



## A EVOLUÇÃO DA HEMODIÁLISE: INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E SUAS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Luan Alves Teles<sup>1</sup>  
Carlos Roberto Xavier Ramos Damasceno<sup>2</sup>  
Daniel Pires Francisco<sup>3</sup>  
Emily Eduarda Dos Santos Souza<sup>4</sup>  
Raiza de Jesus Araújo<sup>5</sup>  
Tailane Silva Dos Santos<sup>6</sup>  
Gabriela Meira de Moura Rodrigues<sup>7</sup>

### Resumo

**Introdução:** A hemodiálise é um tratamento fundamental para pacientes com insuficiência renal crônica, e tem passado por transformação significativa nas últimas décadas, sendo impulsionada por avanços tecnológicos e melhor compreensão da fisiopatologia da doença renal. Com isso, as suas inovações físicas e tecnológicas serão alvo de estudos e conhecimento mais profundos para o futuro. Na tecnologia as inovações mais notáveis são o desenvolvimento de máquinas de hemodiálise mais compactas e portáteis, esses novos equipamentos também são projetados com interfaces digitais e sistemas de monitoramento em tempo real, que facilitam o ajuste dos parâmetros de tratamento e a detecção precoce de problemas, suas novas terapias como a diálise peritoneal e a hemodiafiltração têm surgido, oferecendo as opções de tratamento mais personalizadas e eficientes.

Além das melhorias tecnológicas, também houve avanços nas abordagens farmacológicas e nos métodos de tratamento adjuvantes que podem complementar a diálise. Atualmente, são realizadas pesquisas sobre o desenvolvimento de novos medicamentos e de métodos para melhorar a resposta inflamatória e o equilíbrio eletrolítico durante o tratamento para minimizar os efeitos **Objetivo:** Explorar e inovar a hemodiálise ao longo das últimas décadas, destacando as inovações tecnológicas mais importantes e analisando o seu grau de qualificação para análises clínicas, fornecendo visão abrangente de como essas inovações melhoraram a eficácia e a segurança do tratamento de hemodiálise, além de discutir o impacto na qualidade de vida dos pacientes e as perspectivas futuras para o tratamento do tecido renal. **Metodologia:** Trata-se de revisão de literatura, utilizando como critério de inclusão textos científicos publicados nos últimos 5 anos.

**Conclusão:** À medida que a tecnologia continua a evoluir, é provável que surjam novas melhorias, prometendo a melhora nos resultados e maior qualidade de vida para aqueles que dependem da diálise.

<sup>1</sup>Discente do curso Farmácia da UNINASSAU – SALVADOR. Email: [luantelles150@gmail.com](mailto:luantelles150@gmail.com)

<sup>2</sup>Discente do curso Farmácia da UNINASSAU – SALVADOR. Email: [robertodamasceno83703@gmail.com](mailto:robertodamasceno83703@gmail.com)

<sup>3</sup>Discente do curso Farmácia da UNINASSAU – SALVADOR. Email: [dpires292@gmail.com](mailto:dpires292@gmail.com)

<sup>4</sup>Discente do curso Farmácia da UNINASSAU – SALVADOR. Email: [xaderjofre@gmail.com](mailto:xaderjofre@gmail.com)

<sup>5</sup>Discente do curso Farmácia da UNINASSAU – SALVADOR. Email: [raizaaraujo2007@gmail.com](mailto:raizaaraujo2007@gmail.com)

<sup>6</sup>Discente do curso Farmácia da UNINASSAU – SALVADOR. Email: [Tailanesond@gmail.com](mailto:Tailanesond@gmail.com)

<sup>7</sup>Docente da disciplina de Biofísica da UNINASSAU – SALVADOR. Email: [gabymeira@gmail.com](mailto:gabymeira@gmail.com)



**Palavras-chave:** Hemodiálise, tratamento, doenças, inovações e conhecimento.

## Referências

- [1] Silva MR, Moura LMS, Barjud LLE, Batista GS, Filho MLS. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise: Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020; 3(4): 9344-9374.
- [2] Kupske JW, Krug MM, Krug RR. Função cognitiva de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: uma revisão sistemática. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2023; 39(1): 1-9.
- [3] Sena DVB, Barbosa HL. Cuidado do enfermeiro junto a pacientes com insuficiência renal crônica: um estudo bibliográfico. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 2021; 3(13): 57-71.
- [4] Kuragano T, Joki N, Hase H, Kitamura K, Murata T, Fujimoto S, et al. Low transferrin saturation (TSAT) and high ferritin levels are significant predictors for cerebrovascular and cardiovascular disease and death in maintenance hemodialysis patients. *PLoS One*. 2020; 15(9): 1-12.