



Perfil Clínico-Epidemiológico dos Pacientes com Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida submetidos a Hemodiálise em Guanambi-BA

Kaio Alves Couto¹; Ítalo Reis Soares¹; Francisco Antônio Novaes Santos¹; Emile Silveira Fernandes dos Santos¹; Idna Maria Fernandes Silveira Martins¹.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: A Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida (ICFER) e a Doença Renal Crônica (DRC) estágio G5 estão fisiologicamente ligadas. Isso provoca frequentes hospitalizações por esses problemas. Contudo, os dados sobre a associação de ambas as patologias são mais restritos, o que provoca limitação das informações na literatura. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com DRC estágio G5 e ICFER em Guanambi-BA, Brasil. **Metodologia:** Pesquisa observacional, de corte transversal, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado com os pacientes hemodialíticos do Hospital do Rim de Guanambi-BA, presentes na unidade durante o período de coleta dos dados e apresentando DRC estágio G5 e ICFER. Os dados foram coletados por meio de um questionário e análise de prontuários. Utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS)* para a análise dos dados. **Resultados:** A maioria dos pacientes eram homens, de etnia parda, procedência/origem não guanambiense, baixa escolaridade, renda familiar *per capita* entre um e três salários mínimos, hipertensos, em uso de BB e outras medicações, em diálise entre três e seis anos, com DRC devido a nefroesclerose hipertensiva, com diurese residual, com IC idiopática, classificação de ACA/AHA estágio C e classificação de NYHA classe III. **Conclusão:** Os indivíduos do estudo apresentam acúmulo de muitas comorbidades, o que gera inúmeras complicações, provocando limitações físicas de impacto nas atividades cotidianas, além de acarretar na polifarmácia para que esses problemas sejam atenuados.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida; Doença Renal Crônica; hemodiálise; Epidemiologia Clínica.

Clinical-Epidemiological Profile of Patients with Heart Failure with Reduced Ejection Fraction selected for Hemodialysis in Guanambi-BA

ABSTRACT

Introduction: Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HFrEF) and stage G5 Chronic Kidney Disease (CKD) are physiologically linked. This causes frequent hospitalizations for these problems. However, data on the association of both pathologies are more restricted, which causes limited information in the literature. **Objective:** To evaluate the clinical-epidemiological profile of patients with stage G5 CKD and HFrEF in Guanambi-BA, Brazil. **Methodology:** Clinical, observational, cross-sectional research with a quantitative approach, exploratory objective and descriptive epidemiological evaluation profile. The study was carried out with hemodialysis patients from the Hospital do Rim de Guanambi-BA, present at the unit during the data collection period and presenting CKD stage G5 and HFrEF. Data were collected through a questionnaire and analysis of medical records. The Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS) software was used for the analysis. **Results:** Most patients were men, of mixed ethnicity, non-Guanambian origin/origin, low education, family income per capita between one and three minimum wages, hypertensive, using BB and other medications, on dialysis between three and six years, with CKD due to hypertensive nephrosclerosis, with residual diuresis, with idiopathic HF, ACA/AHA stage C classification and NYHA class III classification. **Conclusion:** The individuals in the study present an accumulation of many comorbidities, which generates numerous complications, causing physical limitations of impact on daily activities, in addition to leading to polypharmacy so that these problems are mitigated.

Keywords: Heart Failure, Systolic; Renal Insufficiency, Chronic; Hemodialysis; Clinical Epidemiology.

Instituição afiliada – 1- Faculdades Integradas Padrão Guanambi (FIP-Guanambi)

Dados da publicação: Artigo recebido em 11 de Julho e publicado em 01 de Setembro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p110-121>

Autor correspondente: Kaio Alves Couto kaio.couto@aluno.fip-gbi.edu.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é caracterizada como uma síndrome clínica com dispneia ou limitação do esforço causado por comprometimento do enchimento ventricular, ejeção de sangue ou ambos.¹ É importante ressaltar que a IC é uma das principais causas de mortalidade, morbidade e baixa qualidade de vida dos indivíduos acometidos, sendo uma área em que novos dados estão sendo continuamente produzidos, mas sem grandes descobertas para mudanças na prática clínica.²

Já a doença renal crônica (DRC), por sua vez, é uma patologia debilitante em que a função renal é perdida de forma gradual e progressiva que apresenta relação com alguns fatores como envelhecimento, diabetes mellitus tipo II e doenças cardiovasculares³. O aumento do número de indivíduos com essas características tem aumentado na população e isso gerou aumento da DRC com o decorrer dos últimos anos, atingindo números considerados epidêmicos, já que a incidência é de 127 pacientes por milhão.⁴

A IC e a DRC estão fisiologicamente ligadas e isso leva a uma frequente hospitalização de pacientes por esses problemas, levando esses dois temas em conjunto a um alto nível de relevância médica e econômica.⁵

Epidemiologicamente, a DRC é comum em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER), por esse fator, essas patologias são bem estudadas de forma conjunta, mas os dados sobre ICFER associada com DRC de estágio G5 são mais restritos, por terem sido excluídas dos principais ensaios clínicos randomizados, haja vista que são pacientes com quadro clínico mais complexo por envolver pacientes mais graves. Logo, há informações limitadas para saber qual a melhor forma de manejo destes pacientes.⁶

Por conseguinte, haja visto que esse tema apresenta essa escassez de dados, e diante do fato da ICFER com DRC ser algo epidemiologicamente comum, pode-se dizer que há um espaço para o objetivo desse estudo, ou seja, descrever o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com DRC estágio G5 e ICFER em Guanambi-BA, Brasil. Assim, os dados obtidos são de grande relevância por contribuir com informações relacionadas à etiologia, fatores de risco, quadro clínico e outras variáveis, para que se possa ter uma melhor medida de avaliação diagnóstica, prognóstica e terapêutica mais adequadas.

METODOLOGIA

Pesquisa observacional, de corte transversal, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no Hospital do Rim de Guanambi, haja vista que este é o hospital referência na realização do procedimento de hemodiálise na cidade e em toda a microrregião de Guanambi, situada no sudoeste da Bahia.

A população deste estudo foi composta por todos os pacientes submetidos a hemodiálise e presentes na unidade durante o período de coleta dos dados e cujos prontuários apontam Doença Renal Crônica e Insuficiência Cardíaca Crônica. A amostragem, então, foi não probabilística, selecionada por conveniência, ou seja, incluiu os pacientes mais acessíveis ao estudo.

Estavam incluídos os indivíduos que realizavam tratamento dialítico semanalmente, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico de DRC e IC. Foram excluídos os que não

eram classificados como DRC em estágio G5, não apresentavam ICFer e aqueles que não concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a obtenção dos dados, primeiramente, a partir da consulta dos sistemas de informações (prontuários) do Hospital do Rim de Guanambi-BA, no período de setembro e outubro de 2022, foram identificados os pacientes aptos a compor a amostra desta pesquisa. Destes, a fim de obter as devidas informações para a pesquisa, foram acessados os respectivos prontuários físicos e eletrônicos e aplicado um questionário semiestruturado (na qual os pacientes responderam verbalmente).

O questionário continha as seguintes variáveis categóricas: idade, sexo, etnia, origem/procedência, questão socioeconômica, escolaridade, etiologia da ICFer, etiologia da DRC, tempo de início das sessões de hemodiálise, medicamentos em uso, FEVE, frequência semanal das sessões de diálise, classificação da IC de acordo com ACC/AHA, critérios para classificação funcional NYHA, complicações da ICFer, comorbidades, presença de diurese residual e o volume urinário em 24h.

Os dados coletados foram transcritos e organizadas em uma planilha do *Microsoft Office Excel for Windows 2016*. Em um momento posterior, estes foram exportados para o *software Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS)* versão 21.0, para a análise dos dados. As variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências absoluta e relativa, enquanto as variáveis quantitativas, por meio do cálculo da média e mediana, além dos valores mínimo e máximo.

Quanto aos aspectos éticos, a pesquisa seguiu em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e só teve início após o parecer de aprovação do CEP do UNIFIPMoc, em Montes Claros-MG, em 21/07/2022, sob o número CAAE:60322822.9.0000.5109, e número de parecer: 5.537.455.

RESULTADOS

Até o mês de outubro de 2022, 238 pacientes realizavam hemodiálise, com uma frequência de três vezes por semana, no Hospital do Rim, em Guanambi-BA. Destes, 63 apresentavam IC com FEVE menor que a normal, estando 27 aptos a compor a população do estudo, por apresentarem DRC em estágio G5, ICFer (FEVE <40% pelo método de Teichholz) e enquadrarem-se nos critérios de inclusão/exclusão desta pesquisa.

Os pacientes entrevistados possuíam faixa etária entre 27 e 81 anos, com média de 57,48, mediana de 59, desvio padrão de 13. As características sociodemográficas mais prevalentes foram: sexo masculino, etnia parda, procedência/origem não guanambiense, baixa escolaridade e renda familiar *per capita* entre um e três salários mínimos. A tabela 1 demonstra a distribuição de tais variáveis.

Tabela 1 - Características da população do estudo, segundo variáveis sociodemográficas.

Variáveis	Frequência	Porcentual (%)
Sexo		
Masculino	19	70,4

Feminino	8	29,6
Etnia		
Branco	10	37
Pardo	15	55,6
Preto	2	7,4
Origem/procedência		
Guanambi	5	18,5
Outro	22	81,5
Escolaridade		
Não alfabetizado	3	11,1
Fundamental incompleto	12	44,4
Fundamental completo	3	11,1
Ensino médio Incompleto	2	7,4
Ensino médio completo	5	18,5
Ensino superior completo	2	7,4
Renda familiar (per capita)		
<1 salário mínimo	1	3,7
1-3 salários mínimos	23	85,2
3-5 salários mínimos	1	3,7
>5 salários mínimos	2	7,4

Quanto ao perfil clínico (tabela 2), as comorbidades mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia, arritmia cardíaca e diabetes mellitus (DM), presentes em mais de 25% dos pacientes. As principais complicações relatadas foram dispnéia para esforço habitual e dispnéia paroxística noturna, além de edema agudo de pulmão. Ficou claro, também, que os medicamentos/classes medicamentosas mais utilizados foram os seguintes (estes presentes em, pelo menos, um terço da amostra): betabloqueadores, furosemida, ácido acetilsalicílico, bloqueadores do receptor de angiotensina, estatinas e bloqueadores dos canais de cálcio (figura 1).

Tabela 2 - Características da população do estudo, segundo variáveis do perfil clínico.

Variáveis	Frequência	Porcentual
Comorbidades		
Hipertensão Arterial Sistêmica	26	96,30%
Diabetes Mellitus	7	25,90%
Doença Arterial Coronariana	5	18,50%
Dislipidemia	14	51,90%
Angina	5	18,50%
Arritmia cardíaca	8	29,60%
Outras	6	22,20%
Complicações		
Dispneia paroxística noturna	17	63,00%
Dispneia para esforço habitual	18	66,70%

Edema agudo de pulmão	11	40,70%
Congestão hepática	2	7,40%
Nenhuma	4	14,80%



Figura 1 - Medicamentos em uso. IECA:

inibidor do receptor da angiotensina; BRA: bloqueador do receptor da angiotensina. BB: betabloqueador. BCC: bloqueador dos canais de cálcio. Sacub + Valsart: sacubitril + valsartana

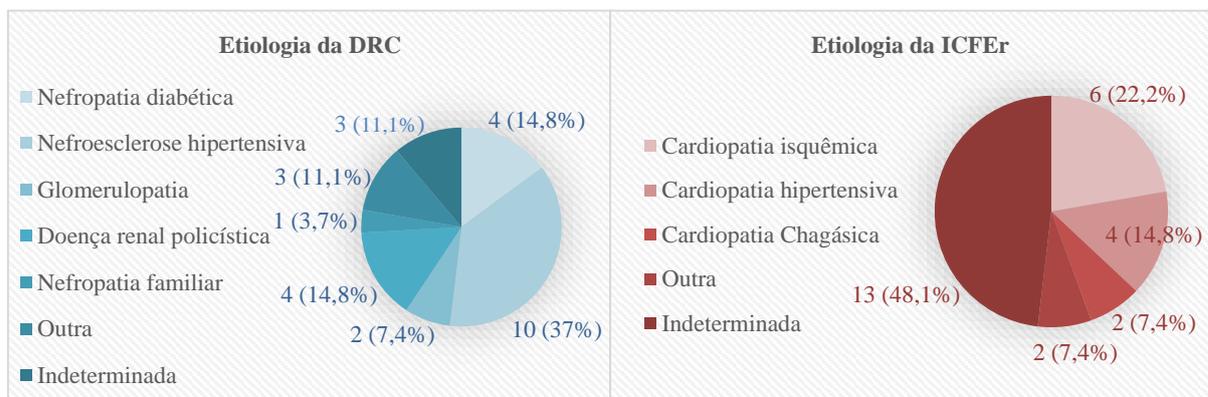
No que se refere às características associadas à DRC em estágio G5 (tabela 3), observou-se uma prevalência pequena do tempo de início das sessões de hemodiálise, entre três e seis anos (29,6%), sendo que quase 70% necessitam de suporte dialítico há mais de três anos, bem como, 85,2% dos pacientes apresenta diurese residual. Ademais, a nefroesclerose hipertensiva estava presente em 37% dos pacientes, sendo a principal etiologia da DRC (figura 2).

Tabela 3 - Características da população do estudo, segundo variáveis associadas à DRC em estágio G5 e à ICFEr.

Variável	Frequência	Porcentual (%)
Tempo de início das sessões de hemodiálise		
< 1 ano	5	18,5
1-3 anos	3	11,1
3-6 anos	8	29,6
6-10 anos	6	22,2
> 10 anos	5	18,5
Presença de diurese residual		
Sim	23	85,2
Não	4	14,8
Classificação ACC/AHA		
Estágio A	0	0

Estágio B	10	37
Estágio C	17	63
Estágio D	0	0
Classificação NYHA		
Classe I	4	14,8
Classe II	5	18,5
Classe III	10	37
Classe IV	8	29,6

Figura 2 - Etiologias da DRC e ICFEr.



No que concerne à ICFEr, observou-se uma FEVE média de 34,07%, pelo método de Teichholz, a qual variou entre 16 e 39, com uma mediana de 37, desvio padrão de 6,364 e amplitude interquartil igual a 4. Deve-se destacar, ainda, a prevalência do estágio clínico C da classificação da *American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA)*, bem como do estágio III da classificação funcional da *New York Heart Association (NYHA)*, tais variáveis são demonstradas na tabela 3. A etiologia da IC (figura 2) estava indeterminada em quase metade dos pacientes (48,1%), sendo a cardiopatia isquêmica a causa mais comum detectada nos outros indivíduos.

DISCUSSÃO

Os principais achados dessa pesquisa são: 1) o perfil dos pacientes é predominante em sexo masculino; 2) as principais comorbidades associadas são hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia; 3) todos os pacientes utilizavam um betabloqueador; 4) A principal etiologia da IC é indeterminada.

Diante de estudos,⁷ as duas principais etiologias de DRC são hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. No presente estudo, houve nefrosclerose hipertensiva (37%), nefropatia diabética (14,8%) e doença renal policística (14,8%). Percebe-se, portanto, que a HAS é a principal etiologia entre os pacientes com ICFEr e DRC estágio 5 e o diabetes é a segunda causa que mais causa DRC nos mesmos indivíduos, porém com a mesma porcentagem que a doença renal policística.

Murphy, Ibrahim e Januzzi¹ avaliaram que a etiologia cardiopatia isquêmica é a principal etiologia da ICFEr chegando próximo da metade. O estudo presente tem como

principais etiologias da ICFer em pacientes dialíticos: causa indeterminada (48,1%); cardiopatia isquêmica (22,2%); cardiopatia hipertensiva (14,8%). Ao analisar os dados, pode-se observar que, excluindo os casos que não se conseguiu diagnosticar a etiologia da IC, a cardiomiopatia isquêmica é a principal consequência da cardiopatia hipertensiva.

É importante ressaltar que estudos⁸ mostram que 70-80% dos pacientes dialíticos apresentam HAS, para além disso, outros dados coletados no Norte da África e África Subsaariana demonstram que 76% dos pacientes com IC apresentam HAS.⁹ No estudo atual 96,30% dos pacientes com ICFer apresentam HAS, estatística que coloca HAS como a comorbidade mais prevalente do estudo.

Beldhuis *et al.*⁶ afirmam que as comorbidades comuns à DRC e IC são, além da hipertensão, diabetes e envelhecimento. Ao analisar o presente estudo, as comorbidades mais prevalentes, exceto HAS, são: dislipidemia 51,90%; arritmia 29,60% e DM 25,90%. Além disso, a média de idade foi de 57,48. Ao avaliar esses dados, conclui-se que nesse estudo os pacientes não são em maioria idosos, e a dislipidemia juntamente com as arritmias apresentaram maior prevalência.

Ao analisar o perfil socioeconômico do estudo atual, observa-se que a maioria tem renda familiar *per capita* de um a três salários mínimos (85,2%), baixos índices de escolaridade e são do sexo masculino. Algumas análises como as de Pretto *et al.*¹⁰ mostraram que 63,4% eram do sexo masculino e 80,3% tinham baixa escolaridade.

Como referido por Maddox *et al.*¹¹ a condução do paciente deve ser individualizada e a conduta depende em vários momentos das classificações de IC. Neste estudo atual, foi analisada a classificação dos pacientes pela classificação NYHA (Classe I 14,8%, Classe II 18,5%, Classe III 37% e Classe IV 29,6%) e pela classificação de ACC/AHA (Estágio A 0%, Estágio B 37%, Estágio C 63% e Estágio D 0%). Pode-se observar que a maioria dos pacientes apresentam classificação de NYHA classe III (Limitação acentuada da atividade física. Confortável em repouso, mas atividade menor que a normal causa sintomas de IC) e classificação de ACC/AHA estágio C (Doença cardíaca estrutural com sintomas prévios ou atuais de IC).

Berliner *et al.*,¹² ressaltam que o tratamento de ICFer tem melhora significativa do prognóstico do paciente com o uso de BB e IECA ou BRA (já que este é uma boa opção para substituir o IECA em casos de algum efeito adverso). Estudos, como o de Hein *et al.*,¹³ indicam que dentre os pacientes em estágio final de DRC (que estão próximos de se tornarem dialíticos) 40% utilizam IECA ou BRA e 60% a 75% utilizam BB. Na atual pesquisa, 22% dos pacientes utilizavam IECA, 55,60% utilizavam BRA e 100% utilizavam BB. Fatos que demonstram que as principais medicações para IC estão sendo utilizadas para melhora do quadro dos pacientes.

Pesquisas¹⁴ comprovam que há benefícios no uso de uma terapia combinada com alguns medicamentos e fizeram com que, de 2002 a 2013, as taxas de mortalidade cardiovascular em um ano diminuíssem de 18% para 13%, em uma análise longitudinal de pacientes no Reino Unido. Como exemplos de medicamentos que podem ser utilizados nessa terapia temos (além de BB e IECA/BRA) inibidor de SGLT2 (metformina), inibidor de neprililina do receptor de angiotensina (Sacubitril + Valsartana), hidralazina, nitratos e diuréticos (furosemida). Neste estudo presente, 18,5% utilizam hidralazina, 70,4% utilizam furosemida, 3,7% utilizam Sacubitril + Valsartana, 22,2% utilizam nitrato e 11,1% utilizam metformina. Pode-se concluir que grande parte dos pacientes estão sendo tratados com uma terapia combinada, o que é a forma ideal de tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, pode-se concluir que o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com ICFeR que fazem hemodiálise em Guanambi-BA apresenta prevalência de indivíduos do sexo masculino, etnia parda, procedência/origem não guanambiense, baixa escolaridade, com renda familiar *per capita* entre um e três salários mínimos, com hipertensão arterial sistêmica, em uso de BB e outras medicações, em diálise entre três e seis anos, com DRC devido a nefroesclerose hipertensiva, com diurese residual, com IC gerada por causa indeterminada, classificação de ACA/AHA estágio C e classificação de NYHA classe III.

Por fim, é possível afirmar que os pacientes com ICFeR e DRC em estágio G5 apresentam acúmulo de muitas comorbidades, o que gera inúmeras complicações, provocando limitações físicas de impacto nas atividades cotidianas, além de acarretar na polifarmácia para que esses problemas sejam atenuados.

REFERÊNCIAS

1. Murphy SP, Ibrahim NE, Januzzi JL. Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *JAMA*. 2020 Aug 4;324(5):488.
2. Tomasoni D, Adamo M, Lombardi CM, Metra M. Highlights in heart failure. *ESC Heart Failure*. 2019 Dec;6(6):1105–27.
3. Ramírez Perdomo CA. Afrontar el tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. *Enfermería Nefrológica*. 2019 Dec 3;22(4):379–87.
4. Romero-Reyes M, Moreno-Egea A, Gómez López VE, Alcántara-Crespo M, Crespo-Montero R. Análisis comparativo entre la calidad de vida del paciente trasplantado renal y el paciente en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2021 Jun 30;24(2):129–38.
5. Schwenger V, Emrich IE, Mahfoud F, Latus J, Remppis A. Niereninsuffizienz im Kontext der kardiopulmorenen Pathophysiologie. *Der Internist*. 2021 Oct 4;62(11):1153–65.
6. Beldhuis IE, Lam CSP, Testani JM, Voors AA, Van Spall HGC, ter Maaten JM, et al. Evidence-Based Medical Therapy in Patients With Heart Failure With Reduced Ejection Fraction and Chronic Kidney Disease. *Circulation*. 2022 Mar;145(9):693–712.
7. Shafi T, Coresh J. Chronic Kidney Disease. *Chronic Kidney Disease, Dialysis, and Transplantation*. 2019;2-22.e3.
8. Bucharles SGE, Wallbach KKS, de Moraes TP, Pecoits-Filho R. Hypertension in patients on dialysis: diagnosis, mechanisms, and management. *Jornal Brasileiro de Nefrologia [Internet]*. 2019 [cited 2020 Mar 5];41(3):400–11. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6788847/>
9. Gtif I, Bouzid F, Charfeddine S, Abid L, Kharrat N. Heart failure disease: An African perspective. *Archives of Cardiovascular Diseases*. 2021 Oct;114(10):680–90.



10. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet C de F, Stumm EMF, et al. Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2020;28. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100372&script=sci_arttext&tlng=es
11. Maddox TM, Januzzi JL, Allen LA, Breathett K, Butler J, Davis LL, et al. 2021 Update to the 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment: Answers to 10 Pivotal Issues About Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *Journal of the American College of Cardiology*. 2021 Jan;77(6).
12. Deutscher. The Treatment of Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (22.05.2020) [Internet]. *Deutsches Ärzteblatt*. 2020 [cited 2022 Oct 28]. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.3238%2Farztebl.2020.0376>.
13. Hein AM, Scialla JJ, Edmonston D, Cooper LB, DeVore AD, Mentz RJ. Medical Management of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction in Patients With Advanced Renal Disease. *JACC: Heart Failure* [Internet]. 2019 May 1;7(5):371–82. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213177919301520>
14. Miller RJH, Howlett JG, Fine NM. A Novel Approach to Medical Management of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *Canadian Journal of Cardiology*. 2021 Jan.



Perfil Clínico-Epidemiológico dos Pacientes com Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida submetidos a Hemodiálise em Guanambi-BA

Couto *et. al.*