

CEM  
FACENE  
FAMENE

Faculdades Nova  
Esperança

De olho no futuro

*revista de  
ciências  
da saúde*

**NOVA  
ESPERANÇA**

VOLUME 20 - NÚMERO 1 - ABRIL/2022 | ISSN ELETRÔNICO 2317-7160

*revista de*  
*ciências*  
*da saúde* **NOVA**  
**ESPERANÇA**



**Faculdades Nova  
Esperança**

De olho no futuro

## **ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR**

### **Diretora Presidente da Entidade Mantenedora**

Kátia Maria Santiago Silveira

### **Diretor FACENE**

Eitel Santiago Silveira

### **Diretora FAMENE**

Kátia Maria Santiago Silveira

### **Diretor FACENE Mossoró**

Eitel Santiago Silveira

### **Diretor Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança**

João Fernando Pessoa Silveira Filho

### **Secretária Geral**

Carolina Santiago Silveira Polaro Araújo

### **Secretário Geral Adjunto**

Edielson Jean da Silva Nascimento

### **Secretária Geral Mossoró**

Maria da Conceição Santiago Silveira

---

## **ÓRGÃOS DE APOIO ACADÊMICO**

### **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

Renato Lima Dantas

### **Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)**

João Vinícius Barbosa Roberto

### **Núcleo de Pesquisa e Extensão Acadêmicas (NUPEA)**

Aline Poggj Lins de Lima - **Coord. Geral**

Rafaela Karla Caneiros Araujo - **Coord. de Eventos**

### **Biblioteca**

Janaína Nascimento de Araújo - **CRB 15/103**

Liliane Soares da Silva Moraes - **CRB 15/487**

---

## **GESTÃO ACADÊMICA**

### **Coordenadora Acadêmica**

Nereide de Andrade Virgínio

### **Coordenadora Acadêmica Mossoró**

Elane da Silva Barbosa

### **Coordenadora do Mestrado Profissional**

Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro

### **Coordenadora de Pós- Graduação (lato sensu)**

Glaydes Nely Sousa da Silva

### **Coordenadora do Curso de Medicina**

Gladys Moreira Cordeiro da Fonseca

### **Coordenadora do Curso de Enfermagem**

Cláudia Germana Virgínio de Souto

### **Coordenador do Curso de Odontologia**

Fernanda Clotilde Mariz Suassuna

### **Coordenadora do Curso de Farmácia**

Daiene Martins Beltrão

### **Coordenadora do Curso de Fisioterapia**

Danyelle Nóbrega Farias

### **Coordenador do Curso de Educação Física**

Jean Paulo Guedes Dantas

### **Coordenador do Curso de Agronomia**

Júlio Cesar Rodrigues Martins

### **Coordenador do Curso de Medicina Veterinária**

Atticcus Tanikawa

### **Coordenador do Curso de Radiologia**

Morise de Gusmão Malheiros

---

## **REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE NOVA ESPERANÇA** Publicação Quadrimestral

---

### **Editora Chefe**

Josane Cristina Batista Santos

### **Revisão Ortográfica**

Josane Cristina Batista Santos  
Mahteus de Almeida Barbosa

### **Gerência de TI**

Frederico Augusto Polaro Araújo

---

ISSN Eletrônico **2317-7160**

ISSN Impresso **1679-1983**

Av. Frei Galvão, 12 - João Pessoa - PB - Brasil

CEP: 58063-695 - Contato: (83) 21064770

revista.facene.com.br

## Conselho Editorial

Alessandra S. Braz C. de Andrade - UFPB  
André Sales Barreto - UFS  
Atticcus Tanikawa - FAMENE  
Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior - UNIT/PE  
Cintia Bezerra A. Costa - UFPB  
Clélia Albino Simpson - UFRN  
Cristianne da Silva Alexandre - UFPB  
Débora Raquel Soares G. Trigueiro - FACENE  
Fátima Raquel Rosado Moraes - UFRN  
Francisco Arnoldo Nunes de Miranda - UFRN  
Gabriel Rodrigues Neto - FACENE/PB  
Homero Perazzo Barbosa - FACENE/FAMENE  
Iolanda Bezerra da Costa Santos - UFPB  
João Vinicius Barbosa Roberto - FAMENE  
Josean Fechine Tavares - UFPB  
Julio Cesar Rodrigues Martins - FAMENE  
Karen Krystine Gonçalves de Brito - UFPB  
Katy Lísias Gondim Dias de Albuquerque - UFPB  
Kelli Faustino do Nascimento - UEPB  
Marcos Antônio Jerônimo Costa - FACENE  
Maria de Fátima Oliveira dos Santos - FAMENE  
Maria das Graças Nogueira Ferreira - FACENE  
Maria Júlia Guimarães de O. Soares - UFPB  
Marta Miriam Lopes Costa - UFPB  
Melyssa Kellyane C. Galdino - UFPB  
Micheline de Azevedo Lima - UFPB  
Mônica Souza de M. Henriques - FAMENE  
Mônica Souza de Miranda Henriques - UFPB  
Regina Célia de Oliveira - UFPE  
Renato Lima Dantas - FACENE  
Rinaldo Henrique Aguiar da Silva - FAMENA/SP  
Roque Marcos Savioli - INCOR/FMUSP  
Saulo Felipe Costa - FAMENE  
Smalyanna Sgren da Costa Andrade - FACENE  
Vilma Felipe Costa de Melo - FACENE

---

## Conselho Revisores

Aganeide Castilho Palitot  
Alessandra S. Braz C. de Andrade  
Ana Cláudia Torres Medeiros  
Ana Luíza Rabelo Rolim  
André Sales Barreto  
Andressa Cavalcanti Pires  
Antônio Carlos Borges Martins  
Atticcus Tanikawa  
Bruna Braga Dantas  
Carlos Eduardo de Oliveira Costa Junior  
Carlos Frederico Almeida Rodrigues  
Carolina Uchôa G. Barbosa Lima  
Cintia Bezerra A. Costa  
Clélia Albino Simpson  
Clélia de Alencar Xavier Mota  
Cristianne da Silva Alexandre  
Daiane Medeiros da Silva  
Daiene Martins Beltrão  
Danyelle Nóbrega de Farias  
Déa Silvia Moura da Cruz  
Débora Raquel Soares G. Trigueiro  
Edson Peixoto Vasconcelos Neto  
Eliáuria Rosa Martins  
Élida Batista Vieira Sousa Cavalcanti  
Elisana Afonso de Moura Pires  
Emanuel Luiz Pereira da Silva  
Emanuelle Louyde Ferreira de Lima  
Erika Catarina de Melo Alves  
Ertha Janine Lacerda de Medeiros  
Eveline Emilia de Barros Dantas  
Fátima Raquel Rosado Moraes  
Felipe Brandão dos Santos Oliveira

Fernanda Clotilde Mariz Suassuna  
Francisca Inês de Sousa Freitas  
Francisco Arnoldo Nunes de Miranda  
Gabriel Rodrigues Neto  
George Henrique Câmelo Guimarães  
Gil Dutra Furtado  
Glenison Ferreira Dias  
Hellen Bandeira de Pontes Santos  
Homero Perazzo Barbosa  
Inês Maria Barbosa Nunes Queiroga  
Iolanda Beserra da Costa Santos  
Islaine de Souza Salvador  
Jackson Suelio de Vasconcelos  
Jainara Maria Soares Ferreira  
João Vinicius Barbosa Roberto  
José Melquíades Ramalho Neto  
José Romulo Soares dos Santos  
Josean Fechine Tavares  
Joselio Soares de Oliveira Filho  
Jossana Pereira de Sousa Guedes  
Julio Cesar Rodrigues Martins  
Karen Krystine Gonçalves de Brito  
Katy Lísias Gondim Dias de Albuquerque  
Kay Francis Leal Vieira  
Kelli Faustino do Nascimento  
Kettelin Aparecida Arbos  
Larissa Coutinho de Lucena  
Maiza Araújo Cordão  
Marcos Antônio Jerônimo Costa  
Marcos Ely Almeida Andrade  
Marcus Vinicius Linhares de Oliveira  
Maria de Fátima Oliveira dos Santos  
Maria das Graças Nogueira Ferreira - FACENE  
Maria do Socorro Gadelha Nóbrega  
Maria Júlia Guimarães de O. Soares  
Mariany Cruz Alves da Silva  
Marina Tavares Costa Nóbrega  
Marta Miriam Lopes Costa  
Matheus dos Santos Soares  
Mayara Freire de Alencar Alves  
Melyssa Kellyane C. Galdino  
Micheline de Azevedo Lima  
Monica Souza de Miranda Henriques  
Nadja Soares Vila Nova  
Natália Maria Msquita de Lima Quirino  
Nilton Guedes do Nascimento Júnior  
Olívia Maria Moreira Borges  
Pâmela Lopes Pedro da Silva  
Paulo Emanuel Silva  
Priscilla Kelly Batista da Silva Leite  
Rafaella Bastos Leite  
Raizza Barros Souza Silva  
Regina Célia de Oliveira  
Renato Lima Dantas  
Rinaldo Henrique Aguiar da Silva  
Rodrigo Santos Aquino de Araújo  
Roque Marcos Savioli  
Sandra Batista dos Santos  
Sávio Benvindo Ferreira  
Silvana Nobrega Gomes  
Smalyanna Sgren da Costa Andrade  
Sônia Mara Gusmão Costa  
Tamires Alcântara Dourado Gomes Machado  
Tarcísio Duarte da Costa  
Thaísa Leite Rolim Wanderley  
Vagna Cristina Leite da Silva  
Vilma Felipe Costa de Melo  
Vinicius Nogueira Trajano  
Waléria Bastos de Andrade Gomes  
Yasmim Regis Formiga de Sousa  
Yuri Victor de Medeiros Martins

---

A Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança constitui-se em um periódico eletrônico, de publicação quadrimestral, multidisciplinar uma vez que publica artigos das áreas de ciências da saúde, ciências agrárias e ciências humanas. Os artigos publicados pela Revista denunciam o perfil acadêmico das Faculdades Nova Esperança que primam pelo ensino e aprendizagem sedimentado na pesquisa e extensão.

O ensino de curso superior nas Faculdades Nova Esperança tem como objetivo essencial a formação de profissionais que tenham a compreensão de que a pesquisa é base para a construção do conhecimento. Isto porque a missão educacional das Instituições de Curso Superior não pode se restringir ao ensino técnico e vazio, gerador de profissionais sem visão crítica e indiferentes à realidade social na qual estão inseridos.

Ser comprometido com a sociedade e direcionar sua formação para a solução dos problemas existentes em seu meio social é o que se espera de um profissional quando este adentra o mercado de trabalho. Compete a ele contribuir, através do exercício de sua profissão, para a construção de um universo social no qual as diretrizes da cidadania sejam respeitadas e compreendidas.

A prática de qualquer profissão necessita de aprimoramento constante. Ou seja, estar na busca pelo novo, pela ampliação do saber acumulado ao longo da formação, bem como mostrar, através do estudo sistemático, a ânsia pela qualificação contínua se dá pela pesquisa.

Os resultados da pesquisa culminam em produções científicas que, quando divulgados em periódicos qualificados, permitem outros olhares, outras abordagens e, assim, a prática de pesquisa se concretiza e se expande. É com esta concepção, acerca da importância de disseminar os frutos de investigação científica, que neste número 1, do volume 20, da Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança estão publicados artigos que se definem em revisão integrativa, artigo original, revisão narrativa.

Manter a qualidade de nossas publicações é nossa meta.

# EDITORIAL

---

The Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança is an electronic journal, published quarterly, and multidisciplinary since it publishes articles in the health sciences, agricultural sciences, and human sciences. The articles published by the journal illustrate the academic profile of Faculdades Nova Esperança, which emphasize teaching and learning based on research and extension. Higher education at Faculdades Nova Esperança has as its essential objective the training of professionals who understand that research is the basis for building knowledge. This is because the educational mission of Higher Education Institutions cannot be restricted to technical and empty teaching, producing professionals without a critical view, and indifferent to the social reality in which they are inserted.

Being committed to society and directing their training towards solving existing problems in their social environment is what is expected of a professional when they enter the job market. It is their duty to contribute, through the exercise of their profession, to the construction of a social universe in which the guidelines of citizenship are respected and understood.

Any profession needs constant improvement. That is, being in search of the new, expanding the knowledge acquired throughout training, and showing, through systematic study, the eagerness for continuous qualification through research.

The research results culminate in scientific productions that, when published in quality journals, allow other insights and approaches and, thus, research materializes and expands itself. With the importance of disseminating the fruits of scientific research in mind, number 1 volume 20 of the Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança articles are published, presenting integrative reviews, original articles, and narrative reviews.

Maintaining the quality of our publications is our goal.

Prof. Josane Cristina Batista Santos, M.A.

Editor in chief

Translated by Matheus Barbosa



**8 - FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

*Aquatic Physiotherapy In The Rehabilitation Of Children With Cerebral Palsy: Integrative Literature Review*

Juliana Jesus Dias, Wesley Barbosa Sales; Renata Ramos Tomaz

70

## SEXUALIDADE NA GESTAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

### SEXUALITY IN PREGNANCY AND FACTORS ASSOCIATES: AN INTEGRATIVE REVIEW

Wesley Barbosa Sales <sup>I\*</sup>; Irina Luana Alves de Souza <sup>II</sup>; Vanessa da Nóbrega Dias <sup>II</sup>;  
Luís Eduardo Alves Pereira <sup>III</sup>; Allanna Stephany Cordeiro de Oliveira <sup>III</sup>.

**Resumo.** A sexualidade é um componente importante da saúde e bem-estar na vida de uma mulher. No período gestacional, a vivência da sexualidade é influenciada pela interação de fatores anatômicos, fisiológicos ou psicológicos, que podem interferir na função sexual e qualidade de vida durante a gravidez. Por essas razões, sabe-se que a função sexual é diminuída nas gestantes, porém a compreensão dos motivos que levam a insatisfação ainda não está suficientemente estabelecida. Aprofundar o conhecimento sobre sexualidade na gestação e analisar os fatores que interferem na função sexual da mulher, durante o período gestacional, é o objetivo deste estudo que consiste em uma revisão integrativa, realizada em novembro de 2020, nas bases de dados PubMed, BVS e Scielo, utilizando os seguintes descritores: Sexualidade, Gravidez, Comportamento Sexual e Atividade Sexual. Foram identificados 771 artigos e, após a aplicação dos filtros, critérios de inclusão e exclusão, 13 artigos compuseram a amostra. Os resultados evidenciaram mudanças significativas em todos os domínios sexuais, além das alterações na estrutura e função corporal, fatores psicológicos como a ansiedade, a desinformação ou falta de conhecimento sobre sexualidade na gestação como fatores que contribuem para diminuição do funcionamento sexual. Constatou-se que a função sexual é comprometida e a atividade sexual diminui à medida que a gravidez progride.

**Palavras-chave:** Sexualidade, Gravidez, Comportamento Sexual, Atividade Sexual.

**Abstract:** Sexuality is an important component of health and well-being in a woman's life. During pregnancy, the experience of sexuality is influenced by the interaction of anatomical, physiological or psychological factors, which can interfere with sexual function and quality of life during pregnancy. For these reasons, it is known that sexual function is reduced in pregnant women, but the understanding of the reasons that lead to dissatisfaction is not yet sufficiently established. Objectives: To deepen the knowledge about sexuality in pregnancy and to analyze the factors that interfere in the sexual function of the woman during the gestational period. Methodology: This is an integrative review carried out in November 2020, in the databases Pub Med, Bvs Saúde and Scielo, using the following descriptors: Sexuality, Pregnancy, Sexual Behavior and Sexual Activity. 771 articles were identified, after applying the filters, inclusion and exclusion criteria, 13 articles made up the sample. Results: The results showed significant changes in all sexual domains, in addition to changes in body structure and function, psychological factors such as anxiety, misinformation or lack of knowledge about sexuality during pregnancy as factors that contribute to decreased sexual functioning. Conclusion: Sexual function is compromised and sexual activity decreases as the pregnancy progresses.

**Keyword:** Sexuality, Pregnancy, Sexual Behavior, Sexual Activity.

<sup>I</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; Especialista em fisioterapia Gerontológica e geriátrica (FSG) e Mestrando em Fisioterapia pela (UFRN); wesleysales8@gmail.com; Natal – RN, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0223548345454939>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6553-6266>.

<sup>II</sup>Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, Graduação em Fisioterapia; E-mail: irinaluanaalves23@hotmail.com; FACENE, departamento de Fisioterapia, João Pessoa, PB, Brasil ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9218-3187>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4064-7207>.

<sup>III</sup>Centro Universitário UNINASSAU, Graduação em enfermagem; departamento de enfermagem; e-mail: Luiseduardo@hotmail.com; João Pessoa, PB – Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4653829006289523>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6627-9804>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9124-6131>

## INTRODUÇÃO

A gestação é um evento especial na vida de uma mulher e é acompanhado por fatores fisiológicos, psicológicos e sociais, mudanças que repercutem na autoimagem, relacionamento interpessoal e sexualidade. O processo de construção da maternidade envolve muita ansiedade e medos primordiais, dúvidas sobre o trabalho, a capacidade de gerar um bebê saudável e acerca do relacionamento com a chegada de um novo membro da família. Além deste processo, há ainda adaptações no novo corpo, desconforto físico e fadiga, combinados a fatores culturais, que podem influenciar a vida sexual do casal.<sup>1</sup>

Alguns estudos apontam que 85 a 100% dos casais mantêm-se ativos sexualmente durante a gestação. No entanto, a maior parte das mulheres apresentam uma atenuação na frequência das relações e do desejo sexual, principalmente no último período gestacional. Este fato pode levar a diminuição nas atividades sexuais, com o avanço da gestação. É possível encontrar relatos de que 40% das gestantes denunciam declínio na frequência sexual, no primeiro trimestre gestacional, quando comparado ao período pré-gravídico. Esta porcentagem reduz para 30%, no segundo trimestre, e aumenta para 60%, no terceiro trimestre de gestação.<sup>2</sup>

A sexualidade é uma parte importante da saúde e bem-estar. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), experiências sexuais seguras não podem ser definidas apenas como ausência de disfunção sexual, mas como estado de bem-estar físico, emocional, mental e social relacionado à sexualidade<sup>3</sup>.

Estudos voltados para o tema da sexualidade humana refletem que a sexualidade está presente diariamente na vida dos seres humanos desde os primórdios da espécie, e a consideraram como um processo contínuo, que é influenciado

por diversos fatores, como biológicos, fisiológicos, emocionais, sociais e culturais.<sup>4</sup> Em especial nas mulheres esse processo recebe influência de três marcos: a puberdade, a menopausa e, comumente, a gestação.<sup>5</sup>

Nos tempos atuais, a sexualidade na gestação ainda é regida de dúvidas, mitos e medos, sendo os mais frequentes o fato de que o sexo no período gestacional pode trazer malefício para a criança que está no ventre. Entretanto, o sexo na gravidez traz vários benefícios para a mulher e o bebê, principalmente no que se refere a autoestima dessa gestante e a manutenção do tônus pélvico<sup>6</sup>.

Diante do acima exposto, sabe-se que a função sexual é diminuída nas gestantes, porém a compreensão dos fatores que levam à insatisfação ainda não está suficientemente estabelecida. Dessa forma, o objetivo desse estudo é aprofundar o conhecimento sobre sexualidade na gestação e analisar os fatores que interferem na função sexual da mulher durante o período gravídico.

## MATERIAL E MÉTODOS

Adotou-se o método de revisão integrativa da literatura, que tem como finalidade reunir e resumir o conhecimento acerca do tema proposto, com intuito de responder à questão norteadora: Existe alteração na função sexual de mulheres no período gestacional e quais os motivos dessas alterações?

A revisão foi realizada através das seguintes etapas: 1- identificação do tema e seleção da hipótese ou questão norteadora de pesquisa para elaboração da revisão, 2- estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos, 3- definição das informações que serão extraídas dos estudos incluídos, 4- avaliação dos estudos incluídos na revisão, 5- interpretação dos resultados, 6-

apresentação da revisão.

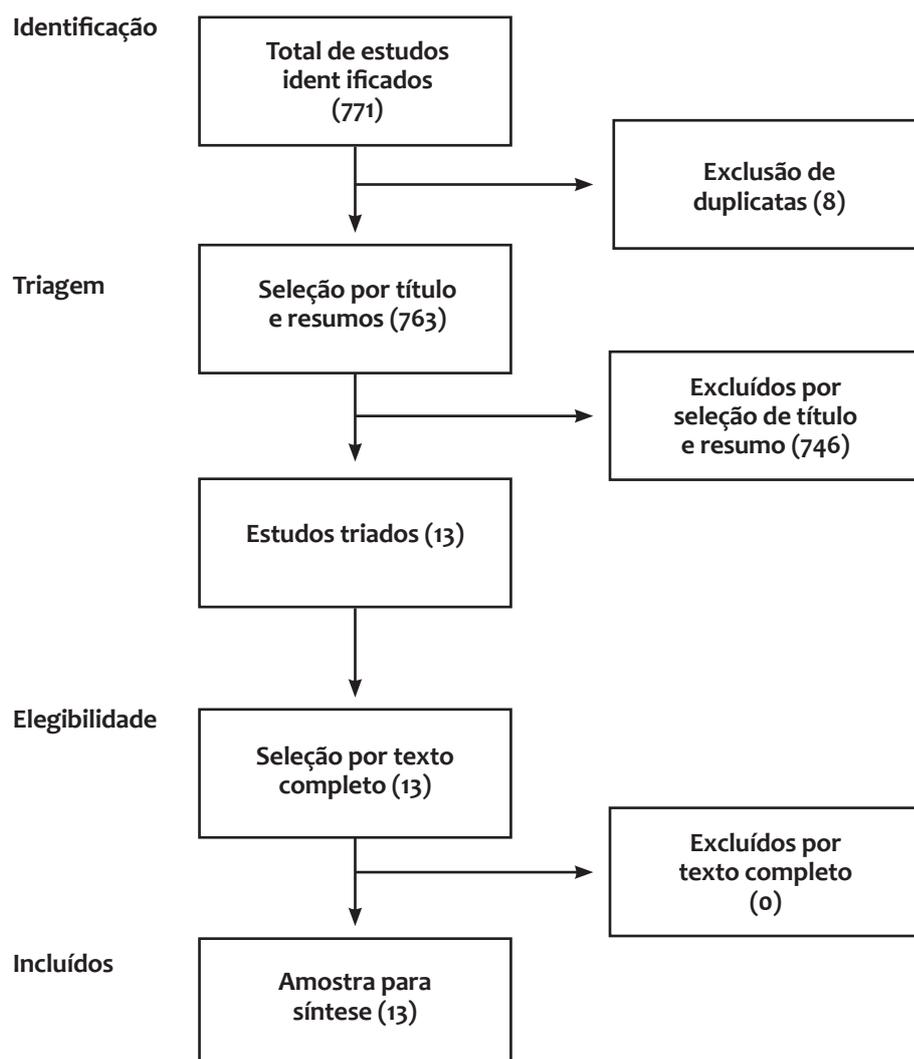
Realizou-se uma revisão das publicações na área da saúde referente a sexualidade na gestação e fatores associados. Para tal, foram estabelecidos os seguintes descritores (Decs): Sexuality, Pregnancy, Sexual Behavior, Sexual Activity. As fontes de informação estabelecidas foram: PubMed, BVS e Scielo. Com intenção de obter conhecimentos mais atuais acerca do tema, optou-se pelo recorte temporal dos últimos 5 anos a partir de 2015.

Os critérios de exclusão foram: não

serem produções em formato de artigo; artigos anteriores a 2015; estudos duplicados e fuga ao tema. A amostra inicial constituiu-se de 771 artigos, sendo 347 (PubMed); 318 (Scielo) e 106 (BVS).

Inicialmente, os resumos foram lidos com intuito de averiguar se apresentavam o enfoque buscado, em seguida foram lidos na íntegra e refinados, conforme os critérios de exclusão pré-estabelecidos na metodologia, obtendo-se 13 manuscritos na amostra final do estudo. O processo de seleção dos artigos é apresentado na figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção da amostra, João Pessoa, Paraíba, 2020.



Fonte: Própria, 2020.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sexualidade na gestação ainda tem sido pouco abordada na literatura científica. Entre 2015 e 2020, a produção para os objetivos deste estudo foi de uma amostra de 13 publicações, destacando que no ano de 2015 seis estudos foram publicados. Nos anos 2016, 2017 e 2019 foram encontradas duas em cada ano. Enquanto em 2018 encontrou-se apenas uma publicação.

Os autores são vinculados a campos do conhecimento, como: medicina, enfermagem, fisioterapia e psicologia, voltados para área da saúde da mulher, e grande parte das publicações foi encontrada em periódicos internacionais, enquanto há uma pequena produção de trabalhos nas revistas brasileiras.

A tabela 1, descrita abaixo, apresenta a síntese das informações extraídas dos estudos selecionados.

**Tabela 1.** Identificação do estudo, autores, ano, base de dados/periódicos, métodos/amostra estudada e resultados. João Pessoa, PB, 2020.

Autor/Ano/Título	Base de dados/ Periódicos	Métodos/ Amostra estudada	Resultados
Fuchs et al. 2019 Sexual Functioning in Pregnant Women		Estudo transversal quantitativo/ realizado com 624 mulheres que preencheram o questionário Índice da Função Sexual Feminina (FSFI) três vezes, uma vez a cada trimestre da gravidez.	No segundo trimestre, a vida sexual das mulheres é mais ativa. Diferentes posições preferidas são observadas durante cada trimestre da gravidez. Mulheres com maior formação profissional apresenta um menor valor de FSFI.
Guendler et al. 2019 Prevalence of Sexual Dysfunctions and their Associated Factors in Pregnant Women in an Outpatient Prenatal Care Clinic	SciELO / Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	Estudo descritivo / 262 gestantes participaram da pesquisa. O Inventário de Resposta Sexual na Gestação (Pregnancy Response Inventory, PSRI) foi utilizado.	Os resultados mostraram que em todas as áreas do comportamento sexual, a frequência e a satisfação sexual das mulheres grávidas diminuiram. Os resultados também mostram que um alto nível de escolaridade reduz em 50% a chance de as mulheres serem insatisfeitas sexualmente durante a gestação.
Khalesi et al. 2018 Effect of Pregnancy on sexual function of couples	Pub Med / African Journals Online (AJOL)	Estudo transversal prospectivo incluiu 123 casais. Durante as consultas pré-natais, a função sexual dos casais foi avaliada usando o Índice de Função Erétil da Versão Iraniana (IIEF) em homens e Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) em mulheres em três trimestres.	Ao longo da gravidez, o índice de função sexual apresentou um declínio significativo. No terceiro trimestre, o problema se agravou.

Vannier et al. 2017 Sexual Distress and Sexual Problems During Pregnancy: Associations With Sexual and Relationship Satisfaction	Pub Med/ The Journal of Sexual Medicine	Estudo transversal quantitativo/ 261 gestantes responderam a uma pesquisa online. Foram usados os questionários já validados Índice da Função Sexual Feminina (FSFI); Escala de Angústia Sexual Feminina; Medida Global de Satisfação Sexual e o Índice da Satisfação Sexual do Casal.	O sofrimento sexual é comum durante a gravidez e está associado à diminuição dos níveis sexuais, satisfação e relacionamento. No geral, 42% das mulheres atingiram o limite clínico do sofrimento sexual.
Galazka et al. 2017 Does Anxiety Modify Sexuality of Pregnant Women?	Bvs / Journal Ginekologia Polska	Estudo prospectivo envolveu 168 mulheres grávidas, entre 18-45 anos. Foi utilizado um questionário auto elaborado para mulheres e uma escala STAI padronizada.	O nível de ansiedade durante a gravidez afeta significativamente a qualidade da atividade sexual. Níveis mais baixos de ansiedade no segundo trimestre contribuem para o aumento da atividade sexual.
Ninivaggio et al. 2016 Sexual Function Changes During Pregnancy	Pub Med/ The International Urogynecological Association	Análise secundária/ Incluiu um total de 623 mulheres e forneceu dados de base (124 mulheres T1, 403 mulheres T2 e 96 mulheres em T3 inicial).	Descobriram que a proporção de mulheres com disfunção sexual durante a gravidez aumentou, o que é definido pela baixa pontuação do Índice de Função Sexual Feminina – FSFI.
Monteiro et al. 2016 Prevalence of Sexual Dysfunction Among Expectant Women	Bvs/ Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	Estudo prospectivo com 225 gestantes atendidas no ambulatório de pré-natal de uma Universidade Federal. Foi utilizado o Índice da Função Sexual Feminina (FSFI) para avaliar a função sexual.	Cerca de dois terços das mulheres (66,7%) apresentaram sinais de risco para disfunção sexual. Todos os domínios da função foram estaticamente significativos. As áreas mais afetadas são desejo (2,71) e excitação (2,78).
Galaszka et al. 2015 Changes in the Sexual Function During Pregnancy	Pub Med/ International Society for Sexual Medicine	Estudo prospectivo abrangeu 520 gestantes com idade entre 18 e 45 anos, das quais 168 foram elegíveis para a análise final. A ferramenta de pesquisa utilizada foi um questionário projetado para o padrão do índice de função sexual feminina.	A medida que a gravidez progredia foi observado uma diminuição estaticamente significativa no desejo, excitação, orgasmo, satisfação e a dor.
Ribeiro et al. 2015 Maternal Overweight and Sexual Function in Pregnancy	Bvs/ Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica	Estudo transversal envolveu 223 mulheres grávidas: 105 com sobrepeso e 118 com peso normal. As mulheres foram atendidas no ambulatório de pré-natal de um Hospital Universitário de São Paulo, entre 2011 e 2014. Usando o Índice de Função Sexual Feminina – FSFI.	Em comparação com mulheres com peso normal da mesma idade gestacional, mulheres com sobrepeso no terceiro trimestre apresentaram pior função sexual.

Aydin et al. 2015 Comparison of Sexual Functions in Pregnant and Non-Pregnant Women	Pub Med/ Urology Journal	Estudo transversal controlado/ 246 mulheres grávidas e um total de 210 mulheres não grávidas serviram como controle. Foram comparadas idade, idade gestacional, presença de incontinência urinária, índice de massa corporal, história obstétrica e função sexual de cada grupo.	A incidência de disfunção sexual em mulheres grávidas foi significativamente maior do que em mulheres não grávidas.
Gazafroodi et al. 2015 Demographic and Obstetric Factors Affecting Women's Sexual Functioning during Pregnancy	Pub Med/ Journal Reproductive Health	Estudo transversal/ Abrangeu 518 gestantes. Um questionário estruturado desenvolvido pelo autor incluindo itens sobre características sociodemográficas, histórico obstétrico, gravidez atual e função sexual da mulher durante a gravidez foi usado para coletar dados.	No geral, 309 mulheres (59,7%) tiveram escores de função sexual mais baixos que a média. Os resultados mostraram que baixa escolaridade, gravidez indesejada, gravidez precoce, idade avançada e longo tempo de casamento são fatores mais importantes que causam disfunção sexual nos casais.
Mathias et al. 2015 Disfunção Sexual: Avaliação de Mulheres durante o Terceiro Trimestre Gestacional	Bvs/ ABCS- Arquivos Brasileiros de Ciência da Saúde	Estudo transversal/ 102 gestantes de baixo risco que eram sexualmente ativas durante o terceiro trimestre participaram do estudo. Para tanto, utilizou-se uma ficha de dados pessoais com características sociodemográficas e clínicas e o questionário Índice da Função Sexual Feminina- FSFI.	Este estudo mostrou que no segundo trimestre, a proporção de mulheres com disfunção sexual é moderada e todos os domínios do FSFI são significativamente reduzidos.
Bezerra et al. 2015 Comparação da Qualidade de vida em Gestantes com Disfunção Sexual	SciELO/ Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	Estudo observacional, analítico e transversal incluindo 207 gestantes. Foi utilizado um questionário contendo questões sobre dados sociodemográficos, obstétricos, conhecimento corporal e sexual. A qualidade de vida foi avaliada aplicando o Índice de Qualidade de Vida de Ferrans e Powers (IQV Ferrans e Power). A função sexual foi avaliada por meio do FSFI.	Os resultados mostraram que a disfunção sexual afetou negativamente a qualidade de vida das gestantes, e esse deve ser um aspecto relevante para ser avaliado durante as consultas de pré-natal.

Fonte: Própria, 2020.

Em relação aos instrumentos de coleta de dados, houve predomínio do Questionário Female Sexual Function Index (FSFI), além do Pregnancy Sexual Response Inventory (PSRI), Escala de Satisfação Sexual Feminina, e questionários auto elaborados pelos autores que incluíam itens sobre características sociodemográficas, história obstétrica e funcionamento sexual. A maioria dos estudos eram do tipo transversal e basearam-se na abordagem qualitativa ou quantitativa.

Os pontos que se destacaram a partir da consolidação dos estudos selecionados foram: “A diminuição significativa em todos os domínios sexuais (desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor), além das alterações na estrutura e função corporal, os fatores psicológicos como a ansiedade, a desinformação ou falta de conhecimento das mulheres sobre a sexualidade na gestação como motivos que contribuem para diminuição do funcionamento sexual”.

### **Domínios da função sexual de mulheres grávidas**

A função sexual engloba os domínios desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor, esses aspectos correlacionados sofrem variações durante o período gestacional. O questionário Índice da Função Sexual Feminina - FSFI avalia essas seis dimensões do funcionamento sexual e foi utilizado em 8 dos estudos selecionados para esse artigo.

Com base na análise da amostra selecionada, o desejo sexual é o domínio mais comprometido durante a gestação. Um estudo composto por 207 gestantes identificou que 91,7 das mulheres que sentiam desejo sexual antes da gestação, apresentaram diminuição durante a gravidez para 56,6%.<sup>7</sup> O terceiro trimestre da gravidez é geralmente caracterizado por uma notável diminuição do desejo sexual das

mulheres.<sup>8</sup> É possível constatar, com maior relevância, as alterações no desejo sexual como indicador de disfunção sexual em mulheres grávidas em 57% dos estudos.<sup>9</sup>

Um estudo prospectivo, realizado em 2016, com 225 gestantes, que foram avaliadas por meio do FSFI, mostrou que todos os domínios da função sexual foram estaticamente significativos. Os domínios mais afetados são o desejo (2,67), a satisfação (2,71), e a excitação (2,78).<sup>10</sup> Todos os domínios da função sexual apresentou mudanças estaticamente significativas, tanto em primíparas e em múltiparas. Mudanças nos domínios da excitação, lubrificação e orgasmo eram particularmente notáveis em primíparas e múltiparas.<sup>8</sup>

Nesse contexto, os presentes resultados nos fazem acreditar que as mudanças nos domínios sexuais da mulher e do parceiro, durante essa fase, acabam por contribuir para o declínio da função sexual durante o período gravídico.

### **REFERÊNCIAS**

1. Guendler JA, Katz L, Flamini MEDM, Lemos A, Amorim M. Prevalência de disfunções sexuais e seus fatores associados em gestantes de uma clínica de pré-natal. Brasil; Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2019; 41(9): 555-563
2. Bezerra ID. Relação entre função sexual, sintomatologia depressiva e qualidade de vida em mulheres grávidas [tese]. Rio Grande do Norte; Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2015.
3. Khalesi ZB, Bokaie M, Attari SM, Effect of pregnancy on sexual function of couples. África; African health sciences. 2018; 18(2):227-234.

4. Barboza BN, Gondin ANC, Pacheco JS, Pitombeira HCS, Gomes LN, Vieira LF, et al. Sexualidade vivenciada na gestação: conhecendo essa realidade. Ceará; Revista Eletrônica de Enfermagem. 2020; 13(3):464-73.
5. Sacamori C, Cardoso FL, Wittkopt PG, Latorre GFS. Função sexual feminina na gestação. Santa Catarina: Fisioterapia Brasil. 2012;13(6):458-462.
6. Braga TL, Souza SP, Teixeira BSM. Sexualidade na gestação: a importância das orientações do enfermeiro no pré-natal. Fortaleza: Revista Eletrônica Estácio Saúde. 2015; 4(2):87-102.
7. Bezerra IFD, Souza VPS, Santos LC, Viana ESR. Comparison of quality of life in women with sexual dysfunction. Rio Grande do Norte; Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2015; 37(6):266-271
8. Galazka I, Drosdzol-Cop A, Naworska B, Czajkowska M, Plinta VS. Changes in the sexual function during pregnancy. The journal of sexual medicine. 2015; 12(2):445-454.
9. Carteiro DM H, Sousa LMR; Caldeira SMA. Clinical indicators of sexual dysfunction in pregnant women: integrative literature review. Revista brasileira de enfermagem. 2016; 69(1):153-161.
10. Monteiro MN, Lucena EES, Cabral JQF, Queiroz J, Gonçalves AK. Prevalence of sexual dysfunction among expectant women. Rio Grande do Norte; Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2016; 38(11):559-563.
11. Pereira EV, Belém JM, Alves MJ, Maia ER, Firmino PR et al. Função, práticas e posições sexuais de mulheres grávidas. Pernambuco. Rev. enferm. UFPE on line. 2018; 2772-780.
12. Fuchs A, Czech I, Sikora J, Fuchs P, Lorek M, Plinta ADC. **Sexual Functioning in Pregnant Women. International Journal of Environmental Research and Public Health.** 2019;16(21): 4216.
13. Galazka I, Drosdzol-Cop AB, Naworska B, Czajkowska, Plinta VS. Does anxiety modify sexuality of pregnant women?. Ginekologia Polska. 2017; 88(12):662-669.
14. Ribeiro MC, Nakamura MU, Torloni MR, Scanavino MT, Mancici PE, Forte BM, Mattar R. Maternal overweight and sexual function in pregnancy. São Paulo. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2016;95(1):45-51.
15. Ninivaggio C, Rogers RG, Leeman L, Migliaccio L, Teaf D, Qualls C. Sexual function changes during pregnancy. International urogynecology journal. 2016;28(6):923-929.
16. Gazafroodi KA, Najafi F, Rahnema P, Montazari A. Demographic and obstetric factors affecting women's sexual functioning during pregnancy. Reproductive Health. 201; 12(1):72, 2015.

## AVALIAÇÃO FUNCIONAL DOS PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB: UMA SÉRIE DE CASOS.

### FUNCTIONAL ASSESSMENT OF HOSPITALIZED PATIENTS IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A PUBLIC HOSPITAL IN THE MUNICIPALITY OF JOÃO PESSOA-PB: A SERIES OF CASES

Marcia de Araújo Corcino PT<sup>I</sup>; Swelton Rodrigues Ramos da Silva PT<sup>I,II</sup>  
Renata Ramos Tomaz PT, PhD<sup>I,III</sup>.

**Resumo.** As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) proporcionam cuidados especializados para pacientes críticos e parcialmente críticos, promovendo um aumento da sobrevivência. A fisioterapia faz parte da equipe mínima obrigatória, realizando diversas funções. Uma delas é avaliar o estado funcional e estabelecer protocolos de mobilização precoce individualizado para minimizar ou evitar os efeitos deletérios da imobilidade. O objetivo é verificar o perfil funcional dos pacientes internados na UTI do hospital público Santa Isabel situado em João Pessoa – PB. Trata-se de um estudo transversal de caráter quantitativo, de natureza descritiva, conduzido de acordo com a recomendação STROBE. Para a realização da coleta dos dados, foi utilizada uma ficha de avaliação específica contendo a escala de avaliação funcional para pacientes da UTI escolhida: a Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU). Foram examinados 16 pacientes, todavia, em apenas 3 foi possível aplicar a escala de funcionalidade FSS-ICU. 66,6% (2) eram do sexo feminino, com idade média de 66,6 ( $\pm 4,04$ ) anos e 66,6% (2) eram pardos. Tempo médio de internação dos pacientes na unidade foi de 27 ( $\pm 23,52$ ) dias, com igual tempo de internação hospitalar. Diante a avaliação realizada com a escala FSS-ICU, a pontuação obtida pelos pacientes teve uma média de  $5,33 \pm 2,08$ , caracterizando uma baixa capacidade funcional. Com base nos dados analisados, foi possível observar o perfil dos pacientes internos na UTI do hospital em estudo onde a maioria eram mulheres idosas e com uma baixa capacidade funcional.

**Palavras-chave:** Escala de funcionalidade. Fisioterapia. UTI. Imobilidade. Capacidade funcional.

**Abstract:** Intensive Care Units (ICUs) provide specialized care for critical and semi-critical patients, promoting an increase in survival. Physical therapy is part of the mandatory minimum team, performing several functions, one of which is to assess the functional state and configure individualized early mobilization protocols to minimize or avoid the deleterious effects of immobility. Thus, this study aims to assess the functional profile of patients admitted to the ICU of a public hospital in João Pessoa - PB. This is a cross-sectional quantitative study, descriptive in nature, conducted according to the STROBE recommendation, conducted at the Santa Isabel Hospital in João Pessoa-PB. To collect the data, a specific assessment form was used, including a functional assessment scale for patients in the chosen ICU: the Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU). 16 patients were examined, however, the use of the FSS-ICU scale was possible in only 3 of them. 66.6% (2 patients) were female, with a mean age of 66.6 ( $\pm 4.04$ ) years and 66.6% (2) self-identified as brown. The average length of patient stay in the unit was 27 ( $\pm 23.52$ ) days, with the same length of hospital stay. Given the evaluation carried out with the FSS-ICU scale, the patients' scores had an average of  $5.33 \pm 2.08$ , characterizing a low functional capacity. Based on the analyzed data, it was possible to observe that the hospitalized patient profile in the ICU of the hospital under study was mainly elderly women and with low functional capacity.

**Keyword:** Scale of functionality. Physical therapy. ICU. Immobility. Functional capacity.

<sup>I</sup>Graduação em Fisioterapia –UNINASSAU, João Pessoa, Paraíba, Brasil, ORCID: 0000-0002-2838-7898.

<sup>II</sup>Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, ORCID:0000-0001-8060-9809

<sup>III</sup>Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, João Pessoa, Paraíba, Brasil, ORCID: 0000-0002-5928-2431.

## INTRODUÇÃO

Pacientes críticos apresentam irregularidades fisiológicas que necessitam de monitorização e cuidados intensivos. Tais cuidados são ofertados pelas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) as quais possuem equipamentos e profissionais preparados para assistir pessoas com risco de vida, promover alívio da dor e aflição, realizar tratamentos especializados e, de modo global, tanto aos enfermos, quanto aos seus entes queridos e prestar tratamentos paliativos.<sup>1</sup>

O profissional fisioterapeuta faz parte da equipe mínima obrigatória das UTIs, segundo a portaria nº 3.432, de 12 de agosto de 1998, e sua atuação é primordial aos pacientes desta unidade. São algumas de suas competências: realizar avaliação e monitorização da via aérea natural e artificial, aplicar métodos, técnicas e recursos de expansão pulmonar, remoção de secreção, condicionamento cardiorrespiratório e suporte ventilatório, prescrever e executar terapêutica cardiorrespiratória e neuromúsculo-esquelética em paciente crítico ou potencialmente crítico, conforme a resolução nº 402 de 03 de agosto de 2011 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia ocupacional.<sup>2</sup>

Também é competência fisioterapêutica realizar intervenções motoras nos pacientes. Uma das mais recentes e principais ações é por meio da mobilização precoce, de forma progressiva, cujo principal objetivo é evitar ao máximo o declínio fisiológico e promover a autonomia funcional, através de exercícios passivos, ativo-assistidos, ativos de menor complexidade, como sedestação, bipedestação e, posteriormente, a deambulação.<sup>3</sup>

Ao longo dos anos, a sobrevivência de pacientes críticos tem aumentado gradativamente. Isso se deve principalmente aos avanços tecnológicos e dos estudos científicos, além da atuação e interação dos

profissionais de forma multidisciplinar, que cada vez mais têm se aperfeiçoado com o intuito de ofertar tratamentos mais eficazes e individualizados.

Contudo, devido à restrição ao leito, há perda da carga imposta pela força da gravidade na postura ortostática. Essa força é um estímulo indispensável para a musculatura esquelética, além do suporte de peso ser fundamental para evitar a osteoporose por desuso, ajudar a manter uma distribuição de fluídos adequada, entre outros.<sup>4</sup>

Martinez (2013) relata que há alterações fisiológicas que são capazes de persistirem por até 5 anos, após a alta hospitalar, em indivíduos que foram submetidos a imobilizações prolongadas. Essas alterações podem ser de origem psicológica, pulmonar ou neuromuscular, além de poder comprometer sua qualidade de vida.<sup>5</sup>

A imobilidade, muito habitual na UTI, devido ao estado geralmente grave do paciente, ao uso de sedação e/ou inconsciência, afeta os mais diversos sistemas corporais, desde o sistema tegumentar até o osteomioarticular, com conseqüente diminuição da qualidade de vida do enfermo, aumento da permanência na unidade e diminuição da funcionalidade.<sup>6</sup>

A fim de verificar o comprometimento desencadeado pela imobilidade e pela doença de admissão nas UTIs, de acordo com a resolução nº 402 de 03 de agosto de 2011, do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), também é função do fisioterapeuta intensivista solicitar, aplicar e interpretar escalas, questionários e testes funcionais. Ações fundamentais para a estruturação de uma conduta personalizada, eficiente e com maior probabilidade de sucesso, elaborando o protocolo de mobilização precoce e diminuindo os riscos da imobilidade.<sup>2</sup>

Existem diversas escalas traduzidas e

adaptadas para o panorama brasileiro. Dentre elas destaca-se a Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU). A FSS-ICU, Escore do Status Funcional da Unidade de Terapia Intensiva que é uma escala específica para UTI, de fácil aplicação, interpretação e baixo custo.

Com base nisso, este trabalho tem

como objetivo geral verificar o perfil funcional dos pacientes internados na UTI de um hospital público de João Pessoa – PB. Além de realizar uma caracterização da UTI, da atuação da fisioterapia nessa unidade e um estudo de revisão sobre a funcionalidade e a mobilização precoce.

## **MATERIAIS/MÉTODOS**

### **CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

Trata-se de um estudo transversal de caráter quantitativo e de natureza descritiva, conduzida de acordo com a recomendação STROBE. É caracterizada como descritiva, pois, segundo Vergara (2013), este tipo de pesquisa tem como finalidade expor características de

determinada população ou de determinado fenômeno, definindo sua natureza e estabelecendo correlações entre variáveis. É descrita como quantitativa, pois traduzirá em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las.<sup>7,8</sup>

### **LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi realizado no Hospital Municipal Santa Isabel (HMSI), localizado na Praça Caldas Brandão, S/N - Tambiá, João Pessoa – PB. Segundo a Prefeitura Municipal de João Pessoa (2018), principal unidade mantenedora, o HMSI conta com várias especialidades cirúrgicas, como, urologia, proctologia, ginecologia, neurocirurgia e cardiologia, além de UTI geral e UTI de cardiologia. Realiza em média 3.500 consultas

e mais de 300 cirurgias ao mês e possui mais de 100 leitos.

A unidade realiza cirurgias eletivas de média e alta complexidade e assistência às doenças cardiológicas, tendo como público-alvo os usuários adultos, sendo referência para as consultas ambulatoriais, procedimentos cirúrgicos e urgências cardiológicas de alta complexidade referenciada para as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs).

### **POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A amostra foi não probabilística e se avaliou pacientes assistidos durante o mês de setembro de 2018. Os participantes foram incluídos neste estudo quando apresentavam os seguintes critérios: haviam sido admitidos na UTI há mais de 48 horas, tinham idade acima de 18 anos, estavam sendo atendidos pela fisioterapia, apresentavam baixos níveis de sedação e estado cognitivo preservado (Glasgow > 8). Os pacientes foram excluídos

quando tinham comprometimento físico ou cognitivo, que impedia a realização do exame, ou tinham sido admitidos por uma nova condição neurológica, como um acidente cerebrovascular ou lesão de medula espinal. As avaliações foram realizadas quando o paciente cumpria os critérios de inclusão, concordava em participar da pesquisa e assinava o termo de consentimento livre e esclarecido.

## INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para possibilitar a realização da coleta dos dados, foi utilizada uma ficha de avaliação

específica contendo a escala de avaliação funcional para pacientes da UTI escolhida: a FSS-ICU.

## FUNCTIONAL STATUS SCORE FOR THE ICU (FSS-ICU)

A escala de avaliação adotada foi a Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU). A FSS-ICU, Escore do Status Funcional da Unidade de Terapia Intensiva, publicada e utilizada por Zanni et al (2010), com o objetivo de descrever os comprometimentos funcionais de pacientes da UTI. Esta escala é utilizada para classificar tarefas de mobilidade que incluem rolar, transferir-se da posição

supina para sentada, transferir-se da posição sentada para em pé, sentar-se à beira do leito e caminhar. Cada item recebe uma nota de 0 a 7, de modo que, a maior pontuação é 35 e quanto maior a nota do paciente, maior é sua capacidade funcional. Silva et al (2017), por sua vez, realizaram um estudo no qual se elaborou a adequação da escala para o português brasileiro e ficou comprovada a sua praticidade e facilidade de utilização.<sup>9,10</sup>

## ASPECTOS ÉTICOS

Com base na Resolução do Conselho Nacional de Saúde CNS N° 466/2012, pesquisas que envolvem seres humanos devem obedecer aos princípios de autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, aos quais este estudo atende plenamente.

Todos os pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido no qual foram conscientizados de todos os aspectos

relacionados ao estudo, além de permitir a não participação na pesquisa, sem prejuízos para a sua assistência.

Deste modo, este trabalho foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba, através da Plataforma Brasil, onde obteve aprovação com CAEE: 2.853.281, sendo considerado coerente e relevante academicamente e socialmente.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para fazer a análise dos dados, foi utilizado o programa MS-Excel. De modo que a estatística descritiva foi realizada através de

médias e desvios padrões para as variáveis quantitativas e distribuição de frequências relativas e absolutas para as variáveis qualitativas.

## RESULTADOS

O estudo foi realizado durante o mês de setembro de 2018. Foram examinados 16 pacientes internados na UTI do hospital em estudo. Todavia, apenas dados de três pacientes foram considerados para análise, pois atendiam aos critérios de inclusão

estabelecidos na metodologia para aplicação da avaliação com a escala de funcionalidade FSS-ICU. As informações sobre as características demográficas dos pacientes examinados são apresentadas, a seguir, na tabela 1.

Tabela 1: Características demográficas

VARIÁVEIS	N (3)
Idade (anos)	66,6 ± 4,04
Sexo (F/M)	2 / 1
Pardos	2 (66,6)
Tempo de internação	27 ± 23,52

N: Número de pacientes; F: Feminino; M: Masculino. Valores expressos em média ou número (%).

Houve predominância de mulheres idosas e pardas na admissão na UTI do hospital onde foi realizado este estudo. Quanto ao tempo médio de internação dos pacientes na unidade, é de 27 (± 23,52) dias, não havendo diferença do tempo de internação hospitalar.

Com relação à necessidade de suporte ventilatório 33% (1) dos pacientes aptos para aplicação da escala de funcionalidade demandava essa assistência. As características clínicas da amostra serão apresentadas na tabela. <sup>2</sup>

Tabela 2: Características clínicas da amostra

VARIÁVEIS	N (3)
Motivo da admissão	Dependência da ventilação mecânica pós-PCR (1), IRPA (1) e ICC (1)
Doenças associadas	IRPA, sepse, choque séptico, PMN broncoaspirativa, DPOC, HAS, diabetes mellitus, obesidade, infecção do trato urinário, derrame pleural bilateral, PCR, pielonefrite, Lesão por pressão e EAP.
Necessidade de suporte ventilatório	Sim: 1 (33). Não: 2 (66)

PCR: Parada cardiorrespiratória; ICC: Insuficiência congestiva; IRPA: Insuficiência respiratória aguda; PMN: Pneumonia; DPOC: Doença pulmonar obstrutiva Crônica; HAS: Hipertensão arterial sistêmica; EAP: Edema agudo de pulmão. Valores expressos em número (%).

Houve motivos específicos de admissão na UTI, entre eles, pode-se citar: dependência da ventilação mecânica pós-parada cardiorrespiratória, IRPA e ICC. Os pacientes apresentavam ainda doenças associadas, sendo elas: IRPA, sepse, choque séptico, PMN broncoaspirativa, DPOC, HAS, diabetes mellitus, obesidade, infecção do trato urinário, derrame pleural bilateral, PCR,

pielonefrite, lesão por pressão e EAP.

De acordo com a avaliação realizada com a escala FSS-ICU, a pontuação obtida pelos pacientes teve uma média de 5,33 ± 2,08, caracterizando uma baixa capacidade funcional em todos os pacientes analisados. A seguir, na tabela 3, é apresentado o detalhamento do escore da FSS-ICU obtido na avaliação.

Tabela 3: Detalhamento do escore da FSS-ICU

<b>N (3)</b>	<b>ESCORE</b>
<b>Rolar</b>	3,33 ( ±1,15)
<b>Transferência da posição supina para sentada</b>	2 (±1)
<b>Transferência da posição sentada para posição em pé</b>	-
<b>Sentar na beira da cama</b>	-
<b>Andar</b>	-
<b>TOTAL</b>	<b>5,33 (±2,08)</b>

Valores expressos em média (desvio padrão).

É possível observar na tabela 3 (detalhamento do escore da FSS-ICU) que não houve grande dessemelhança dos resultados, de modo que todos possuem uma baixa capacidade funcional. É possível constar

ainda que em 2 itens os pacientes optaram por não realizarem a tarefa solicitada. Ao serem questionados sobre suas hesitações relataram não se sentirem confiantes para tal.

## DISCUSSÃO

A restrição ao leito impede o estímulo da posição ortostática na musculatura esquelética com consequente diminuição da força muscular e disfunção da contração muscular. Além do suporte de peso ser fundamental para evitar a osteoporose por desuso, ajuda a manter uma distribuição de fluídos adequada. Pode haver ainda distúrbios de origem psicológica, pulmonar, neuromuscular, tegumentar e osteoarticular. Essas alterações fisiológicas podem persistir até 5 anos após a alta hospitalar. <sup>4,5,6,11</sup>

Essas alterações comumente causam diminuição da qualidade de vida do enfermo e aumento da permanência na unidade, resultando no declínio da funcionalidade. Devido às características específicas dos pacientes internos nas UTIs, foi imprescindível a elaboração de escalas específicas para esta unidade, a fim de avaliar o estado funcional dos internos e compreender as demandas específicas de cada paciente para elaboração de protocolos de tratamento personalizados

e mais eficazes.

Christakou (2013) defende que avaliar a capacidade funcional deve ser padrão de atendimento dos profissionais da reabilitação, e é essencial para verificar a eficácia dos tratamentos realizados. Para se escolher uma escala funcional na UTI, é necessário levar em consideração as particularidades, características e estágio de reabilitação de cada paciente. <sup>12</sup>

Apesar de ainda existirem limitações em todas as escalas, como insuficiência no questionário e instruções para o indivíduo coletar os dados para ter respostas confiáveis e válidas. A FSS-ICU tem uma abordagem mais adequada para pacientes internos na UTI, por se basear em tarefas funcionais tais como: rolamento, transferência de supino sentar-se, sentar-se na beira da cama e ficar de pé e deambulação. <sup>12</sup>

De acordo com Silva et al (2017), a versão da FSS-ICU em português brasileiro proporciona aos fisioterapeutas do Brasil uma importante e eficiente ferramenta

de avaliação de seus pacientes, quando se leva em conta seus benefícios e facilidade. Contudo, devido a sua recente tradução e à adaptação há ainda uma escassez de estudos que demonstre a realidade brasileira.<sup>10</sup>

O escore médio, ainda obtido pelo autor acima, foi de  $25 \pm 6$ . Havendo uma discrepância com relação ao decorrente estudo, todavia, pode estar relacionada com a quantidade de indivíduos avaliados, a idade e o perfil clínico dos pacientes avaliados ser dessemelhante, além de terem sido realizados em hospitais e regiões diferentes, podendo refletir realidades desiguais.<sup>10</sup>

Por sua vez, Huang et al (2016) realizaram uma análise internacional na qual observou-se que a escala FSS-ICU é consistente, válida e responsiva da capacidade física na terapia intensiva e no ambiente de enfermagem aguda. Reuniram ainda duas pesquisas feitas nos Estados Unidos nos quais obtiveram escores médios de 34 e 31, ambos com amostras superiores a 30 pacientes.<sup>13</sup>

Em outra perspectiva, Thrush, Rozek e Dekerlegand (2012) utilizaram a escala FSS-ICU em sua investigação na qual obtiveram um escore mediano de 9 na admissão hospitalar e 14 na alta em uma amostra de 101 pacientes. Todavia, quando a amostra é categorizada em o grupo “transferidos com estadia de curta duração” e “cuidados de longo prazo” obtiveram uma mediana de 4 e 5, respectivamente, não havendo variação.<sup>14</sup>

Dos pacientes avaliados apenas em 3 foi possível aplicar a escala de funcionalidade. Correlacionamos isso a não existência de protocolos de específicos de mobilizações precoces dentro do serviço. Importante para

possibilitar a diminuição da perda funcional, a alta precoce, menos tempo de delírio e menor tempo de dependência do ventilador mecânico segundo Brahmhatt et al (2010). Além do mais, foi percebido falta de familiaridade dos fisioterapeutas com relação ao uso de escalas de funcionalidade dentro da terapia intensiva.<sup>15</sup>

Em relação às características demográficas, houve concordância com Bezerra (2012) e Thrush, Rozek e Dekerlegand (2012) que também verificaram o predomínio do sexo feminino e de idosos na UTI. Diferentemente de Carvalho (2013) que encontrou mais indivíduos masculinos e uma média de idade de 58 anos, mesmo tendo como maior número de admissão de pacientes com mais de 60 anos de idade (35%).<sup>14,16</sup>

Foi observado um número considerável de doenças associadas ao que pode estar relacionado com a faixa etária dos indivíduos, uma vez que todos são idosos e a ocorrência de patologias nessa etapa da vida é comumente frequente e provoca alterações na funcionalidade, qualidade de vida e consequentes internações hospitalares.<sup>17</sup> Em conformidade com Dietrich (2017) que defende que há grande déficit da funcional dos pacientes com mais de 60 anos que foram submetidos à internação na UTI, após 6 meses de sua alta, em comparação com sua capacidade antes da internação.<sup>18</sup>

O tempo médio de internação está em concordância com os estudos de Damasceno et al (2006) e Kutchak et al (2017). Ambos verificaram que o período de internação na UTI geralmente é superior a 8 dias, mesmo havendo diferenças entre o grupo de pacientes não ventilados e ventilados mecanicamente.<sup>19,20</sup>

## CONCLUSÃO

À luz do exposto, verifica-se que pacientes que são submetidos às internações na UTI vêm sendo cada vez mais estudados, devido

ao crescente aumento da sobrevivência, a fim de investigar os efeitos da imobilidade prolongada, geralmente associada. Esta,

por sua vez, pode causar comprometimento nos mais diversos sistemas corporais, na funcionalidade e na qualidade de vida dos pacientes durante a internação e após a alta hospitalar.

No decorrer deste estudo houve impedimentos e dificuldades que devem ser levados em consideração, dentre eles: falta de familiaridade de parte da equipe com a utilização rotineira de escalas para avaliação da capacidade funcional dentro da UTI, falta de incentivo à prática e instalação de protocolos padronizados para este fim e

não utilização de protocolos de mobilização precoce no serviço.

Com base nos dados analisados, foi possível observar o perfil dos pacientes internados na UTI do hospital em estudo que a maioria eram mulheres idosas e com uma baixa capacidade funcional. Por fim, sugere-se que sejam realizados outros trabalhos com um maior número de indivíduos, com um maior período de coleta de dados e em diversas unidades de terapia intensiva para que se possam ser observados perfis funcionais em diversos serviços.

## REFERÊNCIAS

1. PEREIRA, P. S. L. et al. Repercussões fisiológicas a partir dos cuidados de enfermagem ao paciente em unidade de terapia intensiva. *Revista Prevenção de Infecção e Saúde, São Paulo*, 1(3): 5566, 2015.
2. COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 402 de 03 de agosto de 2011. Disponível em: <<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3165>> . Acesso em 10 de março de 2018.
3. MOREIRA, R. C. M. Mobilização precoce de pacientes criticamente doentes – ensaio clínico aleatorizado. 2012. 85f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
4. SIBINELLI, M. Efeito imediato do ortostatismo em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de adultos. 2012. 102f. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.
5. MARTINEZ, B. P. et al. Declínio funcional em uma unidade de terapia intensiva (UTI). *Revista Inspirar Movimento & saúde*. V 5 (1). Ed 23, 2013.
6. SACHETTI, A. Efeitos da estimulação elétrica neuromuscular sobre a mobilidade diafragmática de pacientes críticos em não utilização de protocolos de mobilização precoce no serviço.
7. VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em Administração. 14. Ed. São Paulo: Atlas. 2013.
8. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
9. ZANNI, J. M. et al. Rehabilitation therapy and outcomes in acute respiratory failure: an observational pilot project. *J Crit Care.*; n°25, v2:254-62, 2010.
10. SILVA, V. Z. M. da et al. Versão brasileira da Escala de Estado Funcional em UTI: tradução e adaptação transcultural. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v° 29, n1, São Paulo, 2017.
11. MARTINS, Gabriela de Sousa; ALVES, Melissa Lorryne da Mata. Perfil funcional de pacientes críticos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Ceilândia: Estudo Piloto. 50f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2015.
12. CHRISTAKOU, Anna et al. Functional Assessment Scales in a General Intensive Care Unit. A Review. *HOSPITAL CHRONICLES*, 8(4): 164–170, 2013.

13. HUANG, Minxuan. et al. Functional Status Score for the Intensive Care Unit (FSS-ICU): An International Clinimetric Analysis of Validity, Responsiveness, and Minimal Important Difference. *Critical Care Medicine*; 44(12): e1155–e1164, 2016.
14. THRUSH, Aaron, ROZEK, Melanie, DEKERLEGAND, Jennifer L. The Clinical Utility of the Functional Status Score for the Intensive Care Unit (FSS-ICU) at a Long-Term Acute Care Hospital: A Prospective Cohort Study. *Physical Therapy*. v. 92, n. 12, 2012.
15. BRAHMBHATT, N.; MURUGAN, R.; MILBRANDT, E. B. Early Mobilization Improves Functional Outcomes in Critically ill Patients. *Critical care*, Pittsburgh, 2010.
16. BEZERRA, G. K. A. Unidade de Terapia Intensiva – Perfil das Admissões: Hospital Regional de Guarabira, Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, São Paulo, 16 (4) : p491-496, 2012.
17. VERAS, Renato. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista Saúde Pública*, Brasil, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.
18. DIETRICH, Camila. Capacidade funcional em idosos e idosos mais velhos após alta da unidade de terapia intensiva. Coorte prospectiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*; 29(3):293-302, 2017.
19. DAMASCENO M. P. C. D., et al. Ventilação mecânica no Brasil: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*; v.18 n.3, n.1, p.219-28, 2006.
20. KUTCHAK, Fernanda Machado. et al. Tarefas motoras simples predizem independentemente a falha de extubação em pacientes neurológicos críticos. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*; 43(3):183-189, 2017.

## ANÁLISE DO USO DE ANTIARRÍTMICOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS EM UMA UNIDADE CORONARIANA

## ANALYSIS OF POTENTIALLY INAPPROPRIATE ANTIARRHYTHMIC DRUG USE IN HOSPITALIZED ELDERLY PATIENTS IN A CORONARY CARE UNIT

Maria Eunice Marques Gomes dos Reis Aires<sup>I</sup>; Aurylanne Mikaelle Brandão Silva<sup>I</sup>; Anna Carolinne Santana Neves<sup>I</sup>

Ingrid da Silva Albuquerque<sup>I</sup>; Alan Lucena de Vasconcelos<sup>II</sup>; Maria do Carmo Lencastre<sup>II</sup>.

**Resumo.** A incidência das doenças cardiovasculares aumenta significativamente com o avanço da idade. Entre elas destacam-se as arritmias cardíacas que, normalmente, requerem tratamento com medicamentos antiarrítmicos, sendo alguns deles classificados como medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. Logo, o objetivo deste trabalho foi analisar o uso desses medicamentos em pacientes idosos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Coronariana. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, realizado com dados relativos ao primeiro trimestre de 2021, em uma Unidade de Terapia Intensiva Coronariana de um hospital de alta complexidade da cidade do Recife, em Pernambuco. Dentre os 169 idosos incluídos no estudo, 31 deles fizeram uso de algum antiarrítmico potencialmente inadequado para idosos. A população estudada foi composta em sua maioria por pacientes do sexo masculino (67,7%) com idade entre 60 e 69 anos (35,48%) e diagnóstico de fibrilação atrial (36%). Os antiarrítmicos potencialmente inapropriados para idosos avaliados foram a amiodarona, o sotalol e a propafenona com prevalências de prescrição de 93,5%, 3,22% e 9,68%, respectivamente. Apesar de estar associada a inúmeros efeitos adversos e relativa falta de eficácia em idosos, amiodarona foi o fármaco mais prescrito, por já ter seu uso bem consolidado como a primeira linha de tratamento para reversão da fibrilação atrial. Diante do exposto, torna-se evidente a necessidade de seleção de alternativas terapêuticas mais eficazes e seguras para esse público, além de acompanhamento cuidadoso e identificação precoce de desfechos negativos, quando o uso desses medicamentos for inevitável.

**Palavras-chave:** Antiarrítmicos. Idosos. Uso Inadequado de Medicamentos. Farmacoterapia. Efeitos Adversos.

**Abstract:** The incidence of cardiovascular disease increases significantly with advancing age. Among them, cardiac arrhythmias can be highlighted, which normally require treatment with antiarrhythmic drugs, some of which are classified as potentially inappropriate drugs for the elderly. Therefore, the aim of this study was to analyze the use of these medications in elderly patients hospitalized in a Coronary Intensive Care Unit. This is an observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study, carried out with data relating to the first quarter of 2021, in a Coronary Intensive Care Unit of a high-complexity hospital in the city of Recife, Pernambuco. Among the 169 elderly people included in the study, 31 of them used some antiarrhythmic drug potentially inappropriate for the elderly. The population studied was composed mostly of male patients (67.7%) aged between 60 and 69 years (35.48%) and diagnosed with atrial fibrillation (36%). The antiarrhythmics potentially inappropriate for the elderly evaluated were amiodarone, sotalol and propafenone, with prescription prevalences of 93.5%, 3.22% and 9.68%, respectively. Despite being associated with numerous adverse effects and relative lack of efficacy in the elderly, amiodarone was the most prescribed drug, as its use is already well established as the first line of treatment for reversing atrial fibrillation. Given the above, the need to select more effective and safer therapeutic alternatives for this population becomes evident, as well as careful monitoring and early identification of negative outcomes, when the use of these drugs is unavoidable.

**Keyword:** Anti-Arrhythmia Agents. Aged. Prescription Drug Misuse. Drug Therapy. Adverse Reactions.

ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9929-1140>, <https://orcid.org/0000-0001-9929-1140>, <https://orcid.org/0000-0001-7432-5930>, <https://orcid.org/0000-0002-8426-733X>

<sup>I</sup>Universidade Federal de Pernambuco

<sup>II</sup>Real Hospital Português de Beneficência em Pernambuco, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9898-9667>, ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-3488-6957>.

## INTRODUÇÃO

A mudança dos padrões demográficos da população brasileira tem gerado um crescimento do número de idosos na sociedade e este aumento coincide com o maior acontecimento de doenças e agravos crônicos entre os indivíduos, culminando com uma elevação do consumo de medicamentos<sup>1</sup>. O Estudo SABE - Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento, realizado na cidade de São Paulo no Brasil, envolvendo 2.143 idosos, mostrou que 84,3% deles usavam medicamentos, além de verificar polifarmácia em 31,5% desses indivíduos<sup>2</sup>.

A polifarmácia predispõe ao maior risco de acontecimentos de reações adversas a medicamentos (RAM), interações medicamentosas e ocorrência de erros de medicação. Sobretudo, erros na farmacoterapia de idosos podem desenvolver eventos mais graves, tendo em vista as alterações fisiológicas e fisiopatológicas pertinentes as principais comorbidades que acometem esses indivíduos<sup>3</sup>. Com base nesses parâmetros e alterações farmacológicas, relacionadas a esses fatores, desenvolveram-se os Critérios de Beers-Fick que têm como objetivo identificar os medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) para idosos<sup>4</sup>.

Revisões de estudos observacionais realizadas, demonstraram que os MPIs, estabelecidos pelo Critérios de Beers-Fick, têm correlação com o aparecimento de resultados negativos em adultos mais velhos. Ademais, as pesquisas verificaram que esses medicamentos apresentam eficácia limitada nesta população e estão associados a problemas como quedas, sangramentos gastrointestinais, delírios e fraturas<sup>5</sup>.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, as Doenças Cardiovasculares (DCVs), são as principais causas de mortes entre a população brasileira, desde a década de 60, como também estão correlacionadas

com o maior percentual de gastos diretos com hospitalização<sup>6</sup>. Além disso, é relatado que a incidência das DCVs aumenta significativamente com o envelhecimento corroborando com uma piora da qualidade de vida dos idosos. Nesse contexto, destacam-se as arritmias como uma das principais causas de síncope em idosos. Ademais, estudos relataram que a fibrilação atrial (FA) é a arritmia mais sustentada nessa população<sup>7</sup>.

O tratamento para arritmias deve considerar definição da causa, condições que podem ocasioná-las, duração e repercussão clínica. Entre os principais medicamentos, utilizados para o tratamento das arritmias cardíacas, encontram-se aqueles classificados como antiarrítmicos<sup>7,8</sup>. Esses fármacos atuam bloqueando os canais de sódio, potássio, cálcio ou os receptores adrenérgicos e são classificados conforme a Classificação de Vaughan Williams de Drogas Antiarrítmicas. Vale salientar que são medicamentos que apresentam uma janela terapêutica estreita, com potencial risco de causar efeitos colaterais cardíacos ou extracardíacos e que interações medicamentosas também podem alterar ou potencializar o efeito destes<sup>8,9</sup>.

Conforme o Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos, o uso de antiarrítmicos classes Ia, Ic e III (amiodarona, propafenona, quinidina e sotalol) não é recomendado como procedimento de primeira linha para o tratamento de fibrilação atrial em idosos. Estudos mostram que a alteração da frequência cardíaca oportuniza uma melhor relação de risco-benefício em contrapartida ao controle do ritmo cardíaco<sup>10</sup>.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o uso de antiarrítmicos em pacientes idosos internados em Unidade de Terapia Intensiva Coronariana, durante o primeiro trimestre de 2021.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, incluindo dados referentes ao período de janeiro a março de 2021. A pesquisa foi realizada em uma Unidade de Terapia Intensiva Coronariana de um hospital de alta complexidade da cidade do Recife em Pernambuco, mediante autorização, através da Carta de Anuência e após aprovação pelo Comitê de Ética, fazendo parte do CAE 36388320.0.0000.9030, com os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, previamente estabelecidos.

Os critérios de inclusão previamente estabelecidos se relacionavam a pacientes com idade acima de 60 anos, de ambos os sexos, internados na UTI Coronariana selecionada; enquanto no critério de exclusão se enquadravam os pacientes cujos medicamentos prescritos tenham sido suspensos. Todos os idosos internados e em uso de

medicamentos foram analisados quanto ao uso de antiarrítmicos potencialmente inadequados para idosos, utilizando como referência o Consenso Brasileiro da Sociedade de Geriatria e Gerontologia (2016) e a Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatrics da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019). Também foi feita a caracterização sociodemográfica da população (sexo, idade, diagnóstico de internamento).

Os dados coletados a partir do prontuário dos pacientes, disponíveis em sistema informatizado, utilizado no hospital (Soul MV®), foram agrupados e organizados em planilha utilizando o programa Microsoft Excel® para que fosse possível a análise desses. A partir desses dados, foram realizados os cálculos de prevalência do uso de MPIs nesta população com o intuito de avaliar a adequação ou não da prescrição de antiarrítmicos para a população idosa avaliada no estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 169 pacientes maiores de 60 anos internados, no período compreendido entre janeiro e março de 2021, na Unidade de Terapia Intensiva Coronariana (UCO) selecionada, 31 deles fizeram uso de algum antiarrítmico potencialmente inadequado para essa faixa etária, de acordo com o Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos, correspondendo a uma

prevalência de cerca de 18,34% pacientes utilizando um ou mais MPIs (Gráfico 1). Esse percentual representa aproximadamente um quinto do total de pacientes envolvidos no estudo, indicando uma frequência relativamente baixa de utilização de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. Contudo, deve-se considerar o curto período de realização, desenho e escolha do local de estudo<sup>10</sup>.

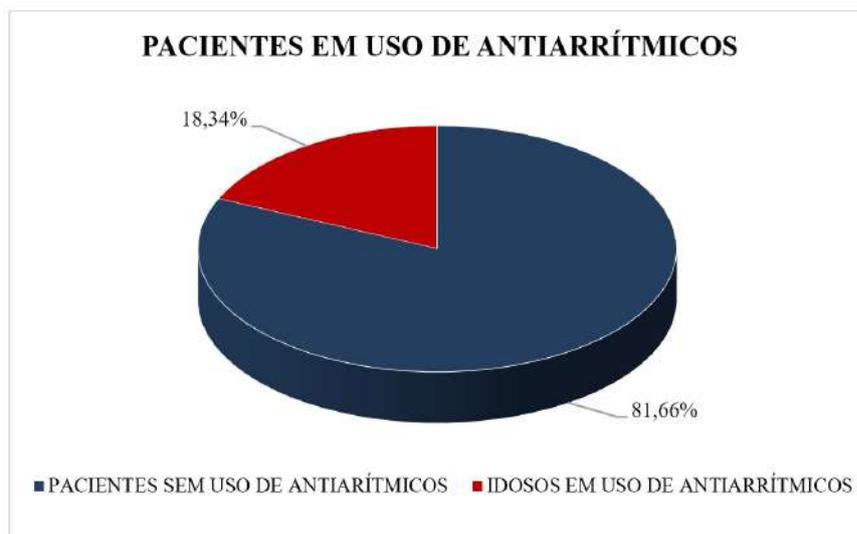


Gráfico 1- Prevalência dos pacientes em uso de antiarrítmicos classificados como MPIs.  
Fonte: O autor (2021)

Dos 31 pacientes idosos em uso de antiarrítmicos classificados como MPIs, cerca 33,3% eram do sexo feminino enquanto a maioria restante (67,7%) correspondia a pacientes do sexo masculino. Segundo Ribeiro et. al., existe uma diferença entre os sexos no perfil de utilização de medicamentos por idosos. Enquanto as mulheres utilizam mais analgésicos, antirreumáticos e psicotrópicos, nos homens se observa uma maior utilização de agentes trombolíticos, cardioterápicos e antiasmáticos. Esse cenário pode ser parcialmente explicado pelo perfil de morbidade diferenciado entre homens e mulheres na terceira idade; prevalência de doenças osteoarticulares e depressão relatada entre as mulheres e de infarto e fibrilação atrial, entre os homens<sup>11</sup>.

No tocante a idade, do total de pacientes analisados, 11 tinham entre 60 e 69 anos (35,48%), 9 entre 70 e 79 anos

(29,03%), 8 entre 80 e 89 anos e 3 estavam com idade maior ou igual a 90 anos (9,68%), como mostra o Gráfico 2. Embora, de acordo com a literatura, esteja consolidado que, com o avançar da idade, aumenta o risco de doenças crônicas, com destaque para as cardiovasculares, e que a incidência dessas doenças em adultos dobra aproximadamente a cada decênio de vida, o estudo mostra que a maior frequência de administração de antiarrítmicos, devido a existência de alguma morbidade cardíaca, se deu na população entre 60 e 69 anos<sup>12</sup>. Esses dados podem ser justificados, devido a maior taxa de ocupação hospitalar em UTI por pacientes nessa faixa etária, durante o período de realização do presente estudo, além de que é de conhecimento comum que, com o aumento da idade, ocorre também um aumento da incidência de mortalidade por causas naturais e fisiológicas<sup>13</sup>.

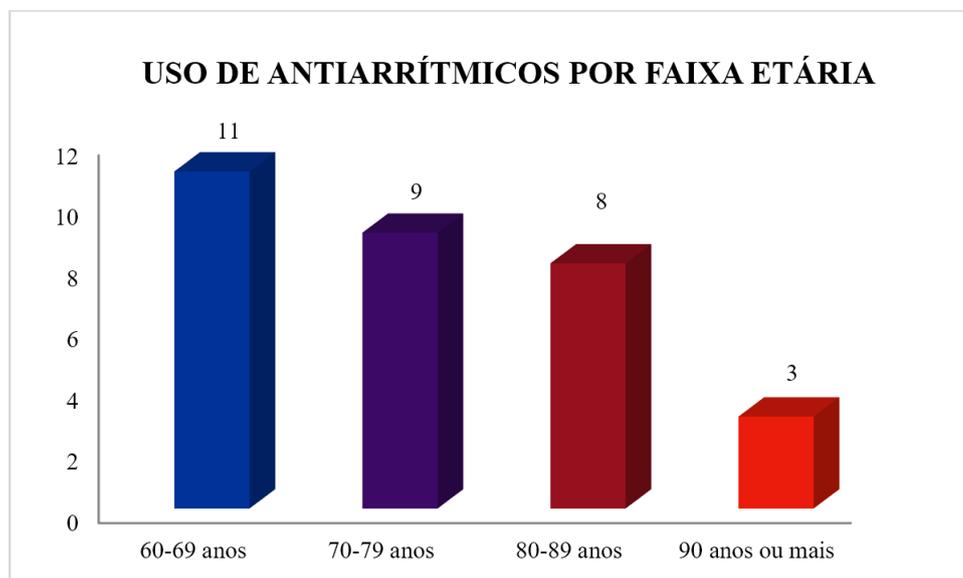


Gráfico 2- Distribuição dos pacientes em uso de AA classificados como MPLs por faixa etária.  
Fonte: O autor (2021)

Entre o grupo de idosos em uso de antiarrítmicos incluídos no estudo, cerca de 61,3% dos pacientes foram admitidos e internados no hospital, devido a alguma comorbidade relacionada ao sistema cardiovascular. Enquanto os outros 38,7% precisaram de internação por causas diversas. No entanto, mesmo aqueles pacientes que apresentaram outras causas de internamento que não doenças cardiovasculares, tiveram o uso de antiarrítmicos (AA) potencialmente inapropriados justificado por alguma comorbidade prévia ou desenvolvida durante o período de estadia hospitalar.

Os diagnósticos foram organizados de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10), como evidenciado no Gráfico 3, destacando-

se o Flutter e Fibrilação Atrial (CID-10: I48) como a principal causa do uso de antiarrítmicos (39%), seguido pela Insuficiência Cardíaca Congestiva (CID-10: I500), representada por um total de 26%, e Choque Não Especificado (CID-10: R579), correspondendo a 7% do total de prescrições. Já os diagnósticos de Angina Pectoris (CID-10: I209), Infarto Agudo do Miocárdio (CID-10: I21), Embolia Pulmonar (CID-10: I26), Aterosclerose das Artérias das Extremidades (CID-10: I702), Doença Aterosclerótica do Coração (CID-10: I251), Outras Arritmias Cardíacas (CID-10: I49), Insuficiência Cardíaca (CID-10: I50), Bradicardia Não Especificada (CID-10: R001) corresponderam, cada um, a cerca de 3% das causas de uso de antiarrítmicos potencialmente inapropriados para idosos.

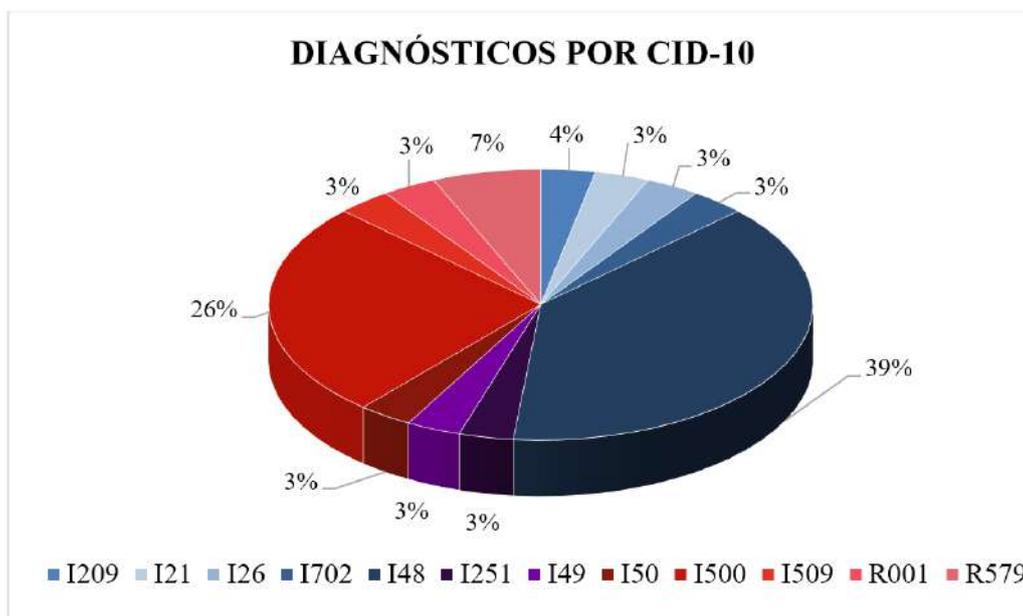


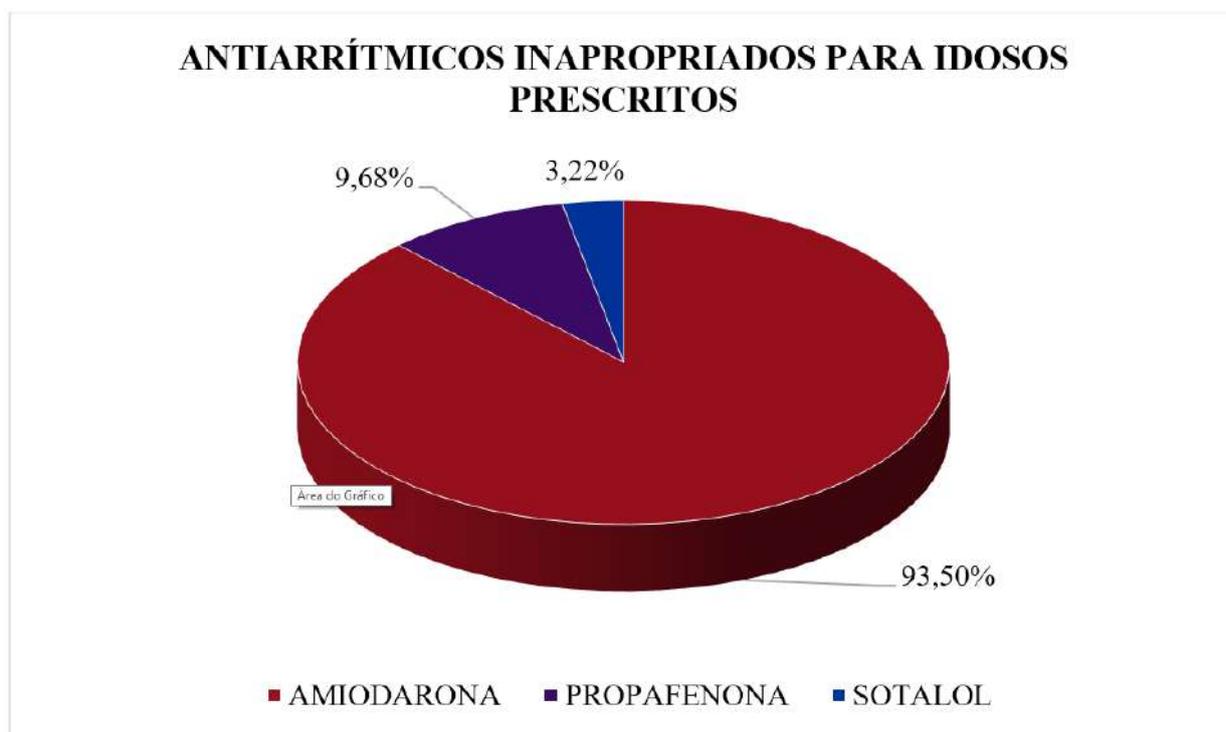
Gráfico 3- Diagnóstico (por CID-10) dos pacientes relacionados ao uso de antiarrítmicos.  
Fonte: O autor (2021)

Como evidenciado no estudo, a Fibrilação Atrial (FA) é o tipo de arritmia mais comum e um dos problemas cardiovasculares mais importantes, tanto pelo seu impacto na morbidade, quanto na mortalidade da população. A FA é caracterizada pela frequência cardíaca irregular secundária à irregularidade do ritmo de contração atrial e sua prevalência varia de 0,1%, nos pacientes com menos de 55 anos, até mais de 9% naqueles acima de 85 anos. Além disso, o risco de fenômenos tromboembólicos em pacientes com FA aumenta de 1,5% na quinta década para 23,5% na oitava década de vida<sup>14</sup>.

No entanto, embora o diagnóstico mais prevalente seja o de Flutter e Fibrilação Atrial (CID-10: I48), evidenciou-se que a principal causa de internamento em Unidade de Terapia Intensiva estava relacionada à Insuficiência Cardíaca Congestiva (CID-10: I500). Segundo Barretto & Wajngarten, embora a insuficiência cardíaca não seja a principal causa de consulta dos idosos em ambulatórios, é a maior causa de

hospitalização, inclusive de urgência. Além disso, em idosos, é observada uma maior mortalidade devido à associação de múltiplos fatores agravantes, como fibrilação atrial, pneumonia, insuficiência renal e diabetes<sup>15</sup>.

Os antiarrítmicos, potencialmente inapropriados para idosos, utilizados na UTI Coronariana, selecionada para o estudo, foram a propafenona, a amiodarona e o sotalol. Dos 31 pacientes estudados, 29 fizeram uso de amiodarona, 3 de propafenona e 1 de sotalol; sendo que dois pacientes utilizaram mais de um fármaco concomitantemente, durante o tratamento. Segundo o Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos, o controle da frequência cardíaca proporciona melhor perfil risco-benefício do que o controle do ritmo em idosos<sup>10</sup>. Dentre os fármacos avaliados, o mais prescrito foi a amiodarona, correspondendo a um total de 93,5% das prescrições. Já a propafenona (9,68%) e o sotalol (3,22%) tiveram uma menor proporção de uso (Gráfico 4).



De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, nas Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial, os fármacos de primeira escolha para reversão da FA inicial ou paroxística são a propafenona e a amiodarona, assim como mostrado no presente estudo. Outros fármacos, menos indicados, são a quinidina e a procainamida<sup>16</sup>. O documento traz como recomendação, ainda, que os fármacos das classes IA, como a quinidina e a procainamida, e IC, a exemplo da propafenona, devem ser evitados nos pacientes com disfunção ventricular, sendo a amiodarona a droga de escolha nesses casos, devido ao satisfatório índice de reversão e segurança<sup>17</sup>. Em casos de FA persistente, também se tem a amiodarona como a primeira linha de tratamento para reversão da FA, sendo a propafenona, a quinidina e a procainamida, alternativas com menor grau de recomendação. Nesses casos, a digoxina e o sotalol não devem ser utilizados<sup>18</sup>.

Além disso, a amiodarona é o agente

antiarrítmico mais eficaz para prevenção de recorrências de FA, tendo apresentado superioridade quando comparada a agentes como o sotalol e a propafenona<sup>19</sup>. Entretanto, o uso crônico da amiodarona está associado a ocorrência de efeitos adversos, que envolvem bradicardia, hipotensão, fibrose, distúrbio visual, constipação intestinal e flebite (quando administrada por via intravenosa), em até 35% dos casos, e obrigam a suspensão do medicamento em até 10%. Por isso, a amiodarona deve ser reservada aos casos de falha de outros antiarrítmicos<sup>15</sup>.

Apesar de sua indicação já descrita e bem estabelecida e das elevadas taxas de prescrição e uso de para o tratamento da fibrilação atrial, em idosos, o uso da amiodarona está associado a inúmeros efeitos adversos e falta de eficácia, gerando consequências consideradas de alta gravidade. Esse fármaco, apesar de utilizado em casos de irresponsividade aos antiarrítmicos de primeira e segunda escolha

para esse perfil de pacientes, expõe esse grupo etário à toxicidade principalmente por ter sua meia-vida aumentada devido à redução da depuração. Assim, o uso desse medicamento por idosos requer o acompanhamento dos pacientes e recomenda-se iniciar o tratamento com a dosagem mínima<sup>20</sup>.

A propafenona é o único fármaco do grupo IC disponível no Brasil, sendo dose-dependente e muito eficaz na reversão de FA inicial ou paroxística tanto por via oral quanto por via intravenosa, mas tem eficácia reduzida nos casos de FA persistente. A propafenona deve ser utilizada apenas em pacientes sem cardiopatia estrutural e não é recomendada em pacientes com idade superior a 80 anos, que tenham disfunção ventricular ou insuficiência cardíaca, hipocalemia e associação com outros antiarrítmicos, pelo risco de induzirem a arritmias ventriculares<sup>21</sup>.

## CONCLUSÃO

A mudança no padrão demográfico da população brasileira, com o aumento da expectativa de vida associado a fatores como estilo de vida e predisposição genética, tem levado a um aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, com destaque para as doenças cardiovasculares. Estima-se que essa incidência dobra aproximadamente a cada decênio de vida. Nesse contexto, a fibrilação atrial é o tipo de arritmia mais comum e um dos problemas cardiovasculares mais importantes, tanto pelo seu impacto na morbidade quanto na mortalidade da população.

O uso de alguns antiarrítmicos, como a amiodarona, a propafenona e o sotalol não é recomendado como primeira linha para tratamento de fibrilação atrial em idosos, pois estão associados a múltiplas toxicidades como distúrbios tireoidianos, hipotensão,

O sotalol é um fármaco sem resultados significativos na reversão aguda da arritmia, mas útil na prevenção de recorrências, com descrição de manutenção de ritmo sinusal em até 72% dos pacientes em 6 meses. Além disso, diminui sintomas por reduzir a resposta ventricular dos episódios devido ao seu efeito betabloqueador. Os efeitos colaterais mais comuns do fármaco estão relacionados à ação betabloqueadora, como cansaço e fadiga. No entanto, o mais importante é o prolongamento do intervalo QT e desenvolvimento de torsade de pointes. Dessa forma, o sotalol deve ser evitado em pacientes com insuficiência cardíaca e insuficiência renal<sup>21</sup>. Contudo, o estudo mostra que apesar da contraindicação do uso de sotalol para pacientes idosos e pacientes com insuficiência cardíaca congestiva (ICC), um dos pacientes fez uso desse medicamento para o tratamento de FA alta resposta.

prolongamento do intervalo QT e distúrbios pulmonares. Dessa forma, na abordagem das arritmias em idosos é importante avaliar o risco e o benefício da indicação e uso desses medicamentos para esse público.

Diante do exposto, apesar da relativamente baixa prevalência de prescrição de medicamentos antiarrítmicos potencialmente inapropriados para idosos encontrada no estudo, torna-se evidente a necessidade de desenvolvimento de maiores investigações acerca do uso desses medicamentos por esse público, na perspectiva de minimizar os riscos envolvidos nas terapêuticas farmacológicas prescritas aos idosos.

Além disso, considerando o fato de que o segmento idoso é usuário de um grande número de medicamentos e que existe uma associação positiva entre uso de

MPI e mortalidade, ressalta-se que a seleção de alternativas terapêuticas mais eficazes e seguras deve ser adotada sempre que possível e, quando a prescrição de MPI for inevitável, o acompanhamento cuidadoso e identificação de desfechos negativos associados ao uso desses medicamentos devem ser realizados com frequência na prática clínica de rotina.

Nesse contexto, merece destaque a atuação do farmacêutico clínico nas UTIs Coronarianas, junto à equipe multiprofissional,

com o objetivo de diminuir os riscos relacionados ao uso de medicamentos e otimizar a farmacoterapia de pacientes com agravos cardiovasculares. Desse modo, a partir de atividades como o acompanhamento farmacoterapêutico, o monitoramento de reações adversas a medicamentos (RAMs), avaliação de possíveis interações medicamentosas e exames laboratoriais, pode-se garantir a assistência farmacêutica baseada em evidências técnico-científicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mosegui GBG, Rozenfeld S, Veras RP e Cid MM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. Rev. Saúde Pública. 1999; (5): 33. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/bJMX65TQFPKTnbQKMqdVYtn/?lang=pt>>.

2. Carvalho MFC. A polifarmácia em idosos do Município de São Paulo: Estudo SABE - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento [dissertação de mestrado]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo; 2007. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-05122007-083756/pt-br.php>>.

3. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Revista Brasileira de Enfermagem. 2010, jan-fev; 63(1): 136-40. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/49Hwsx38f79S8LzjfYtqYFR/?lang=pt>>.

4. Souza, DM, Souza, LB, Lana, GG, Souza, SM, Aguilar, NC e Silva, DR. Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: polifarmácia e seus efeitos. Pensar Acadêmico, Manhuaçu. 2018 jul-dez; (16):2; 166-178. Disponível em: <[http://pensaracademico.facig.edu.br/index](http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/361/0)

[php/pensaracademico/article/view/361/0](http://pensaracademico/article/view/361/0)>.

5. Campanelli, CM. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. J Am Geriatr Soc. 2012 April; 60(4): 616–631. doi:10.1111/j.1532-5415.2012.03923.x. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22376048/>>.

6. Oliveira, GMM, Brant, LCC, Polanczyk CA, Biolo A, Nascimento BR, Malta DC, Souza MFM et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. Arq. Bras. Cardiol. 2020; 115 (3): 308-439. Disponível em: <<https://abccardiol.org/article/estatistica-cardiovascular-brasil-2020/>>.

7. Wajngarten M. O coração no idoso. Jornal Diagnósticos em Cardiologia. 2010 Ago-Set; 13(43). Disponível em: <<https://docplayer.com.br/amp/18927488-Jornal-diagnosticos-em-cardiologia-ano-13-no-43-ago-set-2010-grandes-temas-o-coracao-no-idoso.html>>.

8. Mankad P, Kalahasty G. Antiarrhythmic Drugs: Risks and Benefits. Med Clin North Am. 2019 Sep;103(5):821-834. doi: 10.1016/j.mcna.2019.05.004. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31378328/>>.

9. Barekatin A, Razavi M. Antiarrhythmic Therapy in Atrial Fibrillation. *Tex Heart Inst J*. 2012; 39(4): 532–534. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3423266/>>.
10. Oliveira MG, Amorim WW, Oliveira CRB, Coqueiro HL, Gusmão LC, Passos LC. Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos. 2016. DOI: 10.5327/Z2447-211520161600054. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/ggaging.com/pdf/v10n4a02.pdf>>.
11. Oliveira AM. Fatores de Risco Associados à Polifarmácia no Idoso [trabalho de conclusão de curso]. Campos Gerais (MG): Universidade Federal de Minas Gerais. 2013. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/ANTONIO-MARCIO-OLIVEIRA.pdf>>.
12. Pereira JC, Barreto SM e Passos VMA. O Perfil de Saúde Cardiovascular dos Idosos Brasileiros Precisa Melhorar: Estudo de Base Populacional. *Arq Bras Cardiol* 2008;91(1):1-10. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/NXNJXHVkPXr6XgZnsn3kgRw/?lang=pt>>.
13. Ermindia JG. Os idosos: Problemas e realidades. Editora Formasau. 1999; 1.
14. Barreto ACP, Wajngarten M. Insuficiência Cardíaca nos Idosos. Diferenças e Semelhanças com os Mais Jovens. *Arq Bras Cardiol*. 1998. 71; (6). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/Y6qsZbWGqggK3jsy/?lang=pt&format=pdf>>.
15. Magalhães LP, Figueiredo MJO, Cintra FD, Saad EB, Kuniyoshi RR, Teixeira RA, et al. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arq Bras Cardiol*. abril de 2016;106(4):1–22. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/02\\_II%20DIRETRIZ\\_FIBRILACAO\\_ATRIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/02_II%20DIRETRIZ_FIBRILACAO_ATRIAL.pdf)>.
16. Diretriz de Fibrilação Atrial. *Arq Bras Cardiol*. 2003. 81;(VI). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/6TbdpGN9KqfMB3BTCjzWrt/?lang=pt&format=pdf>>.
17. Hilleman DE, Spinler SA. Conversion of recent-onset atrial fibrillation with intravenous amiodarone: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Pharmacotherapy*. 2002 Jan;22(1):66-74. doi: 10.1592/phco.22.1.66.33492.
18. Hilleman DE, Spinler AS. Conversion of recent-onset atrial fibrillation with intravenous amiodarone: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Pharmacotherapy*. 2002; 22: 66-74. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11794432/>>.
19. Roy D, Taljic M, Dorian P et al. for the Canadian Trial of Atrial Fibrillation Investigators. Amiodarone to prevent recurrence of atrial fibrillation. *N Eng J Med*. 2000; 342: 913-20. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10738049/>>.
20. Feitosa-Filho GS, Peixoto JM, Pinheiro JES, Afione Neto A, Albuquerque ALT, Cattani AC et al. Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2019; 112(5):649-705. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/bfWGmr5fqBMfdfZyF/?lang=pt&format=pdf>>.
21. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arq Bras Cardiol*. 2016; 106(4Supl.2):1-22. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/02\\_II%20DIRETRIZ\\_FIBRILACAO\\_ATRIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/02_II%20DIRETRIZ_FIBRILACAO_ATRIAL.pdf)>.

## IMPACTO DA CIRURGIA CARDÍACA SOBRE A FUNCIONALIDADE E FORÇA MUSCULAR: UMA SÉRIE DE CASOS.

### IMPACT OF CARDIAC SURGERY ON FUNCTIONALITY AND MUSCLE STRENGTH: A SERIES OF CASES

Kaliany da Silva Alves<sup>I\*</sup>; Beatriz Rozendo da Silva<sup>II</sup>; Sarah Kelly Andrade de Almeida<sup>III</sup>  
Ana Tereza do Nascimento Sales Figueiredo Fernandes<sup>IV</sup>.

**Resumo.** Com a necessidade de intervenções cirúrgicas cardíacas, é imprescindível que o paciente submetido a esse procedimento permaneça no âmbito hospitalar, antes e após a cirurgia, para a monitorização do seu quadro clínico em unidades de terapia intensiva. Nesses casos, sua permanência no ambiente hospitalar pode desencadear impactos negativos em sua funcionalidade. Assim, essa pesquisa teve por objetivo avaliar a gravidade desse impacto na funcionalidade e na força muscular periférica desses indivíduos no pós-cirúrgico em unidades de terapia intensiva. Para isso, foram avaliados 3 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, a partir de escalas de funcionalidade como a ICU mobility scale (IMS), Perme Intensive Care Unit Mobility Score (Perme Score), Medical Research Council (MRC) e Timed Up and Go (TUG). Foi observado que os pacientes apresentaram uma queda significativa de funcionalidade nos dias que sucederam o procedimento cirúrgico, apresentando diminuição nos escores, com redução de mobilidade, dentro e fora do leito, e declínio da força muscular. Apesar disso, dois dos três pacientes apresentaram melhora nas características avaliadas, igualando-se aos dados colhidos na primeira avaliação referente ao pré-operatório. Dessa forma, a partir desse estudo, foi possível observar o impacto da cirurgia cardíaca sobre a funcionalidade e força muscular periférica dos pacientes, demonstrando um declínio desses aspectos com melhora gradual com o passar dos dias. Pode-se concluir, portanto, que a utilização de escalas de funcionalidade e testes específicos podem ser implementados nessa população específica, constituindo-se como ferramenta de avaliação mais acurada desses indivíduos.

**Palavras-chave:** Unidade de Terapia Intensiva. Fisioterapia. Serviço Hospitalar de Fisioterapia. Limitação da Mobilidade. Qualidade de vida.

**Abstract:** With the need for cardiac surgical interventions, it is essential that the patient undergoing this procedure remains in the hospital environment, before and after surgery, to monitor their clinical condition in intensive care units. In these cases, their stay in the hospital environment can trigger negative impacts on their functionality. Thus, this research aimed to assess the severity of this impact on functionality and peripheral muscle strength of these individuals in the postoperative period in intensive care units. For this, 3 patients undergoing cardiac surgery were evaluated using functionality scales such as the ICU mobility scale (IMS), Perme Intensive Care Unit Mobility Score (Perme Score), Medical Research Council (MRC) and Timed Up and Go (TUG). It was observed that the patients presented a significant decrease in functionality in the days that followed the surgical procedure, with a decrease in scores, with reduced mobility, in and out of bed, and a decline in muscle strength. Despite this, two of the three patients showed improvement in the characteristics evaluated, matching the data collected in the first assessment regarding the preoperative period. Thus, from this study, it was possible to observe the impact of cardiac surgery on the functionality and peripheral muscle strength of patients, demonstrating a decline in these aspects with gradual improvement over the days. It can be concluded, therefore, that the use of functionality scales and specific tests can be implemented in this specific population, constituting a more accurate assessment tool for these individuals.

**Keyword:** Intensive Care Units. Physical Therapy. Physical Therapy Department, Hospital. Mobility Limitation. Quality of Life.

Kaliany da Silva Alves<sup>I\*</sup> (Discente do Curso Fisioterapia, e-mail: [kaliany98@gmail.com](mailto:kaliany98@gmail.com) (autor principal), Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Departamento de Fisioterapia, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil, <http://lattes.cnpq.br/4609382623666676>, 0000-0002-8892-2848)

Beatriz Rozendo da Silva<sup>II</sup> (Fisioterapeuta, mestranda pela UFPB e pós-graduanda pela CERTRO, [bbyah.cunha@gmail.com](mailto:bbyah.cunha@gmail.com), Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Departamento de Fisioterapia, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil, <http://lattes.cnpq.br/2821568405697885>, 0000-0003-1946-9944)

Sarah Kelly Andrade de Almeida<sup>III</sup> (Discente do Curso Fisioterapia, [sarah.kaalmeida@gmail.com](mailto:sarah.kaalmeida@gmail.com), Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Departamento de Fisioterapia, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil, <http://lattes.cnpq.br/5866679570347902>, 0000-0002-2264-1058)

Ana Tereza do Nascimento Sales Figueiredo Fernandes<sup>IV</sup> (Doutora em Fisioterapia, [anaterzafernandes@servidor.uepb.edu.br](mailto:anaterzafernandes@servidor.uepb.edu.br), Docente do Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil, <http://lattes.cnpq.br/3843209655895049>, 0000-0002-5167-3673)

## INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar, junto com os impactos funcionais da intervenção cirúrgica, colabora para a queda da capacidade funcional de indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca. A pessoa, submetida à cirurgia de grande porte, pode cursar com várias complicações respiratórias e ainda sofrer com as alterações decorrentes da Síndrome do Imobilismo<sup>1</sup>. Por isso, o procedimento cirúrgico, como também a hospitalização, são fatores que podem impactar negativamente sobre a funcionalidade do paciente, sobretudo quando esse indivíduo apresenta alguma complicação. Visto isso, nota-se a importância de avaliar os riscos e as fragilidades dos indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), considerando que esse fator está intimamente ligado ao maior risco de eventos adversos e a dependência para execução das atividades da vida diária (AVD's).

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa em questão é caracterizada como transversal, observacional e descritiva. O local utilizado para a realização do estudo foi o Sistema de Assistência Social e de Saúde – SAS, Hospital João XXIII, que é referência em procedimentos cirúrgicos cardiovasculares em Campina Grande-PB. A população estudada é composta de homens e mulheres com idade igual ou superior a 18 anos. Todos os participantes, ou seus representantes legais, assinaram um TCLE. A presente pesquisa ocorreu em conformidade com o que preconiza a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), com parecer de número CAAE 22813219.9.0000.5187.

Para inclusão no estudo, os pacientes

Além disso, a avaliação acurada, a partir de escalas direcionadas, pode prever riscos e indicar as possibilidades de impacto funcional negativo do indivíduo submetido a procedimentos cirúrgicos cardíacos<sup>2</sup>. Nesse contexto, as escalas de funcionalidade se apresentam como ferramentas fundamentais para a mensuração de prováveis riscos intra e pós-operatório, bem como fornecem base para a elaboração de protocolos de reabilitação mais fidedignos à realidade dos pacientes, com o intuito de nortear a assistência individual e integralizada dentro das Unidades de Terapia Intensiva<sup>3</sup>.

Dessa forma, a presente pesquisa teve por objetivo avaliar o impacto funcional e na força muscular periférica, após cirurgia cardíaca, em pacientes submetidos a período de internamento em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), após tal procedimento cirúrgico.

deveriam ter sido submetidos à cirurgia cardíaca e terem estado internados na UTI geral do referido hospital por pelo menos 24 horas com estabilização clínica do quadro inicial. Pacientes que estivessem com aumento da pressão intracraniana (PIC), desorientados, com déficits cognitivos, hipóxia refratária utilizando oxigênio em frações inspiradas maiores que 60% e com saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) menor que 90%, frequência cardíaca (FC) maior que 120 bpm ou menor que 60 bpm; como também, sangramentos ativos, não entraram na avaliação pós-operatória em questão até que o quadro estivesse estabilizado.

A coleta de dados foi realizada em três momentos: 1º) pré-operatório; 2º) pós-operatório na UTI e 3º) pré-alta hospitalar. A ficha de avaliação contemplou dados

sociodemográficos como também clínicos. Dentro da ficha de avaliação constam o teste e as escalas de funcionalidade trabalhadas no estudo, além de conter informações sobre os Protocolos de Fisioterapia realizados pelos profissionais da Unidade. As escalas e testes utilizados foram os seguintes: a) ICU mobility scale (IMS): essa escala tem por objetivo principal quantificar o nível funcional desse paciente durante o período de internação. Ela tem 10 itens relacionados à mobilidade do paciente que vai desde não conseguir realizar nenhum exercício (pontuação 0) a executar marcha independente (pontuação 10). De acordo com HODGSON et al., (2014), o IMS é de forte confiabilidade interavaliadores, sendo capaz de determinar o grau máximo diário de mobilidade dos pacientes avaliados. b) Perme Intensive Care Unit Mobility Score (Perme Score): avalia critérios de funcionalidade mais do que mobilidade como a IMS. A Perme Score possui 15 itens com intervalos de pontuação de 0-1 ou 0-3 pontos; seu score final pode variar de 0-32 pontos com a pontuação mais alta indicando elevada necessidade e barreiras para a mobilidade desse paciente. Os critérios avaliados por essa escala são: estado mental, barreiras para mobilidade, força funcional, mobilidade no leito, transferências, marcha e resistência (tolerância) à atividade. A Perme Score é uma ferramenta capaz de medir o nível de mobilidade de pacientes com atividades independentes limitadas, que são encontrados durante uma doença crítica. Esta escala mensura o desempenho funcional e a capacidade de locomoção de pacientes na UTI, fornecendo uma avaliação confiável da mobilidade. A ferramenta pode ser utilizada

em qualquer população da UTI e em ambas as aplicações clínicas e de pesquisa<sup>5</sup>. c) Medical Research Council (MRC): essa é uma escala utilizada para identificar fraqueza muscular em pacientes internados e apresenta excelente confiabilidade interavaliadores. O escore varia desde 0 (ausência de contração) até 5 (força muscular normal contra resistência) para os grupos musculares avaliados separadamente, analisando um total de 12 grupos musculares (abdutores de ombro, flexores de cotovelo, extensores de punho, flexores de quadril, extensores de joelho e dorsiflexores, avaliados bilateralmente). Sua pontuação pode variar de 0 a 60 pontos e uma pontuação maior que 48 é indicativo de fraqueza muscular adquirida na UTI, associada a desfechos negativos<sup>6</sup>. d) Timed Up and Go (TUG): O TUG é capaz de indicar dificuldades na realização de atividades de vida diária (AVDs), mobilidade funcional e risco de quedas. O teste possui escores de acordo com a faixa etária. Algumas das vantagens demonstradas por esse teste são o baixo custo, eficácia na avaliação da mobilidade e equilíbrio dos pacientes, além da sua fácil aplicação clínica. Esses pontos tornam o TUG o principal teste escolhido para a avaliação de pacientes com comprometimento de funcionalidade<sup>7</sup>. Para a realização do TUG, é necessário um corredor com 3 metros, 1 cadeira e cone para sinalização. O terapeuta deve solicitar que o paciente levante-se da cadeira, caminhe até o final do corredor de 3 metros, dê a volta no cone e retorne até a cadeira e sente-se. Deve-se cronometrar o tempo que leva para realizar esse percurso e o valor obtido servirá de prognóstico e também para identificar o grau de funcionalidade do indivíduo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido ao início da pandemia por COVID-19, só foi possível realizar as coletas nas duas primeiras semanas de março de 2020 o que resultou numa amostra de 3 pacientes. Dois pacientes (paciente 1 e 3) foram avaliados nos 3 momentos e o paciente 2 foi avaliado

no pré-operatório e no pós-operatório na UTI, pois apresentou complicações pós-operatórias e até aquele momento não havia previsão de alta da UTI. Os dados gerais obtidos dos três pacientes avaliados estão evidenciados na tabela 1.

**TABELA 1:** Dados gerais dos pacientes avaliados

<b>PACIENTES</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>Tipo de cirurgia</b>	<b>FE (%)</b>	<b>Tempo de CEC (min)</b>
<b>Paciente 1</b>	Feminino	32	Troca de válvula	60	120
<b>Paciente 2</b>	Feminino	49	RVM	66	25
<b>Paciente 3</b>	Masculino	57	RVM	48	98

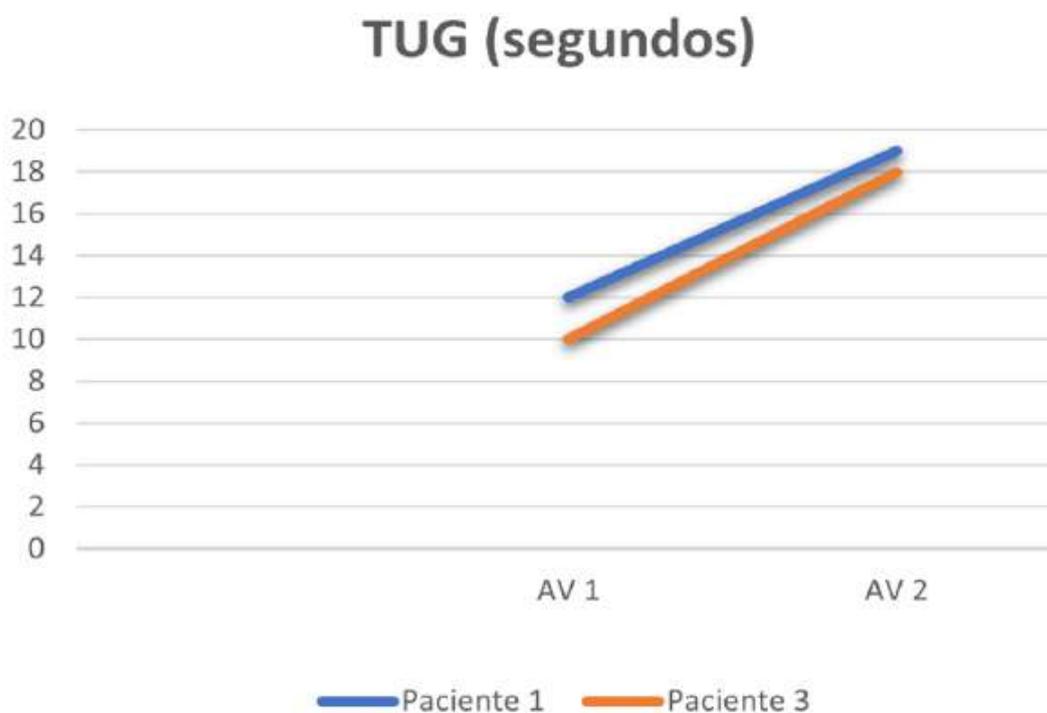
RVM: Revascularização do miocárdio; FE: fração de ejeção; CEC: circulação extracorpórea.

Sobre as avaliações realizadas, os dados referentes aos escores das escalas de funcionalidade e MRC podem ser vistos na tabela 2.

**TABELA 2:** Escores de funcionalidade e força muscular obtidos no pré-operatório, pós-operatório na uti e antes da alta hospitalar.

<b>Escalas</b>	<b>Paciente 1</b>	<b>Paciente 2</b>	<b>Paciente 3</b>
<b>IMS</b>	1º avaliação: 10 2º avaliação: 8 3º avaliação: 10	1º avaliação: 10 2º avaliação: 0	1º avaliação: 10 2º avaliação: 4 3º avaliação: 10
<b>Perme Score</b>	1º avaliação: 29 2º avaliação: 23 3º avaliação: 26	1º avaliação: 30 2º avaliação: 6	1º avaliação: 30 2º avaliação: 14 3º avaliação: 29

Os resultados obtidos no teste TUG para os pacientes 1 e 3 podem ser vistos na Figura 1. Pela figura, é possível observar que houve uma queda no desempenho do teste, quando os pacientes levaram mais tempo para finalizar o teste.



Com base nos dados obtidos a partir das escalas utilizadas para avaliação e do TUG, observou-se que, após a intervenção cirúrgica, os pacientes apresentaram um declínio nos escores de funcionalidade, da força muscular periférica, como também no TUG. Observando o pré-operatório e o pós-operatório na UTI, o paciente 2, que teve complicações pós-operatórias, foi quem somou os piores resultados na escala de funcionalidade e MRC. Apesar do declínio nos testes avaliados ter sido observado em todos, é importante ressaltar que os pacientes 1 e 3 mostraram uma recuperação dos índices de funcionalidade e da força muscular, para próximo da normalidade, na avaliação pré-alta hospitalar.

Avaliando os pacientes separadamente, o paciente 1 apresentou redução da mobilidade expressa pelo score

da IMS na 2ª avaliação, demonstrando 8 pontos, necessitando de assistência de 1 pessoa para a marcha num perímetro menor que 5 metros (a pontuação foi dois pontos a menos que a primeira). Após a alta da UTI, demonstrou melhora da mobilidade na 3ª avaliação, igualando-se aos dados colhidos no pré-operatório. Resultados semelhantes foram verificados pela Perme Score. Em relação a MRC, houve diminuição de 2 pontos (48 pontos) na segunda e terceira avaliações quando comparada a primeira avaliação (60 pontos), distribuídos assim: pré-operatório: MMSS (D:15, E:15), MMII (D:15, E:15); pós-operatório e pré-alta: MMSS (D:15, E:15), MMII (D:14, E:14). Os dados obtidos a partir do teste TUG mostraram que o paciente 1 teve uma piora no desempenho, levando mais tempo para completar o teste na segunda avaliação, corroborando com a hipótese de impacto

funcional negativo na funcionalidade em decorrência da cirurgia cardíaca.

O paciente 2 teve uma redução total da mobilidade ao ser avaliado pela IMS no pós-operatório na UTI, com uma queda de pontuação de 10 para 0 pontos, apresentando restrição ao leito e realizando apenas exercícios passivos. Resultados semelhantes foram verificados pela Perme Score, com diminuição de 30 para 6 pontos, demonstrando dor, fazendo uso de medicação, sem mobilidade no leito e não conseguindo realizar nenhum tipo de transferência, marcha e/ou resistência. Os resultados da MRC mostraram diminuição da força muscular (queda de 12 pontos) no pós-operatório na UTI. No pré-operatório, o paciente estava com 60 pontos na escala MRC, distribuídos da seguinte maneira: MMSS (D:15, E:15) e MMII (D:15, E:15), e no pós-operatório (3 dias após a avaliação pré) o paciente apresentou redução para 48 pontos, sendo distribuídos da seguinte forma: MMSS (D:12, E:12) e MMII (D:12, E:12). Com relação ao teste TUG, o paciente realizou apenas no pré-operatório. O paciente 3 reduziu a mobilidade, pela IMS com uma queda de 6 pontos em relação a avaliação pré-operatória (10 para 4 pontos), durante o internamento na UTI, necessitando de auxílio máximo para as transferências, assim como dificuldade para manutenção do equilíbrio estático, transferências de peso e impossibilidade para a realização da marcha. Após esse período, melhorou a mobilidade, igualando aos valores colhidos na primeira avaliação (10 pontos). Resultados semelhantes foram encontrados pela Perme Score, salientando apenas que os valores colhidos na terceira avaliação (29 pontos), quase se igualaram a primeira avaliação (30 pontos). Quanto a avaliação pós-operatória na UTI, o paciente apresentou 14 pontos nessa mesma escala. Na avaliação de força muscular, o 3 teve redução de 2 pontos no pós-operatório, quando comparado com os valores do pré-operatório. A pontuação ficou distribuída

da seguinte forma: pré-operatório - MMSS (D:15, E:15), MMII (D:15, E:15); pós-operatório e pré-alta hospitalar - MMSS (D:15, E:15), MMII (D:13, E:15). De acordo com o TUG, o paciente 3 levou 8 segundos a mais para realizar o percurso na avaliação pré-alta hospitalar.

Esses achados estão de acordo com os estudos publicados referentes ao tema. Wilson<sup>8</sup> realizou um estudo com 847 pacientes submetidos à cirurgia intra-abdominal eletiva de grande porte, observando a relação entre a capacidade funcional desses pacientes e o risco de morte após o procedimento cirúrgico. Foi observado um limiar anaeróbico (LA)  $\leq 10.9$  ml kg<sup>-1</sup> min<sup>-1</sup> era considerado um marcador de risco aumentado de mortalidade. Quando observada a taxa de sobrevivência em 90 dias, após o procedimento cirúrgico, essa foi significativamente maior no grupo com LA de 11 ou maior, além de viverem um menor tempo de internação hospitalar. Em contrapartida, pacientes que morreram após cirurgia de grande porte provavelmente apresentam redução da capacidade funcional.

Cordeiro<sup>9</sup> realizou um estudo com 44 pacientes a fim de correlacionar a velocidade da marcha no pré-operatório com a pós-operatória, realizando essa avaliação a partir do Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6M) e TUG. Foi observado que todos os pacientes apresentaram uma diminuição da velocidade da marcha, em relação ao pré-operatório. Segundo Cordeiro, o tempo prolongado de circulação extracorpórea (CEC) são fatores de risco para redução da força muscular inspiratória, podendo estar associado a uma redução da independência funcional pós-operatória. No presente estudo, todos os pacientes apresentaram queda dos parâmetros de funcionalidade e força. No entanto, a paciente 1, que teve o maior tempo de CEC, não obteve resultados mais negativos em relação aos demais. Isso pode ter sido influenciado pelo fato do paciente ser o mais jovem dos avaliados o que pode ter ajudado na recuperação pós-operatória. Afilalo<sup>10</sup>

realizou um estudo com 131 pacientes com o objetivo de utilizar a velocidade da marcha como marcador preditivo para risco de mortalidade e morbidade associado a cirurgia cardíaca. De acordo com os resultados observados, os pacientes que percorriam a distância de 5 metros com tempo superior a 6 segundos eram considerados lentos e mais predispostos a mortalidade ou morbidade, como também apresentavam maior chance de ter um pós-operatório mais prolongado, seguido de período de internação estendido. No presente trabalho, todos os pacientes apresentaram tempo superior a 6 segundos para percorrer 3 metros. No entanto, é necessária uma análise mais aprofundada

## CONCLUSÃO

A partir desse estudo, foi possível observar o impacto da cirurgia cardíaca sobre a funcionalidade do paciente e a força muscular periférica. Embora o estudo tenha sido realizado com um número reduzido de pacientes, caracterizando uma limitação, foi observado que todos demonstraram um declínio da funcionalidade, após procedimento cirúrgico, e apresentaram uma gradual melhora aos valores pré cirúrgicos com o passar dos dias. Foi observado que os

dos fatores que interferem no surgimento de complicações pós-operatórias e também no tempo prolongado de hospitalização.

Os dados utilizados pelo trabalho mostram que as escalas de funcionalidade e testes simples de fácil aplicação como o TUG, podem ser utilizados na prática clínica para avaliar a condição funcional do doente antes do procedimento cirúrgico, avaliando o impacto na funcionalidade e também podendo ser utilizado como preditor do surgimento de complicações. Além disso, podem nortear a conduta do fisioterapeuta no manejo pós-operatório criando objetivos mais condizentes com a realidade de cada paciente.

pacientes demonstraram diminuição da força muscular periférica, redução da capacidade de realizar atividades básicas sem auxílio, bem como em questões como transferências e marcha. Dessa forma, baseado nos dados obtidos, pode-se concluir que a utilização de escalas de funcionalidade e testes específicos podem ser implementados e utilizados nessa população específica, além de se constituírem como ferramentas numa avaliação mais acurada desse indivíduo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Hert S, et al. Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology. *European Journal of Anaesthesiology* [Internet]. 2018 [cited 2021 Aug 10];35:407-465. DOI 10.1097/EJA.0000000000000817. Available from: [https://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2018/06000/Pre\\_operative\\_evaluation\\_of\\_adults\\_undergoing.2.aspx](https://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2018/06000/Pre_operative_evaluation_of_adults_undergoing.2.aspx)
2. Abdullahi YS, et al. Systematic review on the predictive ability of frailty assessment measures in cardiac surgery. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery* [Internet]. 2017 [cited 2021 Aug 10];24:619-624. DOI <https://doi.org/10.1093/icvts/ivw374>. Available from: <https://academic.oup.com/icvts/article/24/4/619/2877053>
3. Aquim EE, et al. Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia

Intensiva. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet]. 2019 [cited 2021 Aug 24];434-443. DOI 10.5935/0103-507X.20190084. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbti/rcLV7GJ/?format=pdf&lang=pt#:~:text=A%20mobiliza%C3%A7%C3%A3o%20precoce%20%C3%A9%20indicada,limita%C3%A7%C3%A3o%20mas%20n%C3%A3o%20como%20contra-indica%C3%A7%C3%B5es>.

4. Hodgson C, et al. Feasibility and inter-rater reliability of the ICU Mobility Scale. Heart Lung [Internet]. 2014 [cited 2021 Aug 12];19-24. DOI 10.1016/j.hrtlng.2013.11.003. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24373338/>.

5. Perme C, Nawa RK, Winkelman C, Masud F. A tool to assess mobility status in critically ill patients: the Perme Intensive Care Unit Mobility Score. Methodist Debakey Cardiovasc J [Internet]. 2014 [cited 2021 Aug 12]; DOI 10.14797/mdcj-10-1-41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24932363/>.

6. Martinez BP, Alves GAA. Avaliação muscular em terapia intensiva. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Andrade FMD, Beraldo MA, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia em Terapia Intensiva Adulto: Ciclo 7. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2017. p. 51-79. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 3).

7. Wamser EL, et al. Melhor desempenho no teste timed up and go está associado a melhor desempenho funcional em idosas da comunidade. Geriatrics, Gerontology and Aging. 2015;9 <http://www.ggaging.com/details/42/pt-BR/melhor-desempenho-no-teste-timed-up-and-go-esta-associado-a-melhor-desempenho-funcional-em-idosas-da-comunidade>

8. Wilson RJT, Davies S, Yates D, Redman J, Stone M. Impaired functional capacity is associated with all-cause mortality after major elective intra-abdominal surgery. British Journal Anaesthesia [Internet]. 2010 [cited 2021 Aug 10];105:297-303. DOI <https://doi.org/10.1093/bja/aeq128>. Available from: <https://academic.oup.com/bja/article/105/3/297/250851?login=true>

9. Cordeiro ALL, Reis M, Guedes G, Viana PADC, Guimarães A. Correlação entre velocidade de marcha e funcionalidade em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Assobrafir Ciência [Internet]. 2018 [cited 2021 Aug 12];9:35-41. Available from: <https://assobrafirciencia.org/article/5ef0fbocoe88256e1cc092df>

10. Afilalo J, et al. Gait Speed as an Incremental Predictor of Mortality and Major Morbidity in Elderly Patients Undergoing Cardiac Surgery. Journal of the American College of Cardiology [Internet]. 2010 [cited 2021 Aug 10];56:1668-1676. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2010.06.039>. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109710037289?via%3Dihub#>

## ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM PÓS-OPERATÓRIO DE TRANSPLANTE CARDÍACO: ESTUDO DE REVISÃO

### NURSING CARE TO PATIENTS IN POST-OPERATIVE HEART TRANSPLANTATION: REVIEW STUDY

Maiquelane Barrêto Oliveira<sup>I</sup>; Patrício de Almeida Costa<sup>II\*</sup>; Yhana Karoline Silva Freitas<sup>III</sup>  
Bárbara Cristina da Silva Oliveira<sup>IV</sup>; Antonio Wellington Vieira Mendes<sup>V</sup>; Wallison Pereira dos Santos<sup>VI</sup>.

**Resumo.** O transplante cardíaco é o método de primeira escolha a ser seguido quando as demais terapias não mais têm efeito sobre a doença. Com isso, vem a necessidade dos cuidados pós-operatório e a assistência de enfermagem é crucial nesse estágio. Isto posto, objetiva-se verificar, por meio da literatura, as evidências científicas produzidas acerca da assistência de enfermagem ao paciente em pós-operatório de transplante cardíaco. Trata-se de um estudo de revisão integrativa com suporte metodológico baseado na estratégia Problema, Conceito e Contexto (PCC); checklist do Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Study (PRISMA) e da avaliação do nível de evidência. Foi realizada a busca pareada nas bases de dados Lilacs, CINAHL, Medline, Scopus e Web of Science, por meio dos descritores (Decs/Mesh) "Postoperative Care", "Heart Transplantation", "Nursing Care" e "Nursing", correlacionados pelos operadores booleanos "AND" e "OR". Foram incluídos os artigos publicados nos últimos 10 anos, disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês, português e espanhol; excluídos aqueles repetidos entre as bases de dados; considerados literatura cinzenta e que não atendiam a questão norteadora. Como resultado, obteve-se uma amostra final de 06 artigos, com predominância de publicações entre os anos de 2012 a 2017, nível de evidência IV e diferentes delineamentos metodológicos. Discute-se o uso do Processo de Enfermagem para sistematizar a assistência prestada, a importância do cuidado holístico ao paciente transplantado, principais complicações pós-transplante e escassez de conhecimento dos profissionais acerca de dispositivos como o cateter de Swan-Ganz. Conclui-se que o estudo teve como limitação a escassez de referências atualizadas sobre o tema devido à complexidade do pós-operatório de transplante cardíaco. Entretanto, pode-se observar que o Processo de Enfermagem se destacou como uma ferramenta de melhoria da assistência ao paciente transplantado. Logo, sugere-se a realização de novos estudos sobre a temática.

**Palavras-chave:** Cardiopatias. Enfermagem perioperatória. Recuperação pós-cirúrgica melhorada. Transplante de órgãos.

**Abstract:** Heart transplantation is the method of first choice to be followed when other therapies no longer have an effect on the disease, with that, comes the need for postoperative care and nursing care is crucial at this stage. Given this, the objective is to verify through the literature how scientific evidence produced about nursing care to patients in the postoperative period of heart transplantation. Following as a method, an integrative review study with methodological support based on the Problem, Concept and Context (PCC) strategy; Checklist of the Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analysis of Study (PRISMA) and the assessment of the level of evidence. A paired search was performed in the Lilacs, CINAHL, Medline, Scopus and Web of Science databases, using the descriptors (Decs / Mesh) "Postoperative care", "Cardiac transplantation", "Nursing care" and "Nursing", correlated by the Boolean operators "AND" and "OR". Articles published in the last 10 years, available in full, in English, Portuguese and Spanish, were included; those repeated between the databases are excluded; considered gray literature and that did not meet the guiding question. As a result, a final sample of 06 articles was obtained, with a predominance of publications between the years 2012 to 2017, level of evidence IV and different methodological designs. It discusses the use of the Nursing Process to systematize the care provided, the importance of holistic care to the transplant patient, the main post-transplant complications and the lack of knowledge of professionals regarding devices such as the Swan-Ganz catheter. It is concluded that the study was limited by the lack of updated references on the subject due to the complexity of the postoperative period of heart transplantation. However, it can be observed that the Nursing Process stands out as a tool to improve care for transplant patients. Therefore, it is mandatory to carry out further studies on the subject.

**Keyword:** Heart diseases. Perioperative nursing. Enhanced recovery after surgery. Organ transplantation.

<sup>I</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciências da Saúde (UFRB/CCS), CEP: 44574-490, Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil. E-mail: lanebarreto@outlook.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5833955825710564>. ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0003-0841-7831>

<sup>II</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Santa Cruz, CEP: 59200-000, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: patricioalmeida13@hotmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5515329286120656>. ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0003-1111-7733>

<sup>III</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Centro de Ciências da Saúde (UFRB/CCS), CEP: 44574-490, Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil. E-mail: yhanakaroline@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5355164246306264>. ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0003-3678-417X>.

<sup>IV</sup>Pós-graduada em Urgência e Emergência pela Faculdade Nova Esperança (FACENE). CEP: 58067-698, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: barbara\_facene@outlook.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9233719419101336e>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4058-5117>

<sup>V</sup>Universidade Regional do Cariri – URCA. Residente do Programa Uniprofissional em Enfermagem em Emergência Geral do Hospital da Restauração pela a Universidade de Pernambuco - UPE. E-mail: wellingtonmendes723@gmail.com, CEP: 50050470, Recife, Pernambuco, Brasil Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7129279792858486>. ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0001-8526-6964>

<sup>VI</sup>Universidade Federal da Paraíba (UFPB/PPGENF), CEP: 58051900, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: wallison.santos@academico.ufpb.br. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9008209554837451>. ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0001-7992-8247>

## INTRODUÇÃO

Sabe-se que a cardiomiopatia chagásica corresponde a 35% das causas de transplantes cardíacos no Brasil, sendo o tratamento cirúrgico a referência para essa complicação<sup>1</sup>. No mais, a insuficiência cardíaca, a depender de seu estágio; arritmias ventriculares sintomáticas e refratária; doença isquêmica, sem possibilidade de revascularização, e disfunção sistólica isolada, estão entre os indicativos para a realização do procedimento<sup>2</sup>. No Brasil, é visível uma sobrecarga no Sistema Único de Saúde, evidenciado pelos altos números de internações que é reflexo da ascensão progressiva desse grupo de doenças, assim como o aumento nos óbitos por esta causa.<sup>3</sup>

Em decorrência disto, as instituições de saúde vêm se articulando para atender as demandas das doenças cardiovasculares (DCV's) e investindo em unidades destinadas a tais patologias. Os avanços da medicina também tiveram uma parcela muito importante na óptica do cuidado e melhoria dos indivíduos acometidos pelas DCV's, a mudar a perspectiva daqueles quadros mais delicados e irreversíveis, trazendo para a realidade intervenções a partir do transplante cardíaco.<sup>4</sup>

Registros indicam que no mundo o primeiro transplante cardíaco ocorreu na África nos anos de 1967. Já no Brasil, sua ocorrência foi um ano após, em 1968. A partir de então, vem mostrando que tal procedimento segue ganhando espaço, resultados significativos e duradouros no percorrer dos anos.<sup>5</sup>

Destaca-se que no período de janeiro de 2020 até junho de 2021 foram realizados 402 transplantes cardíacos, sendo que 254 desses transplantes foram na região Sudeste, 68 no Nordeste, 42 na região Sul e 38 no Centro-Oeste, do Brasil. O número de transplantes cardíacos é cada vez mais elevado

e tem proporcionado, conseqüentemente, aumento da sobrevida desse paciente, porém pouco se conhece sobre o perfil demográfico e epidemiológico desses indivíduos.<sup>6-7</sup>

O transplante cardíaco trata-se de uma cirurgia de grande porte e de alta complexidade e que pode vir a apresentar complicações significativas.<sup>2-4</sup>. No entanto, também é um método eficaz e eficiente para o tratamento das doenças cardíacas, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida aos pacientes<sup>2</sup>. É defendido como uma última alternativa terapêutica tomada após conclusão de procedimentos intervencionistas, quando não há mais outras possibilidades eficazes de tratamento.<sup>7</sup>

Por toda essa complexibilidade e a necessidade da readaptação familiar e à vida sócio-laborativa pós-transplante e também considerando as possíveis complicações inerentes a esses processos, assim como os de naturezas biopsicossocioespiritual, o paciente demanda uma assistência de toda equipe multiprofissional, em especial a de enfermagem, por vir a ser uma assistência direta e contínua.<sup>8</sup>

O enfermeiro é aquele que coordena e implementa a assistência à saúde, a partir do atendimento às Necessidades Humanas Básicas (NHB) do paciente, objetivando uma melhor resposta à terapêutica seguida<sup>9</sup>. Para tanto, este profissional deve buscar aprimoramento técnico-científico e humanístico para atender as demandas do paciente, sendo a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) uma das formas a serem seguidas para alcançar tal objetivo.<sup>08-09</sup>

Diante desta perspectiva, o estudo tem o objetivo de verificar, por meio da literatura, as evidências científicas produzidas acerca da assistência de enfermagem ao paciente em pós-operatório de transplante cardíaco.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa (RI) da literatura, cujo método permite a síntese de estudos de diferentes metodologias, sem modificar sua filiação epidemiológica, resultando em uma análise ampliada, interrelacionando o que foi encontrado de forma crítica, para a construção de um novo conhecimento, e a visualização de lacunas existentes.<sup>10</sup>

O delineamento do estudo se deu por meio das recomendações do checklist do Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Study-PRISMA e organizado quanto a seleção e inclusão das amostras pela indicação da extensão do referido material e do referencial teórico-metodológico definido por Mendes, Silveira e Galvão quanto ao processo de revisão integrativa, assim como o rigor metodológico seguido. Foram respeitadas rigorosamente seis etapas: 1) definição do tema e questão norteadora; 2) estabelecimento dos critérios de elegibilidade/busca na literatura; 3) extração/categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação dos resultados; 6) síntese do conhecimento e elaboração dos elementos textuais.<sup>10-11</sup>

A estratégia metodológica Problema, Conceito e Contexto (PCC) foi aplicada como complemento metodológico, a qual em seu conjunto orienta, identifica palavras e colabora na elaboração da pergunta norteadora.<sup>12</sup>

Dessa forma, P (pós-operatória), C (assistência de enfermagem), C (transplante cardíaco) foram utilizados na elaboração da questão trabalhada no estudo: Como a assistência de enfermagem para pacientes em pós-operatório de transplante cardíaco é descrita na literatura?

Sequencialmente, para seguimento das etapas da RI, realizou-se por meio de busca pareada as consultas nas bases de dados MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online via PubMed da National Library of Medicine), SciVerse Scopus, Web of Science e o CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) via Periódico da CAPES (Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), e a LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde) via BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), no mês de agosto de 2021.

Em conjunto com esse processo, foram utilizados os termos indexados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH). Aos descritores, optou-se ainda por organizá-los na língua inglesa para abrangência e qualidade da busca, bem como a inclusão dos operadores “AND” e “OR”, sob os termos: cuidados pós-operatório; transplante de coração, enfermagem, cuidado de enfermagem, como esquematizado no quadro 01.

**QUADRO 01.** Esquematização das estratégias de busca estratificadas por base de dados.

Bases de dados	Estratégia de busca
CINAHL	<i>(“Postoperative Care”) AND (“Heart Transplantation”)</i>
CINAHL	<i>(“Postoperative Care”) AND (“Heart Transplantation”) AND (“Nursing” OR “Nursing Care”)</i>
LILACS via BVS	<i>(“Postoperative Care”) AND (“Heart Transplantation”)</i>
LILACS via BVS	<i>(“Postoperative Care”) AND (“Heart Transplantation”) AND (“Nursing” OR “Nursing Care”)</i>
Medline via PubMed	<i>(“Postoperative Care”) AND (“Heart Transplantation”)</i>
Medline via PubMed	<i>(“Postoperative Care”) AND (“Heart Transplantation”) AND (“Nursing” OR “Nursing Care”)</i>

SciVerse Scopus	("Postoperative Care") AND ("Heart Transplantation")
SciVerse Scopus	("Postoperative Care") AND ("Heart Transplantation") AND ("Nursing" OR "Nursing Care")
Web of Science	("Postoperative Care") AND ("Heart Transplantation")
Web of Science	("Postoperative Care") AND ("Heart Transplantation") AND ("Nursing" OR "Nursing Care")

Para a elegibilidade dos estudos foram atendidos os seguintes critérios de inclusão: delimitação temporal considerando os últimos 10 anos (2011-2020); artigos disponíveis na íntegra, em formato online, e publicados nos idiomas inglês, espanhol ou português. Sendo excluídos aqueles repetidos entre as bases de dados; a literatura considerada cinzenta como livros, manuais, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses, e os que não atendiam a questão norteadora.

Evidencia-se ainda que a seleção e a busca dos artigos foram realizadas de forma independente pelos autores, a fim de evitar os vieses de pesquisa e garantir a qualidade científica

e a confiabilidade dos achados na literatura.

Os resultados, conforme interpretação acerca da assistência de enfermagem no pós-operatório de transplante cardíaco, fruto da revisão integrativa realizada, vieram a sanar o documento com as principais evidências obtidas pela análise dos dados catalogados. Ainda assim, os resultados foram comparados e as diferenças solucionadas por consenso ou com a inclusão de um revisor, visando favorecer a consistência da seleção e a análise dos estudos. Como exemplo, a Figura 01 exibe o fluxo de busca e seleção dos estudos conforme recomendações adaptadas do modelo PRISMA.<sup>13</sup>

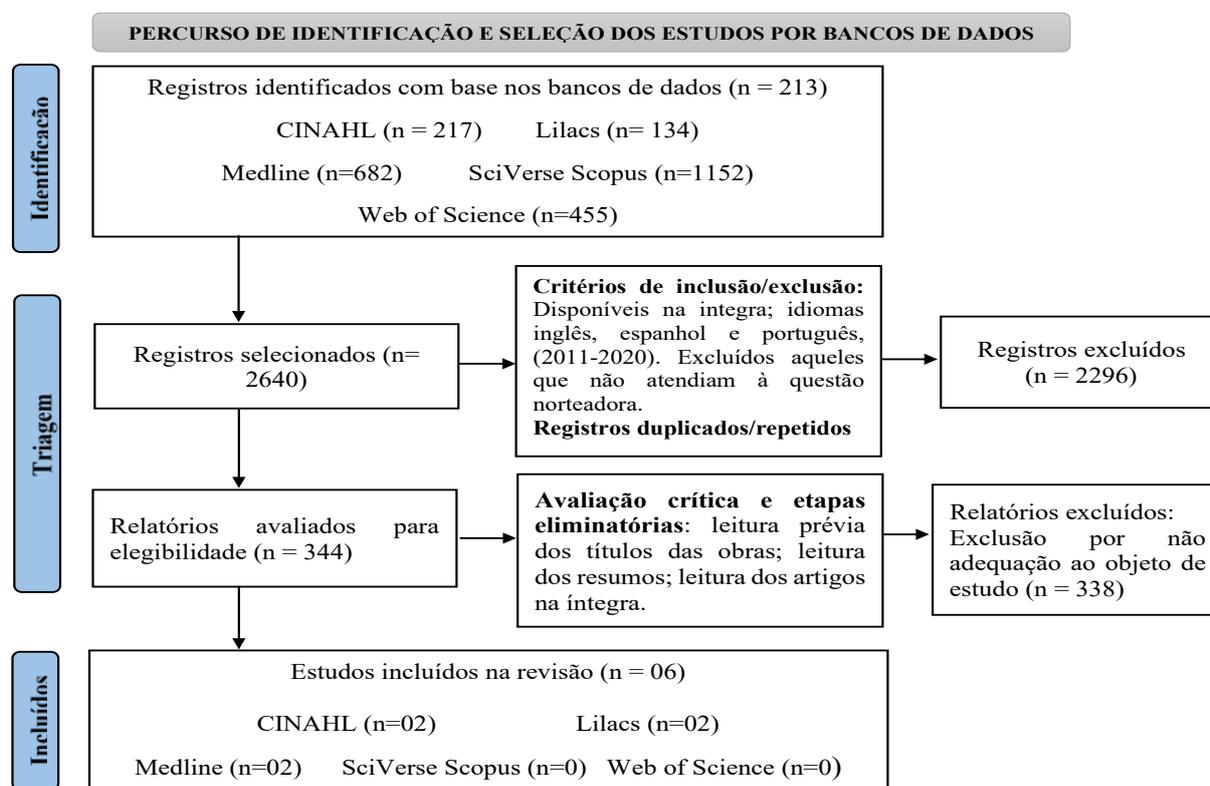


FIGURA 1 - Fluxograma de busca, elegibilidade e seleção da produção científica, adaptado pelo PRISMA. Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Ademais, como forma de garantir a confiabilidade dos dados, foi realizada a análise da qualidade metodológica, utilizando o modelo de classificação do nível de evidência da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), seguindo a seguinte classificação por nível. Nível I: metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível II: estudo individual com delineamento experimental; Nível III: estudo com delineamento quase-experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle; Nível IV: estudo com delineamento não experimental, como pesquisa descritiva correlacional e qualitativa ou estudos de caso; Nível V: relatório de casos ou dado obtido de forma sistemática, de qualidade verificável ou dados de avaliação de programas; Nível VI: opiniões de autoridades respeitáveis, embasadas na competência clínica ou na

opinião de comitês de especialistas, incluindo interpretações de informações não baseadas em pesquisas.<sup>13</sup>

Para melhor organização e compreensão, foi realizada a construção de dois quadros, em que a sumarização dos artigos concedeu uma codificação da delimitação da amostra recebendo cada artigo um número (exemplo: A1, A2, A3.). Outros aspectos que embasaram a pesquisa e estão dispostos no quadro são: autor, ano, idioma, características metodológicas, base de dados, resultados relevantes, desfechos/conclusões, nível de evidência e as principais medidas assistenciais de enfermagem ao paciente em pós-operatório de transplante cardíaco.

Os dados foram analisados, sintetizados e discutidos à luz da literatura científica, para a qual foram considerados e respeitados os aspectos éticos e etapas supramencionadas.

## MATERIAL E MÉTODOS

A amostra final do estudo foi composta de 06 artigos de um universo de 2640 trabalhos, extraídos de três bases de dados diferentes. Evidencia-se, uma predominância de publicações nos anos de 2012 a 2017, nível de evidência IV, indexadas nas bases de dados Lilacs, Medline

e CINAHL. Identificam-se dois artigos em português, três no idioma em inglês e um manuscrito em espanhol. Em relação aos métodos das pesquisas, incluem: revisão integrativa, estudo documental e estudos de delineamento descritivo, exploratório e retrospectivos.

QUADRO 02 - Categorização bibliométrica dos artigos incluídos na revisão integrativa.

Autor, idioma, ano	Bases de dados	Características metodológicas (tipo de estudo, amostra e local)	NE*
Silva; Carvalho. <sup>14</sup> Português, (2012). (A1)	Lilacs	Descritivo e exploratório, 53 pacientes submetidos a transplante cardíaco em Belo Horizonte, Brasil.	IV
Basurto. <sup>15</sup> Espanhol, (2014). (A2)	Lilacs	Estudo de caso, 1 paciente em pós-operatório de transplante cardíaco, na cidade do México.	V
Matos et al. <sup>16</sup> Português (2015). (A3)	CINAHL	Descritivo, exploratório e retrospectivo, 60 pacientes em pós-operatório imediato de transplante cardíaco, na cidade de Belo Horizonte, Brasil.	IV

Freeman; Clark; Halabicky. <sup>17</sup> Inglês, (2016). (A4)	Medline	Revisão da literatura, Estados Unidos.	V
Souza et al. <sup>18</sup> Inglês, (2017). (A5)	CINAHL	Documental, quantitativo, 11 pacientes submetidos a transplante cardíaco, Fortaleza, Brasil.	IV
Yager; Chokshi; Cheruku. <sup>19</sup> Inglês, (2019). (A6)	Medline	Revisão da literatura, Estados Unidos.	V

Fonte: dados da pesquisa, 2021. \*NE - nível de evidência

No Quadro 03, são apresentadas as medidas assistenciais de enfermagem ao paciente, em pós-operatório de transplante cardíaco, e os principais desfechos/conclusão das obras

QUADRO 03 - Distribuição da amostra do estudo segundo os principais resultados e desfechos.

Nº	Assistência da enfermagem no pós-operatório de transplante cardíaco	Desfechos/Conclusões
A1	Sistematização da Assistência de Enfermagem; Implantação do processo de enfermagem	A assistência deve ser prestada ao paciente de forma holística, ou seja, tratá-lo como um Ser biopsicossocioespíritual. No que tange às necessidades biológicas, essas não podem se restringir apenas a condição que levou o paciente à cirurgia, pois ele pode ter outras patologias associadas que podem, inclusive, influenciar na evolução do paciente no pós-operatório, propiciando o aparecimento de complicações.
A2	Sistematização da Assistência de Enfermagem, Processo de Enfermagem.	Aplicação do processo de cuidar de enfermagem como metodologia ideal para o cuidado holístico da pessoa no pós-operatório imediato, alcançando resultados adequados que levaram o paciente à alta da terapia cirúrgica intensiva 12 dias após a cirurgia.
A3	Mobilização precoce do paciente, avaliar diariamente as condições clínicas do paciente e prevenir potenciais complicações, controle rigoroso de débito urinário	Não houve identificação diagnóstica para as necessidades psicossocial e psicoespíritual. Segundo Horta, o paradigma biologicista move a carreira à fragmentação do paciente, mantém o enfermeiro em alienação e opõe-se à pragmática centrada no holismo.
A4	Assistência pré-operatória e pós-operatória, gestão do cuidado intensivo pós-operatório, aspectos psicossociais e complicações	Cuidado ao paciente transplantado é complexo e fundamentado nas melhores práticas baseadas em evidências para fornecer ótimos desfechos aos pacientes.

A5	Cuidados relacionados à hemodinâmica; Cuidados relacionados aos curativos e Retirada de dispositivos de cateteres.	Os registros da equipe de enfermagem apresentavam cuidados direcionados para calibração da gasometria, realização de medidas hemodinâmicas, higienização e troca de curativos e retirada do cateter e/ou introdutor. Dificuldade dos profissionais na utilização do cateter de artéria pulmonar, visto que o conhecimento sobre esse instrumento ainda é limitado.
A6	Monitora padrões cardíacos e hemodinâmicos, estabelecer padrões assépticos rígidos, realizar suporte nutricional, otimizar a pré-carga e a pós-carga e ajustar o suporte inotrópico.	Esses procedimentos apresentam um desafio único que exige conhecimento especializado, experiência técnica e liderança durante todo o período perioperatório.

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no estudo em tela apontam a importância do cuidado de enfermagem no pós-operatório do transplante cardíaco, por se tratar de um procedimento cirúrgico de grande porte e com eventuais riscos de complicações intrínsecos ao período perioperatório. Nesse sentido, o constante acompanhamento pela equipe de enfermagem ao paciente transplantado mostrou-se crucial para uma recuperação adequada e desfechos favoráveis sobre seu estado clínico.

A enfermagem faz uso de seu método assistencial como referência de base para o processo de cuidado. Desse modo, autores pontuam a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no pós-operatório de transplante cardíaco, evidenciando uma melhoria nos registros de enfermagem, conseqüentemente, promovendo ao indivíduo um serviço de qualidade e uma terapêutica direcionada, enxergando o paciente como um ser biopsicossocioespiritual.<sup>14</sup>

Nesse sentido, ressalta-se, a realização dos cuidados imediatos ao paciente transplantado, os quais são exercidos de maneira holística, no intuito de pontuar e tratar suas necessidades, bem como utilizar do processo de enfermagem (PE) como

a ferramenta assistencial, vislumbrando a obtenção de resultados que permitam o alcance da alta hospitalar de maneira mais rápida e a redução dos níveis de complicações ou sequelas.<sup>15</sup>

Além disso, centrado nos diagnósticos de enfermagem (DE), nas necessidades do paciente e aos preceitos das Necessidades Humanas Básicas (NHB), os autores abordam os DE atribuídos pelos enfermeiros no período pós-operatório mediato a luz dos pressupostos de Wanda Horta classificando-os em reais ou potenciais, cabendo ao enfermeiro no exercício do PE manter suas atitudes críticas e reflexivas.<sup>16</sup>

A utilização do Processo de Enfermagem e das Teorias de Enfermagem de Wanda Horta e Virginia Henderson, baseadas na Teoria das Necessidades Humanas Básicas, como ferramenta de cuidado pós-operatório ao transplantado, apresenta-se em metade das amostras encontradas. Dessa forma, o PE é caracterizado como uma ferramenta que organiza a assistência do enfermeiro, conduz o cuidado prestado e melhora a qualidade das ações. Sua introdução no Brasil se deu por Wanda Horta na década de 1970.<sup>20</sup>

As etapas do PE fornecem informações para embasar as ações assistenciais do

enfermeiro, englobam as diferentes necessidades do paciente, norteiam o julgamento clínico do profissional, fornecendo respostas às demandas dos clientes.<sup>21</sup> Entre os diagnósticos de enfermagem encontrados nos artigos, que abordaram o processo de enfermagem, autores destacaram o Débito Cardíaco diminuído, relacionado a volume alterado de ejeção e frequência cardíaca alterada, respectivamente. Troca de gases prejudicada também aparece em ambos, ainda que com fatores relacionados diversos e os diagnósticos de risco, tais como risco de lesão e risco de infecção.<sup>14-16</sup>

A menção da assistência holística ao paciente transplantado foi recorrente entre os artigos que compuseram a amostra, pois existe a necessidade de abordar os fatores psicossocioespirituais, além dos biológicos. O receptor do órgão passa por um longo processo de adaptação e incertezas pós transplante. Logo, o enfermeiro deve priorizar o conforto destes pacientes durante sua assistência para a melhoria dos comportamentos de saúde dos indivíduos, bem como a promoção do seu bem-estar e qualidade de vida.<sup>22</sup>

Dessa forma, os estudos apontam com êxito os cuidados de enfermagem aos pós-transplantados cardíacos e o quanto se faz necessário tal assistência no período pós-operatório. A amostra ainda aponta o quanto a Sistematização da Assistência de Enfermagem é importante e precisa estar inserida nessas intervenções, respeitando a forma holística de cada indivíduo, bem como suas necessidades em todas suas dimensões.

Para além, os cuidados pós-operatórios ao paciente transplantado envolvem múltiplas intervenções assistenciais simultâneas durante todo o período de internação, sendo esta realizada em um ambiente de cuidados intensivos, inicialmente. Autores apontam o gerenciamento do pós-operatório imediato do paciente transplantado na Unidade de Terapia Intensiva, o qual envolve

o monitoramento hemodinâmico através da pressão arterial, pressão venosa central, pressão de artéria pulmonar, frequência cardíaca, débito e índice cardíacos, resistência vascular sistêmica. Inclui ainda observar sinais de sangramento, volume de dreno torácico e débito urinário.<sup>17</sup>

Observou-se a presença de três grupos de cuidados pós-operatórios registrados: os relacionados à hemodinâmica, retirada de dispositivos e cateteres e curativos.<sup>18</sup> Os estudos expõem as dificuldades de manejo do cateter de Swan Ganz pelos profissionais, o que se refletiu no detalhamento insuficiente dos registros sobre o manejo do dispositivo. A falta de conhecimento sobre o cateter é ratificada na literatura, em que se indica um baixo nível de informação dos enfermeiros sobre os cuidados prestados antes, durante e após a retirada do cateter devido a utilização reduzida nas instituições de saúde e, conseqüentemente, a ausência de capacitações acerca do manuseio.<sup>23</sup>

As complicações no período pós-operatório também estão presentes entre os resultados da pesquisa. Das quais, destacam-se o risco de rejeição e disfunção do enxerto cardíaco, infecções locais ou sistêmicas, sangramentos, tamponamento cardíaco, derrame pericárdico, arritmias, insuficiência renal e alteração da glicemia, sendo imprescindível um cuidado intensivo e acompanhamento destes pacientes no intuito de prevenir ou reverter tais agravamentos.<sup>14,19</sup>

As complicações imunes pós-transplante ocorrem pela Rejeição Humoral, que é considerada hiperaguda quando ocorre nos primeiros 7 dias pós-transplante pela presença de anticorpos preexistentes contra o doador. Visto que, uma outra complicação se dá pela Rejeição Aguda Celular, este é um fenômeno caracterizado por uma resposta inflamatória predominantemente célula T mediada, com infiltração de linfócitos e macrófagos, e que pode levar à necrose de miócitos. Pode ocorrer em qualquer momento

após o transplante, porém o risco inicial de rejeição aumenta nos primeiros 3 meses, após o transplante e, em seguida, diminui culminando em um baixo risco constante após 1 ano.<sup>2</sup>

Neste seguimento, o enfermeiro necessita de conhecimentos específicos acerca das diversas complicações que poderão existir. Deve-se planejar o cuidado tendo como objetivo principal a recuperação da homeostasia fisiológica, com o mínimo de intercorrências ou complicações, individualizando o cuidado e visando a qualidade de vida dos pacientes.<sup>24</sup>

Embora sua relevância seja amplamente reconhecida na literatura científica e assistência em saúde, os achados desta pesquisa apontaram uma baixa concentração de estudos com abordagem

da temática, atrelado a um baixo nível de evidência científica, demonstrando uma incipiência de estudos originais, o qual resultou como limitação para o trabalho em tela. Tal implicação acaba numa restrição dos resultados quanto ao tema em discussão uma vez que, mesmo com as medidas implantadas para o aumento dos achados, os materiais expostos na literatura são bem escassos frente à assistência de enfermagem em transplantados cardíacos.

Apesar das limitações, os achados conduzidos neste estudo poderão ser utilizados em espaço acadêmico e profissional, no intuito de favorecer a aquisição de conhecimentos atualizados a respeito dos cuidados de enfermagem aos pacientes em pós-operatório de transplante cardíaco, favorecendo uma assistência qualificada e segura.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos propostos buscaram verificar, por meio da literatura, as evidências científicas produzidas acerca da assistência de enfermagem ao paciente em pós-operatório de transplante cardíaco. Sabe-se que qualquer trabalho de pesquisa apresenta limitações que podem estar ligadas a alguns aspectos, como a escassa publicação sobre o tema abordado na pesquisa. Consequentemente, este estudo não é exceção.

No decorrer desta pesquisa, identificamos que o pós-transplante cardíaco envolve processos complexos que podem levar o paciente a várias complicações. Ao utilizarmos o processo de enfermagem, aliado as suas teorias, adquirimos um serviço de

saúde com maiores barreiras que irão impedir complicações e intercorrências ao paciente, visto que o profissional habilitado para operar a SAE com excelência e capacitado traz segurança ao paciente e, principalmente, aos que são submetidos a transplantes cardíacos.

Espera-se que o estudo corrobore para o engrandecimento do corpo de conhecimento específico de enfermagem e desperte interesse na comunidade científica sobre a importância da assistência de enfermagem ao paciente pós-transplante cardíaco. Contudo, é necessário o desenvolvimento de mais pesquisas sobre a temática, tendo em vista a escassez de referências atualizadas sobre o assunto na literatura pesquisada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanches JGLC, Sabadini J, Fagundes LL, Colombelli LH, Montenegro MLV, Silveira RA, et al. Transplante cardíaco no tratamento da miocardiopatia chagásica. Rev. Acervo+. 2021;13(5):1-7. Doi: <https://doi.org/10.25248/>

REAS.e6983.2021.

2. Bacal F, Marcondes-Braga FG, Rohde LEP, Xavier Júnior JL, de Souza Brito F, Moura LZ, et al. 3ª Diretriz Brasileira de

- Transplante Cardíaco. *Arq Bras Cardiol.* 2018; 111(2):230-289. Doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20180153>.
3. Costa CM, Sá RF, Mendes TN, Cardoso ELS, Ferreira EMV, Neves NTAT. Perfil de Internações por doenças Crônicas em crianças e adolescentes. *Brazilian Journal of Development.* 2020; 6(8):61954-70. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-572>.
4. Pessoa VLMP, Silva JNG, Cestari VRF, Florêncio RS, Freitas TC, Justino PRS. Assistência de enfermagem ambulatorial: percepção de transplantados cardíacos sobre a consulta de enfermagem ambulatorial. *J. res. fundam. care.* 2017; 9(4): 984-989. Doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i4.984-989>.
5. Pimentel LF, Martins LMP, Portela JG, Gurgel MHC, Esmeraldo ARAA. Avaliação do perfil metabólico dos pacientes transplantados do coração no Hospital de Messejana. *J. Health Biol Sci.* 2021;9(1):1-6. Doi: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3206jhbs.v9i1.3711.p1-6.2021>
6. Brasil. DATASUS: Ministério da Saúde. Procedimentos hospitalares do SUS: por local de internação [Internet]. 2020 [cited 2021 aug 29]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>.
7. Freitas NCC, Cherchiglia ML, Carvalho DC, Simão Filho C, Teodoro JA, Acurcio FA, et al. Dezesesseis Anos de Transplante Cardíaco em Coorte Aberta no Brasil: Análise de Sobrevivência de Pacientes em Uso de Imunossupressores. *Arq. Bras. Cardiol.* 2021; 116(4):744-753. Doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20200117>.
8. Martins GFR, Silva AX, Carneiro RA, Silva Júnior AO, Gomes JÁ, Gomes TJS. Segurança do paciente e sistematização da assistência de enfermagem no pós-operatório de transplante cardíaco: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Development [Internet].* 2019 [cited 2021 aug 21]; 2(2):727-41. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1209/1069>.
9. Santos BCA, Oliveira DB, Raponi MBG, Almeida Neto OP, Magnabosco P, Figueiredo VM. Dagnóstico de enfermagem em pacientes com infarto agúdo do miocárdio: estudo longitudinal. *Rev. Enferm. Foco.* 2021; 12(3):442-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n3.3428>.
10. Cassarin ST, Porto AR, Gabatz RIB, Bonow CA, Ribeiro JP, Mota Ms. Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do *Journal of Nursing and Health*. *Journal of Nursing and Health [internet].* 2020 [cited 2021 aug 23];10(5). Available from: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19924>
11. Pager MJ, Moher D, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *Research Methods and Reporting.* 2021; 1(1):1-36. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n160>
12. Cordeiro L, Soares CB. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. Síntese de evidências qualitativas para informar políticas de saúde [internet]. 2019 [cited 2021 aug 29]; 1(1): 37-49. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021863/bis-v20n2-sintese-de-evidencias-qualitativas-37-43.pdf>.
13. Agency for Health Care Research and Quality. Quality Improvement and monitoring at your fingertips [Internet]. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2017 [cited 2021 aug 29]; Available from: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>.
14. Silva EA, Carvalho DV. Transplante Cardíaco: Complicações Apresentadas por Pacientes

Durante a Internação. Esc Anna Nery. 2012;16(4):674 – 681. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000400005>.

15. Basurto AP. Proceso de atención de enfermeira aplicado a la persona posoperada de trasplante cardíaco. Revista Mexicana de enfermeriaCardiologica [Internet]. 2014[cited 2021 aug 29]; 22(03):106-114. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2014/en143c.pdf>.

16. Matos SS, Ferraz AF, Guimaraes GL, Goveia VG, Mendoza IYQ, Silqueira SMF, et al. Transplantados Cardíacos em Pós-Operatório Mediato: Diagnósticos de Enfermagem segundo Pressupostos de Horta. SOBECC. 2015; 20(4): 228-235. Doi: <https://doi.org/10.5327/214-14-4425201500040007>.

17. Freeman R, Clark C, Halabicky K. Cardiac Transplant Postoperative Management and Care. Crit Care Nurs. 2016; 39(3):214–226. Doi: <https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000116>.

18. Souza VN, Santos AC, Vesco NL, Soares ACL, Santos RC, Florêncio RS. Pulmonary Artery Catheter: Nursing Care Related To Postoperative Cardiac Transplantation Patients. REUOL. 2017 ;11(5):1769-75. Doi: <https://doi.org/10.5205/reuol.9003-78704-1-SM.1005201635>

19. Yager SK, Chokshi R, Cheruku S. Combined Thoracic and Abdominal Organ Transplantation: Special Considerations.

Medical Center. 2020; 24(1):84–95. Doi: <https://doi.org/10.1177/1089253219870631>

20. Azevedo OA, Guedes ES, Araújo SNA, Maia MM, Cruz DALM. Documentação do processo de enfermagem em instituições públicas de saúde. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2019; 53(1):1-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018003703471>.

21. Barros ALBL de, Sanchez CG, Lopes JL, Dell'Acqua MCQ, Lopes MHB M, Silva R de CG et al. Processo de enfermagem: guia para a prática [Internet]. 2015 [cited 2021 aug 13]. Available from: <http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/SAE-web.pdf>.

22. Barros LBF, Farias MS, Teixeira AKS, Silva LF. Necessidades De Conforto De Transplantados Cardíacos. SANARE. 2020; 19(1):1-10. Doi: <https://doi.org/10.36925/sanare.v19i1.1322>.

23. Adriani PA, Rosa SA, Silva AA., Rodrigues AL, Possamais LS, Soares TFR. Conhecimento de Enfermeiros sobre o manuseio do cateter de Swan-Ganz. Revista Unifitalo em Pesquisa [Internet]. 2017 [cited 2021 aug 24]; 7(2):1-26. Available from: <http://pesquisa.italo.br/index>.

24. Martins GFR, Silva AX, Silva Júnior AO, Gomes JÁ, Gomes TJS. Segurança do paciente e sistematização da assistência de enfermagem no pós-operatório de transplante cardíaco: uma revisão sistemática. Brazilian Journal of Health Review [Internet]. 2019 [cited 2021 aug 24]; 2(2):727-741. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1209/1069>.

## CONHECIMENTO E USO DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS EM JOVENS DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO

## KNOWLEDGE AND USE OF CONTRACEPTIVE METHODS IN YOUNG PEOPLE FROM A PRIVATE EDUCATIONAL INSTITUTION

Tânia Regina Ferreira Cavalcanti <sup>1\*</sup>; Isabel Luiza do Nascimento Ginú <sup>1</sup>;  
Marcelo Luiz Arco-Verde da Silva <sup>1</sup> Luzia Sandra Moura Moreira <sup>1</sup>;

**Resumo.** No Brasil, segundo o Estatuto da Juventude, é considerado jovem pessoas entre 15 e 29 anos, marcadas pela assunção de novas experiências e descobertas para assumirem o papel de adulto na sociedade. Muitos jovens começam a vida sexual a partir deste período, e estar bem informado acerca da necessidade do uso do preservativo para se proteger de gravidez indesejada e das IST's é urgente. O presente estudo teve como objetivo avaliar o uso de métodos contraceptivos por alunos de uma instituição de ensino superior e o conhecimento acerca da utilização desses métodos na prevenção de IST's. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, realizado com 173 universitários do 2º ao 6º período dos cursos de Enfermagem, Medicina, Farmácia, Odontologia, Fisioterapia, Educação Física, Agronomia e Medicina Veterinária. O método utilizado foi um questionário estruturado em duas partes: Parte I - dados de identificação dos participantes e Parte II - dados relacionados ao conhecimento e uso consciente de métodos contraceptivos. Os dados foram coletados em agosto de 2019. Os resultados encontrados são de uma amostragem de 115 alunas do sexo feminino e 58 do sexo masculino, com idade média de 22 anos. 49,13% católicos; 25,43% estão em união estável e outros 72,25% não. Em relação a prática sexual dos entrevistados, 65,89% relataram terem vida sexual ativa, e 32,95% não. Entre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) as mais conhecidas pelos alunos são HIV/Aids e a Sífilis. Já o método contraceptivo mais utilizado unicamente é a camisinha masculina (36,42%). No entanto, notou-se que 20,82% dos estudantes fazem associação da camisinha masculina com outro método anticonceptivo: geralmente com a contracepção hormonal oral, injetável ou DIU. Conclui-se que, embora os alunos tenham citado os métodos contraceptivos e as IST's, observou-se que alguns dos entrevistados não compreendem a importância do uso de preservativo. Assim, faz-se necessário desenvolver, ampliar e discutir o tema educação sexual, com o intuito de conscientizar, prevenir, educar e, principalmente, disseminar conhecimento, pois a maior parte desses alunos serão futuros profissionais da saúde que lidarão constantemente com essa temática e necessitam ter o conhecimento sobre o tema.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Métodos Contraceptivos. Gravidez. Saúde Sexual.

**Abstract:** In Brazil, according to the Youth Statute, young people between 15 and 29 years old are considered, marked by the assumption of new experiences and discoveries to assume the adult role in society. Many young people start their sex life from this period onwards, and being well informed about the need to use condoms to protect themselves from unwanted pregnancies and STIs is urgent. This study aimed to evaluate the use of contraceptive methods by students from a higher education institution and the knowledge about the use of these methods in the prevention of STIs. This is a cross-sectional, quantitative study carried out with 173 university students from the 2nd to the 6th period of courses in Nursing, Medicine, Pharmacy, Dentistry, Physiotherapy, Physical Education, Agronomy and Veterinary Medicine. The method used was a questionnaire structured in two parts: Part I Participants' Identification Data; and Part II - data related to knowledge and conscious use of contraceptive methods. Data were collected in August 2019. The results found were 115 females and 58 males, with a mean age of 22 years; 49.13% Catholics; 25.43% have a stable union and another 72.25% do not; in relation to the sexual practice of respondents, 65.89% reported having an active sexual life, and 32.95% did not. Among the Sexually Transmitted Infections (STI's) best known by the students were HIV/Aids and Syphilis; the only contraceptive method used was the male condom (36.42%), however, it was noted that 20.82% of the students associate the male condom with another contraceptive method: usually with oral, injectable or IUD hormonal contraception. It is concluded that, although the students mentioned contraceptive methods and STI's, it was observed that some of the interviewees do not understand the importance of condom use, thus, it is necessary to develop, expand and discuss the topic of sexual education, with the aim of raising awareness, preventing, educating and, above all, disseminating knowledge.

**Keyword:** Contraceptive. Methods contraceptives. Sexual. Health

## INTRODUÇÃO

A juventude é marcada pela assunção de novas experiências e descobertas ao assumirem o papel de adulto na sociedade. É uma fase do desenvolvimento humano sinalizada por mudanças físicas, orgânicas e psíquicas, conhecida como um período em que o indivíduo, geralmente, ingressa nas universidades e perpassa por novas descobertas, curiosidades em vivenciar experiências inéditas que antes eram proibidas ou limitadas pela proximidade familiar.<sup>1</sup>

Ocorre a necessidade de buscar amizades e tentar conciliar a nova rotina de compromissos, estudos e responsabilidades. Surgem ambientes que propiciam diversão ao mesmo tempo que aliviam a tensão. Nesse sentido, muitos universitários buscam em festas e eventos o relaxamento necessário para enfrentar esse turbilhão de acontecimentos, promovendo novas formas de comportamento e de experiências de vida o que pode acarretar relações sexuais precoces e desprotegidas associadas ao consumo de álcool e, conseqüentemente, ao aumento de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's).<sup>2</sup>

Foi descrito em estudo que as campanhas de saúde e prevenção com relação a sexualidade e as IST's são voltadas para a população de adolescentes e adultos jovens. Porém, a maior parte dessas campanhas se dão através das mídias, quando o ideal seria que fossem transmitidas em casa pelos pais e nas escolas, por serem ambientes favoráveis para se trabalhar temas como esse.<sup>3</sup>

Ainda se tratando de conhecimento, uma pesquisa constatou que aproximadamente 22% dos jovens buscam informações sobre sexualidade e prevenção de doenças na internet ou com amigos, o que pode não ser uma boa escolha, uma

vez que informações deturpadas são uma realidade neste meio de comunicação.<sup>4</sup>

Esse fato se explica pela lacuna existente entre pais e filhos quando o assunto é sexualidade denunciando o receio do jovem de se aproximar dos pais a fim de conversarem sobre o assunto, além da dificuldade de parcerias entre escolas e serviços de saúde. Embora, saibam que os métodos contraceptivos estão disponíveis gratuitamente nas Unidades Básicas de Saúde, os jovens precisam de informações a seu respeito, bem como acerca da forma correta de uso para que se obtenha êxito na prevenção de IST's.<sup>5</sup>

As IST's podem ser transmitidas através do ato sexual, seja ele oral, vaginal ou anal. Daí a imprescindibilidade do preservativo (camisinha), uma vez que tal método, além de proteger da concepção indesejada, é barreira suficiente para evitar contaminação. Por esta razão, recomenda-se seu uso em caso de gestação evitando-se possíveis riscos na saúde materno-infantil.<sup>6</sup>

As causas mais comuns dessas infecções são os vírus, entretanto, bactérias protozoárias e outros microorganismos também podem ser vetores. Fluidos corporais, como sêmen, sangue, fluidos vaginais, fluidos retais e leite materno são meios de contaminação do vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) de um indivíduo para outro. Para acontecer a transmissão, é preciso que esses fluidos entrem em contato com a mucosa.<sup>2</sup>

Apesar do HIV ser uma das infecções mais temidas ao longo da História, recentemente houve uma grande elevação na sua incidência no Brasil, fato que tem causado grande preocupação nos setores de saúde. Outras infecções, como Gonorreia, Sífilis, Tricomoníase e Herpes Genital também figuram dentre as mais prevalentes no nosso território.<sup>6</sup>

Qualquer indivíduo que tenha uma relação sexual desprotegida está apto a contrair IST's, independentemente do estado civil, idade, religião, classe social<sup>5</sup>. Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, foram notificados, no período de 2017 até junho de 2018, 247.795 casos de infecções pelo vírus HIV em todo o país. No Brasil, tem se registrado, anualmente, em média 40 mil novos casos de AIDS nos últimos anos.<sup>4</sup>

A pergunta norteadora deste estudo foi: “Qual o nível de conhecimento acerca do uso de contraceptivos na busca pela prevenção de IST's por parte dos

universitários? ”. Dessa maneira, faz-se necessária uma discussão sobre como nortear esse público-alvo ao uso consciente desses métodos contraceptivos. Assim, diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento e uso dos métodos contraceptivos na prevenção de infecções sexualmente transmissíveis em jovens de uma Instituição de Ensino Superior, bem como, futuramente, identificadas as falhas de informação dos jovens, servir de base para a promoção de conhecimento baseado em evidências.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo consiste em uma pesquisa de campo, descritiva, com coleta de dados de abordagem quantitativa, desenvolvida em uma Instituição de Ensino Superior, localizada na cidade de João Pessoa, na Paraíba. A população foi composta por alunos do segundo período dos cursos da área de Ciências da Saúde (Enfermagem, Medicina, Farmácia, Odontologia, Fisioterapia, Educação Física) e Ciências Agrárias (Agronomia e Medicina Veterinária). Foram incluídos na pesquisa alunos regularmente matriculados no segundo período dos cursos supracitados.

Assim, obteve-se uma amostra de 173 alunos, com idade entre os 18 e 29 anos. Sendo excluídos os alunos que se recusaram a responder o questionário e os que não estavam presentes no momento da abordagem. Os exemplares do questionário foram respondidos pelos alunos com acompanhamento do pesquisador responsável durante o mês de agosto de 2019. Após serem informados sobre os objetivos do estudo, justificativa, procedimento, contribuição, garantia do anonimato,

fidedignidade na análise dos dados e o direito à liberdade de participar da pesquisa ou declinar do estudo em qualquer momento do processo, aplicou-se o questionário, que demorava, em média, 15 minutos para ser respondido.

O instrumento para a coleta de dados foi um questionário estruturado em duas partes: dados de identificação dos alunos e dados a respeito do uso desses métodos na prevenção de IST's. O questionário é um dos instrumentos mais eficientes na coleta de dados, uma vez que proporciona a obtenção de informações, é de fácil compreensão e, por ser discreto e priorizar o anonimato, não inibe a opinião sincera do entrevistado.

Os dados analisados foram mostrados e apresentados por gráficos com percentuais simples e absolutos. O programa LibreOffice Calc foi usado para tabulação dos dados.

A pesquisa seguiu os aspectos éticos preconizados pela Resolução CNS/ 466/2012, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança-FACENE/ FAMENE, sob protocolo N° 47/2019, CAAE: 15245419.0.0000.5179.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta prevalência de estudantes solteiros e também do sexo feminino. Este estudo aponta consonância com a literatura consultada, que mostra o predomínio de estudantes solteiros (72,25%).<sup>6,7</sup> Os universitários

estão adiando cada vez mais a união estável ou o casamento. Essa escolha pode estar relacionada ao interesse dos jovens em priorizarem sua formação, buscando uma estabilidade financeira antes de constituírem família<sup>7</sup>.

**TABELA 1:** Identificação dos entrevistados, alunos do segundo período dos cursos das áreas de Ciências da Saúde e Ciências Agrárias de uma instituição privada (João Pessoa, PB, 2019).

Variável	N=173	%
Sexo - F	115	66,47
Sexo - M	58	33,53
Curso - Medicina	71	41,04
Curso- Enfermagem	25	14,45
Curso - Fisioterapia	19	10,9
Curso - Odontologia	17	9,8
Curso - Educação física	15	8,6
Curso - Farmácia	12	6,9
Curso – Medicina Veterinária	9	5,2
Curso - Agronomia	5	2,8
Estado civil - solteiro	125	72,25
Estado civil- união estável	44	25,43

Uma pesquisa, realizada em 2003 sobre a sexualidade e conjugalidade, revela que ao longo de vários anos a sexualidade vem se modificando. Há cerca 50 anos, o sexo só vinha após o casamento e a prática sexual era por amor. A iniciação sexual era tardia, ou seja, nas gerações nascidas entre 1922 e 1941, para os homens, era preciso esperar 23 anos para que os jovens tivessem uma experiência sexual. Entretanto, nos últimos 20 anos, vivemos um período de liberação sexual, em que o número de parceiros sexuais, do sexo oposto ou do mesmo sexo, vem aumentando e, conseqüentemente, constata-se a intensificação do número de ISTs.<sup>8</sup>

Outro estudo aponta a suscetibilidade dos jovens solteiros às ISTs, tendo em vista o período de descobertas de novas experiências e início da vida sexual, proporcionando variedades

de parceiros. O âmbito universitário contribui de forma positiva em novos relacionamentos e amizades, favorecendo momentos de descontrações, em festas e baladas que permitem a relação sexual, muitas vezes desprotegida.<sup>5</sup>

Nesse cenário, pesquisa realizada em países africanos também identifica a vulnerabilidade de jovens diante as infecções no contexto universitário. Portanto, o estudo destaca que o estilo de vida de jovens solteiros os coloque em maior risco de contraírem o HIV.<sup>5</sup>

No que se refere à vida sexual dos entrevistados, a grande maioria, 144 (65,89%) relatou ter vida sexual ativa, 57 (32,95%) responderam não terem vida sexual ativa e 2 (1,1%) absteram-se da resposta, conforme a Tabela 2 representa.

**TABELA 2:** Atividade sexual repostada pelos entrevistados, alunos do segundo período dos cursos das áreas de Ciências da Saúde e Ciências Agrárias de uma instituição privada de ensino (João Pessoa, PB, 2019).

Vida sexual	N= 173	%
Ativa	114	65,89%
Não ativa	57	32,95%
Absteve da resposta	2	1,1%

Como a maioria dos alunos assumiram ter vida sexual ativa, assim como em outros estudos que tratam da mesma faixa etária<sup>8,9</sup>, constata-se a importância do conhecimento das infecções e dos riscos que estas trazem. Por isso, foi questionado aos alunos da Faculdade quais as IST's que eles conhecem.

Na Tabela 3, destaca-se o percentual das infecções mais citadas, respectivamente, HIV/Aids (59 vezes), Sífilis (29), Gonorreia (20), Herpes (15), Papiloma Vírus Humano (HPV) (11), Candidíase (8) e Hepatite (4), Cancro mole (1), Cancro Duro (1), Tricomoniase (1).

**TABELA 3:** Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) citadas pelos entrevistados, alunos do segundo período dos cursos das áreas de Ciências da Saúde e Ciências Agrárias de uma instituição privada de ensino (João Pessoa, PB, 2019).

IST's	N= 173	%
HIV/AIDS	59	34,1
Sífilis	29	16,7
Gonorreia	20	11,5
Herpes	15	8,6
HPV	11	6,3
Candidíase	8	4,6
Hepatite	4	2,3
Cranco duro e mole	1	0,57
Tricomoniase	1	0,57
Nenhuma	27	15,6

O conhecimento sobre HIV/Aids, gonorreia, herpes, hepatites e sífilis é relatado pela maioria da amostra de estudantes universitários em outro estudo<sup>9</sup>, de acordo com dados apresentados. Já 15,6% (N=27) dos alunos entrevistados nesta pesquisa não citaram nenhuma IST, o que revela um percentual preocupante de desconhecimento, uma vez que a maioria está na área da saúde. Entretanto, os discentes têm conhecimento acentuado sobre HIV/Aids, tendo em vista que é uma doença antiga e estigmatizada, ainda na sociedade.<sup>10</sup>

Nessa vertente, quando questionados se os participantes conhecem algum método contraceptivo, o preservativo foi citado (90 vezes), seguido do anticoncepcional (41 vezes) conforme está descrito na tabela 4, resultado semelhante já apresentado anteriormente<sup>10</sup>. Além disso, uma parcela considerável de alunos ainda citou o dispositivo intrauterino, pílula do dia seguinte, entre outros. Entretanto, apenas 5 alunos responderam que não conhecem nenhum método contraceptivo.

**TABELA 4:** Métodos contraceptivos citados pelos entrevistados, alunos do segundo período dos cursos das áreas de Ciências da Saúde e Ciências Agrárias de uma instituição privada de ensino (João Pessoa, PB, 2019).

Contraceptivos	N=173	%
Preservativo	90	52%
Anticoncepcional	41	23,6 %
DIU	32	18,4%
Pílula do dia seguinte	22	12,7%
Injeção	9	5,2
Tabelinha	6	3,4
Não conhece	5	2,8

Todavia, é fundamental destacar que o nível de conhecimento autorrelatado sobre os métodos não garante o conhecimento efetivo e aplicado desses meios de barreiras.<sup>13</sup> Nessa perspectiva, de acordo com pesquisa de 2017, realizada com 293 universitários dos cursos de ciências contábeis, administração, direito e psicologia em que se interrogou os discentes sobre o motivo da utilização do preservativo, a maioria, tanto do sexo masculino (76,5%), quanto sexo feminino (73,5%), utilizam o preservativo para evitar a gravidez indesejada, isto é, imaginam as IST's como algo distante de si.<sup>11</sup>

Nessa pesquisa, também se notou

que 20,82% dos estudantes fazem associação da camisinha masculina com outro método contraceptivo, geralmente com a contracepção hormonal oral, injetável ou DIU. A respeito disso, também encontram estudos destacando resultados similares, em que os universitários usam o preservativo combinado ao método hormonal, o que representa assim um ponto positivo, refletindo a busca pela prevenção de uma gravidez indesejada e de uma IST.<sup>11,12</sup>

No que tange a religião dos entrevistados, observou-se que uma boa parte são católicos, seguidos por evangélicos, como enfatiza a tabela 4.

**FIGURA 4:** Religião dos entrevistados, alunos do segundo período dos cursos das áreas de Ciências da Saúde e Ciências Agrárias de uma instituição privada de ensino (João Pessoa, PB, 2019).

Religião	N=173	%
Católicos	85	49,13%
Evangélicos	55	31,80%
Outras religiões	13	7,52%
Não têm religião	20	12,38%

A religião tem forte influência sobre os comportamentos, normas e condutas sexuais de homens e mulheres, sendo assim, poderá refletir diretamente nas atitudes e práticas sexuais dos indivíduos.<sup>9</sup> Em uma pesquisa sobre o direito à prevenção do HIV em tempos

de retrocesso: religiosidade e sexualidade, realizada em 2013/2017, em uma escola com alunos do ensino médio, destacou-se o quanto a religião predomina quando o assunto é sexualidade e a influência de forma direta sobre as escolhas dos estudantes.<sup>11</sup>

O conhecimento e uso de métodos contraceptivos na prevenção de IST's em jovens é um problema para a saúde pública, devido ao grande número de jovens que são

diagnosticados com algum tipo de infecção, seja por relações desprotegidas, ou mesmo pela falta de conhecimento do uso desses métodos contraceptivos.

## CONCLUSÕES

Os estudantes apresentam conhecimento escasso, tanto relacionados aos métodos contraceptivos, quanto no que tange às infecções sexualmente transmissíveis. Mostram maior conhecimento sobre a existência da HIV/Aids e Sífilis, dentre as infecções citadas. Um número muito expressivo de alunos não citou nenhum tipo de infecção, destacando não ter conhecimento

acerca dessas, fator preocupante que levar ao problema de saúde pública.

Assim, ações educativas, quanto ao conhecimento e a conscientização da importância do uso de contraceptivos devem ser realizadas, pois a maioria dos alunos serão futuros profissionais da saúde que lidarão constantemente com essa temática e necessitam ter o conhecimento sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

1. Ferreira IT, Neves KTO, Oliveira AWN, Galvão TRAF, Mangane EM, Sousa LB. Avaliação da qualidade da consulta de enfermagem em infecções sexualmente transmissíveis. *Enferm. Foco*. 2018; 9 (3): 42-47.
2. Silva, IVTC, Mello ST. Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST): mediação e prevenção em um museu de ciência. *Rev. Uningá*. 2019; 56 (3): 20-28.
3. Oliveira RN, Maximino DAFM, Silva PE, Silva WCL. Iniciação sexual de adolescentes e conhecimentos dos métodos contraceptivos. *Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança*. 2015; 13 (2): 66-76.
4. Ciríaco NLC, Pereira LAAC, Júnior PHAC, Costa RA. A importância do conhecimento sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) pelos adolescentes e a necessidade de uma abordagem que vá além das concepções biológicas. *Revista Uningá*. 2018; 18 (1):63-80.
5. Fontes VRF, Spindola T, Francisco MTR, Sodré CP, Nepomuceno NL, Oliveira A, et al. Jovens universitários e conhecimento acerca das infecções sexualmente transmissíveis. *Esc. Anna Nery*. 2018; 22 (2): 2017- 0318.
6. Tomiyoshi MM, Filho ASV, Dias FGF. Avaliação do perfil epidemiológico e comportamental dos estudantes de ensino superior em centro universitário privado de Maringá em relação a sexualidade e práticas de risco para doenças sexualmente transmissíveis. *Rev. Uningá*. 2016; 47(1):24-29.
7. Sales WB, Caveião C, Visentin A, Mocelin D, Costa PM, Simm EB. Comportamento sexual de risco e conhecimento sobre IST/ SIDA em universitários da saúde. *Rev. Enf. Ref [internet]*. 2016; 4 (10).
8. Michel B. A sexualidade e conjugalidade a redefinição das relações de gêneros na França contemporânea. *Cardenos Pagu*. 2003; 1 (20): 227-54.
9. Delatorre MZ, Dias ACG. Conhecimentos e práticas sobre os métodos contraceptivos em estudantes universitários. *Revista SPAGESP*. 2015; 16(1): 60-73.

10. Paiva V, Atunes MC, Sanchez MN. O direito à prevenção da Aids em tempos de retrocesso: religiosidade e sexualidade na escola. *Interface*. 2020; 24 (1): 1-17.

11. Andrade J, Ayres JÁ, Alencar RA, Duarte MTC, Parada CMGL. Vulnerabilidade de jovens a infecções sexualmente transmissíveis. *Acta Paul Enferm*. 2017; 30(1):8-15

12. Miranda AAM, Silva CGOS, Thimoteo GM, Assis LF, Del'Duca A, Carvalho AR, et al.

Conhecimento acerca de DST/ AIDS e métodos contraceptivos dos discentes dos cursos técnicos integrados do I.F Sudeste MG- Campus Juiz de Fora, Brasil. *Rev. Multiverso*. 2016; 1(1): 25-36.

13. Spindola T, Santana RSC, Antunes RF, Machado YY, Moraes PC. A prevenção das infecções sexualmente transmissíveis nos roteiros sexuais de jovens: diferenças segundo o gênero. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021; 26(7): 2683-92.

## ACESSO DE GESTANTES DE UMA UNIDADE DE SAÚDE A ORIENTAÇÕES SOBRE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

## PREGNANT WOMEN ACCESS TO GUIDANCE ON GESTATIONAL DIABETES MELLITUS AT A HEALTH UNIT

Ernandes Gonçalves Dias<sup>1\*</sup>; Daiane Francielle Marin Lima Alves<sup>1</sup>;  
Joyce Gabriele Rocha Fagundes<sup>1</sup>; Marcello Ângelo de Sá Santos<sup>1</sup>  
Lyliane Martins Campos<sup>1</sup>; Maiza Barbosa Caldeira<sup>1</sup>.

**Resumo.** O Diabetes Mellitus Gestacional é definido pela presença de hiperglicemia durante a gestação, ocasionada pela ação insatisfatória e/ou secreção insuficiente da insulina. Objetivou-se investigar o acesso das gestantes a orientações sobre o Diabetes Mellitus Gestacional em uma Estratégia Saúde da Família do município de Espinosa, Minas Gerais. Trata-se de um estudo descritivo e qualitativo realizado com 20 gestantes. Os dados foram coletados entre fevereiro e março de 2021 a partir de entrevistas semiestruturadas, analisadas mediante Análise do Conteúdo. As gestantes recebem orientações sobre o Diabetes Mellitus Gestacional na Estratégia Saúde da Família através da equipe de saúde durante as ações do pré-natal, assim como pelo acesso a informações da internet e de conhecidos, ainda assim, observou-se que o conhecimento das gestantes é limitado em relação à doença. Os profissionais de saúde orientam quanto ao controle da alimentação e a realização de exercícios físicos como medidas de prevenção à doença. Observou-se que as gestantes confiam nas orientações da equipe multiprofissional, o que reforça a importância das práticas de educação em saúde e a necessidade de incentivar as gestantes a adquirir conhecimento adequado, visto que o conhecimento das gestantes é um aliado importante para a prevenção de agravos e promoção do autocuidado na gestação.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Diabetes Gestacional. Cuidado Pré-natal. Promoção da Saúde.

**Abstract:** Gestational Diabetes Mellitus is defined by the presence of hyperglycemia during pregnancy, caused by unsatisfactory action and/or insufficient insulin secretion. The objective was to investigate the access of pregnant women to guidance on Gestational Diabetes Mellitus at a Family Health Unit in the city of Espinosa, Minas Gerais. This is a descriptive and qualitative study carried out with 20 pregnant women. Data were collected between February and March 2021 from semi-structured interviews and analyzed using Content Analysis. Pregnant women receive guidance on Gestational Diabetes Mellitus at the Family Health Unit from the health team during prenatal actions, as well as by accessing information from the internet and acquaintances. Yet, it was observed that the knowledge of pregnant women is limited concerning the disease. Health professionals provide guidance on dietary control and physical exercise as disease prevention mechanisms. It was observed that pregnant women trust the guidance of the multidisciplinary team, which reinforces the importance of health education practices and the need to encourage pregnant women to obtain adequate knowledge since it is an important ally for the prevention of health problems and the promotion of self-care during pregnancy.

**Keyword:** Contraceptive. Methods contraceptives. Sexual. Health

Ernandes Gonçalves Dias<sup>1\*</sup>, Enfermeiro, Mestre em Ciências, e-mail: ernandesgdias@yahoo.com.br, Faculdade Verde Norte (Favenorte), Departamento de Enfermagem, CEP: 39527-000, Mato Verde, Minas Gerais, Brasil. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9187015578021297>; ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0003-4126-9383>; ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-7214-1879>; ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-4169-4470>; ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-5538-5724>; ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-9476-2377>; ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0001-5444-6372>.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada por um quadro de hiperglicemia persistente e tem como causa a produção insuficiente de insulina, combinada, ou não, por uma inefetividade de sua ação no organismo. A hiperglicemia persistente está associada a complicações crônicas microvasculares e macrovasculares que provocam aumento da mortalidade e diminuição da qualidade de vida.<sup>1</sup>

O DM é classificado como Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG).<sup>2</sup> O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma das classificações do DM e, portanto, pertence ao grupo de doenças metabólicas, com etiologias múltiplas. No caso de DMG é caracterizado por hiperglicemia causada pela secreção insuficiente e/ou ação da insulina insatisfatória relacionada à gestação.<sup>3</sup>

A gravidez é considerada um estado fisiológico e temporário em que pode haver uma alta na concentração de hormônios diabéticos (como o exemplo da progesterona, estrogênio, prolactina, cortisol e lactogênio placentário humano) que reduzem a sensibilidade do receptor à insulina no tecido-alvo. Essas mudanças são projetadas para fornecer transferência de nutrientes ao feto, principalmente a glicose. Porém, pode haver um estado temporário de intolerância à glicose e resistência à insulina, superando assim, a capacidade compensatória do pâncreas.<sup>4</sup>

Algumas gestantes são suscetíveis a essa condição pela presença de fatores de risco como serem maiores de 25 anos, acúmulo de gordura no abdômen, familiares com histórico de diabetes, ganho de peso e hipertensão arterial durante a gravidez.<sup>5</sup>

No Brasil, a incidência de DMG varia entre 2,4% e 7,2% das gestações, enquanto

que no mundo a incidência pode chegar a 17,8%.<sup>6</sup>

Como resultado de complicações do DMG cita-se a macrosomia, hipoglicemia neonatal e pré-eclâmpsia. O rastreamento precoce do DMG, bem como o controle do ganho de peso e o acompanhamento por equipes multiprofissionais, durante a gestação, são os pontos básicos para reduzir a morbimortalidade materno-infantil, relacionada a complicações do DM.<sup>7</sup>

Dessa forma, o acompanhamento pré-natal da gestante tem o objetivo de assegurar o desenvolvimento da gestação e um parto com o nascimento de um recém-nascido saudável, sem impacto sobre a saúde da mãe.<sup>8</sup>

Assim, o atendimento pré-natal das gestantes deve apresentar ações que possam ser efetivas para a promoção de uma gestação segura. A identificação do conhecimento, bem como o discernimento das gestantes sobre DMG pode permitir que a Equipe de saúde atue de forma personalizada e considere as individualidades de cada grávida. A gestante que mostra desconhecer os impactos do DM na gravidez encontra-se mais suscetível a apresentar complicações dessa síndrome, pois são maiores as chances de não haver mudança nos hábitos de vida, que são considerados prejudiciais à saúde.<sup>9</sup>

A inquietação em relação ao acesso das gestantes a orientações em relação à prevenção do DMG deve-se à experiência desses pesquisadores em situação de acompanhamento de gestantes no pré-natal, em que foi possível perceber que o conhecimento em relação a essa doença parece limitado. Nesse sentido, considera-se importante investigar o acesso das gestantes a orientações sobre o DMG de forma mais específica para que seja

possível analisar a compreensão destas em relação às orientações disseminadas pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF), durante o pré-natal. Diante dessas

considerações, este estudo tem como objetivo investigar o acesso das gestantes a orientações sobre o DMG em uma ESF do município de Espinosa, Minas Gerais.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo qualitativo e descritivo realizado com 20 gestantes de uma ESF do município de Espinosa, Minas Gerais. Foram consideradas elegíveis as gestantes cadastradas na ESF em realização do pré-natal que tinham idade mínima de 18 anos no momento da coleta de dados e funções cognitivas preservadas para responder à entrevista. Foram excluídas as gestantes indisponíveis para submissão à entrevista.

Foi utilizada, como instrumento de coleta de dados, uma entrevista semiestruturada, elaborada pelos pesquisadores. O roteiro de entrevista teve como questões norteadoras: Como você tem acesso a informações sobre o DMG? Em que momento e quais orientações você recebeu sobre o DMG?

Os dados foram coletados pelos pesquisadores no período de fevereiro a março de 2021 na Unidade de Saúde, após a consulta de pré-natal das gestantes que atenderem aos critérios de inclusão deste estudo. A duração da coleta de dados obedeceu ao critério de obtenção de similaridade nos depoimentos das participantes.

As entrevistas duraram em média 15 minutos, foram gravadas com dispositivo

de áudio e, posteriormente, transcritas na íntegra e analisadas mediante Análise do Conteúdo de Bardin.<sup>10</sup> Esta análise envolveu a compreensão e familiarização com os dados coletados, busca pelos assuntos tratados no material transcrito com a definição e nomeação dos núcleos de registro e a seleção dos fragmentos para interpretação da realidade investigada.

Na apresentação do conteúdo, a identidade das entrevistadas foi preservada com a substituição de seus nomes por pseudônimos acompanhados de um numeral cardinal que indica a idade da participante.

Os procedimentos metodológicos deste estudo obedeceram à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto do estudo foi submetido ao instrumento de autoavaliação de projetos de pesquisa que envolvem seres humanos de Dias<sup>11</sup> e a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros com parecer de aprovação número 4.440.422, CAAE: 40734120.4.0000.5146. As participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para manifestar o consentimento de sua participação e uso dos dados coletados pelo estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Caracterização das informantes**

A população deste estudo foi composta por 20 gestantes, cuja idade variou entre 21 e 43 anos, com ensino médio completo e renda média mensal entre um e dois salários mínimos. Todas as gestantes iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre da gestação, 10 estavam na primeira gravidez e já tinham realizado em média quatro

consultas de pré-natal até o momento da coleta de dados.

Frisa-se que nenhuma das grávidas informantes deste estudo tem diagnóstico de DM prévio à gestação, assim como, não tem diagnóstico de DMG na gravidez atual ou tiveram em gestações anteriores.

## O acesso a orientações sobre o DMG

As informantes do estudo relataram que receberam orientações sobre o DMG na ESF durante o pré-natal, em ações de educação

em saúde coletiva, com intermédio da equipe multiprofissional de saúde.

*“[...] eu também participei de reuniões que o nosso agente de saúde chama a gente pra participar...e um deles foi pra falar da diabetes, né? E lá também falou do perigo dessa doença na gravidez também”. (Sandra, 29)*

*“[...] Aqui no PSF eles chamam a gente pra participar de palestras aqui também”. (Caroline, 23)*

*“Chamaram todas as gestantes da unidade para uma palestra de uma nutricionista e ela abordou o tema”. (Patrícia, 24)*

A maior parte das gestações evolui sem intercorrências, contudo, existem aquelas de alto risco, quando se desenvolvem doenças associadas à própria gestação, dentre as quais pode-se citar o DMG. Sendo assim, processos de educação em saúde com atenção voltada às gestantes tornam-se indispensáveis.<sup>12</sup>

A educação em saúde tem a finalidade de constituir os diversos conhecimentos, como o científico e o senso comum, os quais irão proporcionar que os indivíduos participantes formem uma visão crítica acerca da assistência de saúde.<sup>13</sup> Dito isto, na vida da gestante, a educação em saúde é uma ferramenta para uma rotina saudável durante a gestação.<sup>14</sup>

A realização de práticas de educação em saúde de forma coletiva, como em palestras e oficinas, possibilita uma troca de conhecimentos e experiências entre gestantes, mães e profissionais de saúde, o que gera a formação de uma rede de boas ações a serem tomadas durante a gestação.<sup>15</sup>

A equipe multiprofissional responsável pela educação e saúde é composta por distintas categorias de

profissionais e tem como atribuição formular práticas no âmbito da integralidade frisando-se que uma dessas responsabilidades é a promoção à saúde. A promoção à saúde nas ESF objetiva dar autonomia e estimular o autocuidado, pois leva uma maior variedade de saberes e contribui diretamente para a criatividade e maior adesão dos usuários.<sup>16</sup>

Assim sendo, a educação em saúde pode ser considerada uma das principais dimensões no que se refere ao cuidado, pois ajuda a melhorar a compreensão e vivência, além de levar a pessoa desenvolver autonomia em relação aos cuidados.<sup>17</sup> É certo que dentre outros fatores, mas especificamente o conhecimento dos indivíduos, interferem no processo de saúde e doença.<sup>18</sup>

Houve relatos de as informantes conhecerem o DMG, durante a gravidez atual, na ESF através da equipe de saúde. Outra parcela tinha conhecimentos prévios a respeito da doença, adquiridos por meio de pesquisas na internet, por intermédio de outras pessoas, como parentes e amigos, em estudos formais em instituições de ensino e em ações de saúde, quando participaram em gestações anteriores.

*“Eu conheço a doença por conta da minha cunhada que mora em São Paulo. Ela teve e a gente pesquisa né, na internet, sobre a doença porque é muito perigosa, né”. (Janice, 32)*

*“Eu vi sobre a doença na faculdade e vejo também na internet”. (Andressa, 29)*

*“Como essa gestação é do meu quarto filho, nas minhas outras consultas, já recebi as informações de como eu posso evitar essa doença, né? E tomar os cuidados sobre o que eu como, e outras coisas também que influencia, né?”. (Zelândia, 43)*

De um modo geral, as pessoas têm preferência em serem informadas por alguém mais próximo, por sentirem confiança. Por conta disso, as mulheres grávidas tendem a confiar em informações obtidas de familiares e amigas, quando já experienciaram gestações anteriores.<sup>19</sup>

Tendo em vista a ascensão do uso da internet, as redes sociais, os aplicativos de comunicação, podem ser utilizados como ferramentas para promoção da educação em saúde pelos profissionais de saúde, uma vez que nestas redes eles podem transmitir seus conhecimentos e experiências acadêmicas e profissionais, a fim promover o acesso simplificado a informações seguras pelas gestantes.<sup>20</sup>

Um estudo realizado com gestantes de Portugal apontou que muitas grávidas têm se informado a respeito da gravidez por meio da internet, em aplicativos de celular. Porém,

o estudo indicou que, embora a quantidade de conteúdo seja vasta, muitas vezes esses aplicativos possuem informações imprecisas, e, portanto, não devem substituir a relação com os profissionais de saúde.<sup>21</sup>

A informação obtida pelas grávidas, por meios não adequados, gera omissões de conhecimentos, uma vez que orientações dadas por pessoas/veículos não capacitadas, podem ser prejudiciais. Isso reforça a importância da promoção de práticas de educação em saúde pelos profissionais responsáveis pelo acompanhamento da gravidez.<sup>22</sup>

Apesar das iniciativas de promoção da educação das gestantes, o discurso de parte das informantes permite inferir que o conhecimento quanto à DMG ainda é limitado. Afirmaram já ter ouvido falar do assunto, mas reconhecem não ter conhecimento adequado.

*“Eu não tenho muito conhecimento não sabe, agora que eu tô grávida, veio falar dessa doença, mas não entendo não”. (Silvanéia, 24)*

*“Na verdade, eu já ouvir falar, comentários por terceiros, mas não entendo muito sobre o assunto não”. (Claudete, 40)*

O desconhecimento das gestantes em relação ao DMG representa um fator de risco gestacional pois, uma vez que não estão inteiradas a respeito da doença, podem não adotar os cuidados necessários e ficarem mais suscetíveis às complicações. Isso reforça a

necessidade de conscientizar as grávidas sobre o DMG.<sup>23</sup>

Um estudo, realizado em um hospital público em cidade do noroeste do México, buscou investigar o conhecimento sobre diabetes gestacional em gestantes do hospital e

concluiu que é importante informar as gestantes sobre a doença e inseri-las em programas de promoção à saúde, para que seja feita essa conscientização.<sup>24</sup>

No estudo realizado com 46 mulheres portadoras de DMG no município de São Luís foi apontado que a falta de conhecimento a respeito dos fatores de riscos relacionados a doença foi fator agravante da condição, uma vez que as gestantes não mudaram o estilo de vida, a fim de promover o controle da glicemia plasmática, o que levou a complicações na

gestação. Os resultados do estudo reforçam a necessidade de oferecer melhor orientação às mulheres sobre os riscos associados à DMG.<sup>9</sup>

Em relação às orientações relativas aos cuidados de prevenção com o DMG, as informantes relataram que receberam orientações para evitar a ingestão de açúcar, além de praticar exercícios físicos, como caminhada, de forma a fazer o controle dos níveis glicêmicos, assim como tiveram o cuidado de adotar as medidas recomendadas.

*“A enfermeira aqui do PSF pediu pra controlar o açúcar, se possível fazer caminhada para prevenir o aumento da glicose”. (Milena, 32)*

*“Pediram pra controlar e comer certinho [...]. Tenho me alimentado bem e estou fazendo uma caminhada à noite todos os dias [...]”. (Jéssica, 21)*

*“O médico me disse que eu tinha que ficar atenta quanto a alimentação e evitar comer alimentos doces com frequência [...]”. (Diany, 24)*

*“Tento sempre me alimentar bem e na medida do possível fazer algum exercício mais leve. [...]”. (Andressa, 29)*

*“Eu tento me alimentar bem e fazer algumas atividades físicas”. (Zelândia, 43)*

Diversos fatores de risco estão envolvidos com o DMG, dentre eles está o componente genético, mas os fatores do estilo de vida, como a alimentação, são agravantes da doença, que impacta na saúde materno-fetal. Se faz necessário então, que sejam realizadas ações de prevenção da doença.<sup>25</sup>

Dentre as ações a serem tomadas estão a adoção de uma dieta equilibrada e a prática de atividades físicas, que devem ser incentivadas às gestantes, pois são as medidas mais eficazes para se prevenir o DMG.<sup>26</sup>

Um estado nutricional equilibrado e o controle metabólico tornam-se fatores importantes para um bom resultado da gravidez e para a manutenção da saúde, tanto da mãe, quanto do bebê.<sup>27</sup>

A prática de exercícios físicos, aliada a uma alimentação equilibrada, traz benefícios para a saúde durante o período gestacional. Grávidas que praticam exercícios físicos têm melhor sensibilização da insulina e maior utilização da glicose. Esse comportamento diminui as chances de desenvolvimento do DMG.<sup>28</sup>

Em estudo realizado com 785 gestantes, atendidas pelo Sistema Único de Saúde na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, foi constatado que dentre o grupo estudado, a incidência do DMG foi maior nas gestantes com excesso de peso, o que demonstra a relação direta entre a obesidade e a doença, e reforça a necessidade de se prevenir a obesidade gestacional, a fim de evitar o DMG e promover uma gestação mais saudável.<sup>29</sup>

## CONCLUSÕES

Parte das informantes tiveram acesso a orientações a respeito do DMG, já durante a gestação e o pré-natal. Outras prévia ou concomitantemente a este através da internet e em troca de experiências com pessoas próximas.

Apesar de receber orientações dos profissionais sobre o estilo de vida adequado, o conhecimento das gestantes é limitado em relação à DMG. No entanto, observou-se que as gestantes confiam nas orientações da equipe multiprofissional e as acatam, o que reforça a importância das práticas de educação em saúde e necessidade de incentivar as gestantes a adquirirem conhecimento adequado, visto que o conhecimento das gestantes é um aliado importante para a prevenção de agravos e promoção do autocuidado na gestação.

O acesso a orientações sobre o DMG, para muitas grávidas, fica restrito às ações coletivas de educação em saúde. Assim, cabe frisar que os encontros individuais com as

gestantes, durante as consultas do pré-natal, são importantes espaços para reforçar as orientações dos momentos coletivos como para prestar um cuidado mais personalizado à necessidade de saúde e conhecimento da gestante.

O estudo tem como limitações um número reduzido de informantes e a ausência de gestantes que tenham ou tiveram diagnóstico de DMG em algum momento, o que poderia, certamente, enriquecer as discussões e ampliar a análise sobre o tema. Ainda, somase como limitação o fato de os dados terem sido coletados a partir de instrumento elaborado pelos próprios pesquisadores. Todavia, os resultados são importantes para reflexão pelos gestores e profissionais de saúde quanto à oferta de orientações para as gestantes sobre o DMG, no sentido de que as mulheres bem orientadas em relação à DMG adotem estilo de vida protetivo e reduzam o risco da doença ao longo do tempo.

## REFERÊNCIAS

1.Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Sociedade Brasileira de Diabetes, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://diabetes.org.br/e-book/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-2017-2018/>. Acesso em: 27 ago. 2020.

2.Castro IB, Câmara GB, Pontes JF, Viana DL, Souza RP, Trajano EDSN et al. Nutritional strategies in the treatment of diabetes mellitus: bibliographic review. *Research, Society and Development*, 2020;9(2):1-26. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i2.2193>. Acesso em: 09 set. 2020.

3.Sociedade Portuguesa de Diabetologia (SPD). Consenso “Diabetes Gestacional”: Atualização 2017. *Revista Portuguesa de Diabetes*. Portugal, 2017;12(1):24-38. Disponível em: <https://www.spmi.pt/wp-content/uploads/i023590.pdf>. Acesso em: 02 set. 2020.

4.LapaLMF.Avaliação de risco de diabetes gestacional: fatores preditivos do 1º trimestre. 47f. Artigo do Mestrado Integrado em Medicina. – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, Porto, 2019. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/121487/2/344051.pdf>. Acesso em: 01 set. 2020.

5. Fernandes EA, Santos MTS, Castro AP. Causas e repercussões da diabetes gestacional. *Rev. Interdisciplinar em Violência e Saúde*, 2020;3(2):1-22. Disponível em: <http://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/revis/article/download/151/237>. Acesso em: 02 set. 2020.
6. Oliveira ISB, Rosa WAG, Teodoro MLR, Silva SFC, Cardoso ICO. Complicações e tratamentos do diabetes mellitus gestacional: revisão de literatura. *Revista de Iniciação Científica da Libertas*. 2020;10(1):13-19.
7. Santos LFB, Vasconcellos MJA. Utilização da metformina no diabetes gestacional. *Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis*. 2019;3(2):90-100. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/faculadadedemedicinadeteresopolis/article/view/971/730>. Acesso em: 03 set. 2020.
8. Santos ES, Figueiras TF, Carvalho MA, Mangueira FFA, Xavier BLQ, Soares A. Knowledge of nurses about diabetes mellitus gestacional. *Revista Saúde Coletiva*, 2020;10(55):2789-2792. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i55p2789-2796>. Acesso em: 29 out. 2020.
9. Babosa ML. Conhecimento de mulheres sobre diabetes mellitus gestacional. 66f. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Enfermagem. – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018. Disponível em: <http://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/2524/1/MayllaneBarbosa.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2020.
10. Bardin L. Análise de conteúdo. 4ª ed. Lisboa: Edições 70, 2011.
11. Dias EG. Proposta de instrumento para autoavaliação de projetos de pesquisa envolvendo seres humanos. *Rev. Grad. USP*, 2020;4(1):139-145. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2525-376X.v4i1p139-145>. Acesso em: 25 maio 2021.
12. Alves FL, Castro EM, Souza FKR, Lira MCPS, Rodrigues FLS, Pereira LP. Group of high-risk pregnant women as a health education strategy. *Rev. Gaúcha Enferm*, 2019;40(1):1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180023>. Acesso em: 13 mar. 2021.
13. Silva WBD, Santos MWCL, Borba AM, Oliveira AS, Santos PB, Settani SS et al. Educação em saúde acerca da prevenção da violência obstétrica: relato de experiência. *REAS/EJCH*, 2019;11(14):e1163. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e1163.2019>. Acesso em: 16 mar. 2021.
14. Cardoso RF, Souza VHP, Paiva TR, Lima DEOB, Costa JB, Oliveira LRL et al. Educação em saúde na assistência pré-natal: revisão de literatura. *REAS/EJCH*, 2019;23: e397. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e397.2019>. Acesso em: 06 abr. 2021.
15. Silva JCBD, Lima RMC, Lins MARA, Lemos MEP, Carvalho MVG, Silva SV. Educational workshops with pregnant women about good obstetric practices. *J Nurs UFPE on line*, 2019;13(1):255-260. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i1a237573p255-260-2019>. Acesso em: 15 abr. 2021.
16. Barreto ACO, Rebouças CBA, Aguiar MIF, Barbosa RB, Rocha SR, Cordeiro LM et al. Perception of the Primary Care multiprofessional team on health education. *Rev. Bras. Enferm.*, 2019;72(suppl. 1):266-273. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0702>. Acesso em: 07 abr. 2021.
17. Veras VDJ, Alencar RFC, Loureiro MAB, Gomes DSA, Costa LWS. Diabetes mellitus gestacional: assistência com ações educativas e implantação de um plano de alta de enfermagem voltado para as gestantes internadas em um hospital universitário: um relato de experiência. *Braz. J. of Develop.*, 2020;6(12):59-67. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-466>. Acesso em: 13 mar. 2021.
18. Conceição DS, Viana VSS, Batista AKR, Alcântara ASS, Eleres VM, Pinheiro WF et al. A Educação em Saúde como Instrumento de Mudança Social. *Braz. J. of Develop.*, 2020;6(8):412-416. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-383>. Acesso em: 19 mar. 2021.

19. Barbosa AG, Duarte ABS. Práticas informacionais de presas grávidas. *RBBB*, 2018;14(3):50-67. 2018. Disponível em: <https://febab.emnuvens.com.br/rbbd/article/view/1051>. Acesso em: 21 maio 2021.
20. Guedes APS, Mulaski ACS, Vieira IRL, Arroio IT, Kato JDS, Pereira KSM et al. Utilização das redes sociais para divulgação de informações sobre o uso de psicoativos em mulheres grávidas. *Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas*, 2020;1(2):1-3. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/mit/article/view/820>. Acesso em: 21 maio 2021.
21. Araújo T, Martins N. Os meios digitais no apoio ao processo de gravidez. In: 2nd International Conference on Design & Digital communication. p. 127-138. 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Nuno-Martins-18/publication/343305563\\_Proceedings\\_of\\_the\\_2nd\\_International\\_Conference\\_on\\_Design\\_and\\_Digital\\_Communication\\_Digicom\\_2018/links/5f22757e92851cd302c890a2/Proceedings-of-the-2nd-International-Conference-on-Design-and-Digital-Communication-Digicom-2018.pdf#page=129](https://www.researchgate.net/profile/Nuno-Martins-18/publication/343305563_Proceedings_of_the_2nd_International_Conference_on_Design_and_Digital_Communication_Digicom_2018/links/5f22757e92851cd302c890a2/Proceedings-of-the-2nd-International-Conference-on-Design-and-Digital-Communication-Digicom-2018.pdf#page=129). Acesso em: 09 maio 2021.
22. Mazzetto FMC, Prado JTO, Silva JCC, Siqueira FPC, Marin MJS, Escames L et al. Sala de espera: educação em saúde em um ambulatório de gestação de alto risco. *Saúde e Pesquisa*, 2020;13(1):93-104. Disponível em: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2020v13n1p93-104>. Acesso em: 13 maio 2021.
23. Morais AMD, Rempel C, Delving LKOB, Moreschi C. Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional. *Rev. Epidemiol. Controle Infecç.*, 2019;9(2):134-141. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/reci.v9i2.12082>. Acesso em: 01 abr. 2021.
24. Quintero-Medrano SM, García-Benavente D, Valle-Leal JG, López-Villegas MN, Cindy Jiménez-Mapula C. Conocimientos sobre diabetes gestacional en embarazadas de un Hospital Público del Noroeste de México. Resultados de una encuesta. *Rev. chil. obstet. ginecol.*, 2018;83(3):250-256. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262018000300250>. Acesso em: 13 abr. 2021.
25. França AKS, Peixoto MI, Macêdo EMC, Santos EMC, Dourado KF, Santos CM et al. Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro. *Nutr. clín. diet. hosp.*, 2017;37(3):111-116.
26. Goveia P. Intervenções no estilo de vida para prevenção de diabetes em mulheres com diabetes gestacional prévio: uma revisão sistemática com metanálise. 73f. Dissertação de mestrado Pós-graduação em Epidemiologia. - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/194359>. Acesso em: 25 abr. 2021.
27. Pedrini DB, Cunha MLC, Breigeiron MK. Maternal nutritional status in diabetes mellitus and neonatal characteristics at birth. *Rev. Bras. Enferm.*, 2020;73(sup. 4):e20181000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-1000>. Acesso em: 17 mar. 2021.
28. Nogueira LF, Santos FP. Benefícios do exercício físico para gestantes nos aspectos fisiológicos e funcionais. *Revista Terra & Cultura cadernos de ensino e pesquisa*, 2018;28(54):11-20. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/210>. Acesso em: 05 maio 2021.
29. Zuccolotto DCC, Crivellenti LC, Franco LJ, Sarotelli DS. Dietary patterns of pregnant women, maternal excessive body weight and gestational diabetes. *Rev Saude Publica*, 2019;53(52). Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000909>. Acesso em: 10 set. 2020.

## FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

## AQUATIC PHYSIOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Juliana Jesus Dias<sup>I</sup>; Wesley Barbosa Sales<sup>II\*</sup>;  
Renata Ramos Tomaz<sup>III</sup>.

**Resumo.** A paralisia cerebral (PC) é uma lesão decorrente do sistema nervoso central, de característica não progressiva, adquirida na infância quando o cérebro ainda está em processo de maturação. Não há tratamento específico para a PC, contudo, terapias convencionais e alternativas auxiliam na prevenção de complicações secundárias decorrentes da lesão, dentre elas a fisioterapia aquática. Nesta pesquisa, o objetivo é analisar as evidências científicas sobre os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com PC, através de uma revisão integrativa da literatura. O estudo é caracterizado como revisão integrativa, realizada por meio de pesquisa em publicações disponibilizadas nas bases de dados da PubMed, BVS e PEDro, em que foram encontrados 100 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas seis foram incluídos para análise qualitativa, conforme os critérios de elegibilidade. Quanto aos resultados e discussões foi observado um maior risco de viés no domínio 2, que diz respeito ao sigilo da alocação. Contudo, o alto risco de viés deste domínio pode ser justificado devido à natureza da intervenção. Constatou-se que a fisioterapia aquática mostrou ser um recurso eficaz no tratamento de crianças com PC, com impacto significativo na melhora da função motora, funcionalidade, controle postural, qualidade de vida e na aceitação do paciente ao realizar a atividade. Dessa forma, justifica-se a utilização deste recurso na assistência fisioterapêutica em crianças com PC.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Paralisia Cerebral. Hidroterapia.

**Abstract:** Cerebral Palsy (CP) is a non-progressive lesion of the central nervous system acquired in childhood when the brain is still maturing. There is no specific treatment for CP; however, conventional and alternative therapies help to prevent secondary complications resulting from the injury, among them aquatic physical therapy. The objective of this study is to investigate the effects of aquatic physical therapy in children with cerebral palsy through clinical trials studies. In this sense, an integrative literature review was carried out using studies available in the PubMed, BVS, and PEDro databases, in which 100 articles were found in these databases and, after applying the inclusion and exclusion criteria, only 6 presented eligibility characteristics for inclusion in this review. Among the activities performed in the water, therapies based on the Halliwick concept, stretching, and functional exercises were highlighted in the studies included in this review. From the interventions, the main results found in the studies were improvement in gross motor function, improvement in functionality, improvement in trunk control, improvement in quality of life, and pleasure in performing the activity. However, a deficit was observed in the national and international literature on the disposition of clinical trials referring to aquatic therapy as a form of intervention.

**Keyword:** Physical Therapy. Cerebral Palsy. Hydrotherapy.

<sup>I</sup>Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, Graduação em Fisioterapia; E-mail: julianajesudias@hotmail.com; FACENE, departamento de Fisioterapia, João Pessoa, Paraíba, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4347268285668070>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9368-8526>

<sup>II</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; Especialista em fisioterapia Gerontológica e geriátrica (FSG) e Mestrando em Fisioterapia pela (UFRN); wesleysales8@gmail.com; Natal – RN, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0223548345454939>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6553-6266>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5928-2431>.

<sup>III</sup>Faculdade de Enfermagem nova esperança (FACENE). Doutora em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: renatinha\_SUD@hotmail.com. Lattes:<http://lattes.cnpq.br/5799549634381113>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5928-2431>.

## INTRODUÇÃO

Em 1843, Little descreveu a encefalopatia crônica da infância como uma condição patológica ligada a diferentes causas e características, sendo, a principal delas, a rigidez muscular. No ano de 1862, foi observado que a causa para essa condição poderia estar interligada com problemas ocorridos durante o parto. Já em 1897, Freud foi responsável pela denominação da paralisia cerebral (PC) que, posteriormente, seria mais bem definida por Phelps ao referir-se a ela como um grupo de crianças que apresentam transtornos motores variáveis no grau de severidade, decorrentes de uma lesão do sistema nervoso central<sup>1</sup>.

A PC é uma lesão decorrente do sistema nervoso central, de característica não progressiva, adquirida na infância. Essa patologia se desenvolve quando o cérebro ainda está na fase de maturação e apresenta, clinicamente, como principais alterações, distúrbios na motricidade, como, por exemplo, alterações de postura, de equilíbrio, de movimento e da coordenação, podendo ainda apresentar movimentos involuntários<sup>2</sup>. Além disso, a criança com PC pode ter distúrbios envolvendo o sistema sensorial, cognitivo, comunicativo e comportamental, caracterizando, assim, um atraso global no desenvolvimento<sup>3</sup>.

Embora, inicialmente, tenha suposto que a principal causa da PC seja decorrente apenas de complicações relacionadas ao momento do parto, atualmente, sabe-se que esta condição tem etologia multifatorial, não se restringindo apenas ao ato do parto, mas sim a fatores pré-natais, perinatal e pós-natais. Dentre os fatores de risco para PC, destacam-se a prematuridade, asfixia, infecção perinatal, uso de drogas, durante a gestação, e acidentes como afogamento e traumatismo

crânio encefálico<sup>4</sup>.

Segundo Pereira<sup>5</sup>, a prevalência estimada de pessoas com PC é em torno de 2,1 casos para 1.000 nascidos vivos e mantém-se constante ao longo de décadas em diversos estudos. Esse prevaletamento é maior em países em desenvolvimento, como o Brasil, devido às diferentes posições socioeconômicas e condições de saúde variadas que estão diretamente relacionadas ao predomínio de doenças potencialmente incapacitantes<sup>5</sup>.

De acordo com a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência (PNASPD), o conhecimento da predominância de doenças e deficiências potencialmente incapacitantes é essencial para realização de ações de prevenção e medidas destinadas a reduzir a causa destas deficiências. Tais medidas envolvem informações à população relacionadas ao pré-natal adequado, à detecção precoce de possíveis deficiências, à conscientização para mudanças no estilo de vida e ao abandono de hábitos nocivos.

Com relação aos programas de saúde da criança, a PNASPD tem como principal estratégia de prevenção os procedimentos relacionados ao acompanhamento de gestantes de risco e a vigilância do desenvolvimento infantil nos seus aspectos motores, cognitivos e emocionais<sup>6</sup>. Na PC, atividades e intervenções precoces que estimulem a movimentação ativa é de vital importância para manter a atividade do córtex motor em funcionamento, visto que uma lacuna gerada pela inatividade reflete diretamente na perda das funções corticais<sup>7</sup>. Além disso, a exposição da criança a diferentes estímulos e sua interação com o meio ambiente proporcionam o desenvolvimento de diferentes sistemas corporais e estímulos favoráveis para ocorrência da neuroplasticidade<sup>7</sup>.

Um recente estudo publicado por Novak et al.<sup>8</sup>, sobre propostas de intervenções em crianças com PC, reuniu as melhores evidências de ações disponíveis para prevenir e controlar a PC. Esta pesquisa mostrou que a terapia aquática é eficaz na melhora da função motora grossa em crianças com PC, sendo classificada positivamente como uma possível forma de intervenção. Contudo, ainda existe uma limitação de ensaios clínicos acerca dos efeitos da terapia aquática em crianças com PC.

De acordo com Becker<sup>9</sup>, a terapia proporcionada pelo ambiente aquático promove inúmeros benefícios na reabilitação de pacientes com doenças crônicas, agudas, reumáticas e neurológicas. O referido estudo ainda defende positivamente a utilização da terapia aquática como meio de reabilitação devido às mudanças fisiológicas proporcionadas durante a imersão. As propriedades físicas presentes na água, contribuem e trabalham ativamente com os diversos sistemas do corpo permitindo, assim, que a água atue como um potencial reabilitador<sup>9</sup>.

A utilização da terapia aquática na população pediátrica tem sido utilizada por ser considerada um ambiente estimulante, prazeroso e lúdico. Nesse sentido, a fisioterapia aquática promove um aumento

na amplitude de movimento, proporciona o relaxamento, analgesia, melhora da circulação sanguínea, da força e resistência muscular e do equilíbrio. Ainda diminui a tensão muscular e impulsiona a estimulação proprioceptiva<sup>10</sup>.

As intervenções proporcionadas e realizadas em crianças com PC favorecem à prevenção de possíveis complicações secundárias, melhora a qualidade de vida e a interação do paciente com o meio em que vive<sup>11</sup>. É dever do fisioterapeuta ter um olhar para além da patologia e do tratamento, visando um atendimento biopsicossocial para contribuir e se adequar às necessidades apresentadas pela criança e pela família, reduzindo, assim, as dificuldades que podem ser apresentadas no decorrer do tratamento<sup>12</sup>.

Dada a importância da exposição a diferentes tipos de ambientes para a criança com PC, o presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com PC, através de uma revisão integrativa da literatura. Ademais, o estudo visa ampliar os conhecimentos relacionados à fisioterapia aquática, além de contribuir no enriquecimento para prática assistencial sobre intervenções que podem ser oferecidas na água direcionadas à crianças com PC.

## METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como uma revisão integrativa de literatura, que teve como finalidade reunir e sintetizar os resultados obtidos do tema em questão de forma sistemática e ordenada, contribuindo para um melhor aprofundamento do conhecimento da temática abordada<sup>13</sup>.

Para a execução desta pesquisa foram trilhadas as seguintes etapas: 1- elaboração da pergunta norteadora, 2- busca ou amostragem na literatura, 3- coleta de dados, 4- análise crítica

dos estudos incluídos, 5- discussão dos resultados e 6 - apresentação da revisão integrativa<sup>14</sup>. A busca eletrônica ocorreu nas seguintes bases de dados: PubMed, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e PEDro (Physiotherapy Evidence Database).

A busca nas bases de dados se deu por meio da utilização de descritores na língua inglesa indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Hydrotherapy” e “Cerebral Palsy” e como descritores não controlados

foram delimitados “Aquatic Exercise”, “Aquatic Intervention” e “Aquatic Therapy” que, por sua vez, foram conectados pelos operadores booleanos OR e AND, formando assim o seguinte cruzamento: “Aquatic Exercise” OR “Hydrotherapy” OR “Aquatic Intervention” OR “Aquatic Therapy” AND “Cerebral Palsy”. Essa estratégia de busca foi aplicada nas três bases de dados utilizadas.

Foram adotados como critérios de inclusão: ensaios clínicos completos e originais disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês ou espanhol, com data de publicação entre os anos de 2011 e 2021, participantes com faixa etária entre 6 meses e 17 anos. Excluíram-se estudos com títulos repetidos ou que não envolviam abordagens hidroterapêuticas. Além de análises observacionais de qualquer natureza.

A coleta de dados foi realizada no período compreendido entre agosto e outubro de 2021, em que os artigos foram primeiro selecionados, a partir da leitura de títulos e do resumo, sendo escolhidos para a leitura na íntegra aqueles que fizessem referência ao tema abordado no presente estudo. Este seguiu as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)<sup>15</sup>.

## RESULTADOS

Após a realização da pesquisa nas bases de dados utilizando as estratégias de busca definidas, foram encontrados um total de 100 artigos que, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, selecionou-se o total de 6 artigos elegíveis para esta revisão, conforme observado.

Para que houvesse uma melhor organização e compreensão das informações coletadas, foi aplicado um formulário abordando critérios relevantes ao estudo, levando-se em consideração o ano de publicação, autores, estratégia PICOT (P- População, I- Intervenção, C- Comparação, O- Desfecho, T- Tempo), objetivo, participantes, tipo de intervenção, instrumentos para avaliação e resultados obtidos com a intervenção. Os artigos selecionados para análise qualitativa foram apresentados de forma descritiva a partir da extração das informações referentes a metodologia, características e os resultados que correspondessem ao objetivo desta pesquisa.

Os estudos selecionados foram avaliados quanto ao risco de viés por meio da Cochrane Risk Of Bias Tool, que tem como objetivo analisar a qualidade das evidências referentes a ensaios clínicos. Ela utiliza como base sete domínios, sendo eles: (1) Geração da sequência de randomização; (2) Sigilo da alocação; (3) Mascaramento de participantes e equipe; (4) Mascaramento na avaliação de desfecho; (5) Dados incompletos de desfechos; (6) Relato seletivo de desfechos; (7) Outras fontes de vieses. Sendo eles classificados como: alto, incerto ou baixo risco de viés.

Os estudos que compõem esta revisão foram analisados em função de: objetivo, participantes, métodos e resultados. Considerou-se a estratégia PICOT na descrição de cada estudo (Quadro 1).

**Tabela 1-** Descrição dos ensaios clínicos incluídos no estudo.

AUTOR (ANO)	ESTRATÉGIA PICOT	OBJETIVO	PARTICIPANTES	MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO	INTERVENÇÕES	RESULTADOS
Akinola et al. (2019)	<p><b>P:</b> Crianças com PC espástica</p> <p><b>I:</b> Terapia aquática – Alongamentos passivos e treino funcional</p> <p><b>C:</b> Terapia convencional terrestre</p> <p><b>O:</b> Melhora na função motora grossa</p> <p><b>T:</b> 20 sessões de tratamento durante 10 semanas consecutivas de 2 sessões por semana.</p>	Investigar o efeito de um programa de treinamento de exercícios aquáticos de 10 semanas na função motora grossa em crianças com PC espástica.	<p>Total: 30 participantes</p> <p>Faixa Etária: 1 a 12 anos.</p>	<p>GMFM-88 foi usado para medir a função motora grossa;</p> <p>GMFSC Foi utilizado para avaliação da mobilidade.</p>	<p><b>GE:</b> Alongamento passivo manual e treinamento funcional- ajoelhar em 2 pontos, sentar-se, ficar em pé e caminhar na água.</p> <p><b>GC:</b> Alongamento passivo manual e treinamento funcional- ajoelhar em 2 pontos, sentar-se, ficar em pé e caminhar.</p>	Os exercícios aquáticos produziram uma melhora nos escores de qualidade de vida, no controle da espasticidade e melhora da função motora.

<p>Ramalho et al. (2019)</p>	<p>P: Crianças com diparesia espástica</p> <p>I: Protocolo de controle de tronco na água</p> <p>C: Fisioterapia aquática convencional</p> <p>O: Melhora de ganho motor relacionados ao controle de tronco, alcance e funcionalidade.</p>	<p>Avaliar os efeitos de um protocolo de controle de tronco em ambiente aquático e sua repercussão na funcionalidade de indivíduos com PC diparético espástico.</p>	<p>Total: 24 participantes</p> <p>Faixa Etária: 4 a 10 anos e 11 meses</p> <p>Classificação na GMFCS: Nível IV</p>	<p>Trunk Control Measurement Scale (TCMS)- Escala de avaliação do tronco</p> <p>Medida da Função Motora Grossa (GMFM)- Sistema de avaliação quantitativa para verificar alterações</p>	<p>GE: Alongamento de tronco e flexores de joelhos, exercícios para ativação de estabilizadores de escápulas e extensores de tronco, ativação de estabilizadores e rotadores de tronco, ativação de estabilizadores e extensores de tronco.</p>	<p>O protocolo de controle de tronco realizado em ambiente aquático demonstra ser efetivo para ganhos motores relacionados ao controle de tronco, alcance e funcionalidade para crianças com GMFCS nível IV e PC diparética espástica.</p>
------------------------------	--	---	--	--	---	--



<p>Araújo et al. (2018)</p>	<p>P: Crianças com diparesia espástica</p> <p>I: Protocolo de exercícios aquáticos para controle de tronco</p> <p>C: Terapia convencional</p> <p>O: Melhora do controle de tronco</p> <p>T: 16 sessões, com duração de 35 minutos 2x por semana durante 8 semanas.</p>	<p>Avaliar os efeitos de um protocolo terapêutico para controle de tronco em ambiente aquático e sua repercussão na função motora de indivíduos com PC diparetica espástica.</p>	<p>Total: 20 participantes</p> <p>Faixa Etária: 7 a 15 anos</p> <p>Classificação na GMFCS: Nível II e III</p>	<p>Gross Motor Function Classification System (GMFCS) para avaliar a gravidade, nível de habilidade e limitação funcional dos indivíduos</p> <p>Trunk Control Measurement Scale (TCMS)</p> <p>Eletromiografia de superfície (EMG) dos músculos reto abdominal e latíssimo do dorso. Teste de caminhada de 6 minutos (TC6) Timed Up and Go (TUG) Escala visual analógica (EVA) da marcha. Fluxometro de Wells Child Health Questionnaire</p> <p>(CHQ): _____</p>	<p>GE: Alongamento de tronco e flexores de quadris, Ativação de estabilizadores de escápulas, extensores de tronco, ativação de extensores e rotadores de tronco, exercícios para controle postural.</p> <p>GC: Fisioterapia convencional no solo, que consistia em exercícios de alongamento de membros inferiores, treino de marcha e equilíbrio.</p>	<p>O protocolo beneficiou para o controle de tronco indivíduos que possuem PC diparetica espástica e com nível II ou III do GMFCS, melhorando as reações de equilíbrio e no equilíbrio dinâmico.</p>
-----------------------------	--	--	---	---	---	--

<p>Adar et al. (2017)</p>	<p>P: Crianças com PC espástica do tipo diplegia ou hemiplegia</p> <p>I: Terapia aquática – Alongamentos passivos e treino funcional</p> <p>C: Terapia convencional terrestre</p> <p>O: Melhora na qualidade de vida e função motora</p> <p>T: 30 sessões (5x por semana durante seis semanas)</p>	<p>Comparar os efeitos de exercícios aquáticos e exercícios terrestres na espasticidade, qualidade de vida e função motora em crianças com PC.</p>	<p>Total: 32 participantes.</p> <p>Faixa Etária: 4 a 17 anos.</p> <p>GMFCS: Entre I e III.</p>	<p>GMFCS: Avaliar o nível de comprometimento</p> <p>Escala Modificada de Ashworth: Avaliar espasticidade.</p> <p>Timed Up and Go Test (TUG): Avaliar mobilidade funcional</p> <p>Gross Motor Function Measure-88 (GMFM-88): Avaliar a função motora grossa.</p> <p>The Wee Functional Independence Medida (WeeFIM): Avaliar a medida de independência funcional.</p> <p>PedsQL-CP: Avaliar a qualidade de vida nas atividades diárias, atividades escolares, movimento, equilíbrio, dor, lesão, fadiga, alimentação, fala e comunicação.</p>	<p>GE: O programa iniciava com exercícios à beira da piscina, realizando aquecimento, exercícios ativos de ADM e alongamentos. A sessão na piscina consistia em exercícios aeróbicos (como caminhar para a frente e para trás, nadar na piscina), ADM ativa, alongamentos e exercícios de fortalecimento (fortalecimento do extensor do olho, flexor do quadril, e dorsoflexores) exercício de relaxamento (como caminhada lenta e natação em baixa velocidade).</p> <p>GC: O programa de exercícios terrestres iniciava de exercícios ativos de ADM e exercícios de alongamento, seguidos de exercício aeróbico (ciclo ergômetro para membros inferiores) e</p>	<p>Os exercícios aquáticos produziram uma melhora nos escores de qualidade de vida. Observou-se também a melhora no controle da espasticidade e melhora da função motora.</p>
---------------------------	--	--	--	--	--	---

	<p>P: Crianças com PC espástica</p> <p>I: Terapia aquática – baseado no conceito Halliwick</p> <p>C: Terapia convencional</p> <p>O: Melhora na função motora grossa e escala de prazer da atividade</p> <p>T: 12 semanas durante 1 hora, 2x por semana</p>	<p>Investigar os efeitos da terapia aquática pediátrica na função motora, prazer, atividades da vida diária, e qualidade de vida relacionada à saúde em crianças com PC espástica de várias gravidades motoras</p>	<p>Total: 24 participantes</p> <p>Faixa Etária: 4 a 12 anos</p> <p>Classificação na GMFCS: I a IV que fossem capazes de seguir as instruções</p>	<p>Escala de Ashworth modificada para avaliação da espasticidade GMFM 66 para avaliação da função motora Escala de Desempenho de Atividade Física;</p> <p>Vineland Adaptive Behavior Scale Cerebral Palsy Quality-of Life – escala proxy dos pais para avaliar a qualidade de vida</p>	<p>exercícios de fortalecimento do extensor do joelho, flexor do quadril e dorsoflexores). O programa de exercícios continuou com treinamento de sentado para em pé e treino de marcha.</p>	<p>GE: o programa baseado-se no conceito Halliwick e foi realizado de 5 a 10 minutos de aquecimento e alongamento, 40 minutos de exercícios na piscina e 5 a 10 minutos de exercícios de resfriamento.</p> <p>GC: O programa de reabilitação focava nas habilidades básicas de mobilidade, como ficar em pé, andar, subir escadas e alcançar ou operar uma cadeira de rodas. Esses exercícios incluíam alongamento, treinamento de força e treinamento físico.</p>	<p>A terapia aquática gerou maiores ganhos na função motora grossa e no prazer ao realizar atividade especialmente para crianças com Sistema de Classificação da Função Motora Grossa nível II e o subtipo dipléxico espástico.</p>
<p>Lai et al. (2015)</p>	<p><b>Fonte:</b> Elaborado pelos autores, 2021.</p>						

**Legenda:** P- População, I- Intervenção, C- Comparação, O- Desfecho, T- Tempo (Duração); GE- Grupo Experimental, GC- Grupo Controle, ADM- Amplitude de Movimento.

A síntese do risco de viés dos artigos selecionados pode ser observadas na Figura 1.

	Geração de sequência de randomização	Sigilo da alocação	Mascaramento de participantes e equipe	Mascaramento na avaliação de desfecho	Dados incompletos de desfecho	Relato seletivo de desfechos	Outras fontes de vieses
Akinola, et al	+	-	?	+	+	+	+
Ballington, et al	+	-	?	?	+	+	+
Adar, et al	+	-	?	+	+	+	+
Lai, et al	+	-	+	+	+	+	+
Ramalho, et al	+	-	+	-	+	+	+
Araújo, et al	+	-	+	+	+	+	+
<p>  Baixo risco de viés   Incerto risco de viés   Alto risco de viés                 </p>							

Figura 1. Síntese da avaliação do risco de viés dos estudos selecionados.

Foi observado um maior risco de viés no domínio 2, que diz respeito ao sigilo da alocação. Contudo, o alto risco de viés deste domínio pode ser justificado devido à natureza da intervenção. Além disso, nota-se que entre os estudos, a pesquisa de Ramalho et al.<sup>22</sup> possuía maior risco de viés, devido

não só ao componente do sigilo da alocação, como também ao componente de mascaramento da avaliação de desfecho, visto que não houve um cegamento para realização da avaliação. Ademais, os estudos de Lai et al.<sup>20</sup> e Araújo et al.<sup>21</sup> foram os que apresentaram menor risco de viés.

## DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com PC, através de uma revisão integrativa da literatura. Dentre as evidências disponíveis, observou-se que os principais protocolos de fisioterapia aquática envolviam aquecimento, alongamento, treinamento funcional e conceito Halliwick como formas de intervenção em crianças com PC. Dentre os principais desfechos avaliados, destacou-se a melhora da função motora grossa, da funcionalidade, do controle de tronco, na qualidade de vida e no prazer ao realizar a terapia.

Segundo Chong et al.<sup>16</sup>, a função motora grossa tem um papel primordial na integração das habilidades motoras e tem como base principal o controle de tronco. O seu desenvolvimento é um processo complexo e vulnerável a possíveis adversidades na fase inicial da vida e problemas relacionados a esta função interferem diretamente nas atividades de vida diária do indivíduo. Uma das características da PC é a alteração no controle de tronco que interfere diretamente na função motora do indivíduo. Variações na função motora favorecem a ocorrência de quedas, redução da mobilidade e maior nível de dependência funcional o que, conseqüentemente, gera diminuição da interação social do indivíduo<sup>17</sup>.

Nos estudos realizados por Akinola et al.<sup>18</sup>, Ballington et al.<sup>19</sup>, Lai et al.<sup>20</sup>, Araújo et al.<sup>21</sup> e Ramalho et al.<sup>22</sup>, foi observada a melhora da função motora grossa em crianças com PC em favor do programa de treinamento de exercícios aquáticos, o que contribuía para mudanças positivas do GMFCS das crianças e na sua funcionalidade. As intervenções realizadas por Akinola et al.<sup>18</sup> compreenderam exercícios de alongamento e treinos funcionais. Bellington et al.<sup>19</sup> e Lai et al.<sup>20</sup> adotaram intervenções baseadas no conceito Halliwick

para o programa de intervenção, além de aquecimentos e exercícios de resfriamento. Já Araújo et al.<sup>21</sup> e Ramalho et al.<sup>22</sup> adotaram protocolos específicos para trabalhar o controle de tronco na água.

As alterações musculoesqueléticas presentes na PC possuem caráter variável, estando diretamente ligadas às limitações da criança, visto que o desempenho funcional é dependente não só de questões que lhe são inerentes, mas também, das suas características biopsicossociais<sup>23</sup>.

Exercícios terapêuticos que atuam em conjunto com a água aquecida proporcionam a atividade do sistema respiratório, muscular, cardíaco, nervoso, renal e imunológico que, por sua vez, favorecem alterações fisiológicas nestes sistemas. Os benefícios dos efeitos terapêuticos fornecidos na água estão diretamente relacionados às suas propriedades físicas, sendo elas: densidade relativa, força de empuxo, tensão superficial, pressão hidrostática, viscosidade e fluxo. Tais propriedades atuam em conjunto com a gravidade e a resistência da terra, o que contribui positivamente como potencial reabilitador<sup>24</sup>.

Corroborando com o discorrido, Ramalho et al.<sup>22</sup> observaram, após a aplicação do período de intervenção, melhora na funcionalidade das crianças submetidas ao protocolo de controle de tronco no meio aquático. Esse estudo ainda pode relatar que os exercícios com enfoque no tronco auxiliam a estabilização proximal, o que proporciona uma maior qualidade das funções de membros superiores da criança, além de contribuir na melhoria das reações de equilíbrio. Ramalho et al.<sup>22</sup> ainda descrevem que o aprimoramento das reações de equilíbrio está possivelmente ligado às propriedades físicas da água e aos manuseios oferecidos pelo fisioterapeuta durante a conduta.

Crianças com PC podem apresentar limitações na realização de atividades como alimentação, higiene, locomoção, bem como nas atividades de participação, o que afeta na rotina delas e no funcionamento familiar, já que o desempenho do portador de PC está diretamente relacionado à qualidade de vida deles. Além disso, estudos apontam que a qualidade de vida está baseada principalmente com a funcionalidade<sup>25</sup>.

Consolidando ainda mais os resultados deste estudo, Adar et al.<sup>26</sup> esclarecem que exercícios na água auxiliam na elevação dos escores de qualidade de vida e contribuem para o aprimoramento do controle de espasticidade e função motora. Tais resultados podem ser justificados, devido aos estímulos que o ambiente aquático oferece ao paciente para realização de movimentos complexos, os quais não são possíveis de serem realizados no ambiente terrestre. A fisioterapia aquática ainda proporciona maior independência e, conseqüentemente, contribui para uma melhor qualidade de vida e na funcionalidade do paciente<sup>27</sup>.

Santos et al.<sup>28</sup> acrescentam que um bom terapeuta necessita adequar-se às características pessoais de cada paciente, traçando alternativas para aprimorar e facilitar a adesão do indivíduo ao exercício proposto para que, assim, possa atingir resultados mais eficazes. A fisioterapia aquática apresenta uma grande variedade

de opções de tratamento, devido ao seu ambiente altamente dinâmico para a realização das condutas terapêuticas, principalmente, quando relacionada ao tratamento de crianças.<sup>27</sup>

No estudo de Lai et al.<sup>20</sup>, observou-se significativamente o prazer da criança ao realizar atividades no ambiente aquático, mesmo em crianças com nível IV de GMFCS, que apresentam uma grande limitação na capacidade de realizar exercícios no ambiente terrestre. Estes autores justificam que essa melhora pode estar relacionada à ludicidade proporcionada no ambiente aquático e na redução da dor ao realizar a atividade, devido aos princípios físicos presentes na água, o que gera o aumento da motivação da criança e dos pais ao fazerem os exercícios.

Este estudo teve como principais limitações as dificuldades em acesso a textos disponíveis na íntegra; escassez de material do tipo ensaio clínico randomizado, o tamanho da amostra das pesquisas e análises atuais referentes à temática abordada. Sugere-se para pesquisas futuras, ensaios clínicos relacionados à fisioterapia aquática que abordem outros tipos de desfechos como a qualidade do sono, interação social e capacidade respiratória. Em adição se faz relevante explorar estudos crônicos de longa duração com follow-up para identificar se houve a manutenção ou não dos ganhos observados nos estudos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia aquática mostrou ser um recurso eficaz no tratamento de crianças com PC, com impacto significativo na melhora da função motora, funcionalidade, controle postural, qualidade de vida e na melhor aceitação do

paciente ao realizar a atividade. Dessa forma, justifica-se a utilização deste recurso na assistência fisioterapêutica em crianças com PC.

## REFERÊNCIAS

1. Rotta NT. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *J. Pediatr.* 2002;78(1):548-54.
2. Leite JMRS, Prado GF do. Paralisia cerebral - Aspectos fisioterapêuticos e clínicos. *Rev Neurocienc*[Internet]. 2004 Mar 31 [cited 2021 May 18];12(1):41-5. Available from: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8886/6419>
3. Dias ACB, Freitas JC, Formiga CKMR, Viana FP. Desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral participantes de tratamento multidisciplinar. *Fisioter. pesqui.* . 2010;17(3):225-9.
4. Vitrikas K, Dalton H, Breish D. Cerebral palsy: An overview. *Am Fam Physician.* 2020;101(4):213-20.
5. Pereira HV. Cerebral Palsy. *Residência Pediátrica.* 2018;8(supl 1):49-55.
6. Portaria no1.060/GM de 5 de junho de 2002. Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. Ministério da Saúde. 2002. 1-72 p.
7. Novak I, Morgan C, Adde L, Blackman J, Boyd RN, Brunstrom-Hernandez J, et al. Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA Pediatrics.* 2017;171(9):897-907.
8. Novak I, Morgan C, Fahey M, Finch-Edmondson M, Galea C, Hines A, et al. State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2020;20(2).
9. Becker BE. Aquatic Therapy: Scientific Foundations and Clinical Rehabilitation Applications. *PM&R.* 2009;1(9):859-72.
10. Biasoli MC. Hidroterapia: técnicas e aplicabilidades nas disfunções reumatológicas. *Temas reumatol. clín.* 2006;7(No 3):78-87.
11. Trabacca A, Vespino T, Di Liddo A, Russo L. Multidisciplinary rehabilitation for patients with cerebral palsy: Improving long-term care. *J. Multidiscip. Healthc.* 2016;9:455-62.
12. Gennaro LRM, Barham EJ. Estratégias para envolvimento parental em fisioterapia neuropediátrica: uma proposta interdisciplinar. *Estud. pesqui. psicol.* 2014;14(1):10-28.
13. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Context Enferm.* 2008;17(4):758-64.
14. Souza MT, Silva MD, Carvalho RD. Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (São Paulo).* 2010;8(1):102-6.
15. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. RESEARCH METHODS AND REPORTING PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews review findings. *BMJ.* 2021;372(160).
16. Chong J, MacKey AH, Broadbent E, Stott NS. Relationship between walk tests and parental reports of walking abilities in children with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil.* 2011;92(2):265-70.
17. Akinola BI, Gbiri CA, Odebiyi DO. Effect of a 10-Week aquatic exercise training program on gross motor function in children with spastic cerebral palsy. *Global Pediatric Health.* 2019; 6:1-7.
18. Ballington SJ, Naidoo R. The carry-over effect of an aquatic-based intervention in children with cerebral palsy. *Afr. J. Disabil.* 2018; 7:1-8.
19. Lai CJ, Liu WY, Yang TF, Chen CL, Wu CY, Chan RC. Pediatric aquatic therapy on motor

function and enjoyment in children diagnosed with cerebral palsy of various motor severities. *J Child Neurol.* 2015;30(2):200–8.

20. Araujo LB, Silva T de C, Oliveira LC, Tomasetto LC, Kanashiro MS, Braga DM. Efeitos da fisioterapia aquática na função motora de indivíduos com paralisia cerebral: ensaio clínico randomizado. *Fisioter Bras.* 2018;19(5):613–23.

21. Ramalho VM, Kakihata AM, Kanashiro MS, Oliveira CL, Branco FR, Albuquerque CP. Protocolo de controle de tronco em ambiente aquática para crianças com paralisia cerebral: ensaio clínico randomizado. *R Bras Ci Saúde.* 2019;23(1):23–32.

22. Meincke NDM, Mélo TR, Bonamigo ECB, Strassburger SZ. Funcionalidade em Atividades de Vida Diária de Crianças Deambuladoras com Paralisia Cerebral. *Saúde (Santa Maria).* 2018;44(3):1-10.

23. Torres-Ronda L, Schelling I Del Alcázar X. The properties of water and their applications

for training. *J Hum Kinet.* 2014;44(1):237–48.

24. Camargos ACR, Lacerda TTB de, Barros TV, Silva GC da, Parreiras JT, Vidal TH de J. Relação entre independência funcional e qualidade de vida na paralisia cerebral. *Fisioter. mov.* 2012;25(1):83–92.

25. Adar S, Dündar Ü, Demirda ÜS, Ulaşlı AM, Toktaş H, Solak Ö. The effect of aquatic exercise on spasticity, quality of life, and motor function in cerebral palsy. *Turkiye Fiz Tip ve Rehabil Derg.* 2017;63(3):239–48.

26. Silva LF, Oliveira AKS, Souza RML, Barbosa MUF. A eficácia da hidroterapia na paralisia cerebral espástica: um estudo de revisão. *Encontro Extensão, Docência e Iniciação Científica.* 2018;5(1).

27. Conceição SE, Silva RA, Aranha SE. Atendimento pediátrico humanizado, reação da criança e satisfação dos pais no serviço público e privado de fisioterapia respiratória. *Estação Científica (UNIFAP).* 2011;1(2):69–84.