10 **pós hemodiálise em pacientes em terapia renal substitutiva.** *Revista Eletrônica de*
11 *Farmácia*, v. 5, n. 2, 2008.
- 12 SOARES, A. C. *et al.* **Efeito da refrigeração em amostras de urina procedentes de**
13 **postos de coleta, para a realização de urinálise.** *Rev. bras. anal. clin*, v. 44, n. 3-4, p.
14 177-181, 2012.
- 15 SUSSMANN, K. **Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por**
16 **praticantes de exercício físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro.** *RBNE-*
17 *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 7, n. 37, 2013.