

ÁREA TEMÁTICA:

- () COMUNICAÇÃO
- () CULTURA
- () DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- () EDUCAÇÃO
- () MEIO AMBIENTE
- (x) SAÚDE
- () TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- () TRABALHO

INDICADORES BIOQUÍMICOS DA FUNÇÃO RENAL EM IDOSOS

Paloma de Morais¹
Danielle Cristyane Kalva Borato²
Margarete Aparecida Salina Maciel³

Resumo: A deficiência da função renal é comum em idosos, podendo ser detectada pelos indicadores bioquímicos creatinina e ureia. Foi realizado uma análise transversal quantitativa e descritiva dos resultados do projeto de extensão “Contribuição laboratorial à saúde em uma instituição de longa permanência de idosos de Ponta Grossa – Paraná”, entre os anos de 2016 e 2017, visando à identificação de possíveis alterações nos indicadores bioquímicos da função renal. O total de participantes foram 204 idosos e 133(65%) apresentaram avaliação da função renal, sendo 131(98%) dosagens de creatinina e 62(47%) de ureia. Para a creatinina, 95(72%) dos idosos apresentaram resultados normais e 36(27%) demonstraram alteração. Para a ureia, 32(52%) dos idosos exibiram concentrações normais e 30(48%) apresentaram alteração. Após a análise dos resultados, observou-se que idosos do sexo masculino apresentaram maior alteração para ambos os biomarcadores. Verificou-se que a maior parte dos idosos que exibiram alterações apresentam menos de 80 anos. Porém, os idosos com idade superior a 80 anos demonstraram valores médios de creatinina mais elevados. Os resultados apresentam informações sobre o perfil renal dos idosos, visando demonstrar a importância do projeto de extensão para a promoção à saúde, proporcionando o acompanhamento nefrológico pela dosagem dos indicadores da função renal.

Palavras-chave: Biomarcadores. Creatinina. Uréia. Insuficiência renal.

¹ Graduanda participante do projeto de extensão; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Curso de Farmácia; e-mail: moraispah@hotmail.com

² Professora supervisora do projeto de extensão; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Curso de Farmácia, Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas; e-mail: dckalva@hotmail.com

³ Professora coordenadora do projeto de extensão; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Curso de Farmácia, Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas; e-mail: mmaciel2020@gmail.com

INTRODUÇÃO

O processo normal do envelhecimento inclui deterioração progressiva da função e estrutura renal (WEINSTEIN; ANDERSON, 2010). Após os 30 anos de idade, a filtração glomerular e as taxas de fluxo sanguíneo renal diminuem de maneira linear, de modo que os idosos na década dos 80 anos apresentam de metade a dois terços do valor da filtração glomerular observado em adultos jovens (ANDERSON; BRENNER, 1986).

Portanto, a deficiência da função renal é comum em idosos (DESKUR-SMIELECKA et al., 2017). Embora uma taxa de filtração glomerular reduzida em pessoas idosas possa ser atribuída ao envelhecimento fisiológico, ela pode estar associada a doença renal ou a comorbidades sobrepostas, como, por exemplo, diabetes mellitus (ABDULKADER et al., 2017).

Na prática laboratorial, o biomarcador para a avaliação clínica do sistema renal utilizado com maior frequência é a dosagem de creatinina sérica (HOSTE et al., 2005). Outro indicador bioquímico da função renal é a ureia, um produto do metabolismo proteico (ABENSUR, 2011). Porém, deve ser ressaltado que as concentrações séricas da ureia podem apresentar oscilações, e são influenciadas por diversos fatores, tais como ingestão dietética rica em proteínas, sangramento gastrointestinal e o uso de alguns medicamentos, como, por exemplo, os corticosteroides (ABENSUR, 2011).

Além disso, em idosos é necessário uma avaliação precisa da função renal para determinar a dosagem apropriada dos medicamentos (DESKUR-SMIELECKA et al., 2017). Portanto, a detecção da disfunção renal torna-se importante na população idosa. Neste contexto, insere-se o trabalho realizado pelo projeto de extensão: “Contribuição laboratorial à saúde em uma instituição de longa permanência de idosos de Ponta Grossa – Paraná” da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), que preconiza a realização de exames laboratoriais, como os indicadores bioquímicos da função renal, creatinina e ureia.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral realizar uma análise transversal quantitativa e descritiva com resultados obtidos dos indicadores bioquímicos da função renal, creatinina e ureia, dos idosos atendidos pelo projeto de extensão “Contribuição laboratorial à saúde em uma instituição de longa permanência de idosos de Ponta Grossa – Paraná”. Assim como, avaliar as alterações nos indicadores bioquímicos da função renal com relação ao sexo e a idade dos idosos.

METODOLOGIA

O projeto de extensão “Contribuição laboratorial à saúde em uma instituição de longa permanência de idosos de Ponta Grossa – Paraná” é desenvolvido pelos professores do Laboratório Universitário de Análises Clínicas (LUAC) e estudantes do curso de Farmácia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), na instituição filantrópica Asilo São Vicente de Paulo (Instituição de Longa Permanência de Idosos - ILPI).

Foi realizado um estudo transversal, retrospectivo, quantitativo e descritivo; a partir da análise dos resultados laboratoriais dos indicadores bioquímicos da função renal obtidos do projeto de extensão, no período de setembro de 2016 a dezembro de 2017.

Neste período, foram realizadas 204 coletas de sangue venoso pelos alunos participantes do projeto e pelo professor responsável por essa atividade, toda quinta-feira, no período da manhã, na própria ILPI. Ao mesmo tempo, foram obtidas informações pessoais, como: sexo e idade, de todos os idosos atendidos pelo projeto.

Foram selecionados para o estudo apenas os idosos que apresentaram avaliação da função renal: creatinina e/ou ureia. As análises laboratoriais foram realizadas no setor de bioquímica do LUAC-UEPG, pelos alunos do 5º ano do curso de Farmácia, com supervisão dos professores responsáveis. As concentrações séricas de ureia (método cinético U.V.) e creatinina (Reação de Jaffé) foram obtidas no aparelho automatizado CT 300i da WIENER (Wiener Lab. Group®).

As informações foram organizadas em uma planilha, usando o programa Excel. As concentrações séricas dos biomarcadores foram analisadas de acordo com os valores de referência: ureia de 13 a 43 mg/dL; creatinina para o sexo feminino entre 0,6 a 1,1 mg/dL e para sexo masculino entre 0,7 a 1,3 mg/dL. Os resultados foram expressos pela estatística descritiva em número e percentual, média e desvio padrão (DP).

RESULTADOS

O total de participantes do projeto foram 204 idosos, no entanto 133 (65%) apresentaram avaliação da função renal: creatinina e/ou ureia; sendo 131 (98%) dosagens de creatinina e 62 (47%) dosagens de ureia. A idade média dos idosos foi de 74 ± 10 anos, sendo 79 (59%) do sexo feminino e 54 (41%) de sexo masculino.

Para o biomarcador creatinina, 95 dos idosos apresentaram resultados normais (valores médios: $0,88 \pm 0,17$ mg/dL) e 36 demonstraram alteração (valores médios: $1,61 \pm 0,54$ mg/dL). Com relação aos resultados da ureia, 32 exibiram concentrações normais (valores

médios: 30 ± 8 mg/dL) e 30 dos idosos apresentaram alteração (valores médios: 66 ± 23 mg/dL). O percentual de idosos com resultados dentro dos valores de referência ou alterados para os indicadores da função renal estão representados na Figura 1.

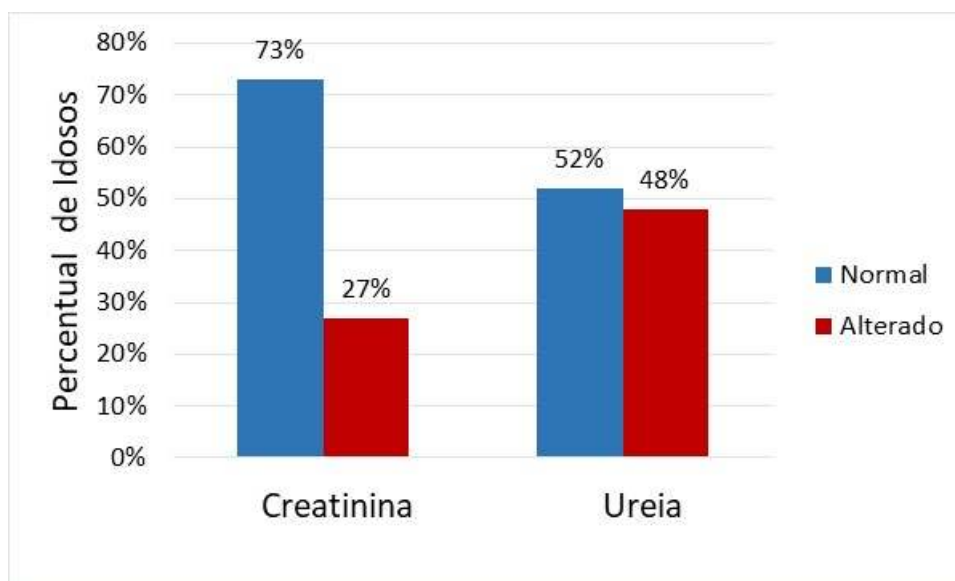


Figura 1 – Percentual de idosos que apresentaram resultados normais ou alterados para os indicadores da função renal avaliados no estudo: creatinina e ureia

Os idosos que apresentaram alteração dos indicadores da função renal foram analisados de acordo com o sexo (Figura 2). Os idosos do sexo feminino apresentaram valores médios de $1,39 \pm 0,31$ mg/dL e 62 ± 15 mg/dL para creatinina e ureia, respectivamente. Enquanto que, os idosos do sexo masculino exibiram valores médios de $1,78 \pm 0,63$ mg/dL para creatinina e 68 ± 26 mg/dL para ureia. Observou-se maior número de idosos do sexo masculino com alteração para ambos os biomarcadores analisados (Figura 2).

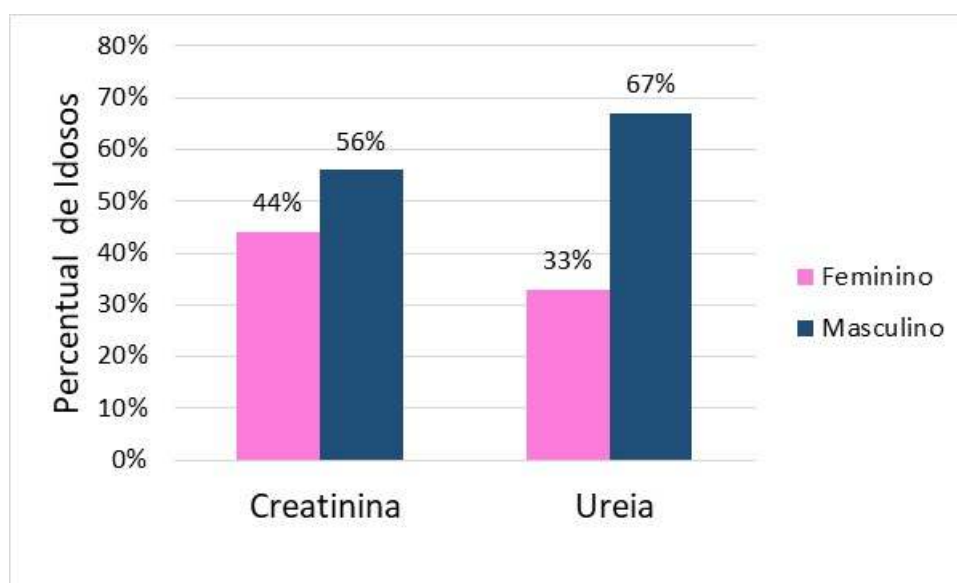


Figura 2 – Percentual de idosos de acordo com o sexo que apresentaram valores alterados para os indicadores da função renal avaliados no estudo: creatinina e ureia

Foi verificado, também, o número de idosos com idade inferior e superior a 80 anos que apresentaram alterações nos indicadores da função renal (Figura 3). Os valores médios dos biomarcadores foram $1,58 \text{ mg/dL} \pm 0,57 \text{ mg/dL}$ e $1,71 \pm 0,48 \text{ mg/dL}$ para creatinina e $65 \pm 25 \text{ mg/dL}$ e $67 \pm 18 \text{ mg/dL}$ para ureia, em idosos com idade inferior e superior a 80 anos; respectivamente. Observou-se que a maior parte dos idosos, atendidos no projeto de extensão, que exibiram alterações apresentam menos de 80 anos (Figura 3); porém, os idosos com idade superior a 80 anos demonstraram valores médios de creatinina mais elevados.

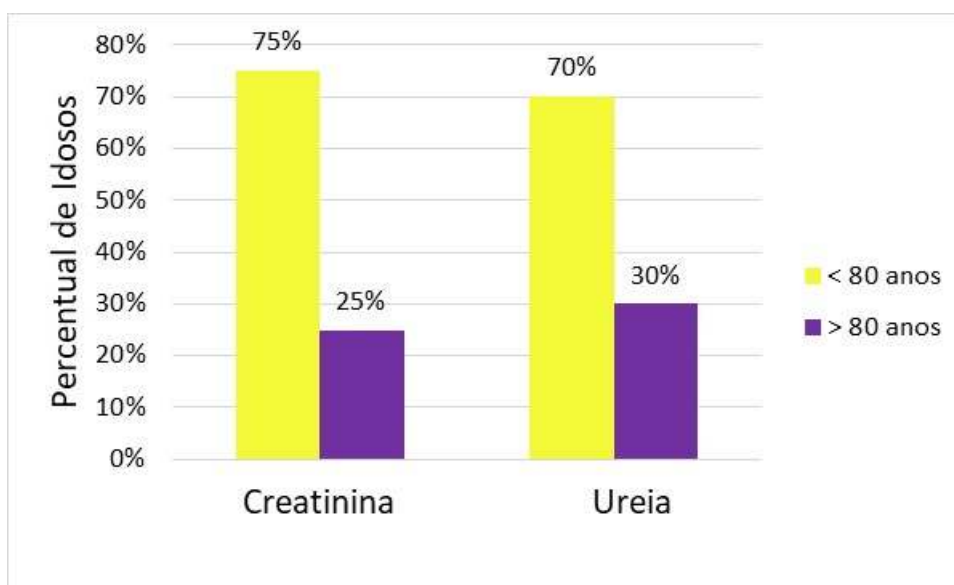


Figura 3 – Percentual de idosos com idade inferior e superior a 80 anos que apresentaram valores alterados para os indicadores da função renal avaliados no estudo: creatinina e ureia

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa apresentam informações sobre o perfil renal dos participantes do projeto de extensão realizado na ILPI, visando demonstrar a importância do acompanhamento nefrológico dos idosos da instituição.

Deve ser ressaltado que a dosagem de creatinina e ureia podem sugerir deficiências da função renal. Como esta situação é comum em idosos e a maioria das insuficiências renais crônicas não apresentam sintomas, até as fases mais avançadas da patologia, a realização dos exames creatinina e ureia são extremamente importantes. Além disso, a dosagem de creatinina torna-se importante para os ajustes de doses de medicamentos em idosos.

O projeto de extensão realizado na ILPI, tem-se mostrado importante contribuição para a promoção à saúde dos idosos, proporcionando o acompanhamento nefrológico pela dosagem dos indicadores da função renal, como os biomarcadores creatinina e ureia.

REFERÊNCIAS

ABDULKADER, R. C. R. M. et al. Aging and decreased glomerular filtration rate: An elderly population-based study. **PLoS ONE**, v. 12, n. 12, p. e0189935, dez. 2017.

ABENSUR, H. **Biomarcadores na Nefrologia**. Sociedade Brasileira de Nefrologia. E-Book, p. 114, 2011. Disponível em: <<http://www.sbn.org.br/pdf/biomarcadores.pdf>>. Acesso em: 28/03/2018.

ANDERSON, S.; BRENNER, B. M. Effects of aging on the renal glomerulus. **The American Journal of Medicine**, v. 80, n. 3, p. 435–442, mar. 1986.

DESKUR-SMIELECKA, E. et al. Assessment of renal function in geriatric palliative care patients – Comparison of creatinine-based estimation equations. **Clinical Interventions in Aging**, v. 12, p. 977–983, jun. 2017.

HOSTE, E. A. J. et al. Assessment of renal function in recently admitted critically ill patients with normal serum creatinine. **Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association**, v. 20, n. 4, p. 747–53, abr. 2005.

WEINSTEIN, J. R.; ANDERSON, S. The Aging Kidney: Physiological Changes. **Advances in Chronic Kidney Disease**, v. 17, n. 4, p. 302–307, jul. 2010.