



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## **XXVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS** **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2024**

### **AValiação DE DISLIPIDEMIA EM PACIENTES COM DRC DIALÍTICA** **EM FEIRA DE SANTANA-BA**

**Alanderson Miranda da Silva<sup>1</sup>; Suélem Maria Santana Pinheiro Ferreira<sup>2</sup>**

1. Bolsista – Modalidade Bolsa/PVIC, Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [ea.alandersonmiranda@gmail.com](mailto:ea.alandersonmiranda@gmail.com)
2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [smspferreira@uefs.br](mailto:smspferreira@uefs.br)

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença Renal Crônica; Diagnósticos Laboratoriais;  
Dislipidemias.

#### **INTRODUÇÃO**

A doença renal crônica (DRC) consiste na perda gradual, progressiva e irreversível da função renal em nível glomerular, tubular e endócrino (Webster et al., 2017). As diversas funções renais, como a excreção de produtos finais de diversos metabolismos, produção de hormônios, controle do equilíbrio hidroeletrólítico, do metabolismo ácido-básico e da pressão arterial, são gradativamente impactadas (Brouwers et al., 2010; Li; Lee; Lin, 2019).

O World Kidney Day (2020) estima que 850 milhões de pessoas no mundo tenham doenças renais de várias causas. O Relatório revela ainda que se prevê que a doença renal se torne a quinta principal causa de morte prematura em todo o mundo até 2040. No Brasil, em julho de 2021 a estimativa de pacientes dialíticos foi de 153.831, e as taxas de prevalência e incidência foram de 758 ppm e 43.524 pessoas, respectivamente, de acordo com o Censo Brasileiro de Diálise (2022).

No decorrer do processo de adoecimento, a pessoa com DRC vivencia alterações que impactam em seus hábitos alimentares, autoestima, autoimagem, entre outros. Tais questões se configuraram como uma experiência geradora de sofrimento, que afeta a família como um todo e causa danos de ordem física, psicológica e social (Sánchez-González, 2018). A DRC está associada com o desenvolvimento precoce da doença cardiovascular e morte prematura (Marques, 2014).

As dislipidemias são definidas como alterações na concentração plasmática das lipoproteínas (lipoproteína de baixa densidade (LDL-c); lipoproteína de alta densidade (HDL-c); e triglicerídeos (TG). A classificação bioquímica considera os valores de Colesterol Total (CT), LDL-c, TG e HDL-c e compreende quatro tipos principais bem definidos: hipercolesterolemia isolada, hipertrigliceridemia isolada, hiperlipidemia mista e HDL-c baixo (Xavier et al., 2013).

Lima (2007) destaca que a dislipidemia acelera a evolução para insuficiência renal avançada, entretanto os mecanismos responsáveis pela dislipidemia da DRC ainda não são inteiramente conhecidos, mas parecem atuar via modificação da estrutura e da função das apolipoproteínas. A avaliação dos marcadores laboratoriais associados às

dislipidemias é essencial para o diagnóstico, monitoramento e manejo adequado dessas condições clínicas.

Ademais, A KDIGO (2013) orienta a considerar a DRC como equivalente de doença coronariana e tratá-la como tal, até que novos estudos esclareçam definitivamente as complexas relações entre DRC, dislipidemia e eventos cardiovasculares. Desse modo, o objetivo deste estudo é investigar os níveis laboratoriais de marcadores de dislipidemias em indivíduos com DRC, acompanhados num serviço especializado de hemodiálise, de Feira de Santana-BA, em 2023.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com indivíduos em tratamento de hemodiálise em um centro especializado da cidade de Feira de Santana-BA. Este município representa o maior centro urbano do interior da Bahia com 619.609, em 2020. Quando o estudo foi iniciado, conforme dados das duas clínicas especializadas no tratamento de diálise da cidade de Feira de Santana, estimava-se que 714 indivíduos realizem tratamento de diálise e 194 indivíduos transplantados se encontravam em acompanhamento em Feira de Santana-BA.

Foram incluídos no estudo todos os indivíduos com DRC, em tratamento de hemodiálise entre maio e agosto de 2023. Apenas uma das clínicas de hemodiálise supracitadas foi incluída. O estudo contou com amostragem consecutiva no tempo, convidando à participação todos os indivíduos atendidos na referida clínica durante o período de realização do estudo, após ponderação dos critérios de inclusão e exclusão.

Utilizou-se um instrumento de coleta de dados, no qual consta a caracterização sociodemográfica, medidas clínicas e laboratoriais. A coleta aconteceu por meio de entrevista pessoal estruturada, exceto para os marcadores clínicos e laboratoriais de saúde, os quais foram coletados do prontuário do indivíduo. As variáveis de interesse para a realização do trabalho consistiram em sexo, raça/cor, hipertensão, diabetes, tabagismo, etilismo, e os níveis séricos de HDL, LDL, CT-c e TG.

A análise estatística foi realizada utilizando a linguagem Python (versão 3.10), com o ambiente de desenvolvimento colaborativo *Google Colab*, que permitiu a execução dos códigos e análises estatísticas descritas. As bibliotecas utilizadas para análise incluem *pandas* para manipulação de dados, *numpy* para cálculos numéricos, *scipy* para testes estatísticos, *statsmodels* para modelagem estatística, e *matplotlib* para visualização de dados. As variáveis contínuas foram descritas por meio de medidas de tendência central (média) e as variáveis categóricas por meio da frequência relativa. Foram realizados cálculos de frequência relativa das dislipidemias, utilizando como referência os níveis séricos de CT, LDL, HDL e TG, conforme os critérios estabelecidos pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. A correlação entre os marcadores de dislipidemia foi avaliada por meio Coeficiente de Correlação de Spearman.

## **RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO**

O total de indivíduos acompanhados no local de coleta, no período do estudo foi de 375. Destes, foram excluídos das análises 25 por recusas, 8 por óbito durante o período de coleta, 5 por estarem na ala de isolamento, 8 por estarem em situação de internamento hospitalar, 7 por dificuldade de comunicação e 4 por outros motivos. Assim, a amostra

final foi de 318 pacientes, entretanto devido a ausências de dados lipídicos de 4, a amostragem para análise foi de 314 pessoas.

Houve predominância de homens (62.11%) e indivíduos pardos (56.39%). A análise dos fatores de risco cardiovascular tradicionais revela informações significativas sobre a prevalência de HAS, DM, etilismo e fumo entre os pacientes estudados. A prevalência geral indica que 34.80% dos pacientes apresentam HAS, 15.42% têm DM, 10.99% são etilistas, e 5.43% são fumantes. As médias das variáveis relacionadas a dislipidemia são: CT = 163.10 mg/dL; LDL-c = 92.39 mg/dL; TG = 143.37 mg/dL; Colesterol HDL-c = 42.45 mg/dL.

A Correlação de Spearman foi utilizada para investigar a relação entre os biomarcadores lipídicos (Tabela 1). Os resultados mostraram uma correlação negativa moderada ( $\rho = -0,459$ ) entre o colesterol HDL e os triglicerídeos, o que reforça o papel protetor do HDL-C. Níveis mais altos de HDL-C foram associados a menores níveis de triglicerídeos, uma observação consistente com o estudo de Lima (2007), que também destacou essa relação em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC). Já a correlação entre o LDL-C e os triglicerídeos foi positiva, embora fraca ( $\rho = 0,313$ ), sugerindo que o LDL-C pode aumentar juntamente com os triglicerídeos. Essa associação foi corroborada por Webster et al. (2017), que destacaram o impacto negativo dessa elevação simultânea nos riscos cardiovasculares de pacientes com DRC, aumentando a probabilidade de complicações ateroscleróticas.

Tabela 1 - Correlação entre parâmetros lipídicos nos indivíduos com DRC dialítica, medida pelo coeficiente de Spearman. Feira de Santana-BA. 2023

Par de Variáveis	Coeficiente de Spearman ( $\rho$ )
HDL ↔ LDL	0.223
HDL ↔ TG	<b>-0.459*</b>
HDL ↔ CT	0.057
LDL ↔ TG	<b>0.313*</b>
LDL ↔ CT	0.045
TG ↔ CT	0.022

\*Estatisticamente significativa

Tabela 2 – Frequência absoluta de dislipidemia nos indivíduos com DRC dialítica. Feira de Santana-BA. 2023

Classificação	Feminino	Masculino	Valores de Referência
<b>Hipercolesterolemia Isolada</b>	1	2	LDL-c $\geq$ 160 mg/dL
<b>Hipertrigliceridemia Isolada</b>	34	54	TG $\geq$ 150 mg/dL
<b>Hiperlipidemia Mista</b>	5	6	LDL-c $\geq$ 160 mg/dL e TG $\geq$ 150 mg/dL
<b>HDL Baixo</b>	70	122	Homens < 40 mg/dL, Mulheres < 50 mg/dL

A análise dos parâmetros lipídicos revelou uma alta prevalência de dislipidemia, com destaque para níveis elevados de triglicerídeos e baixos de HDL-C, padrões também observados por Sesso et al. (2017) em sua análise de pacientes dialíticos no Brasil (Tabela 2). A hipercolesterolemia isolada foi menos comum, identificada em apenas alguns pacientes (1 mulher e 2 homens), enquanto a hipertrigliceridemia isolada foi frequente, afetando 34 mulheres e 54 homens, refletindo um padrão comum em pacientes com DRC. Além disso, a hiperlipidemia mista, caracterizada por elevações simultâneas de LDL-C e triglicerídeos, foi observada em 5 mulheres e 6 homens, reforçando a complexidade do controle lipídico nessa população.

Por fim, os baixos níveis de HDL-C foram frequentes, especialmente entre os homens (122 casos), ressaltando a importância de um manejo mais rigoroso dos lipídios, com foco

na elevação dos níveis de HDL-C e no controle dos triglicerídeos, para mitigar os riscos cardiovasculares em pacientes renais crônicos. Esses achados reforçam a necessidade de estratégias terapêuticas que considerem esses biomarcadores essenciais, conforme sugerido também por Xavier et al. (2013) nas diretrizes para prevenção de aterosclerose.

## **CONCLUSÃO**

As conclusões deste estudo indicam uma prevalência significativa de hipertrigliceridemia isolada e níveis baixos de HDL-C entre pacientes renais crônicos em diálise. A hipertrigliceridemia foi predominante em ambos os sexos, enquanto os níveis baixos de HDL-C afetaram principalmente os homens. Em contrapartida, a hipercolesterolemia isolada apresentou baixa ocorrência. Esses resultados destacam a importância de um manejo mais rigoroso dos triglicerídeos e do HDL-C para reduzir o risco cardiovascular nesses pacientes. A correlação negativa entre HDL e triglicerídeos reflete a importância de melhorar o perfil lipídico como parte fundamental do tratamento.

## **REFERÊNCIAS**

BROUWERS, M. C. et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, v. 182, n. 18, p. E839-E842, 2010.

KIDNEY DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO). KDIGO Clinical Practice Guideline for Lipid Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements*, v. 3, n. 3, p. 259-305, 2013. Disponível em: <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO-2013-Lipids-Guideline-English.pdf>. Acesso em: 5 set. 2024.

LI, A.; LEE, H. Y.; LIN, Y. C. The effect of ketoanalogues on chronic kidney disease deterioration: a meta-analysis. *Nutrients*, v. 11, n. 5, p. 957, 2019.

LIMA, M. C. Dislipidemias na doença renal crônica: mecanismo, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Nefrologia*, v. 29, n. 3, p. 166-173, 2007.

MARQUES, F. D. Doença renal crônica e dislipidemias: abordagem terapêutica. *Revista da Sociedade Brasileira de Nefrologia*, v. 36, n. 2, p. 191-200, 2014.

NERBASS, F. B. et al. Brazilian Dialysis Survey 2022. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 46, n. 2, p. e20230062, abr. 2024.

SÁNCHEZ-GONZÁLEZ, M. A. et al. Impacto da doença renal crônica na qualidade de vida dos pacientes. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 40, n. 2, p. 123-131, 2018.

SESSO, R. C. et al. Brazilian Chronic Dialysis Survey 2016. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 39, n. 3, p. 261-266, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170049>.

WEBSTER, A. C. et al. Chronic Kidney Disease. *Lancet*, v. 389, n. 10075, p. 1238-1252, 2017. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5).

WORLD KIDNEY DAY. Impact Report. April 2020. Disponível em: <https://www.worldkidneyday.org>. Acesso em: 6 set. 2024.

XAVIER, H. T. et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 101, n. 4 supl 1, p. 1-20, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.2013S010>.