

FATORES ASSOCIADOS À PROTEINÚRIA E RISCO PARA DOENÇA RENAL CRÔNICA EM IDOSOS HIPERTENSOS E DIABÉTICOS*

Angélica de Godoy Torres Lima¹

Sibely Galindo da Silva²

Shirley Sayonara Bezerra de Melo Torres³

Judicléia Marinho da Silva⁴

Sônia Maria da Silva Garcia⁵

RESUMO

A doença renal crônica é considerada um importante problema de saúde pública. A incidência de novos pacientes e os gastos com o programa de terapia de substituição renal cresce anualmente, sendo o envelhecimento constitui um importante fator de risco, principalmente quando associado a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes *Mellitus* que compõem as principais causas da DRC. O objetivo do estudo é apresentar o perfil sociodemográfico e as características clínicas relacionadas ao desenvolvimento de proteinúria em pacientes idosos hipertensos e diabéticos. Estudo descritivo, prospectivo e quantitativo com 74 pacientes idosos hipertensos e diabéticos cadastrados no Unidades Básicas de Saúde da zona urbana de um município do interior de Pernambuco. Em nosso estudo realizamos o rastreio da DRC através da fita reagente e identificamos que 22,5% dos indivíduos participantes apresentaram proteinúria, denotando a necessidade de uma avaliação clínica e laboratorial a ser realizada pelo médico para esses indivíduos, devido a proteinúria estar associada a uma taxa mais rápida de declínio da função renal e realização de terapia renal substitutiva.

Palavras-chave: Idoso, Insuficiência renal crônica, Promoção da Saúde.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) resulta do processo de perda irreversível da função dos rins. Nesta situação, as atividades renais não são executadas de forma adequada levando ao acúmulo de resíduos e líquidos no organismo (LUGON *et al.*, 2009).

A evolução pode ocorrer lentamente durante longo período de tempo, ou de forma mais rápida, dependendo da causa. A detecção e o tratamento precoce muitas vezes impedem o agravamento da insuficiência renal. No estágio mais avançado da DRC se instala a falência

¹ Mestra em Ciências da Saúde-UPE. Docente de Enfermagem do Instituto Federal de Pernambuco *campus* Belo Jardim - IFPE, angelica.godoy@belojardim.ifpe.edu.br;

² Estudante do Curso Técnico em Enfermagem do Docente de Enfermagem do Instituto Federal de Pernambuco *campus* Belo Jardim - IFPE, sibelygalindo2015@gmail.com;

³ Enfermeira especialista em UTI pelo Grupo CEFAPP, shirley_sayonara@hotmail.com;

⁴ Mestra em Gestão e Economia da Saúde-UFPE. Docente de Enfermagem do Instituto Federal de Pernambuco *campus* Belo Jardim - IFPE, judicleia.marinho@belojardim.ifpe.edu.br;

⁵ Professor orientador: Doutora em Ciência de Materiais-UFPE. Docente de Enfermagem do Instituto Federal de Pernambuco *campus* Belo Jardim - IFPE, sonia.garcia@belojardim.ifpe.edu.br.

*Projeto de pesquisa: Prevenção da doença renal crônica com pacientes hipertensos e diabéticos no município de Belo Jardim-PE.

renal, que exige diálise ou transplante de rim para o paciente manter-se vivo (KIRSZTAJN; VALENTE, 2015).

A maioria das pessoas não apresentam sintomas graves até que a doença renal esteja avançada. A perda de mais da metade no funcionamento dos rins traduz poucos sinais e sintomas aos pacientes, isto se deve a grande capacidade de adaptação a esta adversidade (LUGON *et al.*, 2009).

Nos dias atuais, a doença renal crônica (DRC) constitui importante problema médico e de saúde pública. No Brasil, as estatísticas disponíveis são alarmantes, pois segundo o último censo divulgado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia existe uma estimativa de 91.314 clientes em tratamento dialítico no Brasil (MENEZES *et al.*, 2017). Esta frequência de DRC também está relacionada ao aumento expressivo do número de casos de Diabetes *Melittus* (DM) e de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) nos últimos tempos (KIRSZTAJN; VALENTE, 2015).

A descoberta da doença renal em estágio inicial constitui-se de um grande desafio, visto que a doença é assintomática ou oligossintomática, somente manifestando seus sinais e sintomas de maneira mais evidente em estágios mais avançados em que a perda de função renal encontra-se moderada a severa. Compreende-se que o maior grupo de pacientes com DRC, que apresenta risco aumentado de DRC, não tem conhecimento de qualquer comprometimento da função renal (DALLACOSTA; DALLACOSTA; MITRUS, 2017; BARTMAŃSKA; WIĘCEK, 2016).

Como há a definição de grupos de risco prioritários para a enfermidade, tais como diabéticos, hipertensos, o meio mais vantajoso na identificação precoce da doença é o acompanhamento desses indivíduos de forma contínua, com a realização de exames que permitam a avaliação periódica da função renal e a educação em saúde (DALLACOSTA; DALLACOSTA; MITRUS, 2017).

Um importante fator determinante das alterações da função renal é a presença de albumina na urina, inicialmente representada por microalbuminúria ou nefropatia incipiente e macroalbuminúria, proteinúria ou nefropatia clínica em estágio mais avançado (MOURA; BARBOSA; MARINHO, 2017).

A avaliação clínica desses pacientes deve levar em consideração os fatores de risco e a possibilidade de lesões nos órgãos-alvo, que podem ser obtidos por meio de exames laboratoriais como depuração da creatinina, taxa de filtração glomerular e microalbuminúria para caracterizar a gravidade da doença renal (MOURA; BARBOSA; MARINHO, 2017).

Durante o século XX, a expectativa média de vida aumentou significativamente, o que resultou em um número crescente de idosos. A demografia global está mudando, observando-se que no Brasil a proporção de indivíduos acima de 60 anos e mais era de 2,6 milhões em 1950, passou para 29,9 milhões em 2020. Em termos relativos a população idosa de 60 anos e mais representava 4,9% do total de habitantes de 1950 e passou para 14% em 2020. Embora esteja claro que as pessoas estão vivendo mais, não se sabe quanto do aumento da expectativa de vida se traduzirá em anos de boa saúde. Essas mudanças demográficas têm implicações potenciais dramáticas para condições como a DRC, para as quais a prevalência aumenta com a idade. (ALVES, 2019; TONELLI; RIELLA, 2014).

Indivíduos idosos apresentam redução da taxa de filtração glomerular (TFG) e do fluxo sanguíneo renal. A escala de declínio do parâmetros mencionados diferem entre indivíduos, no entanto, foi demonstrado que o declínio médio na taxa de filtração glomerular é estimado em 1 ml/min/1,73m² por ano e a circulação efetiva de plasma no tecido renal cerca de 8 ml/min/1,73m² por ano (BARTMAŃSKA; WIĘCEK, 2016).

Podem ser listados diversos fatores relacionados à deterioração da função renal, os relacionados à senilidade e os que são complicações de doenças concomitantes, tais como estresse oxidativo, hipertensão e hiperfiltração glomerular, ativação intrarrenal do sistema renina-angiotensina, disfunção endotelial com perda de óxido nítrico, próxima isquemia renal, acúmulo de produtos avançados de glicação e efeito crônico do ácido úrico. Os rins mais velhos exibem função diminuída, homeostase alterada e maior suscetibilidade a patologias, incluindo lesão renal aguda, reparo mal-adaptativo e o subsequente desenvolvimento da DRC (DOCHERT *et al.*, 2019; BARTMAŃSKA; WIĘCEK, 2016).

Sabe-se que as células senescentes estão presentes em níveis aumentados em muitas doenças renais, dessa forma, a idade afeta os rins na forma de nefrosclerose ou alteração de aspectos morfométricos e parece provável que a senescência desempenhe um papel no reparo não-adaptativo, o que contribui para muitos casos de fibrose renal progressiva após lesão. A senescência pode ser um fator na progressão da nefropatia diabética (DOCHERT *et al.*, 2019; BARTMAŃSKA; WIĘCEK, 2016).

A prevalência de DRC na população idosa foi de aproximadamente 44%, com a maior representação observada nas pessoas de 80 anos e mais velho. Também é estimado que o número de pacientes idosos com doença renal terminal tratada quase dobrou nos últimos 25 anos (NITTA *et al.*, 2013).

Assim como os mais jovens, as pessoas idosas com DRC avançada têm risco aumentado de morte, insuficiência renal, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, em comparação com pessoas semelhantes com TFGe normal ou levemente reduzida. Embora a morte seja de longe o mais comum desses resultados adversos, pacientes mais velhos com DRC clinicamente relevante ainda podem se beneficiar de encaminhamento especializado em tempo hábil; os benefícios potenciais incluem perda mais lenta da função renal (potencialmente impedindo a insuficiência renal), menor risco de eventos cardiovasculares e melhores informações sobre as vantagens e desvantagens da substituição renal (TONELLI; RIELLA, 2014).

Devido a longa latência pré-clínica, compreende-se que o rastreamento de indivíduos assintomáticos para DRC de grupos em risco, tais como idosos, pode ser considerado como algo potencialmente útil na detecção precoce, com o propósito de reduzir progressão da DRC e suas complicações. A identificação dos grupos de risco aumenta a probabilidade do valor preditivo positivo do teste de rastreamento, o que justifica a triagem em um grupo específico (BERNS, 2014).

Atualmente, a doença renal crônica é considerada um importante problema de saúde pública. A incidência de novos pacientes cresce anualmente e os gastos com o programa de terapia de substituição renal ultrapassa a cifra de bilhões de reais. O envelhecimento constitui um importante fator de risco, principalmente quando associado a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes *Mellitus* que compõem as principais causas da DRC.

Desta forma, defende-se que a prevenção e detecção precoce da DRC em pacientes idosos hipertensos e diabéticos pode prevenir complicações e reduzir os custos dos cuidados de saúde. Uma maneira de melhorar os indicadores da DRC é através do rastreio precoce da doença, bem como práticas preventivas que visam melhorias na sobrevida, redução da progressão da doença e redução na mortalidade.

O presente estudo teve como objetivo apresentar o perfil sociodemográfico e as características clínicas relacionadas ao desenvolvimento de proteinúria em pacientes idosos portadores de HAS e DM.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo, exploratório, com abordagem quantitativa. Participaram da pesquisa 74 pacientes idosos hipertensos e diabéticos cadastrados no programa HIPERDIA nas UBS da zona urbana de um município do interior de Pernambuco.

A amostra foi do tipo aleatória por conglomerado, através de sorteio entre as Unidades Básicas de Saúde da zona urbana do município por meio de dados da secretaria municipal de saúde.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos participantes foram fazer acompanhamento nas Unidades Básicas de Saúde, ser maior de 60 anos, estar presente na UBS no dia da coleta de dados. Foram excluídos do estudo aqueles que não conseguiram se comunicar verbalmente e/ou de forma compreensível, além de pessoas acometidas pela DRC em terapia renal substitutiva devido à possibilidade de alteração dos resultados.

Após seleção das UBS foi aplicado, por meio de entrevista, um instrumento de coleta de dados confeccionado pelas pesquisadoras com base em dados na literatura, no qual havia perguntas sobre dados sociodemográficos dos pacientes e informações de saúde e hábitos de vida dos pacientes.

Em seguida foi realizada uma avaliação de saúde clínica e nutricional, através da mensuração dos valores da pressão arterial (PA), glicemia capilar, mensuração do peso, altura, cálculo do IMC e coletadas amostras de urina para avaliação qualitativa de proteinúria através de fita reagente como indicador utilizado para rastreio da DRC. Essas informações foram registradas no instrumento de coleta de dados.

Após a coleta de dados, os mesmos foram digitados em dupla entrada em uma planilha no programa Excel® da Microsoft Office e para conferência de erros de digitação foi utilizado o programa EPI-INFO versão 3.5.4. Em seguida, os dados foram transferidos para o programa *Statistical Package for the Social Sciences®* - SPSS versão 21.0 para análise dos dados.

Foi realizada uma análise descritiva dos dados sociodemográficos, das informações de saúde clínicas e nutricionais e de rastreio da DRC dos pacientes e uma análise bivariada para avaliar associação entre proteinúria e variáveis sociodemográficas e informações de saúde, através dos testes de hipóteses Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fisher e o Teste de Mann-Whitney para variáveis numéricas não-paramétricas. Para os testes estatísticos foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O presente estudo respeitou os preceitos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, regulamentado pela Resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O mesmo foi submetido para a aprovação do Comitê de Ética em pesquisa na plataforma Brasil sendo aprovado sob número de CAAE: 11939419.6.0000.8052. Foram explicados os objetivos do estudo aos sujeitos participantes da pesquisa e após o aceite, estes assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ficando uma via com o entrevistado e outra com as pesquisadoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre as características sociodemográficas do grupo observa-se que a maioria é do sexo feminino, casada, idosos com idade entre 60 e 69 anos, de cor parda, com o ensino fundamental, uma renda em torno de um salário mínimo (Tabela 1). Corroborando com dados do estudo de Dutra (2014) que também foi realizado com idosos e apresentou em seu perfil maioria de mulheres, com faixa etária de 60-69 anos e baixa escolaridade.

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos idosos hipertensos e diabéticos.

VARIÁVEL	n	%
Sexo		
Feminino	56	75,7
Masculino	18	24,3
Faixa etária		
60 a 69 anos	40	54,0
Mais de 70 anos	34	46,0
Escolaridade		
Analfabeto	20	29,0
Ensino fundamental	45	65,2
Ensino médio	3	4,3
Ensino superior	1	1,4
Renda		
Mediana ± Intervalo Interquartil	998,00 ± 998,00	
Mínimo - máximo	499,00 – 2994,00	
Etnia		
Branco	17	23,0
Pardo	32	43,2
Negro	25	33,8
Estado Civil		
Solteiro	5	6,8
Casado	35	47,3
Viúvo	25	33,8
Divorciado	9	12,2

São apresentadas na Tabela 2 as informações de saúde, identifica-se que a maioria apresenta hipertensão e diabetes concomitantemente como principais comorbidades, aumentando a probabilidade de desenvolver DRC, já que ambas acabam atuando sinergicamente para a progressão da redução da TFG (KIRSZTAJN; VALENTE, 2015).

Cerca de 37% dos participantes relatam ter algum parente até segundo grau com histórico de doença renal, em que a litíase renal é a principal entre familiares, seguida de DRC terminal em Terapia Renal Substitutiva, ou seja, que realizam ou hemodiálise, ou diálise peritoneal ou realizou transplante renal, isso caracteriza mais um fator de risco para esses indivíduos.

Tabela 2. Informações com histórico e avaliação de saúde dos idosos hipertensos e diabéticos.

VARIÁVEL	n	%
Comorbidade		
Hipertensão	32	43,9
Diabetes	8	11,0
Hipertensão e diabetes	33	45,2
Histórico Familiar de DRC		
Sim	27	37,5
Não	45	62,5
Qual DRC do familiar		
DRC terminal em TRS	5	22,7
DRC em tratamento conservador	1	4,5
Litíase renal	12	54,5
Outra	4	18,1
Consome bebida alcóolica		
Sim	6	8,1
Não	68	91,9
Tabagismo		
Sim	29	39,2
Não	45	60,8
Pratica atividade física		
Sim	31	42,5
Não	42	57,5
Tipo de atividade física		
Caminhada	23	82,1
Outras	5	17,9
IMC		
Abaixo do peso	1	1,4
Peso normal	8	11,0
Sobrepeso	29	39,7
Obesidade	35	48,0
Pressão arterial sistólica		
Mediana ± Intervalo Interquartil (mínimo – máximo)	130 ± 30 (100 – 210)	
Pressão arterial diastólica		
Mediana ± Intervalo Interquartil (mínimo – máximo)	80 ± 10 (60 - 120)	
Glicemia capilar de jejum*		
Normal	16	26,2
Hiperglicemia	45	73,8
Proteinúria		
Ausente	55	77,5
Presente	16	22,5

*Considerados como normais, valores abaixo de 99 mg/dL.

Em amostra populacional brasileira de indivíduos com hipertensão arterial e/ ou diabetes mellitus tipo 2, tais como em nosso estudo, foi apresentada agregação familiar da DRC, apontando que a predisposição familiar é um fator de risco independente para o comprometimento renal nestas doenças. Essa evidência sinaliza para os profissionais de saúde que atendem hipertensos e diabéticos, a importância de que os familiares diretos de indivíduos

com DRC devem ser os alvos preferenciais para a investigação diagnóstica e intervenções visando a prevenção primária e secundária da DRC terminal (ALMEIDA et al., 2015).

Quanto aos hábitos de vida, percebe-se que uma parcela da população do estudo ainda apresentam alguns hábitos de vida deletérios, tais como consumo de bebidas alcólicas (8,1%), tabagismo (39,2%) e sedentarismo (57,5%), mesmo sabendo que apresentam hipertensão e/ou diabetes que são condições de saúde que requerem o abandono dessas práticas para um melhor controle dos níveis pressóricos e glicêmicos. Dentre os 42,5% que praticam atividade física regularmente, a caminhada é a principal atividade física praticada. Outro estudo com mais de 9000 idosos também encontrou a persistência desses maus hábitos de vida, sendo relatada nessa população uma proporção de 40,3% de consumo habitual ou prévio de bebida alcoólica, 22,5% de fumantes atuais e 77,5% de ex-fumantes (DUTRA et al., 2014).

Em relação aos indicadores antropométricos, indenficou-se através da avaliação de saúde, que a grande maioria dos idosos apresentam sobrepeso (39,7%) e algum grau de obesidade (48%). Estudos demonstraram que pacientes considerados obesos tiveram diminuição da função renal em comparação aos eutróficos. A obesidade aumenta o risco de ocorrência de doenças que são apontadas como fatores de risco para o desenvolvimento da DRC, como HAS e diabetes, além de agir na progressão dos estágios da DRC por meio da hiperfiltração, a fim de responder às demandas do peso corporal, e do aumento da pressão intraglomerular, que deteriora as estruturas renais, contribuindo para a progressão para doença renal crônica (DUTRA et al., 2014; KOVESDY et al., 2017).

Apesar de mais de 80% dos participantes serem diagnosticados hipertensos, a média das pressões arteriais, tanto sistólica quanto diastólica, na maioria dos indivíduos apresentou-se dentro dos parâmetros da normalidade com leves oscilações ao considerar que a maior parte da população do estudo é hipertensa, demonstrando um bom controle dos níveis pressóricos, em que a maioria dos indivíduos está dentro dos parâmetros-alvo para a população hipertensa. Outros estudos identificaram proporções de 70,4% e 76% de idosos com diagnóstico médico prévio de hipertensão arterial sistêmica (DUTRA et al., 2014; AMARAL et al., 2019).

A hipertensão sistólica isolada é a forma mais comum de nos idosos, sendo correlacionada com a queda da TFG. Porém, os efeitos benéficos do controle da PA em só persistiram quando níveis tensionais adequados foram mantidos cronicamente, principalmente quando associado ao diabetes (BASTOS; OLIVEIRA; KIRSZTAJN, 2011; YOUNG, 2002).

Entretanto, o controle glicêmico da população aparentemente não se encontra adequado, visto que a maioria dos indivíduos apresentaram glicemia capilar de jejum elevada. Para

corroborar esse achado, identificamos que 9,8% desses apresentavam glicosúria, que é um sinal de hiperglicemia quando sua concentração sérica é superior a 180mg/dl. Quando comparados aos indivíduos normoglicêmicos, pacientes com diagnóstico recente de DM ou sabidamente diabéticos apresentam chance de 71% e 93%, respectivamente, de desenvolverem DRC. Entre os diabéticos, os mecanismos envolvidos na lesão renal converte-se em hiperfiltração glomerular com proteinúria, majoritariamente, em glomeruloesclerose com redução da TFG (ALVES JÚNIOR, 2013; AMARAL, 2019)

A albuminúria ou a proteinúria é detectada quando os valores de albumina na urina está acima de 300 mg/dia. Sua identificação pode ser realizada através de teste com fitas reagentes, que é de baixo custo e de fácil aplicação, embora seja importante reconhecer que o teste é inespecífico, semiquantitativo e não se mostra sensível o suficiente para detectar níveis de albumina menores 300ml/L (BASTOS; OLIVEIRA; KIRSZTAJN, 2011).

Em nosso estudo realizamos o rastreio da DRC através da fita reagente e identificamos que 22,5% dos indivíduos participantes apresentaram proteinúria, denotando a necessidade de uma avaliação clínica e laboratorial a ser realizada pelo médico para esses indivíduos, devido a proteinúria estar associada a uma taxa mais rápida de declínio da função renal e realização de TRS (TÓTOLI et al., 2019).

A proteinúria é apresentada como um marcador de dano renal, já que é mais frequentemente utilizada para esse fim. Entretanto outros marcadores de lesão renal também devem ser empregados. A creatinina plasmática ou sérica é ainda considerada o marcador endógeno com melhor custo-benefício, cujo perfil mais se assemelha a uma substância endógena ideal para medir a TFG (BASTOS; OLIVEIRA; KIRSZTAJN, 2011).

A prevalência de DRC se altera com a idade, apresentando valores maiores entre os idosos. Estudos na Nicarágua, Canadá e Estados Unidos identificaram, respectivamente, prevalência de 25,1%, na faixa etária de 60 a 70 anos, 30,8% e 39% entre aqueles com idade \geq 65 anos. Estudos brasileiros detectaram prevalência de DRC entre 17,3% e 21,4% (LEBOV et al., 2015; ARORA et al., 2013; Bowling et al., 2011; ALVES et al., 2017; AMARAL et al., 2019).

Dentre os fatores analisados nos testes de hipóteses a fim de verificar alguma associação entre características sociodemográficas, hábitos e parâmetros de saúde com proteinúria na amostra estudada, apenas o valor de glicemia capilar de jejum ($p = 0,013$) teve associação estatisticamente significativa para afirmarmos que houve relação com a presença de proteinúria (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação entre proteinúria e características sociodemográficas e de saúde dos idosos hipertensos e diabéticos.

	Sem proteinúria	Com proteinúria	p-valor
Sexo, n (%)			
Masculino	12 (16,9)	6 (8,5)	0,212 ³
Feminino	43 (60,5)	10 (14,1)	
Renda, Md± Intervalo Interquartil (min-máx)	998,00 ± 998,00 (499,00 – 2994,00)	1248,50 ± 998,00 (998,00 - 1996,00)	0,490 ²
Histórico familiar DRC, n (%)			
Sim	18 (26,8)	9 (12,7)	0,221 ³
Não	35 (50,7)	7 (9,9)	
Tabagismo, n (%)			
Sim	22 (31)	7 (9,9)	0,788 ¹
Não	33 (46,4)	9 (12,7)	
Consumo de álcool, n (%)			
Sim	3 (4,2)	3 (4,2)	0,123 ³
Não	52 (73,2)	13 (18,4)	
Prática de atividade física, n (%)			
Sim	25 (35,2)	6 (8,4)	0,195 ³
Não	30 (42,3)	10 (14,1)	
Tempo de comorbidade, Md± Intervalo Interquartil (min-máx)	9 ± 12 (1 – 45)	10 ± 5 (1 – 27)	0,171 ²
Glicemia, Md± Intervalo Interquartil (min-máx)	117 ± 47 (83 – 217)	160 ± 98 (97 – 306)	0,013 ^{2*}
PAS, Md± Intervalo Interquartil (min-máx)	130 ± 20 (100-190)	135 ± 43 (110-210)	0,370 ²
PAD, Md± Intervalo Interquartil (min-máx)	90 ± 20 (60 -120)	80 ± 15 (60-110)	0,671 ²

¹ Teste qui-quadrado de Pearson; ² Teste de Mann-Whitney; ³ Teste exato de Fisher; *p-valor < 0,05; Md – mediana; min – mínimo; máx – máximo.

De forma similar aos nossos achados, Pereira et al. (2016) descreveu que a HA não esteve associada à diminuição da TFG ou albuminúria. A presença de DRC entre idosos configura um risco aumentado para múltiplos eventos adversos à saúde que podem resultar em morte, sendo relevante a detecção precoce da DRC a fim de promover a redução na TFG e da albuminúria, o que auxilia na tomada de decisão terapêutica e consequente redução de complicações (AMARAL et al., 2019).

No estudo de AMARAL et al. (2019) a prevalência de DRC entre os idosos estava associada com a idade, autoavaliação de saúde como ruim ou muito ruim, obesidade, diabetes e síndrome metabólica.

Em nosso estudo, assim como o de Dutra et al. (2014) não foram identificadas associações estatisticamente significativas entre alteração da função renal com sexo e etnia. Nessa pesquisa, a idade mais avançada, tabagismo, HAS e obesidade foram os fatores que

tiveram associação positiva e de forma independente à diminuição da taxa de filtração glomerular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A melhor compreensão da prevalência, causas e associações da DRC com outras complicações clínicas no idoso é essencial para prevenção e tratamento da doença. Em um país onde é muito pouco conhecido o impacto do diagnóstico precoce da doença renal, a prevalência aqui encontrada foi próxima a de outros estudos na literatura, e pode contribuir para elucidar a realidade local e colaborar com medidas para o melhor controle clínico de comorbidades e diagnóstico da DRC através do conhecimento das características dessa população.

A instituição de medidas de rastreio precoce através de testes laboratoriais simples, de baixo custo e extensamente disponíveis possibilitam a identificação da DRC nos seus estágios mais iniciais, quando geralmente é assintomática, possibilita redução de efeitos deletérios causados pela DRC na população idosa a médio e longo prazo. O fato desse estudo ser transversal denota limitações que podem ser superadas através de estudos epidemiológicos longitudinais que avaliem a prevalência da DRC na população idosa.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, T. L. M. et al. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 53, n. 44, 2019.
- ALMEIDA, F. A. et al. Agregação familiar da doença renal crônica secundária à hipertensão arterial ou diabetes mellitus: estudo caso-controle. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 2, p. 471-478, 2015.
- ALVES, J. E. D. Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo. **Revista Longevidade**, p. 5-9, 2019.
- ALVES, Lucas Ferreira. Prevalência da doença renal crônica em um município do sudeste do Brasil. **J Bras Nefrol.**, v. 39, n. 2, p. 126-134, 2017.
- ALVES JÚNIOR, A.C.; BASTOS, M.G. **Estratificação de risco de indivíduos com doença renal crônica para a organização da rede de atenção**. Série Técnica-Série Navegador SUS, 2013.
- ARORA, P. et al. Prevalence estimates of chronic kidney disease in Canada: results of a nationally representative survey. **CMAJ.**, v. 185, n. 9, p. E417-23, 2013.
- BASTOS, M. G.; OLIVEIRA D. C. Q.; KIRSZTAJN G. M. Doença renal crônica no paciente idoso. **Rev. HCPA**, vol. 31, n. 1, p. 52-65, 2011.

BARTMAŃSKA, M.; WIECEK, A. Chronic kidney disease and the aging population. **G Ital Nefrol.**, v. 33, n. Suppl 66.11, p. 1-4, 2016.

BERNS, J. S. Routine screening for CKD should be done in asymptomatic adults selectively. **Clin J Am Soc Nephrol**, v. 9, n. 11, p. 1988-1992, 2014.

BOWLING, C.B. et al. Impact of chronic kidney disease on activities of daily living in community-dwelling older adults. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 66, p. 689-94, 2011.

DALLACOSTA, F. M.; DALLACOSTA, H.; MITRUS, L. Detecção precoce de doença renal crônica em população de risco. **Cogitare Enferm.**, v. 22, n. 2, p. e48714, 2017.

DOCHERTY, M. H. *et al.* Cellular Senescence in the Kidney. **J Am Soc Nephrol.**, v. 30, n. 5, p. 726-736, 2019.

DUTRA, Marina Constante et al. Avaliação da função renal em idosos: um estudo de base populacional. **J. Bras. Nefrol.**, v. 36, n. 3, p. 297-303, 2014.

KIRSZTAJN, G. M.; VALENTE, L. M. **Especialização em nefrologia multidisciplinar módulo 5 - prevenção às doenças volume 2**. Maranhão: UNA-SUS/UFMA, 2015.

KOVESDY, C.P.; FURTH, S.L.; ZOCCALI, C. World Kidney Day Steering Committee. Obesity and kidney disease: hidden consequences of the epidemic. **Kidney Int.**, v. 91, n. 2, p. 260-2, 2017.

LEBOV, J. F. et al. A population-based study of prevalence and risk factors of chronic kidney disease in León, Nicaragua. **Can J Kidney Health Dis.**, v. 2, n. 6, 2015.

LUGON, J. R. et al. Doença Renal Crônica no Brasil: um problema de saúde pública. **J Bras Nefro**, Brasil, v. 31, n. 1 p. 2-5, 2009.

MENEZES, H. F. et al. Características sociodemográficas, clínicas e subjetivas de clientes com doença renal crônica atendidos na consulta de enfermagem. **Rev Enferm UFPE on line**, v. 11 n. 5, p. 1858-1866, 2017.

MOURA, E. C. S. C.; BARBOSA, J. B. N.; MARINHO, P. E.M.. Knowledge regarding the prevention of chronic kidney disease in hypertensive and diabetic patients: a cross-sectional study. **Fisioter. mov.**, v. 30, n. Supl. 1, p. 55-62, 2017.

NITTA, K. et al. Aging and Chronic Kidney Disease. **Kidney Blood Press Res.**, v. 38, p. 109-120, 2013.

TONELLI, M.; RIELLA, M. Chronic kidney disease and the ageing population. **Nephron Clin Pract.**, v. 128, n. 3-4, p. 319-322, 2014.

TÓTOLI, C. et al. Associated factors related to chronic kidney disease progression in elderly patients. **PloS one**, v. 14, n. 7, p. e0219956, 2019.

YOUNG, J.H. et al. Blood pressure and decline in kidney function: findings from the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). **J Am Soc Nephrol**, v. 13, n.11, p.2776-82, 2002.