



## ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE HIPERTENSOS RESISTENTES SOBRE O RISCO DE DOENÇA RENAL DURANTE INTERVENÇÃO EDUCATIVA

### ANALYSIS OF RESISTANT HYPERTENSIVE PATIENTS' KNOWLEDGE ABOUT THE RISK OF KIDNEY DISEASE DURING EDUCATIONAL INTERVENTION

Alessandra de Oliveira Guimarães<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-6771-8020

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense. Niterói, Rio de Janeiro, Brasil

Dayse Mary da Silva Correia<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-6678-1378

Ronaldo Altenburg Gismondi<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-0884-4190

**Como citar:** Guimarães AO, Correia DMS, Gismondi RA. Analysis of resistant hypertensive patients' knowledge about the risk of kidney disease during educational intervention. *Online Braz J Nurs.* 2025;24:e20256872. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20256872>

#### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o conhecimento dos hipertensos resistentes antes e depois de uma intervenção educativa acerca do risco para a doença renal crônica. **Método:** estudo transversal, com aprovação ética, realizado no período de janeiro de 2022 a outubro de 2024, com 63 hipertensos resistentes, sob atendimento ambulatorial universitário fluminense. Os dados foram coletados em três etapas: no prontuário clínico; no telemonitoramento por meio do questionário *Screening for Occult Renal Disease*; e durante a intervenção educativa presencial. Para a análise, utilizou-se estatística descritiva, testes de Exato de Fisher, *Mann-Whitney* e *Wilcoxon*. **Resultados:** idade  $\geq 70$  anos (41,3%), 49 (77,8%) com predominância feminina, tempo de diagnóstico da hipertensão  $\geq 21$  anos (41,1%); 61 (96,8%) em risco para doença renal. Quanto ao conhecimento de complicações, antes da intervenção, 41 (65%) pessoas relataram desconhecer a relação do risco. Após a intervenção, todos os participantes do estudo declararam tal conhecimento. **Conclusão:** pode-se identificar que houve um conhecimento adquirido após a intervenção educativa sobre o risco de desenvolvimento da doença renal crônica.

**Descritores:** Educação em Saúde; Hipertensão; Insuficiência Renal Crônica; Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde; Letramento em Saúde.

#### ABSTRACT

**Objective:** to assess the knowledge of resistant hypertensive patients before and after an educational intervention about the risk of chronic kidney disease. **Method:** A cross-sectional study, with ethical approval, conducted from January 2022 to October 2024, with 63 resistant hypertensive patients under outpatient care at a university in Rio de Janeiro. Data were collected in three stages: from medical records; through telemonitoring using the *Screening for Occult Renal Disease* questionnaire; and during face-to-face educational intervention. Descriptive statistics, Fisher's exact test, Mann-Whitney test, and Wilcoxon test were used for analysis. **Results:** age  $\geq 70$  years (41.3%), 49 (77.8%) predominantly female, time since diagnosis of hypertension  $\geq 21$  years (41.1%); 61 (96.8%) at risk for kidney disease. Regarding knowledge of complications, before the intervention, 41 (65%) reported being unaware of the risk. After the intervention, all study participants reported having such knowledge. **Conclusion:** it can be identified that knowledge was acquired after the educational intervention regarding the risk of developing chronic kidney disease.

**Descriptors:** Health Education; Hypertension; Chronic Renal Failure; Knowledge, Attitudes, and Practices in Health; Health Literacy.

#### Editores:

Rosimere Ferreira Santana (ORCID: 0000-0002-4593-3715)

Geilsa Soraia Cavalcanti Valente (ORCID: 0000-0003-4488-4912)

#### Editora:

Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa – UFF

Rua Dr. Celestino, 74 – Centro, CEP: 24020-091 – Niterói, RJ, Brasil

E-mail da revista: objn.cme@id.uff.br

#### Autor Correspondente:

Alessandra de Oliveira Guimarães

E-mail: alessandra\_oliveira@id.uff.br

#### O que já se sabe:

- A hipertensão arterial tem forte associação com o desenvolvimento de doença renal crônica;
- O letramento em saúde é essencial para o autocuidado.

#### O que este artigo acrescenta:

- A intervenção educativa presencial como estratégia da educação em saúde, realizada pelo(a) enfermeiro(a) junto a hipertensos resistentes traz ênfase para o letramento em saúde acerca de complicações e riscos da hipertensão arterial;
- A idade de  $\geq 70$  anos e o tempo de diagnóstico clínico de hipertensão arterial são fatores de risco que necessitam de melhor planejamento de cuidado em hipertensos resistentes;
- O rastreamento para o risco do desenvolvimento da doença renal crônica é imprescindível no cuidado a hipertensos. Na amostra, foi evidenciada uma elevada prevalência de hipertensos resistentes com risco para doença renal.

## INTRODUÇÃO

A associação entre Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) ou hipertensão arterial e Doença Renal Crônica (DRC) é reconhecida na literatura científica<sup>(1)</sup>. A hipertensão, quando não controlada, contribui para o comprometimento progressivo da função renal, sendo ao mesmo tempo causa e consequência da DRC<sup>(2)</sup>. Portanto, a identificação precoce de riscos e o uso de estratégias educativas faz-se fundamental para uma possível interrupção ou retardo dessa evolução, promovendo melhores resultados clínicos e qualidade de vida às pessoas<sup>(3)</sup>.

Cabe destacar que, dentre as condições crônicas mais prevalentes e desafiadoras para os sistemas de saúde está a hipertensão arterial, caracterizada pela elevação persistente da pressão sanguínea a níveis de  $\geq 140/90$  mmHg<sup>(4)</sup>. É considerada como um dos principais fatores de risco modificáveis, levando a complicações cardiovasculares, cerebrovasculares e renais e, ainda, sendo responsável por elevada morbimortalidade no Brasil e no mundo<sup>(5)</sup>. De acordo com o Relatório da Organização Mundial da Saúde de 2023, um terço da população adulta no mundo é afetado por essa condição crônica e assintomática. A estimativa para o Brasil é de aproximadamente 50 milhões de pessoas com mais de 30 anos com a doença<sup>(6)</sup>.

Além disso, há a Hipertensão Arterial Resistente (HAR), que é definida pela persistência de níveis pressóricos elevados mesmo com o uso de, no mínimo, três classes diferentes de medicamentos anti-hipertensivos, incluindo um diurético. Essa condição representa um desafio adicional ao tratamento, exigindo uma abordagem mais rigorosa e individualizada, além de uma investigação cuidadosa de causas secundárias e fatores contribuintes, como baixa adesão terapêutica e hábitos de vida inadequados<sup>(7)</sup>.

Nesse contexto, com o avanço das tecnologias em saúde, novas possibilidades têm surgido para qualificar e ampliar o alcance das ações educativas. Ferramentas digitais, aplicativos, recursos audiovisuais e plataformas interativas têm sido cada vez mais utilizados como apoio às intervenções educativas, tornando-as mais atrativas, acessíveis e eficazes. Tais tecnologias favorecem a personalização das abordagens, o monitoramento contínuo dos resultados e a promoção de uma comunicação mais eficiente entre profissionais de saúde e pessoas<sup>(8-10)</sup>.

A intervenção educativa tem se consolidado como uma importante ferramenta no campo da saúde, especialmente no que diz respeito à promoção do autocuidado, à prevenção de agravos e ao empoderamento das pessoas no manejo de condições crônicas. Por meio de estratégias educativas bem planejadas, é possível despertar a consciência crítica dos indivíduos sobre sua própria saúde, favorecendo a ado-

ção de comportamentos mais saudáveis e a adesão ao tratamento. A educação em saúde deixa de ser uma prática meramente informativa e assume um papel transformador na vida das pessoas<sup>(11-13)</sup>.

Para o emprego de estratégias educativas, entende-se que a abordagem metodológica pesquisa-ação traz a oportunidade para o alinhamento dos princípios de uma intervenção educativa e do uso de tecnologias. Por meio de sua natureza participativa, a pesquisa-ação envolve as pessoas como co-autoras do processo de investigação, promovendo uma construção coletiva do conhecimento e gerando transformações concretas na realidade estudada. Tal metodologia é relevante no campo da saúde, pois permite a articulação entre teoria e prática, pesquisa e cuidado, bem como a avaliação do conhecimento da doença crônica<sup>(14)</sup>.

A falta de conhecimento sobre a doença<sup>(15)</sup>, complicações<sup>(16)</sup> e, principalmente, a relação da HAS com a DRC<sup>(3)</sup> pode trazer elevado comprometimento à adesão ao tratamento, qualidade de vida e autocuidado<sup>(17)</sup>.

Diante do exposto, nesta investigação científica, a questão de pesquisa foi: qual o conhecimento de hipertensos resistentes sobre o risco de desenvolver DRC? O objetivo, por sua vez, foi analisar o conhecimento dos hipertensos resistentes antes e depois de uma intervenção educativa acerca do risco para a DRC.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal, retrospectivo, quantitativo, organizado em três etapas, desenvolvido em um ambulatório especializado multiprofissional de um hospital público universitário no Estado do Rio de Janeiro. O estudo seguiu as recomendações da declaração *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>(18)</sup>. É parte integrante do “Projeto Interdisciplinar para Seguimento em Ambiente Virtual da Hipertensão Arterial Sistêmica (PISAV\_HAS) no Contexto da Pandemia de COVID-19 Fase I”.

O ambulatório possui 180 hipertensos resistentes cadastrados sob atendimento regular, dos quais 100 foram convidados para o estudo, compondo uma amostra final não probabilística, do tipo intencional, de 63 participantes.

Os critérios de inclusão adotados foram: ter idade igual ou superior a 18 anos para ambos os sexos. E como critério de exclusão, considerou-se o comprometimento mental e a hospitalização no momento da coleta dos dados.

Após o convite, leitura, aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes, deu-se início à pesquisa. Logo, o estudo compreendeu três etapas (primeira, segunda e terceira) em 32 meses, no período de janeiro de 2022 a outubro de 2024, com a par-

ticipação de discentes de graduação e pós-graduação, treinados e supervisionados por docentes.

A primeira etapa consistiu na consulta ao prontuário clínico, para coleta de dados sociodemográficos (sexo, idade, cor da pele autodeclarada, estado civil e escolaridade), clínicos (dislipidemia, obesidade e tempo de diagnóstico de HAS), hábitos de saúde (tabagismo e etilismo) e informações sobre o último valor pressórico contido na última consulta.

Na segunda etapa, realizada durante o telemonitoramento, por contato telefônico, houve a aplicação do questionário *Screening for Occult Renal Disease* (SCORED), com a finalidade de estimativa do grau de risco para o desenvolvimento de DRC. O questionário contém 11 perguntas, cada uma com pontuação específica. Para a variável idade, são atribuídos 2 pontos para indivíduos de 50 a 59 anos, 3 pontos para os de 60 a 69 anos e 4 pontos para aqueles com mais de 70 anos. As demais perguntas recebem 1 ponto para cada resposta afirmativa quanto às seguintes condições: ser do sexo feminino; diagnóstico atual ou passado de anemia; apresentar hipertensão; ser diabético; ter histórico de infarto ou Acidente Vascular Cerebral (AVC) / Acidente Vascular Encefálico (AVE); apresentar insuficiência cardíaca congestiva; apresentar problemas circulatórios nas pernas; e presença de proteína na urina em exames. A soma da pontuação resulta no escore final, sendo que uma pontuação igual ou superior a 4 pontos indica que o indivíduo possui uma chance em cinco de desenvolver DRC.

Por fim, a terceira etapa foi realizada de modo presencial no ambulatório, em dias regulares de consulta multiprofissional, com duração de até 40 minutos. E foi organizada da seguinte forma: os participantes foram reunidos na sala de estudos do ambulatório citado; houve um acolhimento e agradecimento de participação na pesquisa; explicação da dinâmica para coleta de dados e da intervenção educativa; distribuição do primeiro formulário (Conhecimento Prévio), elaborado pelas pesquisadoras, para autopreenchimento; uso de uma TV para reprodução de um vídeo educativo elaborado para pesquisa, de 5 minutos e 45 segundos; momento de interação para comentários; distribuição e aplicação do segundo formulário (Autoavaliação do Conhecimento); e finalização da intervenção educativa.

Quanto ao conteúdo dos formulários, optou-se por diferentes formatos, dado o entendimento da não necessidade de avaliação comparativa, e sim a contribuição da pesquisa-ação.

Logo, no Formulário de Conhecimento Prévio, havia dois itens, sendo o primeiro referente à pergunta “A sua pressão alta, sem tratamento e controle, pode causar complicações?”, com as opções de resposta “sim” ou “não”. No segundo, havia cinco afirmações específicas extraídas da Escala de Nível de Conhecimento sobre Hipertensão (ENCH), validada no Brasil<sup>(19)</sup>, relacionadas às complicações da hipertensão arterial. As opções de resposta eram “Correto”, “Incorreto” e “Não sabe” referentes às seguintes afirmativas: “Pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar AVC/derrame”; “Pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar doenças cardíacas, como o ataque cardíaco”; “Pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar morte prematura”; “A pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar falência nos rins”; e “Pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar distúrbios visuais”.

Já no Formulário de Autoavaliação do Conhecimento, as perguntas foram direcionadas para a autopercepção do conhecimento antes e após a intervenção educativa. Tal formulário

continha duas perguntas: “Como você avalia seu conhecimento sobre as complicações da pressão alta antes e depois da intervenção educativa?” e “Como você avalia seu conhecimento sobre a relação da pressão alta com a DRC antes e depois da intervenção educativa?”, sendo as respostas oferecidas em Escala de *Likert*: “Não sabia nada”; “Sabia pouco”; “Sabia parcialmente”; “Sabia bastante”; e “Sabia completamente”.

Para intervenção educativa, estruturou-se um vídeo educativo contendo dez slides, sendo utilizado uma conta privada do *YouTube* como ferramenta de reprodução. O conteúdo didático teve roteiro, revisão de pesquisadores e os seguintes temas: definição da HAS, tratamento da hipertensão (medicamentoso e não medicamentoso), complicações da doença hipertensiva, associação da HAS como causa para doença renal, definição da DRC, tratamentos da insuficiência renal (medicamentoso, não medicamentoso e terapias renais substitutivas), finalizando com modos de prevenção da DRC.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando os softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22, e R, versão 4.3.1, considerando nível de significância de 5%.

As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e percentuais, enquanto as variáveis numéricas foram descritas por meio de médias e desvios-padrão. Para avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e comorbidades com o risco de desenvolvimento de DRC (avaliado pelo questionário SCORED), utilizou-se o teste exato de *Fisher*. A relação entre a idade dos participantes (em anos) e a pontuação no questionário SCORED (0 a 3 pontos versus 4 ou mais pontos) foi analisada por meio do teste de *Mann-Whitney*.

O teste exato de *Fisher* foi utilizado para verificar a associação entre variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, comorbidades e as respostas à pergunta “A sua pressão alta, sem tratamento e controle, pode causar complicações?” e à afirmativa “A pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar falência nos rins”. A associação entre a idade dos participantes e essas mesmas respostas foi igualmente avaliada por meio do teste de *Mann-Whitney*. Ainda, o teste exato de *Fisher* foi aplicado para investigar a associação entre as respostas dos participantes e a pontuação do questionário SCORED. Por fim, o conhecimento sobre a relação entre hipertensão arterial e DRC, bem como sobre as complicações da hipertensão antes e após a intervenção educativa foi analisado por meio do teste de *Wilcoxon* pareado.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, sob o Parecer Consubstanciado nº 5.207.329, obedecendo todas as recomendações e princípios éticos de pesquisa com seres humanos.

## RESULTADOS

A amostra final foi composta por 63 participantes. No que se refere às características sociodemográficas, a maioria era do sexo feminino (77,8%), tinha 70 anos ou mais (41,3%), autodeclarava-se parda (49,2%), possuía companheiro(a) fixo(a) (46%) e apresentava escolaridade de ensino médio completo (41,3%).

Em relação às comorbidades e hábitos de vida, observou-se que a maioria não apresentava dislipidemia (52,4%), 93,7% não eram obesos, 71,4% nunca haviam fumado e 81% não faziam uso de bebidas alcoólicas. Quanto ao tempo de diagnóstico da hipertensão arterial, predominou o grupo com

21 anos ou mais desde o diagnóstico.

A análise do instrumento SCORED revelou que 96,8% dos participantes apresentaram risco para desenvolvimento de DRC.

Ao responderem à pergunta “A sua pressão alta sem tratamento e controle pode causar complicações?”, apenas um participante (1,6%) respondeu “não”, totalizando 98,4% de respostas corretas.

Com relação à afirmativa “A pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar falência nos rins”, 79,4% dos participantes responderam corretamente, conforme apresentado na Tabela 1. A média de idade daqueles que responderam incorretamente ou afirmaram não saber foi significativa-

mente maior ( $72,2 \pm 9,3$  anos) em comparação aos que responderam corretamente ( $65,0 \pm 9,7$  anos), com significância estatística ( $p=0,049$ ).

A Tabela 1 evidencia que, entre os participantes que responderam corretamente, 98,0% não apresentavam obesidade, sendo essa associação estatisticamente significativa ( $p=0,025$ ). Por outro lado, 23,1% dos que erraram ou não souberam eram obesos, proporção superior aos 2,0% entre os que acertaram. Embora não tenha sido identificada significância estatística em relação à dislipidemia, observou-se que 61,5% dos que responderam “incorreto/não sabe” apresentavam essa condição.

**Tabela 1** – Distribuição de respostas a afirmativa “A pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar falência nos rins” de acordo com os dados sociodemográficos, comorbidades, estilo de vida e tempo de diagnóstico de hipertensão. Niterói, RJ, Brasil, 2024. (n=63)

	Total	A pressão arterial alta, se não for tratada, pode causar falência nos rins		P-valor
		Incorreto/Não sabe n=13(20,6%)	Correto n=50(79,4%)	
<b>Sexo</b>				
Feminino	49 (77,8%)	10 (76,9%)	39 (78,0%)	1,000
Masculino	14 (22,2%)	3 (23,1%)	11 (22,0%)	
<b>Idade</b>				
66,4 ± 10,0		72,2 ± 9,3	65,0 ± 9,7	0,049
< 50 anos	2 (3,2%)	0 (0%)	2 (4,0%)	0,120
50 a 59 anos	14 (22,2%)	0 (0%)	14 (28,0%)	
60 a 69 anos	21 (33,3%)	6 (46,2%)	15 (30,0%)	
70 anos ou +	26 (41,3%)	7 (53,8%)	19 (38,0%)	
<b>Cor da pele autodeclarada</b>				
Branca	16 (25,4%)	6 (46,2%)	10 (20,0%)	0,140
Parda	31 (49,2%)	4 (30,8%)	27 (54,0%)	
Preta	16 (25,4%)	3 (23,1%)	13 (26,0%)	
<b>Estado civil</b>				
Com companheiro(a) fixo	29 (46,0%)	6 (46,2%)	23 (46,0%)	0,290
Sem companheiro(a) fixo	23 (36,5%)	3 (23,1%)	20 (40,0%)	
Viúvo(a)	11 (17,5%)	4 (30,8%)	7 (14,0%)	
<b>Escolaridade</b>				
Fundamental Incompleto	13 (20,6%)	4 (30,8%)	9 (18,0%)	0,099
Fundamental Completo / Médio Incompleto	21 (33,3%)	1 (7,7%)	20 (40,0%)	
Médio Completo / Superior Incompleto	26 (41,3%)	7 (53,8%)	19 (38,0%)	
Superior Completo	3 (4,8%)	1 (7,7%)	2 (4,0%)	
<b>Dislipidemia</b>				
Não	33 (52,4%)	5 (38,5%)	28 (56,0%)	0,353
Sim	30 (47,6%)	8 (61,5%)	22 (44,0%)	
<b>Obesidade</b>				
Não	59 (93,7%)	10 (76,9%)	49 (98,0%)	0,025
Sim	4 (6,3%)	3 (23,1%)	1 (2,0%)	
<b>Tabagismo</b>				
Nunca	45 (71,4%)	8 (61,5%)	37 (74,0%)	0,541
Parou há mais de 1 ano	9 (14,3%)	2 (15,4%)	7 (14,0%)	
Sim	5 (7,9%)	2 (15,4%)	3 (6,0%)	
Não informado	4 (6,3%)	1 (7,7%)	3 (6,0%)	
<b>Etilismo</b>				
Não	51 (81,0%)	11 (84,6%)	40 (80,0%)	1,000
Sim	12 (19,0%)	2 (15,4%)	10 (20,0%)	
<b>Tempo de diagnóstico HAS</b>				
10 anos ou menos	13 (20,6%)	4 (30,8%)	9 (18,0%)	0,563
11 a 20 anos	24 (38,1%)	5 (38,5%)	19 (38,0%)	
21 anos ou mais	26 (41,1%)	4 (30,8%)	22 (44,0%)	

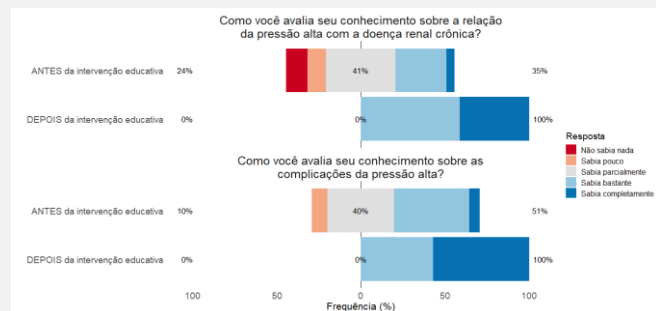
Fonte: dados de pesquisa, 2024.

Na análise das variáveis sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele autodeclarada, estado civil, escolaridade), comorbidades (dislipidemia, obesidade), hábitos de vida (tabagismo e etilismo) e tempo de diagnóstico, quanto ao conhecimento adquirido ou não adquirido após a intervenção educativa, não houve associação significativa para a primeira pergunta “Como você avalia seu conhecimento sobre as complicações da pressão alta antes e depois da intervenção educativa?” e segunda pergunta “Como você avalia seu conhecimento sobre a relação da pressão alta com a DRC antes e depois da intervenção educativa?”.

Considerando as variáveis citadas, constatou-se que 92,1% dos participantes classificaram seu conhecimento como “adquirido” após a intervenção.

Ainda, quanto às respostas ao Formulário de Autoavaliação, a Figura 1 mostra que, na pergunta “Como você avalia seu conhecimento sobre a relação da pressão alta com a DRC?”, 24% dos participantes responderam que “Não sabia nada” ou “Sabia pouco”, 41% “Sabia parcialmente” e 35% “Sabia bastante” ou “Sabia completamente” antes da intervenção educativa. Em contrapartida, 100% dos participantes responderam que “Sabia bastante” ou “Sabia completamente” após a intervenção educativa ( $p < 0,001$ ).

Na Figura 1, é possível perceber que, em relação à pergunta “Como você avalia seu conhecimento sobre as complicações da pressão alta?” 10% dos hipertensos responderam “Sabia pouco”, 40% “Sabia parcialmente” e 51% “Sabia bastante” ou “Sabia completamente” antes da intervenção educativa. Por outro lado, 100% dos participantes marcaram que “Sabia bastante” ou “Sabia completamente” após a intervenção educativa ( $p < 0,001$ ).



Fonte: dados de pesquisa, 2024.

**Figura 1** – Distribuição das respostas ao Formulário de Autoavaliação do conhecimento. Niterói, RJ, Brasil, 2024. (n=63)

## DISCUSSÃO

Na análise deste estudo, focalizando hipertensos resistentes, evidenciou-se que houve conhecimento adquirido de todos os participantes após a intervenção educativa quanto às complicações da HAS e a sua relação com a DRC. Por outro lado, antes da intervenção, 15 participantes (24%) relataram o desconhecimento dessa relação, e 26 (41%) possuíam conhecimento parcial acerca do assunto.

No que se refere às complicações da HAS, observou-se que a maioria da amostra (98,4%) demonstrou conhecimento de que a doença, quando não tratada e controlada adequadamente, pode acarretar complicações. Um estudo realizado com indivíduos hipertensos em uma unidade de saúde de uma região metropolitana no estado do Paraná demonstrou que, mesmo após intervenção educativa, houve redução nos acertos dos itens relacionados às complicações da HAS

na Escala de Nível de Conhecimento sobre Hipertensão (ENCH) ou *Hypertension Knowledge-Level Scale* (HK-LS), especialmente quanto ao risco de doença renal<sup>(13)</sup>.

Há evidência científica, no uso da versão brasileira da HK-LS, em que se identificou que o nível de escolaridade pode trazer influência no conhecimento sobre a hipertensão. E daí, as dificuldades de compreensão de termos técnicos presentes na escala podem estar associadas ao nível educacional dos participantes, sugerindo uma relação positiva entre escolaridade e conhecimento sobre a doença<sup>(20)</sup>. No entanto, no presente estudo, a variável escolaridade não apresentou associação estatisticamente significativa com os escores obtidos na HK-LS.

A partir da aplicação de afirmações específicas da HK-LS, foi possível verificar que a maioria dos participantes reconhecia a relação entre a HAS e a DRC. Entretanto, indivíduos com faixa etária mais elevada demonstraram menor conhecimento sobre essa associação. Corroborando esses achados, estudo realizado no México identificou associação significativa entre idade e nível de conhecimento sobre hipertensão ( $p = 0,01$ )<sup>(21)</sup>.

Nessa pesquisa, participantes com obesidade e dislipidemia apresentaram menor desempenho nas respostas relativas à associação entre HAS e DRC. Embora não tenham sido encontrados estudos específicos sobre o nível de conhecimento desse público, destaca-se que a obesidade e a dislipidemia estão fortemente relacionadas ao maior risco de desenvolvimento de DRC, devido à indução de inflamação sistêmica, resistência à insulina, aumento da pressão endotelial e disfunção intraglomerular, contribuindo para a progressiva perda da função renal<sup>(22)</sup>.

Quanto aos hábitos de vida, observou-se que a maioria dos participantes, independentemente do risco para DRC, relatou não fazer uso de tabaco nem de bebidas alcoólicas. A investigação da associação entre estilo de vida, filtração glomerular e proteinúria destacou que o tabagismo está relacionado ao aumento da albuminúria, sendo este um marcador de lesão renal progressiva e de hipertensão arterial. Adicionalmente, há, ainda, evidência de que o consumo elevado de álcool está associado à maior prevalência de albuminúria e à piora da função renal<sup>(23)</sup>.

Estudos científicos têm evidenciado diferenças significativas entre homens e mulheres hipertensos no que diz respeito ao conhecimento e à percepção do risco de desenvolver DRC. Uma pesquisa realizada na Palestina demonstrou que pacientes do sexo masculino apresentaram pontuações mais altas em práticas preventivas relacionadas à DRC, associadas a maiores níveis de conhecimento e atitudes positivas em relação à prevenção da doença. Por outro lado, encontrou-se que mulheres hipertensas são menos frequentemente diagnosticadas com DRC e têm menor probabilidade de serem encaminhadas a serviços de nefrologia, o que pode indicar uma subestimação do risco ou uma menor conscientização sobre a gravidade da condição<sup>(24-25)</sup>.

Além disso, fatores socioculturais, como papéis de gênero e status ocupacional, podem influenciar a prevalência da DRC, afetando de maneira distinta homens e mulheres. Essas disparidades ressaltam a importância de estratégias educativas e preventivas que considerem as especificidades de gênero, visando melhorar o conhecimento sobre os riscos da DRC entre hipertensos e promover intervenções mais equitativas e eficazes<sup>(26)</sup>.

Há diferenças no nível de conhecimento sobre o risco de desenvolvimento da DRC entre hipertensos de diversas

etnias. Pessoas autodeclaradas negras, por exemplo, tendem a apresentar menor acesso a serviços de saúde e menor chance de diagnóstico precoce, o que pode comprometer a percepção sobre os riscos da DRC. Além disso, esse grupo apresenta maior prevalência de condições crônicas, como a hipertensão arterial, o que aumenta a vulnerabilidade à progressão da DRC. Fatores socioeconômicos, como menor escolaridade, renda e acesso limitado à informação em saúde contribuem para essas desigualdades<sup>(23)</sup>.

Os achados da literatura indicam que o estado civil pode exercer influência na forma como indivíduos hipertensos percebem e gerenciam o risco de desenvolver DRC. Em estudo realizado em um hospital universitário no Brasil, observou-se maior proporção de convivência com companheiro(a) entre hipertensos com DRC, embora não tenha sido verificada associação estatística significativa entre o estado civil e o nível de conhecimento sobre a doença. Tais resultados sugerem que, embora o suporte social proporcionado por um parceiro possa favorecer a adesão ao tratamento, outros fatores, como o acesso à informação e o contexto relacional, parecem ser mais determinantes na conscientização sobre os riscos da DRC<sup>(15,27)</sup>.

Em relação ao tempo de diagnóstico de HAS, há o risco de desenvolvimento de DRC. Na literatura, tem sido demonstrado que a duração prolongada da hipertensão não controlada aumenta significativamente o dano renal cumulativo, devido à sobrecarga hemodinâmica constante nos glomérulos renais. Com o passar do tempo, a pressão elevada promove alterações estruturais irreversíveis, como esclerose glomerular e redução da filtração glomerular, contribuindo para a progressão da DRC<sup>(15)</sup>.

Em pessoas com hipertensão por mais de 10 anos, encontra-se maior prevalência de microalbuminúria, um marcador precoce de lesão renal. Essa relação é exacerbada pela presença de outros fatores de risco, como diabetes e obesidade. Porém o tempo de exposição à pressão arterial elevada é um dos principais determinantes do declínio renal. E na presente pesquisa, observou-se que a maioria da população em risco para DRC, possuía tempo de diagnóstico de HAS maior que 21 anos<sup>(1)</sup>.

Ademais, tem-se que a relação entre o tempo de diagnóstico de hipertensão e o risco de progressão para doença renal terminal (DRT) em indivíduos com mais de 20 anos de diagnóstico de hipertensão arterial apresentaram um risco 1,8 vezes maior de evolução da doença em comparação com aqueles com menos de cinco anos. Esse efeito foi mais pronunciado em pacientes que não aderiram ao tratamento ou variações significativas na pressão arterial ao longo do tempo. O estudo reforça que o tempo de exposição à hipertensão desempenha um papel crítico na restrição renal, destacando a importância do controle específico e sustentado da pressão arterial em todos os estágios da hipertensão<sup>(28)</sup>.

Apesar de resultados semelhantes, estudo realizado em unidade de saúde no Paraná apontou redução no número de acertos em itens da escala HK-LS relacionados às complicações da HAS, mesmo após intervenção educativa<sup>(20)</sup>. A literatura destaca o papel da educação em saúde na adesão ao

tratamento e na adoção de hábitos saudáveis, com benefícios clínicos significativos<sup>(29)</sup>.

Evidências demonstram que ações educativas conduzidas por enfermeiros, principalmente de forma individualizada, impactam positivamente no controle da pressão arterial sistólica e diastólica, além de contribuírem para a prevenção de comorbidades, hospitalizações e óbitos<sup>(12-30)</sup>.

Quando pautadas na escuta ativa, no diálogo e no uso de tecnologias, pode-se contribuir significativamente para o aumento do conhecimento e da consciência dos pacientes sobre os cuidados necessários para evitar complicações renais. Tais estratégias são ainda mais eficazes quando desenvolvidas a partir de metodologias participativas, como a pesquisa-ação, que valoriza os saberes locais e estimula o protagonismo das pessoas<sup>(31)</sup>.

Cabe salientar que o letramento em saúde compreende, enquanto área de conhecimento, a “educação” e o processo de alfabetização; e a “saúde” voltado para a promoção de saúde e prevenção de agravos<sup>(32)</sup>. Competências do enfermeiro como, uma comunicação assertiva, educação em saúde, promoção de adesão ao tratamento e segurança são questões imprescindíveis para um “letramento em saúde eficaz na gestão em saúde”<sup>(21)</sup>.

Dentre as limitações do estudo, identificou-se que o delineamento transversal, com amostra intencional, não probabilística, exige cautela e não permite a generalização dos resultados. Portanto, sugere-se estudos futuros com diferentes delineamentos de pesquisa. Além disso, houve dificuldade dos pesquisadores no contato telefônico com participantes elegíveis devido chamadas não atendidas, números inexistentes e mudança do número do contato.

## CONCLUSÃO

No estudo, foi evidenciado que entre o conhecimento antes e após a intervenção educativa, sobretudo com questões relacionadas às complicações da hipertensão arterial e sua associação com o risco do desenvolvimento da doença renal, houve elevado percentual de acertos de 79,4% para a totalidade da amostra.

Dessa forma, conclui-se que a intervenção educativa constituiu uma estratégia de potencial para o fortalecimento do conhecimento dos indivíduos hipertensos sobre os riscos renais decorrentes da HAS, destacando-se como potencial ferramenta de apoio às ações de educação em saúde no campo da saúde.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

1. Böhlke M. Kidney failure of unknown cause: a call to admit our uncertainty. *J Bras Nefrol.* 2023;45(3):382-383. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2022-0134en>
2. Stevens PE, Ahmed SB, Carrero JJ, Foster B, Francis A, Hall RK, et al. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of

- Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 2024;105(4):S117-S314. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018>
3. Amateeks TM, Hamdan AC. Montreal Cognitive Assessment for cognitive assessment in chronic kidney disease: a systematic review. *J Bras Nefrol.* 2019;41(1):112-123. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0086>
  4. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa AD de M, et al. Brazilian Guidelines of Hypertension – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>
  5. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 2025 Abr 23]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2023.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf)
  6. Richardson C, Battle SJ, DiPette DJ. Population-based approaches to increase hypertension control: an urgent need. *Hypertens Res.* 2025;48:1195-1197. <https://doi.org/10.1038/s41440-024-02022-w>
  7. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, Brook RD, Daugherty SL, Dennison-Himmelfarb CR, et al. Resistant hypertension: detection, evaluation, and management: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension.* 2018;72(5):e53-e90. <https://doi.org/10.1161/HYP.00000000000000084>
  8. Sá JS de, Santana MDO, Santos MG dos, Benedito JC de S, Teston EF. Educational technologies used to promote self-care for people with diabetes mellitus: integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(Suppl 4):e20230049. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0049>
  9. Torres L de SS, Araújo AHM, Saraiva BC, Silva AXM da, Rodrigues W de A, Lopes AS, et al. A importância da educação em saúde para hipertensos na estratégia saúde da família. *Braz. J. Implantol. Health Sciences.* 2024;6(5):347-355. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p347-355>
  10. Carvalho KM de, Backes MTS, Fernandes VMB, Santos EKA dos, Collaço VS, Will SF, et al. Use of information and communication technologies by pregnant women for their empowerment in the parturium-puerperal process. *Texto & contexto enferm.* 2024;33:e20230278. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0278en>
  11. Mendes R de S, Anunciação KCO dos S, Fonseca BS, Silva JA da, Salvador PTC de O. Uso de estratégias inovadoras no ensino da Saúde Coletiva nas graduações da área da Saúde: uma revisão de escopo. *Interface (Botucatu).* 2024;28:e230225. <https://doi.org/10.1590/interface.230225>
  12. Falcão LM, Guedes MVC, Borges JWP, Silva GRF da. Educational intervention performed by nurses for blood pressure control: a systematic review with meta-analysis. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2023;31:e3929. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6648.3930>
  13. Kuchler ML, Mantovani M de F, Paes RG, Paz VP, Gribner FC, Silva EC de S. Remote educational interventions for the literacy of adults with arterial hypertension in primary care. *Ciênc. cuid. saúde.* 2022;21:e61813. <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v21i0.61813>
  14. Coelho ACL, Brasileiro TSA, Silva ÍBR da. O uso da pesquisa-ação como metodologia em pesquisas da saúde. *Rev. Ensino Ciênc. Humanid.* [Internet]. 2021 [citado 2025 Abr 27];5(1):517-536. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/8523>
  15. Albuquerque ACRM de M, Pinto GN, Pereira GA, Silva LF, Fontenele TAS, Oliveira JGR de, et al. Population knowledge on chronic kidney disease, its risk factors and means of prevention: a population-based study in Fortaleza, Ceará, Brazil. *J Bras Nefrol.* 2023;45(2):144-151. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2022-0017en>
  16. Arantes RKM, Salvagioni DAJ, Araujo JP, Roecker S. Educação que produz saúde: atuação da enfermagem em grupo de hipertensos. *Rev. enferm. UFSM.* 2015;5(2):213-223. <https://doi.org/10.5902/2179769213472>
  17. Pereira TM, Silva LMS da, Dias MS de A, Monteiro LD, Silva MRF da, Alencar OM de. Temporal trend of leprosy in a region of high endemicity in the Brazilian Northeast. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(5):1356-1362. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0682>
  18. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP da. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev Saude Publica.* 2010;44(3):559-565. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>
  19. Arthur JP, Mantovani M de F, Ferraz MIR, Mattei ÂT, Kalinke LP, Corpolato R de C. Translation and cross-cultural adaptation of the Hypertension Knowledge-Level Scale for use in Brazil. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2018;26:e3073. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2832.3073>
  20. Hereibi MJ, Arthur JP, Mantovani M de F, Mattei ÂT, Viante WJM, Bortolato-Major C. Construct validity and reliability of the Brazilian version of Hypertension Knowledge-Level Scale. *Rev Gaucha Enferm.* 2021;42:e20190429. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190429>
  21. Silva IC da, Nogueira MR do N, Cavalcante TF, Felipe GF, Morais HCC, Moreira RP, et al. Health literacy and adherence to the pharmacological treatment by people with arterial hypertension. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(6):e20220008. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0008>
  22. Chen DQ, Guo Y, Li X, Zhang GQ, Li P. Small molecules as modulators of regulated cell death against ischemia/reperfusion injury. *Med Res Rev.* 2022;42(6):2067-2101. <https://doi.org/10.1002/med.21917>
  23. Aguiar LK de, Prado RR, Gazzinelli A, Malta DC. Factors associated with chronic kidney disease: epidemiological survey of the National Health Survey. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23:e200044. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200044>
  24. Sa'adeh HH, Darwazeh RN, Khalil AA, Zyoud SH. Knowledge, attitudes and practices of hypertensive patients towards prevention and early detection of chronic kidney disease: a cross sectional study from Palestine. *Clin Hypertens.* 2018;24(1):6. <https://doi.org/10.1186/s40885-018-0091-7>

25. Mayne KJ, Sullivan MK, Lees JS. Sex and gender differences in the management of chronic kidney disease and hypertension. *J Hum Hypertens.* 2023;37(8):649-653. <https://doi.org/10.1038/s41371-023-00843-9>
26. Vosters TG, Kingma FM, Stel VS, Jager KJ, van Ittersum FJ, van den Born BJH, et al. The association and contribution of gender-related characteristics to prevalent chronic kidney disease in women and men in a multi-ethnic population - The HELIUS study. *BMC Public Health.* 2025;25(1):853. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22112-9>
27. Burnier M, Damianaki A. Hypertension as Cardiovascular Risk Factor in Chronic Kidney Disease. *Circ Res.* 2023;132(8):1050-1063. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.122.321762>
28. Carvalho TR, Ribeiro LC. Associação entre letramento funcional em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso da Hipertensão Arterial Sistêmica na atenção primária à saúde. *Rev. APS.* 2020;23(4):734-749. <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2020.v23.16894>
29. Gama DM, Corcini LMC da S, Schimith MD, Badke MR, Palha PF, Weiller TH, et al. Tecnologias educacionais validadas para a educação em saúde de pessoas com diabetes mellitus: revisão integrativa. *Res Soc Dev.* 2022;11(4):e37311427443. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27443>
30. Silva GF da, Magalhães PSF, Silva Junior VR, Moreira TMM. Adherence to antihypertensive treatment and occurrence of Metabolic Syndrome. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.* 2021;25(2):e20200213. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0213>
31. Silva SSBE da, Colósimo FC, Pierin AMG. The effect of educational interventions on nursing team knowledge about arterial hypertension. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(2):488-496. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000200035>
32. Guimarães CCV, Santos MR dos, Velasque L de S, Alencar MS de M. Promoting literacy in health: a reflection on health management. *Online Braz J Nurs.* 2024;22(Suppl 2):e20246716. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20246716>

#### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Guimarães AO, Correia DMS.

Obtenção de dados: Guimarães AO, Correia DMS.

Análise de dados: Guimarães AO, Correia DMS, Gismondi RA.

Interpretação dos dados: Guimarães AO, Correia DMS, Gismondi RA.

Todos os autores se responsabilizam pela redação textual e revisão crítica do conteúdo intelectual, pela versão final publicada e por todos os aspectos éticos, legais e científicos relacionados à exatidão e à integridade do estudo.



Copyright © 2025 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.