

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA, ESTADO NUTRICIONAL E RISCO PARA LESÃO RENAL EM IDOSOS NA CIDADE DE BELO HORIZONTE-MG

Eunice da Silva Barros¹; Bárbara Moreira Marques²; Bruno Felipe Rezende Machado³; Gabriel Souza Aguiar⁴; Kayky Wendel de Paula Ribeiro⁵; Marcus Eduardo Coutinho Ribeiro⁶; Maria Clara Menezes Ferreira Richard da Silveira⁷; Sarah Danielly Veiga Duarte⁸, Tânia Evelyn da Silva Araújo⁹; Gabriel de Paiva Filho¹⁰ e Juliana Lauar Gonçalves (Dra)¹¹.

¹ eunice.barros@prof.una.br; Centro Universitário UNA.

² barbaramarques1305@gmailc.com ; Centro Universitário UNA.

³ bruninhorezende@icloud.com; Centro Universitário UNA.

⁴ gabriellig0897@gmail.com; Centro Universitário UNA.

⁵ kaykyribeiro1020@gmail.com; Centro Universitário UNA.

⁶ ma.eduardo.ribeiro@gmail.com; Centro Universitário UNA.

⁷ mclara041003@gmail.com; Centro Universitário UNIBH.

⁸ sarahveiga6@gmail.com; Centro Universitário UNA.

⁹ tniaenutri@gmail.com; Centro Universitário UNA.

¹⁰ gabrielfpg@yahoo.com.br; Centro Universitário Univertix.

¹¹ juliana.lauar@ulife.com.br; Centro Universitário UNA.

Resumo

A Doença Renal Crônica (DRC) consiste em uma lesão renal caracterizada por anomalias patológicas nos rins, reduzindo sua capacidade de filtração e acumulando resíduos no sangue. Esta condição, de múltiplas causas, demanda abordagens variadas para prevenção e tratamento. Hipertensão arterial e diabetes mellitus são as principais comorbidades associadas à DRC, e o envelhecimento também é considerado um fator de risco. O objetivo deste estudo foi avaliar a contribuição da qualidade da dieta, estado nutricional e capacidade funcional para o risco de lesão renal em idosos. O padrão alimentar foi analisado por meio do Índice de Qualidade da Dieta Digital (IQD-GAD), enquanto o estado nutricional foi avaliado utilizando o Índice de Massa Corporal (IMC), a circunferência abdominal (CA), circunferência da panturrilha (CP) e a capacidade funcional por meio da dinamometria. Trata-se de um estudo

observacional, com delineamento transversal, que incluiu 31 participantes, selecionados por conveniência, com idade superior a 60 anos, em Belo Horizonte, recrutados nas Clínicas Integradas do Centro Universitário UNA, unidades Aimorés e Barreiro e também a partir do projeto Escola da Maturidade do Instituto Ânima. As características sociodemográficas revelaram uma predominância de mulheres (83,9%) e uma média de idade de 68,9 anos. Em termos de saúde, 67,7% dos idosos estavam em tratamento médico. As análises antropométricas mostraram um IMC médio de 25,9 kg/m², com 50% dos participantes em estado de eutrofia. A circunferência abdominal média foi de 88,2 cm, com 36,7% apresentando obesidade abdominal. A capacidade funcional, medida pela dinamometria, indicou que 83,3% dos idosos mantinham uma capacidade funcional adequada. A qualidade da dieta, avaliada pelo Índice de Qualidade da Dieta Associado ao Guia Alimentar Digital (IQD-GAD), revelou que 71,9% dos idosos possuíam uma dieta de qualidade intermediária. As correlações de Spearman entre o IQD-GAD, risco de lesão renal, variáveis dietéticas, antropométricas e funcionais não foram significativas, com valores de p superiores a 0,05, sugerindo que as variáveis analisadas não estão diretamente associadas à qualidade da dieta ou ao risco de lesão renal. Os resultados evidenciam a necessidade de estratégias nutricionais personalizadas, dado que a maioria dos participantes não apresentou uma dieta de boa qualidade. Apesar da ausência de correlações significativas entre as variáveis analisadas, a atenção à dieta e ao estado nutricional continua crucial para a prevenção de doenças renais. Futuras pesquisas devem explorar outros fatores que possam impactar a saúde dos idosos e buscar intervenções que efetivamente melhorem a qualidade de vida dessa população

Palavras-chave: doença renal crônica, qualidade da dieta e idosos.

Introdução

Os rins são os órgãos responsáveis por eliminar toxinas, controlar a pressão sanguínea, regular a formação do sangue e dos ossos, além de equilibrar o balanço químico e de líquidos do organismo. Embora desempenhem funções cruciais para o organismo, seu comprometimento ocorre silenciosamente, o que torna por vezes difícil detectar alterações no funcionamento desses órgãos, especialmente em doenças nos estágios iniciais, as quais podem evoluir para formas crônicas (RIELLA, 2013).

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma lesão renal que se define pelo conjunto de anomalias patológicas dos rins, diminuindo sua capacidade de filtração e caracterizando-se pelo acúmulo de resíduos no sangue. Segundo as referências de avaliação e gestão da DRC da Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), a DRC é definida como uma alteração estrutural ou funcional do rim, presente há pelo menos três meses, evidenciada por exames de imagem ou urina, com implicações para a saúde (LEVEY et al 2005; LEVIN et al, 2014).

Conforme os dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia, a prevalência da doença renal crônica no mundo é de 7,2% para indivíduos acima de 30 anos e 28% a 46% para aqueles acima de 64 anos. No Brasil, a estimativa é de que mais de dez milhões de pessoas tenham a doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE,2019).

A DRC é complexa, com múltiplas causas e fatores de risco, exigindo diferentes abordagens em seu tratamento e prevenção. A hipertensão arterial e o diabetes mellitus são as principais comorbidades que contribuem respectivamente com 32% e 30% dos casos para a doença renal crônica, (NERBASS et al, 2022). Outras doenças podem levar a DRC, tais como, glomerulopatias, nefropatias túbulos intersticiais, doenças obstrutivas, doenças genéticas dos rins policísticos e doenças autoimune como os lúpus eritematoso (LEVEY et al, 2012).

Com a progressão da DRC, o indivíduo perde de maneira definitiva a função renal, o que leva à necessidade de um tratamento substitutivo, com a diálise ou transplante renal, para manter a vida do paciente (KIRSZTAJN, 2014).

Diante dessa problemática, é fundamental realizar o rastreamento da DRC, a fim de detectar precocemente pacientes com problemas renais em estágios iniciais. O rastreamento precoce pode ser um sinal de alerta para evitar a progressão da doença e ajudar o paciente a manter a sua qualidade de vida. Também é importante conhecer o padrão alimentar da população idosa e buscar associações que demonstrem o impacto da dieta nos resultados do rastreamento de lesão renal. Dessa maneira queremos avaliar se existe associação entre dietas de baixa qualidade e positividade para o rastreio de lesão renal.

O presente estudo está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas, especialmente com o ODS 3, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. A investigação do impacto do padrão alimentar e do estado nutricional no risco de lesão renal contribui para a meta de reduzir a carga global de doenças crônicas e melhorar o acesso a cuidados preventivos e ao envelhecimento saudável. Dessa forma, o estudo reforça a necessidade de políticas públicas e intervenções baseadas em evidências que promovam práticas alimentares saudáveis e fortaleçam a atenção integral à saúde do idoso.
NAÇÕES UNIDAS, 2015; NAÇÕES UNIDAS, 2020).

Métodos

O presente estudo observacional, com delineamento transversal, incluiu 35 participantes, selecionados por conveniência, com idade superior a 60 anos, em Belo Horizonte-MG. O recrutamento ocorreu no âmbito do projeto social Escola da Maturidade e nas Clínicas Integradas do Centro Universitário UNA, unidades Aimorés e Barreiro, entre junho e setembro de 2024, após aprovação do CEPUNA. Critérios de inclusão abrangiam idosos com comorbidades como hipertensão, diabetes, obesidade, doença cardiovascular e histórico familiar de DRC, além de pessoas sem comorbidades que concordassem em participar. Excluíram-se indivíduos já diagnosticados com DRC, que mantinham dietas vegetarianas, em uso de antibióticos, com febre ou que recusaram participar. A coleta de dados ocorreu em uma única entrevista em que foram coletados dados

clínicos, antropométricos, alimentares e foi realizada a análise de urina para triagem de lesão renal. O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e outras medidas antropométricas. O software NUTRABEM-PRO® foi utilizado para analisar a qualidade da dieta, inserindo os alimentos relatados para calcular o IQD-GAD de um dia de semana. Este software é baseado na Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (TACO) e no Banco de Dados de Nutrientes do USDA. A análise da urina para triagem de lesão renal, foi realizada utilizando tiras de teste de uroanálise da AVE Science & Technology. As tiras foram submersas na urina fresca e os resultados foram comparados com uma escala de cores para interpretar parâmetros como albuminúria, bilirrubina, sangue, glicose, entre outros. Foi realizada uma análise descritiva e analítica dos dados usando Graph Pad Prism, versão 10 e o programa R, versão 4.3.3. Para todas as análises realizadas o nível de significância considerado foi de 5% ($p < 0,05$), com intervalo de confiança igual a 95%.

Resultados e discussão

Os resultados do estudo realizado com idosos em Belo Horizonte, Minas Gerais, em 2024, fornecem uma visão abrangente das características sociodemográficas, clínicas, antropométricas, funcionais e dietéticas dessa população. A análise incluiu 31 participantes de pesquisa, com uma média de idade de 68,9 anos, variando entre 60 e 82 anos. A maioria dos participantes era do sexo feminino, representando 83,9% do total, enquanto apenas 16,1% eram do sexo masculino. Isso reflete uma tendência comum em estudos com idosos, onde a longevidade feminina tende a ser maior (Tabela 1).

Em termos de saúde, 67,7% dos idosos estavam em tratamento de saúde, o que destaca a prevalência de condições crônicas ou a necessidade de cuidados médicos contínuos nessa faixa etária. A escolaridade dos participantes mostrou uma distribuição variada, com uma proporção significativa tendo apenas o primeiro grau incompleto (25,8%), enquanto uma minoria alcançou a pós-graduação (9,7%). Essa diversidade educacional pode influenciar a compreensão e o manejo das condições de saúde (Tabela 1).

As medidas antropométricas revelaram que o Índice de Massa Corporal (IMC) médio dos participantes era de 25,9 kg/m². A classificação do IMC indicou que 20% dos idosos estavam classificados como magreza, 50% como eutrofia, e 30% como excesso de peso. A circunferência abdominal média foi de 88,2 cm, com 36,7% dos participantes apresentando obesidade abdominal, um fator de risco para várias condições metabólicas. A circunferência da panturrilha média foi de 35,3 cm, e 90% dos idosos não apresentavam risco de sarcopenia, indicando uma boa preservação da massa muscular (Tabela 2).

A capacidade funcional, avaliada pela dinamometria, mostrou que a maioria dos participantes (83,3%) tinha uma capacidade funcional adequada, o que é um indicador positivo de saúde e autonomia. No entanto, 16,7% apresentaram capacidade funcional inadequada, sugerindo a necessidade de intervenções para melhorar a força muscular e a funcionalidade (Tabela 2).

A qualidade da dieta, medida pelo Índice de Qualidade da Dieta Associado ao Guia Alimentar Digital (IQD-GAD), revelou que 71,9% dos idosos tinham uma dieta de qualidade intermediária, enquanto 15,6% possuíam uma dieta de baixa qualidade e apenas 12,5% de boa qualidade (Tabela 3). Isso indica que, embora a maioria dos participantes não tenha uma dieta de baixa qualidade, há um potencial significativo para melhorias nos hábitos alimentares.

Na Tabela 4, foram apresentadas as correlações de Spearman entre o Índice de Qualidade da Dieta Associado ao Guia Alimentar Digital (IQD-GAD), o risco de lesão renal, e diversas variáveis dietéticas, antropométricas e funcionais. As correlações não demonstraram significância estatística, com valores de p superiores a 0,05 em todas as análises. Por exemplo, a correlação entre ingestão energética e IQD-GAD foi muito baixa ($r = 0,0347$, $p = 0,851$), assim como a correlação entre o IMC e o IQD-GAD, que foi negativa e fraca ($r = -0,0991$, $p = 0,583$). As variáveis de circunferência abdominal, circunferência da panturrilha e dinamometria também não apresentaram associações significativas com o IQD-GAD. Esses resultados sugerem que outros fatores, não capturados por essas medidas, podem estar influenciando a qualidade da dieta e o risco de lesão renal nos idosos estudados.

Os resultados mostram que a maioria dos idosos apresenta características sociodemográficas e clínicas que podem influenciar seu estado de saúde geral. A predominância de mulheres e a alta porcentagem de idosos em tratamento de saúde destacam a necessidade de atenção especial a este grupo. A distribuição do IMC indica uma preocupação com o excesso de peso, enquanto a maioria dos participantes não apresenta risco de sarcopenia.

A qualidade da dieta é majoritariamente intermediária, sugerindo que há espaço para melhorias nos hábitos alimentares. A análise de correlação não revelou associações significativas entre as variáveis dietéticas, antropométricas com o IQD-GAD e risco par lesão renal.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas em idosos de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2024 (n=31)

Características	Total	
	(n =31)	n (%)
Sociodemográficas		
Idade (anos)		
Média (DP)	68,9 (6,1)	
Mínimo-Máximo	60-82	
Sexo		
Masculino	5 (16,1)	
Feminino	26 (83,9)	
Em tratamento de saúde		
Sim	21 (67,7)	
Não	09 (29,0)	
Ignorado	01 (3,2)	
Escolaridade (em anos de estudos)		
Primeiro grau incompleto	08 (25,8)	
Primeiro grau completo	04 (12,9)	
Segundo grau incompleto	04 (12,9)	
Segundo grau completo	04 (12,9)	
Terceiro grau incompleto	02 (6,5)	
Terceiro grau completo	06 (19,4)	
Pós-graduação	03 (9,7)	

Tabela 2 – Características antropométricas e capacidade funcional de idosos, em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2024 (n=31)

Variável	Total
	(n=31)
	n (%)
IMC médio (DP)	25,9 (5,0)
Classificação do IMC Kg/m²	
Magreza (<22)	6 (20,0)
Eutrofia (22 - 27)	15 (50,0)
Excesso de peso (18,5 – 24,9)	09 (30,0)
Sem dado	1 (3,2)
Circunferência abdominal média (DP)	88,2 (2,8)
Classificação da circunferência abdominal	
Eutrofia	19 (63,3)
Obesidade abdominal	11 (36,7)
Sem dado	1 (3,2)
Circunferência da panturrilha média (DP)	35,3 (4,6)
Classificação da circunferência da panturrilha	
Sem risco de sarcopenia	27 (90,0)
Risco de sarcopenia	03 (10,0)
Sem dado	1 (3,2)
Dinamometria média (DP)	22,1 (6,4)
Classificação da dinamometria	
Adequada capacidade funcional	25 (83,3)
Inadequada capacidade funcional	05 (16,7)
Sem dado	1 (3,2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2024. IMC Kg/m² = Índice de massa corporal; *Classificação da CA segundo pontes de corte por risco aumentado para complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal (homens $\geq 102\text{cm}$ e mulher $\geq 88\text{cm}$). Classificação da CP segundo pontes de corte por risco aumentado para sarcopenia (homens $\leq 31\text{cm}$ e mulher $\leq 30\text{cm}$). Classificação da dinamometria segundo pontes de corte por risco aumentado para incapacidade funcional (homens $\leq 26\text{ kgf}$ e mulher $\leq 16\text{ kgf}$).

Tabela 3 – Classificação da Qualidade da dieta pelo IQD-GAD, de idosos, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2024 (n=31)

Classificação da Dieta	IQD-GAD
	n (%)
Baixa qualidade	5 (15,6)
Qualidade intermediária	23 (71,9)
Boa qualidade	4 (12,5)
Total	32(100)

Fonte: Dados da pesquisa, 2024; IQD-GAD = do Índice de Qualidade da Dieta Associado ao Guia Alimentar Digital;

Tabela 4 - Correlação de Spearman (r) entre variáveis Risco de leão renal, IQD-GAD, variáveis dietéticas, variáveis antropométricas e capacidade funcional em idosos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2024 (n=31)

Variáveis	IQD-GAD		Risco de lesão renal	
	r	Valor p	r	Valor p
Variável dietética				
Ingestão energética	0,0347	0,851	0,2978	0,087
IQD-GAD	---	---	0,0046	0,979
Variáveis antropométricas e funcionais				
IMC	-0,0991	0,583	0,0871	0,635
CA	0,0035	0,985	0,1550	0,389
CP	-0,0438	0,803	0,1664	0,354
DIN	-0,0808	0,654	0,0609	0,736

Fonte: Dados da pesquisa, 2024; * $p < 0,05$; IQD-GAD= Índice de Qualidade da Dieta Associado ao Guia Alimentar Digital; IMC = índice de massa corporal- kg/m²; CA =circunferência abdominal-cm; CP= circunferência da panturrilha-cm, CB= circunferência do braço-cm; DIN=dinamometria-KgF

Conclusão

O estudo aponta para a necessidade de estratégias nutricionais personalizadas, especialmente para melhorar a qualidade da dieta entre os idosos. Apesar da ausência de correlações significativas entre as variáveis analisadas, a atenção à dieta e ao estado nutricional continua a ser crucial para a prevenção de doenças como a lesão renal. Futuras pesquisas devem explorar outros fatores que possam impactar a saúde dos idosos e buscar intervenções que possam efetivamente melhorar a qualidade de vida dessa população.

Referências

ALEXANDRE, A. C. N. P.; CONTINI, L. J.; LORENZON, L. F. L. Caracterização do perfil nutricional de pacientes com doença renal crônica em tratamento não dialítico atendidos em ambulatório de nefrologia. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 15, n. 94, p. 440-452, 3 jul. 2022.

CAIVANO, S.; COLUGNATI, F. A. B.; DOMENE, S. M. A. Diet quality index associated with digital food guide: Update and validation. **Cadernos de Saude Publica**, v. 35, n. 9, p. 1–15, 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00043419>

DE ASSUMPÇÃO, D. *et.al.* O que revela o Índice de Qualidade da Dieta associado ao Guia Alimentar Digital comparativamente a outro índice, em idosos? **Cien Saude Colet**, v. 27, n. 4, 2022. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.00932021>

FERNANDES, Helder Matheus Alves et al. Epidemiologia, alterações metabólicas e recomendações nutricionais na Doença Renal Crônica (DRC). **Editora Licuri**, p. 81-104, 2023.

KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni; SALGADO FILHO, Natalino; DRAIBE, Sérgio Antônio; NETTO, Marcus Vinícius de Pádua; THOMÉ, Fernando Saldanha; SOUZA, Edison; BASTOS, Marcus Gomes. Fast Reading of the KDIGO 2012: guidelines for evaluation and management of chronic kidney disease in clinical practice. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 63-73, 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20140012>.

LEVEY, Andrew s; CORESH, Josef. Chronic kidney disease. **The Lancet**, [S.L.], v. 379, n. 9811, p. 165-180, jan. 2012. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(11\)60178-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60178-5).

Ministério da Saúde. (Fevereiro de 2024). 14/3 – Dia Mundial do Rim 2019: Saúde dos Rins Para Todos. Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde: <https://bvsms.saude.gov.br/14-3-dia-mundial-do-rim-2019-saude-dos-rins-para-todos/#:~:text=Segundo%20dados%20da%20Sociedade%20Brasileira,de%20pessoas%20tenham%20a%20doen%C3%A7a>

LEVIN, Adeera; STEVENS, Paul E.. Summary of KDIGO 2012 CKD Guideline: behind the scenes, need for guidance, and a framework for moving forward. **Kidney International**, [S.L.], v. 85, n. 1, p. 49-61, jan. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1038/ki.2013.444>.

NERBASS, Fabiana B; LIMA, Helbert do Nascimento; THOMÉ, Fernando Saldanha; VIEIRA NETO, Osvaldo Merege; SESSO, Ricardo; LUGON, Jocemir Ronaldo. Censo Brasileiro de Diálise 2021. **Brazilian Journal Of Nephrology**, [s. l], v. 44, n. 4, p. 1-7, 11 set. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/FPDbGN5DHWjvMmRS98mH5kS/?format=pdf&lang=pt>

NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nações Unidas, 2015. Disponível em: < Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>

NAÇÕES UNIDAS. A ONU e as pessoas idosas. Nações Unidas Brasil. 2020 Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-idosas/NAÇÕES UNIDAS>.

RIELLA, Miguel Carlos; MARTINS, Cristina. Nutrição e o rim. In: **Nutrição e o rim**. 2013. p. xiii, 381-xiii, 381.

OCKÉ, M. C. Evaluation of methodologies for assessing the overall diet: Dietary quality scores and dietary pattern analysis. Proceedings of the Nutrition Society, [s. l.], v. 72, n. 2, p. 191–199, 2013. Available at: <https://doi.org/10.1017/S0029665113000013>

Fomento

EDITAL N° 01/2024 – PRÓ-CIÊNCIA