

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE ARRITMIAS CARDÍACAS COM O USO DA DIGOXINA

PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF CARDIAC ARRHYTHMIAS WITH THE USE OF DIGOXIN

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LAS ARRITMIAS CARDÍACAS CON DIGOXINA

Analluyza Nunes Coelho Inocência¹
Ana Beatriz Dantas das Mercês²

RESUMO: A pesquisa tem como objetivo relacionar dados científicos sobre o efeito farmacológico da digoxina no tratamento das arritmias cardíacas, abordando vias de administração, efeitos terapêuticos, colaterais e impactos na qualidade de vida. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada em seis etapas, com busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), abrangendo as bases LILACS, MEDLINE e BDENF. Utilizou-se a estratégia PICO para formular a pergunta norteadora. O recorte temporal compreendeu artigos publicados entre 2010 e 2025. Entre os resultados relacionados, verificou-se que a digoxina, fármaco de origem botânica, destaca-se pela eficácia no controle da resposta ventricular, especialmente na fibrilação atrial. Sua farmacocinética revela melhor absorção via oral, embora a via intravenosa seja preferencial para digitalização rápida. O mecanismo de ação envolve o aumento do tônus vagal e redução da condução no nó atrioventricular. Contudo, sua estreita janela terapêutica exige vigilância rigorosa contra a toxicidade digital. A assistência de enfermagem é crucial na identificação de sinais clínicos e na educação em saúde para o manejo seguro do tratamento. Conclui-se que digoxina permanece como terapêutica relevante na cardiologia. O enfermeiro desempenha papel fundamental no reconhecimento precoce de arritmias e sinais de intoxicação, garantindo uma assistência individualizada e a segurança do paciente.

Palavras-chave: Arritmias Cardíacas. Digoxina. Assistência de Enfermagem. Farmacologia Clínica.

¹Graduanda do curso de Enfermagem, pelo Centro Universitário Planalto do Distrito Federal (Uniplan).

²Graduanda do curso de Enfermagem, pelo Centro Universitário Planalto do Distrito Federal (Uniplan).

ABSTRACT: This research aims to correlate scientific data on the pharmacological effect of digoxin in the treatment of cardiac arrhythmias, addressing routes of administration, therapeutic effects, side effects, and impacts on quality of life. It is an integrative literature review conducted in six stages, with searches in the Virtual Health Library (VHL), encompassing the LILACS, MEDLINE, and BDENF databases. The PICO strategy was used to formulate the guiding question. The time frame included articles published between 2010 and 2025. Among the results, it was found that digoxin, a drug of botanical origin, stands out for its effectiveness in controlling the ventricular response, especially in atrial fibrillation. Its pharmacokinetics reveal better absorption via the oral route, although the intravenous route is preferred for rapid digitalization. The mechanism of action involves increasing vagal tone and reducing conduction in the atrioventricular node. However, its narrow therapeutic window requires rigorous vigilance against digitalis toxicity. Nursing care is crucial in identifying clinical signs and providing health education for the safe management of treatment. It is concluded that digoxin remains a relevant therapy in cardiology. The nurse plays a fundamental role in the early recognition of arrhythmias and signs of toxicity, ensuring individualized care and patient safety.

Keywords: Cardiac Arrhythmias. Digoxin. Nursing Care. Clinical Pharmacology.

RESUMEN: Esta investigación tiene como objetivo correlacionar datos científicos sobre el efecto farmacológico de la digoxina en el tratamiento de las arritmias cardíacas, abordando las vías de administración, los efectos terapéuticos, los efectos secundarios y el impacto en la calidad de vida. Se trata de una revisión bibliográfica integradora realizada en seis etapas, con búsquedas en la Biblioteca Virtual en Salud (LVS), que abarca las bases de datos LILACS, MEDLINE y BDENF. Se utilizó la estrategia PICO para formular la pregunta guía. El marco temporal incluyó artículos publicados entre 2010 y 2025. Entre los resultados, se encontró que la digoxina, un fármaco de origen botánico, destaca por su eficacia en el control de la respuesta ventricular, especialmente en la fibrilación auricular. Su farmacocinética revela una mejor absorción por vía oral, aunque se prefiere la vía intravenosa para una digitalización rápida. El mecanismo de acción implica un aumento del tono vagal y una reducción de la conducción en el nodo auriculoventricular. Sin embargo, su estrecho margen terapéutico exige una vigilancia rigurosa contra la toxicidad por digoxina. Los cuidados de enfermería son cruciales para identificar los signos clínicos y proporcionar educación sanitaria para el manejo seguro del tratamiento. Se concluye que la digoxina sigue siendo una terapia relevante en cardiología. El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en la detección

temprana de arritmias y signos de toxicidad, garantizando una atención individualizada y la seguridad del paciente.

Palabras clave: Arritmias cardíacas. Digoxina. Cuidados de enfermería. Farmacología clínica.

INTRODUÇÃO

As arritmias cardíacas são definidas como anormalidades na geração ou na condução do impulso elétrico miocárdico, podendo resultar de falhas em ambos os processos. Segundo Carneiro et al., (2012), nessas condições, o coração perde sua capacidade de contração rítmica habitual, o que pode evoluir para quadros clínicos graves e complexos. Manifestando-se por meio de ritmos acelerados (taquicardias) ou excessivamente lentos (bradicardias), essas irregularidades comprometem a eficiência do bombeamento cardíaco e, conseqüentemente, o suprimento sanguíneo sistêmico.

O funcionamento cardíaco adequado depende de um sistema elétrico intrínseco que coordena a síncrese das câmaras. Sob condições normais, os impulsos originados no nó sinoatrial percorrem vias de condução atriais especializadas até o nó atrioventricular; neste ponto, o estímulo sofre um retardo fisiológico antes de ser distribuído ao miocárdio ventricular pelo sistema His-Purkinje (SOUZA; MARQUES; SCARAMELLO, 2013). Qualquer distúrbio nesse fluxo eletrofisiológico culmina em ritmos descompassados. Um exemplo crítico é a fibrilação atrial, na qual as câmaras superiores apresentam contrações tão rápidas e assistólicas que apenas "tremem", prejudicando severamente a hemodinâmica intracardíaca.

Embora tais anormalidades possam acometer indivíduos de qualquer idade ou sexo, estudos epidemiológicos recentes apontam perfis de maior vulnerabilidade. Dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), analisados em um estudo investigativo realizado em Cascavel-PR no ano de 2023, revelam que a faixa etária entre 60 e 80 anos concentra o maior volume de internações. Além do fator etário, observou-se uma prevalência de casos no sexo feminino e, no que tange à distribuição racial, uma predominância de registros entre pessoas brancas (SILVA et al., 2024).

Logo, o presente estudo objetiva relacionar dados obtidos através de pesquisas a respeito do efeito farmacológico da digoxina diante as arritmias cardíacas que se apresentam na sociedade, assim como, abordar as vias de administração, efeitos terapêuticos e colaterais,

juntamente com seus benefícios para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela patologia citada.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida em seis etapas: (1) definição do tema, (2) busca em bases indexadas, (3) seleção de estudos, (4) extração e organização de dados, (5) análise crítica e (6) síntese e apresentação dos resultados (DANTAS et al., 2022).

A elaboração da pergunta norteadora foi realizada por meio da estratégia PICO, sendo o P (Paciente/População): indivíduos acometidos por arritmias cardíacas, o I (Intervenção/Interesse): uso terapêutico da digoxina (vias de administração, efeitos farmacológicos e colaterais) e o Co (Contexto): melhoria da qualidade de vida e manejo clínico da patologia na sociedade. A partir da estratégia definiu-se a pergunta norteadora: “Quais são os efeitos farmacológicos, vias de administração e impactos terapêuticos da digoxina na qualidade de vida de indivíduos diagnosticados com arritmias cardíacas?”

A coleta de dados ocorreu em abril de 2026, utilizando buscas avançadas na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que engloba as bases de dados da LILACS, MEDLINE e BDENF. Para a seleção das fontes, foram incluídos artigos publicados entre 2010 e 2025, em qualquer idioma, disponíveis gratuitamente e que abordassem a problemática proposta. Excluíram-se estudos não alinhados à questão norteadora, duplicados e fora do lapso temporal.

4

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento bibliográfico, identificaram-se xxx produções científicas publicadas no período de 2010 a 2025. Desse total, após análise criteriosa, xx artigos foram considerados elegíveis e selecionados para a análise integral nesta revisão.

Arritmias Cardíacas

As arritmias cardíacas configuram alteração na frequência, formação e ou condução do impulso elétrico através do miocárdio. A *American Heart Association* define como qualquer alteração da sequência anormal de impulsos elétricos, que podem acontecer de forma rápida, devagar ou de forma irregular (ANDRADE; DANTAS; DANTAS, 2014). Essa contração cardíaca é controlada através do marca-passos natural chamado nó sinoatrial por meio da

descarga (impulsos nervosos) na corrente sanguínea que percorre pelo músculo cardíaco, mantendo o equilíbrio entre os átrios e ventrículos fazendo com que suas sístoles e diástoles não ocorram simultaneamente, e quando esse sistema sofre alteração, ocorrem as arritmias cardíacas (SANTOS; RODRIGUES, 2021).

A etiologia da doença pode possuir diversas vertentes que se submetem ao tipo específico de irregularidade do batimento cardíaco, a depender ser físico ou psicológico, dentre elas estão a anemia, aterosclerose, doença cardíaca congênita, doença de chagas, etilismo, genética, idade, hipertireoidismo e hipotireoidismo, alguns medicamentos, tabagismo; hipertensão, diabetes, esforço, estresse ou tensão excessivos etc. E a sintomatologia está associada a algumas manifestações, tais como, palpitações, desmaios, tontura, falta de ar, mal-estar geral, fadiga etc., no entanto podem ocorrer também casos assintomáticos (JUNCO et al., 2025).

Digoxina: Contexto histórico, composição e eficácia no tratamento de Arritmias Cardíacas

A digoxina, fármaco de origem botânica derivado da planta *Digitalis* e estudado desde o século XVIII, consolida-se como uma das terapias mais longevas da medicina, com uso histórico sugerido desde o século XIII e aprovação formal pela *Food and Drug Administration* (FDA) em 1954. Disponível em variadas formas farmacêuticas, como soluções injetáveis, elixires e cápsulas, o medicamento tem nos comprimidos sua apresentação mais comum pela facilidade posológica (DAVID; SHETTY, 2024).

5

A digoxina apesar de seus efeitos questionáveis e controversos é usualmente indicada para o controle da frequência de resposta ventricular da com fibrilação atrial crônica, podendo ser indicada até mesmo para o flutter atrial e benéfica para pacientes com insuficiência cardíaca em que os sintomas persistem em tratamentos protocolados. Além dessas, apresenta sucesso também no tratamento de taquiarritmia supraventricular fetal apesar do desafio do controle do risco da toxicidade na dose utilizada nesse tipo de manejo (MAGALHÃES et al., 2016).

Farmacocinética

A digoxina possui melhor eficácia por meio da administração oral, alcance de cerca de 70 a 80% da dose se dá pelo fato de que a via de maior absorção está no trato digestório: no estômago e principalmente no intestino delgado podendo sofrer retardamento na sua taxa de absorção, sem que aconteça alteração na quantidade de fármaco absorvida. Na administração

intravenosa, o efeito da digoxina inicia-se em até 30 minutos, atingindo seu pico em 1-4 horas. Por via oral, o efeito tem início em até 2 horas, alcançando seu máximo em 2-6 horas (SOUZA; MARQUES; SCARAMELLO, 2013).

Esse fármaco na fase da distribuição é amplamente disseminado, principalmente no músculo esquelético, coração e rins, além disso é conhecido por atravessar também barreiras como a placenta. A ligação da digoxina plasmática à proteína é de aproximadamente 25% e ela é reservada principalmente no músculo esquelético. A excreção da digoxina ocorre em sua maioria pela via renal (através da urina), com uma meia-vida que varia de 36 a 48 horas, podendo ser prolongada em casos de insuficiência renal e idade. Em neonatos prematuros o medicamento possui meia-vida maior comparadas a crianças a termo, em crianças a permanência é mais curta e em adultos é prolongada (DAVID; SHETTY, 2024).

Farmacodinâmica

Conforme Salcedo-Mingoarranz, García-Díaz e Barcia-Hernández (2022) no controle da frequência cardíaca nas arritmias cardíacas, a digoxina atua diretamente na membrana das células atriais, ventriculares e do sistema de condução, com efeito principal no aumento do tônus vagal, reduzindo a automaticidade do nó sinusal e lentificando a condução pelo nó atrioventricular (AV), isto é a elevação dos níveis de cálcio leva ao prolongamento da fase 4 e da fase 0 do potencial de ação cardíaco, aumentando, portanto, o período refratário do nó AV. A condução mais lenta através do nó AV acarreta uma resposta ventricular diminuída.

Seus efeitos adversos e toxicidade estão em torno da dosagem do fármaco, devido a sua janela terapêutica ser extremamente estreita, por tanto, não é recomendado para grávidas, lactantes, pessoas com presença de bloqueio atrioventricular completo ou intermitente, e em casos de cardiomiopatia obstrutiva hipertrófica. A toxicidade da digoxina pode se manifestar por sintomas A digoxina está associada a vários efeitos adversos, incluindo náuseas, vômitos, cefaleia, tonturas, perda de apetite, diarreia, potencial para induzir arritmias cardíacas, particularmente em indivíduos com anormalidades de condução preexistentes, distúrbios visuais, confusão e delírio e morte (DAVID; SHETTY, 2024).

Atuação do enfermeiro no tratamento de pacientes com Arritmias Cardíacas

Dada a complexidade no manejo dessa condição, destaca-se o papel fundamental do enfermeiro na assistência direta e no tratamento das arritmias. Este profissional deve estar apto a intervir com base no quadro clínico apresentado, embora haja a dificuldade dessa identificação devido à heterogeneidade das formas e apresentações dessas afecções. Adicionalmente, cabe ao enfermeiro considerar as particularidades clínicas e as variações de ocorrência entre homens e mulheres para uma assistência individualizada (NARDINO et al., 2014).

A equipe de enfermagem sendo a responsável pelo atendimento integral do cliente precisa ser capacitada a reconhecer desde queixas sintomáticas a alterações nos padrões de traçados no eletrocardiograma (ECG) para o início do percurso de identificação e tratamento da doença, para tanto pode encontrar como suporte a Taxonomia da Associação de Diagnósticos de Enfermagem da América do Norte-Internacional (NANDA-I) que guia a etapa de Diagnóstico de Enfermagem (DE) e determina intervenções e resultados de enfermagem (SZPALHER; BATALHA, 2019).

Segundo Bispo et al., (2023) e Oliveira et al., (2025), são responsabilidades e atribuições do profissional enfermeiro atuar como cuidador, educador, protetor e defensor do paciente, além de gerenciar as ações e assistência prestada a este pela equipe de enfermagem e outros profissionais da área além de atuar na área de pesquisa científica. Nesse aspecto também se torna responsável pela análise da relação risco-benefício do tratamento a atribuído ao mesmo, sendo essas mudanças comportamentais, farmacológico ou operatórios.

7

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Arritmias Cardíacas são condições clínicas bastante presentes na população mundial quase sem pré-requisitos estabelecidos para a obtenção dela, porém mais observada em pacientes com idade acima de 45 anos ou com histórico familiar. Se caracteriza pela alteração do ritmo do batimento cardíaco normal, provocando aumento ou diminuição dos mesmos, causando desconfortos físicos por se associar a outras patologias e grande risco de vida.

A utilização da digoxina para controle da doença está presente e continua sendo aplicado há muitos anos na sociedade, pois seu mecanismo de ação cronotrópico negativo se faz eficiente

no controle da desordenação dos batimentos cardíacos frente aos diversos tipos de causas, no entanto há de se observar a janela terapêutica na administração deste fármaco.

Nessa perspectiva, o enfermeiro deve ser capacitado a identificar os sinais precursores da doença e sinais de intoxicação pela digoxina para contribuir com o início do tratamento, em continuidade deve orientar a família e o paciente acerca dele, sobre as administrações, preparação para outras formas de terapêutica da arritmia etc. além de manter o processo de educação e pesquisa constante para aprimoramento dos processos de reestabelecimento da saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mônica Vanessa Miguel de; DANTAS, Fernanda de Carvalho; DANTAS, Claudia de Carvalho. Condutas do enfermeiro nas arritmias cardíacas. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 787-790, 2014.

BISPO, Cleidiane Alves et al. Atuação do enfermeiro na qualidade e segurança do paciente. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 13, p. 1741-1754, 2023.

CARNEIRO, Bárbara Vieira et al. Arritmias: fisiopatologia, quadro clínico e diagnóstico. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 1, n. 2, 2012.

DANTAS, Hallana Laisa de Lima et al. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Científica de Enfermagem**, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022.

DAVID, Marie Nicole V.; SHETTY, Mrin. **Digoxin**. [Internet, 2024]. National Library of Medicine. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556025/>. Acesso em 18 abr. 2026.

JUNCO, Vicente Leonides Prado et al. Arritmia cardíaca e sua relação com o transtorno de pânico: mecanismos, diagnóstico e abordagens terapêuticas. **Cuadernos de Educación y Desarrollo-QUALIS A4**, v. 17, n. 5, p. e8469-e8469, 2025.

MAGALHÃES, Luiz Pereira et al. II Diretrizes brasileiras de fibrilação atrial. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 106, n. 4 Suppl 2, p. 1-22, 2016.

NARDINO, Janaine et al. Conhecimento de enfermeiros sobre arritmias cardíacas. **Revista de Enfermagem**, v. 10, n. 10, p. 1-12, 2014.

OLIVEIRA, Thalita Costa de Lima et al. Enfermagem em hemodinâmica: atribuições, responsabilidades e assistência ao paciente. **Revista Foco**, v. 18, n. 11, p. e10438-e10438, 2025.

SALCEDO-MINGOARRANZ, Ángel Luis; GARCÍA-DÍAZ, Benito; BARCIA-HERNÁNDEZ, Emilia. Farmacocinética poblacional de la digoxina en pacientes de edad avanzada: Una revisión sistemática. **Farmacia Hospitalaria**, v. 46, n. 6, p. 359-366, 2022.

SANTOS, Gisandra Cardoso dos; RODRIGUES, Gabriela Meira. Bradicardia e marcapasso artificial implantável. **Revista Liberum accessum**, v. 9, n. 1, p. 27-33, 2021.

SILVA, Breno Toledo Fischer da et al. Análise do perfil clínico e epidemiológico de pacientes com arritmia em 2023 em Cascavel-PR. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 654-661, 2024.

SOUZA, Felipe Costa de; MARQUES, Emiliania Barbosa; SCARAMELLO, Christianne Bretas Vieira. Variações interindividuais na farmacocinética clínica de cardiotônicos. **Rev Bras Cardiol**, v. 26, n. 3, p. 213-20, 2013.

SZPALHER, Adriana Souza; BATALHA, Marianne Cardoso. Arritmias cardíacas: Diagnósticos de enfermagem baseados na taxonomia da NANDA-I (2018-2020). **Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health| ISSN**, v. 2178, p. 2091, 2019.