

## PERFIL DOS PACIENTES IDOSOS CARDÍACOS TRATADOS COM DIGOXINA ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE ENSINO PÚBLICO NO NOROESTE DO PARANÁ

Autor (1) Edivaldo Cremer; Co-autora (2) Larissa Laila Cassarotti; Co- autora (3) Gabrielle Rodrigues Munhoz; Orientador (4) Roberto Kenji Nakamura Cuman

*Universidade Estadual de Maringá-UEM [edivaldocremer@gmail.com](mailto:edivaldocremer@gmail.com)*

*Universidade Estadual de Maringá-UEM [e-mail la lary 4@hotmail.com](mailto:e-mail la lary 4@hotmail.com)*

*Universidade Estadual de Maringá- UEM [e-mail munhozgab@gmail.com](mailto:e-mail munhozgab@gmail.com)*

*Universidade Estadual de Maringá-UEM [e-mail rkncuman1@gmail.com](mailto:e-mail rkncuman1@gmail.com)*

### RESUMO

**Introdução:** O envelhecimento da população, a qualidade de vida e a saúde são grandes desafios para a saúde pública. As alterações fisiológicas no envelhecimento correspondem a um processo ativo e progressivo, que ocorrem alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas que alteram o organismo. **Justificativa:** Estudos retrospectivos mostram um aumento na mortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca, e para o tratamento, apesar da toxicidade, ainda se usa a digoxina. Acredita-se que os resultados desta pesquisa subsidiarão novos conhecimentos para o manejo terapêuticos de pacientes idosos que tratam com digoxina. **Objetivo:** Analisar o perfil dos pacientes idosos cardíacos tratados com digoxina atendidos no ambulatório de cardiologia de um hospital público. **Metodologia:** Trata-se de um estudo retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizado em um Ambulatório de Cardiologia de um hospital de ensino público de um Município no Noroeste do Paraná, no período de setembro de 2016 a janeiro de 2017, foram analisados 1.315 prontuários, e excluídos 1.192 prontuários por não se enquadrarem nos critérios de inclusão. Destes, a amostra foi composta por 123 prontuários. As variáveis caracterizadas foram: idade (anos), sexo (masculino e feminino), tratou com digoxina (sim ou não), doença renal crônica (sim ou não). Análise dos dados foi realizada no programa R, Package PMCMR. Todas as análises foi considerado como significância estatística o valor de  $p < 0,05$ . Foi estabelecido um grupo controle e três grupos de testes para análise das hipóteses: (G1) Pacientes com Insuficiência Cardíaca; (G2) Pacientes com Insuficiência Cardíaca e uso de digoxina; (G3) Pacientes com Insuficiência Cardíaca e Insuficiência Renal Crônica; (G4) Pacientes com Insuficiência Cardíaca, Insuficiência Renal Crônica e uso de digoxina. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos sob n. 1.760.441. **Resultados:** Dentre os 123 prontuários de pacientes com insuficiência cardíaca analisada, a maioria pertencia ao sexo feminino (58,5%), com idade média de 74 anos ( $74,0 \pm 8,5$ ). Embora haja predomínio do sexo feminino nos grupos dos pacientes com insuficiência cardíaca e em uso de digoxina (G1 e G2), nos demais grupos em que os pacientes também apresentavam insuficiência renal crônica (G3 e G4) a maioria era do sexo masculino ( $p=0.038$ ). **Conclusão:** Houve predomínio do sexo feminino nos grupos dos pacientes com insuficiência cardíaca e em uso de digoxina; e do sexo masculino nos grupos em que os pacientes também apresentavam insuficiência renal crônica. Os resultados deste estudo indicam a necessidade de os clínicos adequarem a dose de digoxina em idosos com 60 anos ou mais, levando em consideração o sexo e aspectos fisiológicos secundários ao envelhecimento, a fim de diminuir os efeitos tóxicos deste fármaco.

**Descritores:** Insuficiência cardíaca; Envelhecimento da população; Digoxina.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população, a qualidade de vida e a saúde são grandes desafios para a saúde pública. As alterações fisiológicas no envelhecimento correspondem a um processo ativo e progressivo, onde ocorrem alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas que se alteram continuamente no organismo <sup>1</sup>.

A prevalência e a incidência de doenças crônicas e degenerativas entre os idosos são elevadas, sobretudo as doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais <sup>2,3</sup>.

No último censo (2010), observa-se o crescimento da população idosa no Brasil e, portanto, com potencial crescimento de pacientes em risco ou portadores de insuficiência cardíaca (IC) <sup>4</sup>. Estudos de prevalência estimam que 23 milhões de pessoas no mundo tenha diagnóstico de Insuficiência Cardíaca (IC) <sup>5</sup>.

Para o tratamento da insuficiência cardíaca diversos fármacos podem ser indicados <sup>6</sup>, dentre eles os glicosídeos cardiotônicos, por atuarem sobre a disfunção sistólica e quando acompanhada de fibrilação atrial, por promoverem um efeito bradicárdico. A digoxina é utilizada para tratar insuficiência cardíaca sendo indicada para pacientes que apresentem fibrilação atrial com frequência ventricular elevada com ou sem quadro de descompensação e nas disfunções sistólicas sintomáticas <sup>7</sup>. Apesar de outros fármacos mais seguros e eficazes, o seu uso pode induzir um quadro tóxico e, portanto, monitorada <sup>8</sup>.

**Justificativa:** Com o envelhecimento, estudos retrospectivos mostram um aumento na mortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca e fibrilação atrial, e apesar da utilização da digoxina é um dos medicamentos mais antigos na prática clínica utilizado nos Estados Unidos e em todo mundo, este fármaco tem desempenhado um papel fundamental no tratamento de doenças cardíacas, incluindo a insuficiência cardíaca <sup>9</sup>. Acredita-se que os resultados desta pesquisa subsidiarão novos conhecimentos para o cuidado com esta droga que pode facilmente causar toxicidade na função renal de doentes idosos.

**Objetivo:** Analisar o perfil dos pacientes cardíacos tratados com digoxina atendidos no ambulatório de cardiologia de um hospital de ensino público no Noroeste do Paraná, Brasil.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, de abordagem descritiva e quantitativa, realizado em um Ambulatório de Cardiologia de um hospital de ensino público que compõe a 15ª Regional de Saúde no Noroeste do Paraná, Brasil.

Os dados coletados foram dos prontuários dos pacientes atendidos entre 2011 a 2015, com diagnóstico clínico de insuficiência cardíaca com idade  $\geq 60$  anos que foram tratados com digoxina.

As coletas dos dados ocorreram no período de setembro de 2016 a janeiro de 2017, foram analisados os dados de 1.315 prontuários, dos quais foram excluídos 1.192 prontuários por não se enquadrarem nos critérios de inclusão. Destes, a amostra foi composta por 123 prontuários.

Os dados foram coletados por um instrumento com questões para caracterização dos participantes: idade (anos), sexo (masculino e feminino), tratou com digoxina (sim ou não), doença renal crônica diagnosticada (sim ou não). A análise dos dados foi realizada no programa R, Package PMCMR. Na estatística descritiva, calcularam-se frequências absolutas e relativas para as variáveis nominais, e médias e desvio padrão para as numéricas. Para todas as análises foi considerado como significância estatística o valor de  $p < 0,05$ .

Foi estabelecido um grupo controle e três grupos de testes para análise das hipóteses, sendo:

- Grupo 1 (G1): Pacientes com Insuficiência Cardíaca;
- Grupo 2 (G2): Pacientes com Insuficiência Cardíaca tratados com digoxina;
- Grupo 3 (G3): Pacientes com Insuficiência Cardíaca e Insuficiência Renal Crônica;
- Grupo 4 (G4): Pacientes com Insuficiência Cardíaca, Insuficiência Renal Crônica tratados com digoxina.

Este estudo ocorreu após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos da Universidade Estadual de Maringá, sob parecer nº. 1.760.441.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 123 prontuários de pacientes com insuficiência cardíaca analisados, a maioria pertencia ao sexo feminino (58,5%), com idade média de 74 anos ( $74,0 \pm 8,5$ ). Os dados de sexo e idade conforme os grupos em que os pacientes foram classificados estão sumarizados na Tabela 1. Embora haja predomínio do sexo feminino nos grupos dos pacientes com insuficiência cardíaca e em uso de digoxina (G1 e G2), nos demais grupos em que os pacientes também apresentavam insuficiência renal crônica (G3 e G4) a maioria era do sexo masculino ( $p=0.038$ ). Estudo realizado

em Goiânia, Brasil, identificou predominância do sexo masculino com idade  $\geq 60$  anos com doença renal crônica <sup>10</sup>.

Esta pesquisa mostrou que o risco de toxicidade de digoxina foi maior em pessoas com disfunção renal. Se a terapia com digoxina é utilizada em pacientes com insuficiência cardíaca e disfunção renal, então uma abordagem sensível pode ser limitar a dose diária de digoxina a 0,125 mg ou menos <sup>11</sup>.

Estudo indicou que pacientes com idade média de 65 anos com concentrações de digoxina supratrapêuticas apresentaram disfunção renal grave <sup>12</sup>.

**Tabela 1.** Perfil dos pacientes idosos com insuficiência cardíaca atendidos no ambulatório de cardiologia de um hospital de ensino público no Noroeste do Paraná, Brasil.

Variáveis	Total	G1 <sup>a</sup> (n=39)	G2 <sup>b</sup> (n=43)	G3 <sup>c</sup> (n=15)	G4 <sup>d</sup> (n=26)	<i>p-value</i> <sup>e</sup>
Idade	74,0±8,5 <sup>f</sup>	72,2±6,8 <sup>f</sup>	74,7±9,7 <sup>f</sup>	74,3±9,2 <sup>f</sup>	75,4±8,2 <sup>f</sup>	0.562
Sexo						
Feminino	72(58,5) <sup>g</sup>	27(69,2) <sup>g</sup>	28(65,1) <sup>g</sup>	7(46,7) <sup>g</sup>	10(38,5) <sup>g</sup>	0.038
Masculino	51(41,5) <sup>g</sup>	12(30,8) <sup>g</sup>	15(34,9) <sup>g</sup>	8(53,3) <sup>g</sup>	16(61,5) <sup>g</sup>	

<sup>a</sup>Pacientes com insuficiência cardíaca; <sup>b</sup>Pacientes com insuficiência cardíaca em uso de digoxina; <sup>c</sup>Pacientes com insuficiência cardíaca e renal crônica; <sup>d</sup>Pacientes com insuficiência cardíaca e renal crônica em uso de digoxina; <sup>e</sup>Teste Kruskal-Wallis com o post hoc Dunn; <sup>f</sup>Média  $\pm$  desvio padrão; <sup>g</sup>Frequência(%)

E ainda quanto ao sexo feminino (58,5%), apresentado na tabela acima, pesquisas mostram que a prevalência também sofre influência do sexo. Apesar da maior predisposição no sexo masculino, as mulheres representam maior massa de pacientes com IC, devido à sua maior



sobrevida. Além disso, é conhecida a maior susceptibilidade a fenômenos tromboembólicos e a mortalidade observada no sexo feminino<sup>13,14</sup>.

Estudos mostram que a IC é a maior causa de internação por doença cardiovascular no Brasil, sendo a primeira causa de internação em pacientes com mais de 65 anos de idade na Espanha<sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

Houve predomínio do sexo feminino nos grupos dos pacientes com insuficiência cardíaca e em uso de digoxina; e do sexo masculino nos grupos em que os pacientes também apresentavam insuficiência renal crônica.

Os resultados deste estudo indicam a necessidade de os clínicos adequarem a dose de digoxina em idosos com 60 anos ou mais, levando em consideração o sexo e aspectos fisiológicos secundários ao envelhecimento, a fim de diminuir os efeitos tóxicos deste fármaco.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Steptoe A, Deaton A, Stone A. A. Psychological wellbeing, health and ageing. *Lancet*. 2015;385(9968):640-48. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4339610/>
2. Teixeira G. C., Duarte, B. M. C. M., Pradro, M. C., Albuquerque, C. E., Andrade B. L. Impact of chronic kidney disease on quality of life, lung function, and functional capacity. *J Pediatr (Rio J)*. 2014. doi: 10.1016/j.jped.2014.03.002.
3. Magalhaes, F.G.; Goulart, R.M.M. Doença renal crônica e tratamento em idosos: uma revisão integrativa. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, v. 18, n. 3, p. 679-692, 2015. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14132>.
4. Arquivos Brasileiros de Cardiologia Filiada à Associação Médica Brasileira. Volume 98, Nº 1, 2012. Indexação: ISI (Thomson Scientific), Cumulated Index Medicus (NLM), SCOPUS, MEDLINE, EMBASE, LILACS, SciELO, PubMed.
5. Nogueira R.P.; Rassi S., Corrêa S.K. Perfil Epidemiológico, Clínico e Terapêutico da Insuficiência Cardíaca em Hospital Terciário. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO – Brasil, 2010.
6. Bocchi, E.A.; Marcondes-Braga F.G.; Bacal F; Ferraz A.S.; Albuquerque D.; Rodrigues D. Atualização da diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica - 2012. *Arq. Bras. Cardiol*.

[Internet]. 2012 [cited 2016 May 16] ; 98( 1 Suppl 1 ): 1-33 Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066782X2012000700001&lng=en&nr m=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2012000700001&lng=en&nr m=iso)>. access on 19 june 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2012000700001>.

7. Yancy, C.W. et al.; ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. JACC 2013; 62 (16):e147-239.

8. Pincus, M. Management of digoxin toxicity. Cardiologist The Prince Charles Hospital Brisbane. VOLUME 39: NUMBER 1, 2016. <http://dx.doi.org/10.18773/>.

9. Virgadamo S., Richard C.; Yousef D.; Gustavo Morales; Claude E. Digoxin: A systematic review in atrial fibrillation, congestive heard failure and post myocardial infarction. World J. Cardiol 2015.November 26; 7(11): 808-816 ISSN 1949-8462 (online)

10. Pereira, Edna Regina Silva et al. Prevalence of chronic renal disease in adults attended by the family health strategy. *J. Bras. Nefrol.* [online]. 2016, vol.38, n.1, pp.22-30.<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v38n1/0101-2800-jbn-38-01-0022.pdf>

11. Shlipak MG Pharmacotherapy for heart failure in patients with renal insufficiency. *Ann Intern Med* 2003. 138:917–924.

12. Zhao L<sup>1</sup>, Yang P<sup>2</sup>, Li P<sup>1</sup>, Wang X<sup>1</sup>, Qin W<sup>1</sup>, Zhang X<sup>1</sup>. Efficiency of individual dosage of digoxin with calculated concentration. *Clin Interv Aging.* 2014 Jul 22;9:1205-10. doi: 10.2147/CIA.S63596. eCollection 2014.

13. Renoux C, Patenaude V, Suissa S. Incidence, mortality, and sex differences of non-valvular atrial fibrillation: a population-based study. *J Am Heart Assoc.* 2014;3(6):e001402.

14. Michelena H.I, Powell B.D, Brady P.A, Friedman P.A, Ezekowitz M.D. Gender in atrial fibrillation: ten years later. *Gend Med.* 2010;7(3):206-17.

15. Gauí E.N.; Klein H.C.; Oliveira M.M.G.; Serviço de Cardiologia do Hospital Miguel Couto; Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.