



PRODUTOS EMAGRECEDORES, PODEM CAUSAR DANOS AO SISTEMA RENAL

Débora Gorziza de Melo ¹
Gislaine da Silva Carmo ¹
Lara Hellen Lima Gomes ¹
Samyra Lopes Buzelle ²

RESUMO: O uso de substâncias emagrecedoras e a ocorrência de complicações renais é um tópico pouco discutido. Alguns exemplos são as plantas medicinais ou medicamentos industrializados. Quando utilizados em excesso, e sem prescrição médica, corre-se o risco que vão desde problemas simples (como intoxicação, diarreia, dores de cabeça) até quadros mais graves (como aborto espontâneo e problemas renais). Quando as funções básicas dos rins são prejudicadas pode ocorrer a insuficiência renal. O presente trabalho trata-se de um estudo transversal observacional descritivo não controlado, que tem por objetivo analisar marcadores de função renal em pessoas que fazem uso de produtos emagrecedores. Para isso foi aplicado um questionário para levantamento de dados sobre o uso de produtos emagrecedores e com base nos resultados obtidos foi feita uma coleta de sangue e urina isolada desses participantes. Participaram do estudo 10 voluntários recrutados através das redes sociais. Os resultados dos voluntários foram comparados com valores de referência. Pode-se concluir, que nos exames de ureia e creatinina houve alterações e na relação de ureia:creatinina também obteve-se resultados acima dos valores de referências. Os resultados nos mostram que com alguns medicamentos deve-se ter cautela em relação ao seu uso, pois as alterações identificadas podem causar danos renais futuros.

Palavras chaves: Perda de peso; Emagrecedores; Função renal.

¹Alunos(as) do curso de Farmácia do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande.

² Professor(a) do curso de Farmácia do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande.



INTRODUÇÃO

A relação entre o uso de produtos para perda de peso e complicações renais é um assunto que deve ser abordado com mais frequência. Atualmente, o uso de produtos para emagrecer na sociedade tornou-se muito comum, principalmente aqueles que não precisam de receita médica. As pessoas são seduzidas pelos possíveis efeitos dessas drogas e buscam perder peso por meio de uma ingestão descontrolada e descuidada. (SILVA, et al.2013).

A tomada de decisão ao se iniciar um tratamento para emagrecimento, muitas vezes vem acompanhada da escolha por métodos considerados mais rápidos e fáceis. Alguns exemplos dessas alternativas são os chás que contêm misturas de várias plantas medicinais, ervas e raízes, ou drogas industrializadas e também medicamentos fitoterápicos. No entanto, todas as drogas podem ter efeitos colaterais, além do risco de interações medicamentosas e agravamento de comorbidades. Apesar de seus efeitos benéficos em algumas patologias, deve-se ter cautela ao consumi-los. Em excesso, e sem a supervisão de um profissional capacitado corre-se o risco de danos à saúde, que vão desde problemas simples (como intoxicação, diarreia, dores de cabeça) até quadros mais graves (como aborto espontâneo, problemas renais) (SANTOS.2021).

Os rins têm funções importantes no organismo, já que promovem a homeostase corporal, são responsáveis pela excreção de metabólitos e mantêm as substâncias necessárias para as funções do organismo, como proteínas, eletrólitos e água. Portanto, quando as funções renais estão prejudicadas por hipertensão arterial, diabetes mellitus, substâncias nefrotóxicas, dentre outros, ocorre insuficiência renal. A presença de lesão renal e a função renal podem ser avaliadas por diversos marcadores bioquímicos, como a creatinina sérica, uréia sérica e proteinúria. O uso indiscriminado de medicamentos pode ser potencialmente nefrotóxicos, e é importante monitorar a função renal em pacientes que utilizam esses medicamentos.. A lesão aguda é caracterizada por uma perda súbita e rápida da função renal, enquanto a lesão crônica é baseada em uma perda gradual e irreversível da função renal. Outras drogas podem alterar os resultados dos exames laboratoriais de avaliação dos rins *in vitro*, sendo importante saber quais drogas causam tal interferência (MELLO, et al.2021).

A uréia é produzida a partir da oxidação de aminoácidos no fígado e é transportada pelo plasma até chegar nos rins, onde é filtrada. Sua concentração é diretamente afetada pela função renal, hidratação, dieta e catabolismo proteico. Mesmo com efeitos extrínsecos, a

dosagem é amplamente utilizada em laboratórios para identificar as insuficiências renais crônicas (IRC). Na IRC diminui a taxa de filtração glomerular é reduzida, o que leva à retenção e reabsorção de ureia, que é detectada em níveis elevados no soro do paciente (PEIXOTO, et al.2016).

O sistema da creatina quinase (CK) e creatinina ocorre quando os músculos precisam de energia, a creatina quinase catalisa a reação de fosforilação da creatina, formando fosfocreatina que fornece energia para a contração muscular, sendo convertida em ATP. Após a contração muscular, a fosfocreatina é refeita pela ação da creatina quinase utilizando ATP(GUIMARÃES,2014).

A creatinina é um produto de excreção do sistema de produção do ATP a partir da creatina. Esse metabólito é filtrado a uma taxa constante e não passa por reabsorção. No entanto, a excreção pode ser afetada pela massa muscular, dieta, idade e atividade física. Níveis elevados de creatinina no sangue podem indicar danos nos rins (PEIXOTO, et al.2016). Geralmente, a análise de função renal é feita pela associação dos resultados de ureia e creatinina e do cálculo da relação ureia/creatinina.

A proteinúria, também conhecida como presença de proteína na urina, é um sinal de que os rins podem não estar funcionando adequadamente. Os rins desempenham um papel fundamental na filtração do sangue e na remoção de substâncias indesejadas do corpo, incluindo proteínas. No entanto, sob certas condições, a proteína pode vazar dos capilares para a urina, e altas concentrações indicam danos aos rins, por isso é considerada um marcador de dano renal desde os estágios iniciais até a insuficiência renal. Portanto, a excreção urinária de proteínas é rotineiramente utilizada para identificar e tratar a doença renal(MORAES, et al.2017).

O uso indiscriminado de medicamentos pode provocar danos ao sistema renal e hepático, pois, alguns fármacos são potencialmente nefrotóxicos, sendo importante o monitoramento da função renal dos pacientes que os utilizam. Estes fármacos podem alterar os resultados dos exames laboratoriais, sendo importante o conhecimento de quais medicamentos causam este tipo de interferência (MELLO et al.2021).

Diante do exposto o presente trabalho tem como objetivo analisar marcadores de função renal em pessoas que fazem uso de produtos emagrecedores. Após a aplicação de questionário para levantamento de dados sobre o uso de produtos emagrecedores, serão realizadas dosagens de uréia e creatinina séricas e proteinúria.

MÉTODO

O presente estudo tem caráter transversal, observacional, descritivo e não controlado, que foi realizado em três etapas distintas: aplicação do questionário de investigação sobre as substâncias emagrecedoras utilizadas pelos voluntários, coleta das amostras de sangue e urina e realização dos exames laboratoriais. O estudo teve início após a aprovação no Comitê de Ética conforme a resolução 466/12, CAAE N° 73105923.5.0000.5692, os voluntários foram comunicados sobre a pesquisa através de grupos de Whatsapp e redes sociais e informados do objetivo do presente estudo.

Os participantes preencheram um questionário por meio da plataforma Google Forms, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no dia da coleta de exames de sangue e urina. Foram incluídos no estudo 10 voluntários com idade entre 18 e 55 anos, de ambos os gêneros, e que utilizam alguma substância emagrecedora. Foram excluídos do estudo indivíduos que não utilizavam nenhum tipo de substância emagrecedora e que não concordaram em fornecer amostras biológicas.

As amostras de sangue foram colhidas em tubo com gel separador e centrifugados por 15 minutos a 3500 rpm para obtenção do soro para a realização dos exames de ureia e creatinina. Para o exame de proteinúria os voluntários foram orientados para ter no mínimo 2 horas de retenção urinária antes da coleta. As amostras de urina foram centrifugadas por 05 minutos a 2500 rpm.

Os testes foram realizados no Laboratório Escola do UNIVAG. Para a realização dos exames foram utilizados os kits comerciais da marca Gold Analisa (Belo Horizonte - MG). A dosagem de creatinina foi realizada pelo método cinético-colorimétrico de picrato alcalino, a uréia foi determinada por método enzimático-colorimétrico e a proteinúria pelo método colorimétrico-vermelho de pirogalol. As análises foram feitas no aparelho BioPlus 200.

Para a estatística descritiva dos resultados, e elaboração dos gráficos foi utilizado o software Graphpad prisma 8.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O número de voluntários obtidos foi através de uma amostra por conveniência onde participaram do estudo, 10 pessoas que se voluntariaram para responder o questionário através do google forms e realizar a coleta dos exames no laboratório escola da UNIVAG, destes voluntários 10% eram homens e 90% mulheres (Gráfico 1).

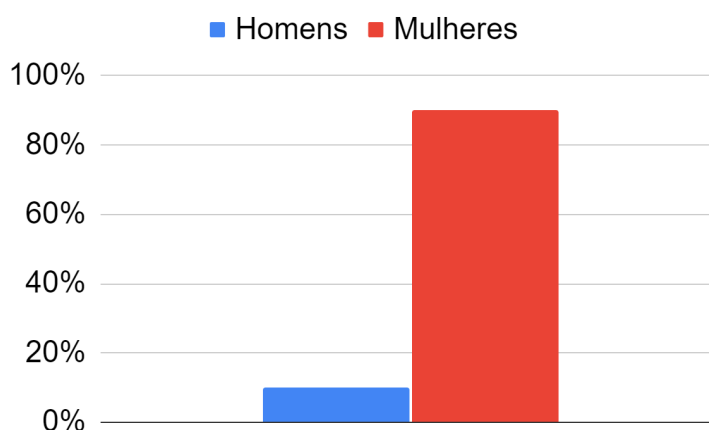


Gráfico 1- Representa o sexo dos participantes. Onde as barras representam o percentual dos voluntários (N=10).

A faixa etária dos voluntários foi distribuída em 60% que possuíam de 20 a 35 anos, 30% de 35 a 50 anos e 10% na faixa etária de 50 a 60 anos (Gráfico 2).

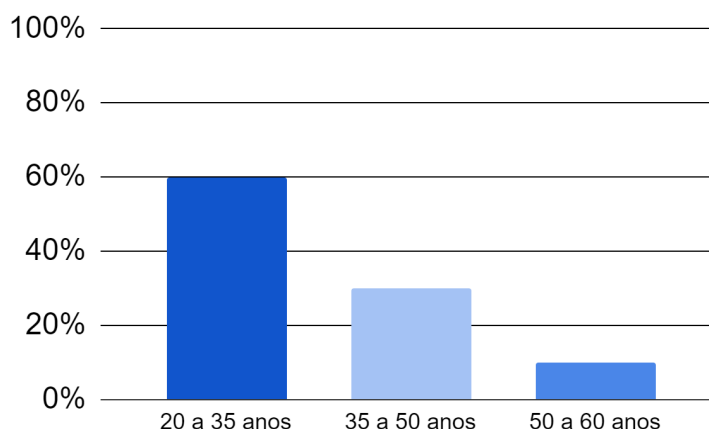


Gráfico 2- Demonstra a idade dos participantes. As barras representam o percentual dos voluntários para cada faixa etária (N=10).

No questionário, os voluntários tinham a opção de assinalar 12 substâncias consideradas emagrecedoras sendo elas: sibutramina, bupropiona, fluoxetina, saxenda, orlistat, metformina, cafeína, chá verde, pholia magra, spirulina e quitosana. Desses emagrecedores listados somente a saxenda, spirulina e metformina foram utilizados pelos participantes (Tabela 1).

Tabela 1- Medicamentos e suplementos descritos no questionário google forms

Classe	Emagrecedores	Mecanismo de ação
Anoréxico simples	Sibutramina	Inibição da recaptção de noradrenalina e serotonina
Antidepressivos	Bupropiona	Inibidor fraco da recaptção dopamina e noradrenalina
	Fluoxetina	Inibidor seletivo da recaptção de serotonina
Moduladores do metabolismo e da digestão	Liraglutida (Saxenda)	Análogo de GLP-1
Antidiabeticos	Orlistat	Inibidor de lipase gástrica e hepática
	Metformina	Pouco conhecido
Termogênico	Cafeína e Chá verde	Acelera o metabolismo
Suplementos alimentares	Pholia magra	Termogênica e diurética
	Spirulina	Supressor de apetite
	Quitosana	Aumento da saciedade e otimização do metabolismo

Fonte: elaboração própria.

Outras substâncias foram acrescentadas pelos participantes: o ozempic (semaglutida) que é um fármaco análogo de GLP-1 que age na melhora da sensibilidade à insulina, na eliminação de glicose, no retardamento do esvaziamento gástrico e na redução do apetite (LOPES et al., 2020); medicamentos manipulados que possuem em sua formulação o morosil que age na lipólise devido à ação sinérgica dos fitoquímicos presentes em sua composição, em especial a antocianina C3G e sinefrina. Cactin e Altilix agem nas fases da detoxificação, contribuindo para reduzir os metabólitos tóxicos no organismo (GALENA FARMACÉUTICA, 2022). Além dos medicamentos citados acima, os voluntários também

relataram tomar os suplementos alimentares comerciais, sendo eles os refugine Max e desonalida (Tabela 2).

Tabela 2- Suplementos alimentares comerciais citados pelos participantes

Suplementos	Ativos	Mecanismo de ação
Refugine Max	Morosil, taurina, triptofano, faseolamina, HMB, colágeno, L-carnitina e cromo.	Acelera o metabolismo; reduz o nível de estresse e ansiedade; saciedade e redução dos níveis de gordura no corpo
Desodalina	Polpa de laranja desidratada, quitosana, psyllium, cafeína, óxido de magnésio, ácido ascórbico, niacina, ácido pantotênico, clorella em pó, picolinato de cromo e biotina.	Absorve gorduras, regula o apetite, queima calorias, elimina peso e acelera sua dieta.

Fonte: elaboração própria.

Os medicamentos ozempic, saxenda e metformina foram utilizados por 20% dos participantes, 10% relataram o uso de medicamentos manipulados e dos suplementos comerciais spirulina, desodalina e refugine max (Gráfico 3).

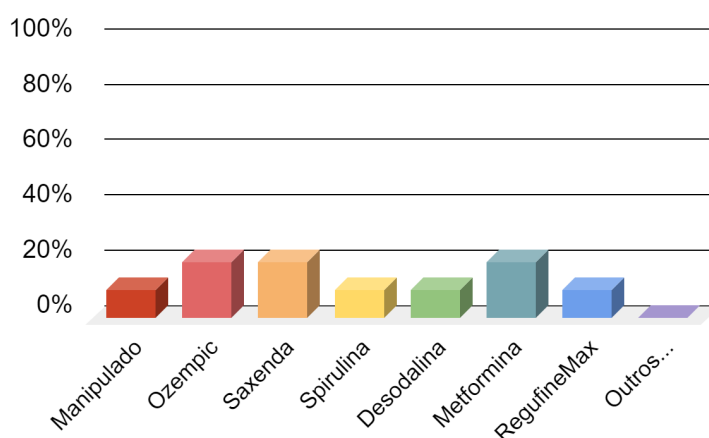


Gráfico 3- Elenca os medicamentos e suplementos utilizados pelos participantes. As barras representam o percentual dos voluntários que utilizam cada um dos medicamentos e suplementos (N=10).

Os voluntários foram questionados sobre o tempo de uso dos medicamentos e sobre quantos quilos já teriam sido eliminados durante o uso dos emagrecedores, 20% responderam que utilizam de 1 a 30 dias, 70% de 1 a 6 meses e 10% dizem utilizar a mais de 6 meses (Gráfico 4).

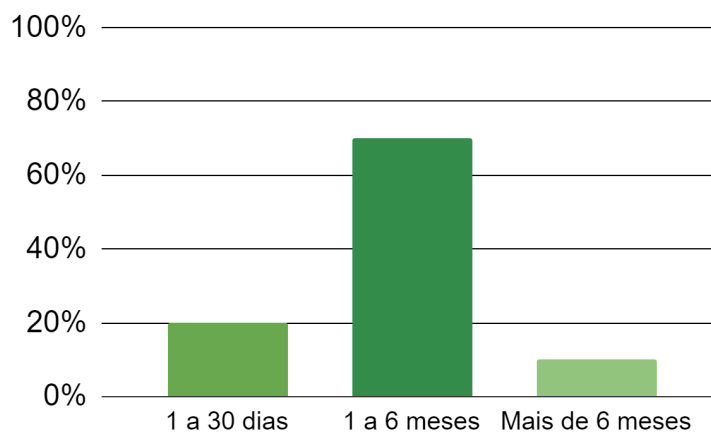


Gráfico 4- Tempo de uso dos medicamentos e suplementos utilizados pelos participantes. As barras representam o percentual dos voluntários para cada período de tempo apresentado (N=10).

Em relação ao peso eliminado durante o uso dos emagrecedores, 50% dos voluntários relataram perda de 1 a 5 kg, outros 20% disseram ter eliminado de 6 a 5 kg e 30% responderam ter perdido de 11 a 15 kg (Gráfico 5).

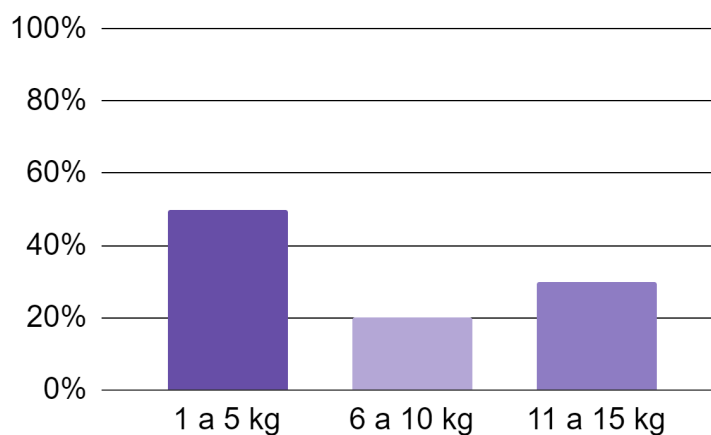


Gráfico 5- Peso eliminados pelos participantes durante o uso dos medicamentos e suplementos. As barras representam o percentual dos voluntários e a quantidade de kg eliminados por eles (N=10).

Ao serem questionados se utilizavam suplementos na rotina os 30% responderam fazer o uso de creatina, 10% utilizam whey protein, 50% dizem não utilizar nenhum e 10% utilizam outros tipos de suplementos (Gráfico 6).

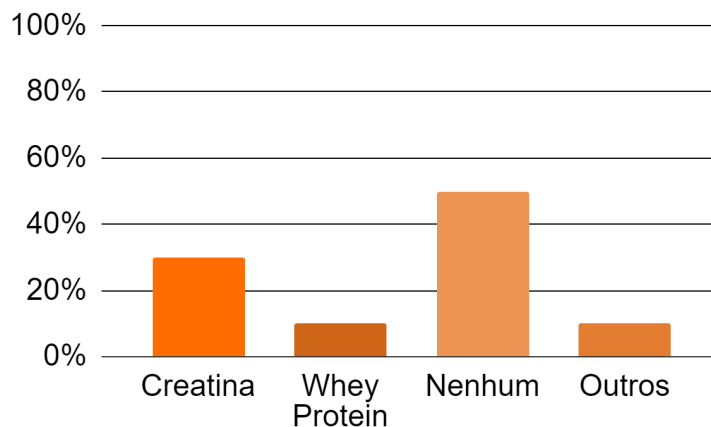


Gráfico 6- Suplementos utilizados pelos voluntários. As barras representam o percentual dos voluntários que utilizam cada um dos suplementos (N=10).

Os valores de referência utilizados para análises dos resultados foram retirados da bula do Kit Analisa de cada um dos exames (Tabela 3).

Tabela 3- Valor de referências dos exames

Exame	Valor de referência
Ureia	15 a 45 mg/dL
Creatinina	Homens: 0,9 a 1,3 mg/dL Mulheres: 0,6 a 1,1 mg/dL
Proteinúria	Amostra isolada: Até 15 mg/dL

Fonte: elaboração própria.

O resultado da média do exame de ureia foi de $31,8 \pm 9,98$ mg/dL. Ao comparar os resultados dos voluntários com o valor de referência (15 a 45mg/dL), em 10% dos voluntários foi observado um aumento nos níveis séricos de ureia. Na dosagem sérica de creatinina a média obtida foi de $1,0 \pm 0,22$ mg/dL Comparando-se com a valor de referência (Homens: 0,9 a 1,3 mg/dL, Mulheres: 0,6 a 1,1 mg/dL) notou-se que 20% dos voluntários apresentaram alterações sendo todas mulheres, os outros 80% apresentaram resultados dentro do valor de referência. Já na proteinúria a média dos voluntários foi de $5,0 \pm 2,64$ mg/dL , todos dentro dos valores de referência (Amostra isolada: Até 15 mg/dL) (Gráfico 7).



**Gráfico 7- Dosagem de creatinina (mg/dL), uréia (mg/dL) e proteinúria (mg/dL).
As barras representam média (n=10).**

A principal utilidade clínica da ureia consiste na determinação da razão uréia:creatinina sérica. Essa relação pode ser útil particularmente quando se avaliam pacientes com quedas abruptas da taxa de filtração glomerular (TFG), podendo apresentar-se alterada em estados patológicos diferentes. Nos voluntários deste estudo, a média da relação uréia:creatinina foi de $32,0 \pm 7,41$. Em condições normais, a relação uréia:creatinina é em torno de 30, mas este valor aumenta para 40-50 quando, por exemplo, ocorre contração do volume extracelular (desidratação, insuficiência cardíaca congestiva, estados febris prolongados e uso inadequado da terapia diurética por via intravenosa). A média é maior do que o valor de referência, e em 60% dos pacientes foi observado aumento na relação uréia:creatinina (Gráfico 8).

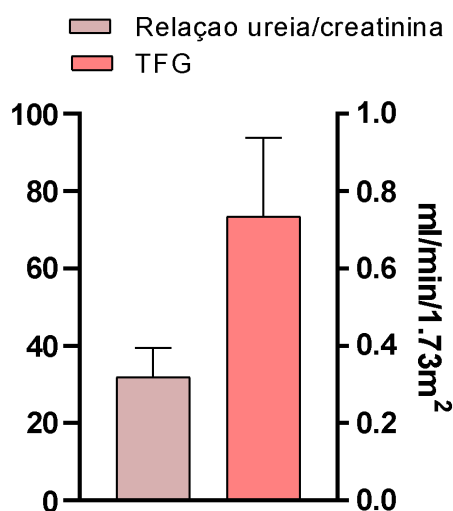


Gráfico 8 - Relação ureia/creatinina e taxa de filtração glomerular. As barras representam média (n=10).

A taxa de filtração glomerular média foi de $73,4 \pm 20,4$ mL/min/1,73m². O cálculo da TFG foi feito pela equação do estudo. Contudo, esta equação não é muito precisa para estimar a TFG de indivíduos que apresentam a função renal normal, já que ela foi desenvolvida a partir de um estudo que incluiu apenas pacientes com DRC. Portanto, uma desvantagem desta equação seria que ela tende a subestimar a TFG de pessoas com função renal normal. Outra desvantagem seria a dificuldade de adequação às características da população brasileira, considerando especialmente a grande miscigenação da nossa população.

A uréia por ser mais sensível a alterações primárias das condições renais é um crucial marcador dessas alterações que ocasionam patologias. A creatinina tem como função a avaliação do ritmo da filtração glomerular, ocorre o aumento da concentração no sangue se houver diminuição da filtração renal, dessa forma é possível verificar essa alteração no sangue permitindo a identificação das alterações (MOURÃO,2019).

A ureia e a creatinina são dois marcadores bioquímicos importantes para a avaliação da função renal. A ureia é um produto do metabolismo das proteínas, e a creatinina é um produto do metabolismo muscular. Ambos os marcadores são excretados na urina, e seus níveis no sangue podem ser usados para avaliar a função renal. O uso de suplementos alimentares pode interferir nos resultados dos exames de ureia e creatinina. Alguns suplementos, como os aminoácidos, podem aumentar os níveis de ureia no sangue. Outros suplementos, como os creatinina, podem aumentar os níveis de creatinina no sangue.

A proteinúria é o marcador mais precoce de lesão renal em pacientes com DM, HAS e doença glomerular, sendo este o marcador mais comum em adultos. O aumento da excreção urinária de qualquer proteína, podendo ser albumina, outras proteínas séricas ou proteínas sintetizadas no próprio túbulo ou no trato urinário baixo, define proteinúria. A excreção urinária de proteína ou albumina pode se apresentar transitoriamente elevada por infecção do trato urinário, estresse hemodinâmico (exercício, febre e insuficiência cardíaca congestiva) ou alterações metabólicas (cetose e hiperglicemia) (OLIVEIRA,2019).

CONCLUSÃO

Apesar dos resultados das dosagens de ureia, creatinina e proteinúria estarem como indicativos de normais e os que obtiveram alterações não serem alterações significativas para dano renal. Ao calcular a relação uréia:creatinina obteve-se resultados acima dos normais, contudo, para a obtenção de resultados precisos, devemos atentar-se para fatores como tempo de uso, dosagem, interação com outros medicamentos. Portanto, o monitoramento desses marcadores renais durante o uso dessas substâncias deve ser mantido durante o período de uso. Os benefícios desta pesquisa para o âmbito profissional do farmacêutico envolve tanto as etapas da realização dos exames como também a orientação ao uso das substâncias emagrecedoras, evidenciando os riscos do uso indevido das substâncias e importância do monitoramento da função renal durante o seu uso.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. M. S.; REIS, F. R. da S.; MARQUEZ, C. O. Atenção farmacêutica no tratamento da obesidade envolvendo os análogos do Glucagon-like peptide 1 (GPL-1). *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 11, n. 7, p. e41011730134–e41011730134, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30134>. Acesso em: 4 nov 2023.

Cactin. Galena Química e Farmacêutica, 2022. Disponível em: <<https://www.galena.com.br/cactin>>. Acesso em: 16 de novembro de 2023.

DA CONCEIÇÃO SOUSA, Débora Thais et al. Risco do uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento Risk of indiscriminate use of medicines for slimming. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 28589-28602, 2021.

DA SILVA, Luciana Fernandes Oliveira; DA SILVA, Francinie Valeska Mendes; OYAMA, Sílvia Maria Ribeiro. **Prevalência do uso de medicamentos para emagrecer entre universitárias.** Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem, v. 3, n. 7, p. 19-26, 2013.

DE CARVALHO LEITOLES, Paula Junia Nunes et al. **Interações fisiológicas causadas por medicamentos em exames bioquímicos de perfil renal e hepático.** Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 1, p. 10329-10348, 2021.

DE CARVALHO PORTO, Grazielle Belchior; PADILHA, Heloísa Sarto Camões Vieito; SANTOS, Gérsika Bitencourt. Riscos causados pelo uso indiscriminado de medicamentos para emagrecer. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, n. 10, pág. e535101019147-e535101019147, 2021.

DE CASTRO, B. R.; REIS, L. da S.; PAIXÃO, J. A. da. Segurança e eficácia da semaglutida, liraglutida e sibutramina no auxílio do tratamento da obesidade. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 2925–2941, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i5.5861>. Acesso em: 4 nov. 2023.

DE MELLO, Palloma Aline et al. Nefrotoxicidade e alterações de exames laboratoriais por fármacos: revisão da literatura. Revista de Medicina, v. 100, n. 2, p. 152-161, 2021.

DUSSE, Luci Maria SantAna et al. Biomarcadores da função renal: do que dispomos atualmente?. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 2017.

FANTAUSS, Stephani Silva. Uso irracional de medicamentos: análise do conteúdo veiculado no TikTok sobre medicamentos e suplementos emagrecedores. 2023. Disponível em <<http://book.ugv.edu.br/index.php/renovare/article/view/171>>. Acesso em: 4 nov. 2023.

FILHO, André Gomes Calado et al. **MEDICAMENTOS DEPRESSORES DE APETITE: USO E REAÇÕES ADVERSAS PARA A SAÚDE HUMANA.**

GUIMARÃES, L. F. Papel do sistema da fosfocreatina na homeostase energética das musculaturas esquelética e cardíaca. *Einstein (São Paulo)*, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 126-131, mar. 2014. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082014RB2741>> Acesso em: 16 nov. 2023.

LOPES, G. G. C. et al. Liraglutida e outros análogos do GLP-1: nova perspectiva no 41 tratamento do sobrepeso e obesidade. Revista Atenas Higeia, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 36–42, 2020.

Disponível em: <http://www.atenas.edu.br/revista/index.php/higeia/article/view/68/56>. Acesso em: 4 nov. 2023.

MAIA, Alânia Cristina Alves Andrade; VALDEVINO, Ana Leticia Praxedes. **Farmacoterapia da obesidade: os riscos causados pelo uso indiscriminado da sibutramina.** 2022.

MEDEIROS, Dardênia Thainá Moreira; SILVA, Hiane Milly Soares da; AZEVEDO, Huenderson Kenedy de Moura. **Riscos associados ao uso de medicamentos para emagrecer.** 2021.

MEDEIROS, Gustavo Barbosa Bezerra; FERNANDES, Diogo José de Oliveira. UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE AS POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS PARA A OBESIDADE: uma perspectiva para o uso racional de fármacos. 2022.

MORALES, José V. et al. Proteinúria: avaliação clínica e laboratorial. *Clinical and Biomedical Research*, v. 20, n. 3, 2000.

MOURÃO, Bianca Caroline Lacerda et al. Alterações renais relacionadas com desequilíbrios dos exames bioquímicos. 2019. Disponível em <<https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/12/ALTERA%C3%87%C3%95ES-RENAIS-RELACIONADAS-COM-DESEQUIL%C3%8DBRIOS-DOS-EXAMES-BIOQU%C3%8DMICOS.pdf>>. Acesso 4 nov 2023.

OLIVEIRA, C. M. et al. A importância do médico de atenção primária no rastreamento e diagnóstico precoce da doença renal crônica. **Revista Ciências em Saúde v 9**, v. 2, p. 4, 2019. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Camila-Oliveira-52/publication/334296488_A_importancia_do_medico_de_atencao_primaria_no_rastreamento_e_diagnostico_precoce_da_doenca_renal_cronica/links/5d640ac6a6fdccc32cd2e2c6/A-importancia-do-medico-de-atencao-primaria-no-rastreamento-e-diagnostico-precoce-da-doenca-renal-cronica.pdf> Acesso em 12 de nov 2023.

REGO, Carolina Sinder et al. O POTENCIAL TÓXICO DE SUPLEMENTOS E CHÁS CONTENDO *Camellia sinensis* (L.) Kuntze. **Revista Ciência (In) Cena**, v. 1, n. 16, 2022.

REGUFINE MAX. Disponível em <<https://www.bemestarlifems.com.br/regu-fine-maxx>> Acesso 4 nov 2023.

SANTOS, Amanda Ferreira Freitas Santos. **Risco relacionado ao uso de medicamentos utilizados no tratamento da obesidade**. 2021. Tese de Doutorado.

SANTOS, Waléria. Chá de emagrecimento: uma revisão integrativa. 2021.

SILVA, Gabriela Avelino da et al. **Consumo de formulações emagrecedoras e risco de transtornos alimentares em universitários de cursos de saúde**. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 67, p. 239-246, 2018.

Silva JD, Silva ABJ, Oliveira AVK, Nemer ASA. Influência do estado nutricional no risco para transtornos alimentares em estudantes de nutrição. *Ciência Coletiva*. 2018; 23(6):2015-2060.

PEIXOTO, Ester Fortes; DA COSTA LAMOUNIER, Thaís Alves. Métodos laboratoriais para a identificação da insuficiência renal crônica. *Acta de ciências e saúde*, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2016.

PINTO, Samara Brito. Prejuízo à saúde decorrente do uso de medicamentos para emagrecer. 2022.