

AVALIAÇÃO DA PROTEINÚRIA EM IDOSOS ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO PRIVADO NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB

Karolayne da Silva Barbosa Alves¹
Angélica Silva Agra²
Luís Augusto Pereira Silva³
Patrícia Maria de Freitas e Silva⁴
Heronides dos Santos Pereira⁵

RESUMO

No Brasil assim como em diversos países em desenvolvimento, o aumento da população idosa vem crescendo de forma muito rápida e progressiva, com isto a importância de um olhar voltado para a saúde do idoso e estudos de doenças crônicas que mais os acomete. A doença renal crônica (DRC) é, atualmente, considerada um problema de saúde pública mundial. No Brasil, a incidência e a prevalência da mesma estão aumentando, o prognóstico ainda é ruim e os custos do tratamento da doença são altíssimos. O objetivo desse trabalho é avaliar o risco de doença renal crônica em pacientes acima de 60 anos, a partir das alterações na dosagem de proteinúria de 24 horas, e a importância desse exame para o diagnóstico precoce de DRC. A metodologia utilizada refere-se a um estudo quantitativo, explicativo, de corte transversal realizado no Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas LTDA - Hemoclin, com população alvo, pacientes acima de 60 anos que realizaram dosagens de proteinúria de 24 horas no período de janeiro a março de 2019. Dentre os 17 pacientes analisados 64,70% (11) apresentaram alterações e 35,3% (6) estava nos limites de normalidade. A predominância de proteinúria acima de 150mg/24 horas foi em mulheres, e no grupo total em pacientes de faixa etária entre 60 a 70 anos, indicando um risco de DRC e confirmando a importância da dosagem de proteinúria para diagnósticos precoces de lesão renal.

Palavras-chave: Proteinúria, Idosos, Doença renal crônica.

INTRODUÇÃO

No Brasil assim como em diversos países em desenvolvimento, o aumento da população idosa vem crescendo de forma muito rápida e progressiva devido a melhorias de

¹ Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, karolayne_barbosa@hotmail.com;

² Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, angelica.agra6@gmail.com;

³ Enfermeiro – Técnico do Laboratório de Microbiologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, luisaugusto_cg@hotmail.com;

⁴ Professora Dra. do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, patriciafreitashemoiba@yahoo.com.br

⁵ Professor orientador: Prof. Dr. do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, heronides40@icloud.com

condições de vida (CERVATO, DERNTL, LATORRE & MARUCCI, 2005). Com esse entendimento políticas públicas tem ressaltado a positividade do envelhecimento, a importância da pessoa idosa, o seu conhecimento, habilidades, riquezas sobre os saberes da vida, utilizando termos sobre este assunto como envelhecimento saudável e envelhecimento ativo (TAVARES et al, 2017).

A avaliação da função renal é um dos mais antigos desafios da medicina laboratorial. Muitos avanços foram realizados nesta área desde a primeira dosagem de creatinina em 1886. Os rins exercem múltiplas funções que podem ser didaticamente caracterizadas como filtração, reabsorção, homeostase, funções endocrinológica e metabólica. A função primordial dos rins é a manutenção da homeostasia, regulando o meio interno predominantemente pela reabsorção de substâncias e íons filtrados nos glomérulos e excreção de outras substâncias (SODRÉ, COSTA, LIMA, 2007).

A DRC é, atualmente, considerada um problema de saúde pública mundial. No Brasil, a incidência e a prevalência da mesma estão aumentando, o prognóstico ainda é ruim e os custos do tratamento da doença são altíssimos (BASTOS, BREGMAN, KIRSZTAJN, 2010).

A proteinúria é considerada um marcador sensível de muitos tipos de doença renal, que variam desde os estágios iniciais até a insuficiência renal. A detecção precoce desta anormalidade pode permitir a introdução de uma terapia, para controlar a progressão da lesão. As proteínas de alto peso molecular ficam retidas no glomérulo a exemplo da albumina, as que têm um peso menor são reabsorvidas, com isto a quantidade que apresenta na urina, deve ser mínima, a albumina será mais presente devido a sua alta concentração comparada às demais proteínas e seu alto peso molecular (ALVES et al, 2017).

A alteração na eliminação de proteinúria pode estar associada a causas patológicas e benignas como febre, desidratação, estresse psicológico e outros fatores (ALVES et al, 2017).

A pesquisa teve como objetivo avaliar o risco de doença renal crônica em pacientes acima de 60 anos, a partir das alterações na dosagem de proteinúria de 24 horas como um marcador ouro para lesões renais.

A incidência de mulheres com elevada perda de proteínas na urina foi maior que os pacientes do sexo masculino, representando 35,29% (6) do grupo total, tendo então um maior risco de desenvolvimento de DRC. Com isto a importância da avaliação da proteinúria, para iniciar os devidos tratamentos e diminuir a progressão da lesão renal.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, explicativo, de corte transversal, realizado a partir da obtenção de dados do arquivo do Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas – LTDA (HEMOCLIN), tendo como objeto de estudo a população de pacientes com idade igual ou superior a 60 anos no período de janeiro a março de 2019, onde foram avaliados 129 pacientes, tendo 17 se enquadrado nos objetivos da pesquisa.

A dosagem de proteinúria foi realizada pelo método colorimétrico, utilizando-se uma amostragem da urina, colocada em um meio com reagente ácido com isto as proteínas reagem com o vermelho de pirogalol e o molibdato formando um complexo colorido, cuja absorvância medida em 600nm é diretamente proporcional a concentração quantitativa de proteínas.

Foram consultadas as bases de dados, como Scientific Electronic Library Online – SCIELO, PubMed, Capes Periódicos.

DESENVOLVIMENTO

Definir exatamente o que venha a ser envelhecimento gera atualmente inúmeros questionamentos, estando relacionado a fatores endógenos e exógenos a qual o indivíduo está submetido (BASTOS; BREGMAN; KIRSTZTAJN, 2010). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), cerca de 13,5% da população brasileira, apresenta mais de 60 anos, com prospecção de dobrar este número nas próximas duas décadas, tendo assim um crescimento rápido e com isso a importância de um olhar voltado para a saúde dos idosos e estudos de doenças crônicas que mais os acomete, vendo que essa população está crescendo mais que qualquer outra faixa etária no Brasil (IBGE, 2018).

Inúmeros estudos vêm mostrando que o aumento de doenças crônicas e incapacitações na população idosa se associa com o aumento da realização de exames, uso de medicações, hospitalizações e institucionalização, com conseqüente sobrecarga financeira ao sistema de saúde pública em todos os países (REED et al, 1998). Os avanços nos cuidados de saúde e de tecnologia são os grandes responsáveis pelo crescimento da população de idosos em todo o mundo. Paralelamente a este crescimento, observa-se o aumento da incidência e da prevalência de pacientes com problemas renais em seus diferentes estágios (O’HARE et al, 2007).

A função renal é essencial para a homeostase do organismo sendo quase que constante a composição do ambiente interno, incluindo volume, tonicidade e distribuição de

líquidos corporais nos vários compartimentos, dessa forma ela é imprescindível para a sobrevivência do indivíduo. O sistema renal é um dos órgãos que mais sente a alteração no processo de envelhecimento, onde por sua vez os rins passam por um processo de alterações em sua estrutura e funções fisiológicas, ocasionando o envelhecimento do órgão devido a perda de néfrons e diminuição na capacidade de filtração glomerular (GLASSOCK et al, 2017).

As causas do aumento da proteinúria podem ser classificadas de acordo com o seu mecanismo, onde as mais conhecidas são doenças glomerulares: glomerulosclerose segmentar focal, nefropatia membranosa, nefropatia diabética. Sendo as mesmas resultados de uma permeabilidade elevada, da quantidade de proteínas que passam pelos capilares da membrana basal para o filtrado glomerular, permitindo o aumento de proteínas plasmáticas. Este aumento também pode ser decorrente de causas como: febre, intensa atividade física, queimaduras, processo inflamatório e doença ortostática (MORALES et al, 2000). Embora exista uma tendência de aumento na excreção de proteína urinária com a idade, excreção maior que 150 mg por dia deverá ser considerada anormal (ABREU, SESSO, RAMOS, 1998). O principal componente da proteinúria do idoso é a albumina e níveis elevados são designados de microalbuminúria, que correspondem a valores entre 20 - 200 ug/ml (KANNEL et al, 1984). Indivíduos assintomáticos com microalbuminúria são frequentemente portadores de diabetes ou nefrosclerose secundária à hipertensão e apresentam uma associação positiva entre morbidade e excreção de albumina (ABREU, SESSO, RAMOS, 1998).

O padrão ouro na determinação da proteinúria continua sendo o exame de urina de 24 horas. Perdas maiores ou iguais a 150mg de proteína em 24h é um indicativo do comprometimento da função renal. A dosagem de amostra isolada é inviável devido a variação da concentração de proteínas eliminadas na urina durante o dia (SOLORZANO et al, 2011).

A proteinúria apresenta importância para a detecção precoce de doença renal crônica (DRC), onde a mesma tem apresentado uma prevalência bastante significativa nos dias atuais, principalmente em pacientes acima de 60 anos. A doença renal crônica é mais prevalente na população idosa, e essa faixa etária pode ser mais vulnerável a distúrbios metabólicos e hormonais relacionados à disfunção renal (STEVENS et al, 2010). Embora a DRC e a proteinúria sejam bem conhecidas por estarem relacionadas ao risco cardiovascular, elas têm

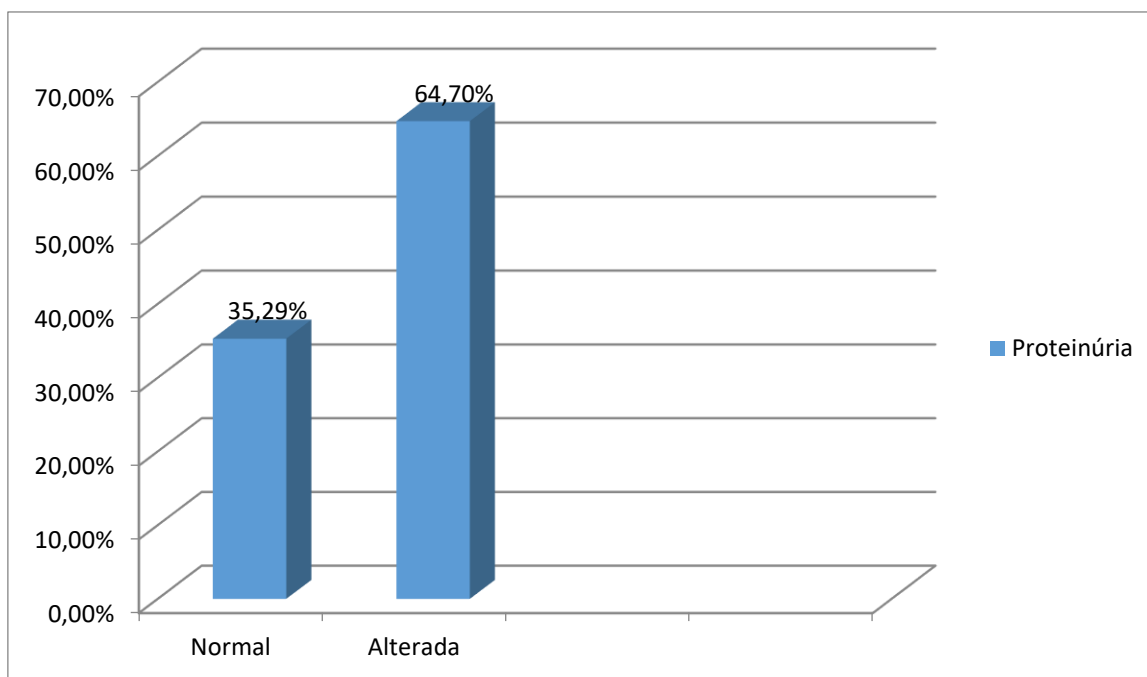
sido indicadas como também associadas a complicações não cardiovasculares, disfunção cognitiva e mau funcionamento físico em idosos (FRIED et al, 2005).

Sendo a DRC uma condição cujos desenvolvimento e ocorrência não podem ser completamente evitados por medidas higieno-dietéticas ou tratamentos medicamentosos, a melhor forma de redução dos danos é o diagnóstico precoce. Este, por sua vez, não pode depender de sintomas, visto que, na maior parte dos casos, a sintomatologia é discreta, inexistente ou tardia, por isso a importância da proteinúria como marcador renal (KIRSZTAJN, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gráfico 1 apresenta os resultados obtidos referentes às dosagens bioquímicas de proteinúria. Durante o período de janeiro a março de 2019, foram coletados os dados de 129 pacientes acima de 60 anos, porém apenas 17 apresentaram resultados de acordo com os objetivos desse estudo. Observou-se que dentre os 17 paciente 9 (52,94%) apresentaram proteinúria alterada, acima de 150mg/24horas.

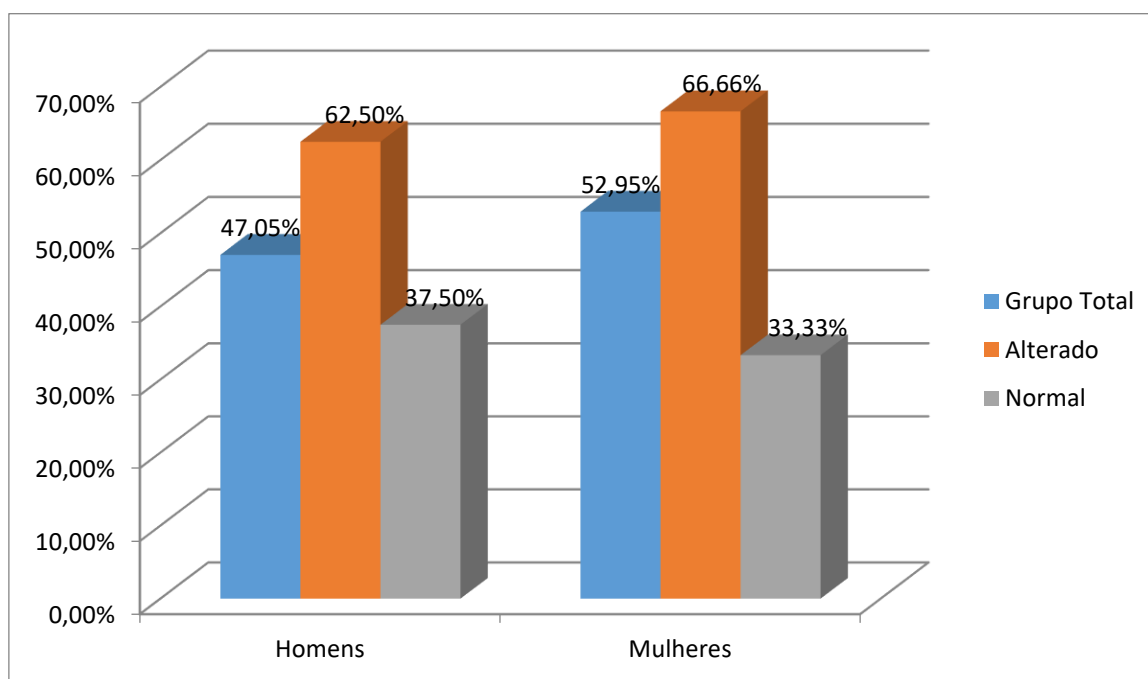
Gráfico 1 - Resultados das alterações na dosagem de Proteinúria



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Dentre os pacientes que apresentaram a alteração na proteinúria, estavam os de idade mais elevada, podendo está correlacionada a inúmeros outros fatores como: terapia polimedamentosa, hipertensão, diabetes, envelhecimento da função renal. A proteinúria deve ser analisada em pacientes que apresente risco de doenças renais, onde a sua presença é um indicativo, independente de qual fase se encontre a DRC, sendo um péssimo prognóstico indicativo de um declínio na capacidade de filtração glomerular, bem como associação à doenças cardiovasculares (MENDES; BREGMAN, 2010).

Gráfico 2 – Resultados de proteinúria por gênero

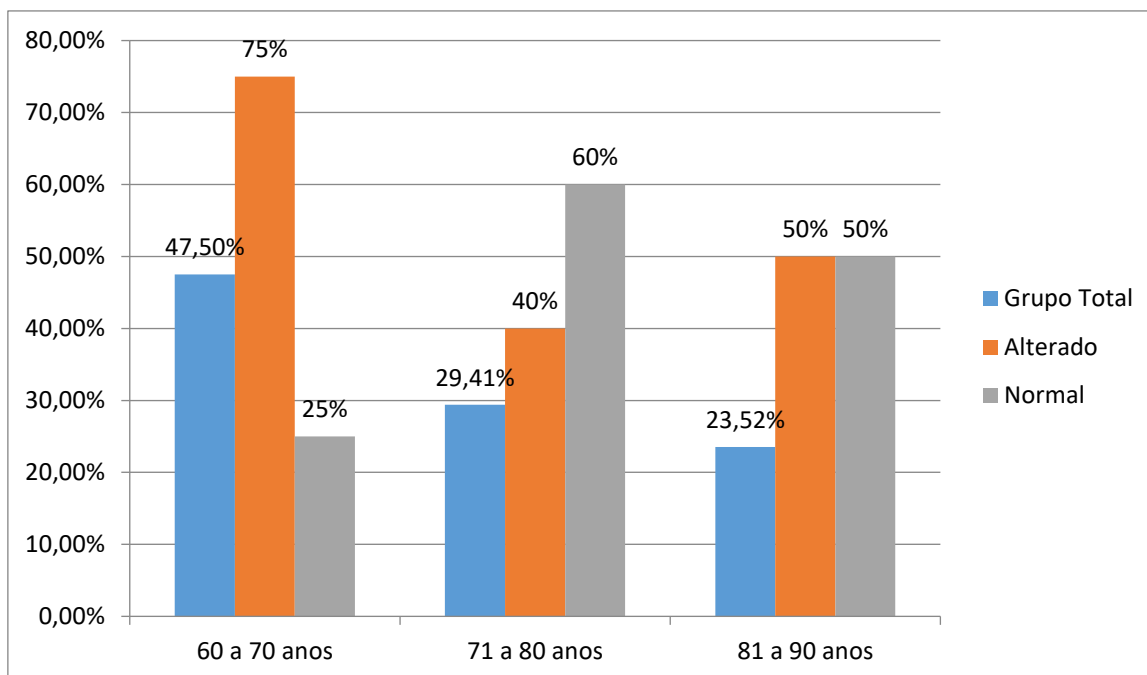


Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O gráfico 2 mostra que as mulheres representam 52,95% (9) dos indivíduos, apresentando também um maior número de pacientes com valores alterados 66,66% (6). Dentre os 17 pacientes do estudo 47,05% (8) correspondeu aos do sexo masculino, apresentando 62,5% (5) dos indivíduos deste subgrupo com valores de proteinúria acima de 150mg/24 horas. As mulheres apresentaram um maior risco de desenvolver doenças renais crônicas, pois quando a proteinúria apresenta-se acima de 150 mg/24 horas, observa-se um maior risco de doenças renais

O gráfico 3 apresenta a perda de proteinúria no período de 24 horas, de acordo com a faixa etária da população em estudo.

Gráfico – 3 Resultados das dosagens de proteinúria de acordo com a faixa etária dos idosos



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Os pacientes na faixa etária entre 60 a 70 anos apresentaram 47,50% (8) da população do estudo, dentre estes 75% (6) apresentaram proteinúria acima de 150 mg/24 horas. Dentre a faixa etária de 71 a 80 anos correspondeu á 29,41% (5) dos pacientes analisados, dos mesmos 40% (2) deste sub grupo apresentaram taxas acima de 150mg/24horas e 60% (3) estavam dentro da normalidade. Os pacientes entre 81 a 90 apresentam a menor prevalência no estudo cerca de 23,52% , onde dentre estes 50% encontravam-se com a proteinúria elevada acima de 150 mg/24 horas e 50% dentro da normalidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de envelhecimento compromete algumas funções vitais do organismo humano, como o funcionamento dos rins acarretando em lesões que possam ocasionar doenças renais crônicas. A utilização de medicamentos, hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares são cofatores importantes que influenciam na capacidade de funcionamento dos rins. Entretanto, a presença elevada de proteínas na urina é um indicativo da falha renal, tendo em vista que em condições normais não há presença deste achado. O presente estudo conclui que mulheres apresentaram uma maior predisposição ao

(83) 3322.3222

contato@cieh.com.br

www.cieh.com.br

desenvolvimento de DRC representando 35,29% (6) das alterações do grupo total. O número maior de pacientes com alterações na liberação de proteinúria em 24 horas, estavam aqueles que se enquadravam na faixa etária de 60 a 70 anos de idade, apresentando também uma média de mais de 5.000mg/24 horas de proteinúria liberada na urina, um valor extremamente alto. Concluindo assim que a proteinúria deve ser analisada em pacientes que apresente risco de doenças renais, onde a sua presença é um indicativo independente de qual fase esteja a DRC e importante para o início do tratamento com o objetivo de retardar o avanço da lesão renal (ALVES et al, 2017).

REFERÊNCIAS

- ABREU, P.F; SESSO, R.C.C; RAMOS, L.R. **Aspectos renais no idoso.** J. Bras. Nefrol. 1998; 20(2): 158-165.
- ALVES, M.T; ORTIZ, M.M; MOTA, A.P.L; BORGES, K.B.G. **Proteinúria: um instrumento importante para o diagnóstico da doença renal.** Rev. Analisando Informe Técnico. Nº21. Maio, 2017.
- BASTOS, M.G; BREGMAN, R. KIRSZTAJN, G.M. **Doença renal crônica: Frequente e grave, mas também prevenível e tratável.** Ver. Assoc. Med. Bras. Vol 56. P 248-253, 2010.
- CERVATO, A. M., DERNTL, A. M., LATORRE, M. R. O., & MARUCCI, M. F.N. (2005). **Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para Terceira Idade.** Revista de Nutrição, 18(1), 41-52.
- FRIED, L.F; KATZ, R; SARNAK, M.J. **Kidney function as a predictor of noncardiovascular mortality.** J Am Soc Nephrol 2005; 16: 3728– 3735.
- GLASSOCK, R; DENIC, A; RUTE, A. D. **Quando os rins envelhecem: um ensaio de nefro-geriatria.** J. Bras. Nefrol 2017;39 (1) p.59-64.
- IBGE. Projeção populacional, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>. Acesso em: 19/05/2019
- JAFFE, M. Z. **Methods determining creatinine.** Physiol Chem, v. 10, p. 39-40, 1886.
- KANNEL WB, STAMPFER MJ, CASTELLI WP, VERTER J. **The prognostic significance of proteinuria: The Framingham Study.** Am Heart J. 1984; 108(5): 1347-1351.
- KIRSZTAJN, G. M. **Proteinúria: muito mais que uma simples dosagem.** J. Bras. Patol. Med. Lab. vol.46 no.3. Rio de Janeiro, 2010.
- MENDES, R.S; BREGMAN, R. **Avaliação e metas do tratamento da proteinúria.** Rev. Bras Hipertensos. vol.17. p174-177, 2010.

MORALES, J.V; GARCEZ, J; WEBER, R; KLAMT. C. L; BARROS, E. **Proteinúria: avaliação clínica e laboratorial.** Revista HCPA 2000;20(3):264-274.

O'HARE AM, CHO AI, BACHETTI P, GARG AX, KAUFMAN JS, WALTER LC, et al. **Age affects outcomes in chronic kidney disease.** J Am Soc Nephrol. 2007;18:2758-65.

REED DM, FOLEY DJ, WHITE LR, HEIMOVITZ H, BURCHFIEL CM, MASAKI K. **Predictors of healthy aging in men with high life expectancies.** Am J Public Health. 1998;88:1463-8

SODRÉ, F.L; COSTA, J.C.B; LIMA, J.C.C. **Avaliação da função e da lesão renal: um desafio laboratorial.** J. Bras. Patol. Med. Lab. Vol 43, n 5. Rio de janeiro, 2007.

SOLORZANO, G.T.M; SILVA, M.V.M; MOREIRA, S.R; KIRSZTAJN, G.M. **Relação de proteína/creatinina na urina versus proteinúria de 24 horas na avaliação de nefritelúptica.** J. Bras. Nefrol. Vol. 34. P. 64-67, 2012.

STEVENS, LA, LI, S, WANG, C. **Prevalence of CKD and comorbid illness inelderly patients in the United States: results from the Kidney Early Evaluation Program (KEEP).** Am J Kidney Dis 2010; 55: S23– S33.

TAVARES, R.E; JESUS, M.C.P; MACHADO, D.R; BRAGA, V.A.S; TOCANTIS, F.R; MERIGHI, M.A.B. **Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão integrativa.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 889-900. Rio de janeiro, 2017.