

Ciências de la Salud:

# ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y PREVENTIVOS DE ENFERMEDADES 6



Ciências de la Salud:

# ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y PREVENTIVOS DE ENFERMEDADES 6



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2024 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2024 Os autores

Copyright da edição © 2024 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

## Conselho Editorial

### Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba–UFDPAr

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal

Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá

Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Ciencias de la salud: aspectos diagnósticos y preventivos de enfermedades 6

**Diagramação:** Ellen Andressa Kubisty  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Isabelle Cerqueira Sousa

| Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C569                                                    | <p>Ciencias de la salud: aspectos diagnósticos y preventivos de enfermedades 6 / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.</p> <p>Formato: PDF<br/> Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader<br/> Modo de acesso: World Wide Web<br/> Inclui bibliografia<br/> ISBN 978-65-258-2223-5<br/> DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.235240602">https://doi.org/10.22533/at.ed.235240602</a></p> <p>1. Salud. I. Sousa, Isabelle Cerqueira (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 613</p> |
| Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

A coletânea “Ciencias de la Salud: Aspectos diagnósticos y preventivos de enfermedades” no seu sexto volume apresenta de forma multidisciplinar temáticas oriundas de pesquisas, revisões, relatos de casos e estudos de dados epidemiológicos, que abrangem desde os aspectos diagnósticos, preventivos, tratamentos e suas implicações no contexto da saúde global.

Baseado na riqueza da multidisciplinaridade, referida anteriormente, essa obra presenteia os leitores com capítulos que abordam: A prevalência de HIV no Brasil entre os anos de 2020 a 2022; As implicações da dependência farmacológica em analgésicos; Atuação do enfermeiro na desospitalização de crianças com necessidades especiais de saúde: revisão integrativa; Humanização do atendimento em saúde a pessoas do espectro autista; Principais conceitos acerca do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade; Complicações da uveíte infecciosa; Cuidados de enfermería y su relación con el autocuidado en gestantes con sepsis urinaria en el Centro de Salud San Judas Tadeo 2021; Determinación de la frecuencia de pseudomonas aeruginosa y su resistencia antibiótica aislada en muestras clínicas de pacientes de un hospital de segundo nivel; Ejercicio terapéutico del suelo pélvico para incontinencia urinaria de esfuerzo; Glaucoma: uma revisão de literatura; O manejo da endocardite infecciosa; Proceso de rehabilitación y cuidados de enfermería a pacientes con insuficiencia cardíaca críticamente enfermos; A implementação das metas de segurança do paciente na assistência em saúde.

Sabemos o quanto é importante e urgente divulgar os avanços da ciência e da saúde, seus impasses, desafios, perdas e ganhos para construir habilidades e vencer barreiras na oferta dos serviços e atendimentos de saúde brasileira, por isso a Atena Editora proporciona através dessa coletânea uma rica divulgação de trabalhos científicos para que os pesquisadores da área da saúde possam expor os resultados de seus estudos.

Isabelle Cerqueira Sousa

**CAPÍTULO 1 ..... 1****A PREVALÊNCIA DE HIV NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2020 A 2022**

Cristina Rosângela do Nascimento Carneiro

Aliane Suely de Souza Mendes Mouta

Thaila Baptista Leitão

Carolina Soares Chady

Yasmin de Moraes Boerner

Gabriel Campos Maués

Cecilia Rlbeiro Guerra

Hemannuella da Silva Costa

Evelyn Borges da Silva

Luiza Maria de Souza Brandão

Caio Daniel Monteiro Martins

Raissa Maria Chaves Lobato

Paulo Lucas Paes Duarte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406021>**CAPÍTULO 2 ..... 5****AS IMPLICAÇÕES DA DEPENDÊNCIA FARMACOLÓGICA EM ANALGÉSICOS**

Thames Dantas da Silva

Eric James da Silva Rodrigues

Lucas Sousa Lima

Sâmya Maria Brito Carneiro

Andrew Tobias Fonseca Amaral

Giovanna Maria Ribeiro Planzo

Layene Alves dos Santos Madalena

Sueli do Socorro da Silva

Paulo de Oliveira Arnaud Ferreira

Lilian Maria Ferreira

Matheus Lobato Perrot Ferreira

Felipe da Costa Kós Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406022>**CAPÍTULO 3 ..... 9****ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA DESOSPITALIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA**

Amanda Aparecida Silva Rios

Marcia Maria Carneiro Oliveira

Cláudia Nery Teixeira Palombo

Maria Carolina Ortiz Whitaker

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406023>**CAPÍTULO 4 ..... 21****HUMANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO EM SAÚDE A PESSOAS DO ESPECTRO AUTISTA**

Francisco Anderson Silva

Ana Flávia Brito Rodrigues

Victoria Dantas dos Santos Barbedo  
 Fernanda Cafezakis Coelho Amoedo  
 Jean Carlos F Correia  
 Carlos Gabriel Correia Fernandes  
 Reinaldo Luiz da Silva Ferreira  
 Samyra Gracielle Helena de Carvalho  
 Cynara Ribeiro Cunha  
 Pauline Moura do Valle  
 Laura Patrícia Albarello Gellen  
 Samuel Campos Lopes  
 Elder Luís Sousa Ferreira  
 Marcelo Marcony Leal de Lima Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406024>

## **CAPÍTULO 5 .....25**

### **PRINCIPAIS CONCEITOS ACERCA DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

Cristina Rosângela do Nascimento Carneiro  
 Sandoval Teixeira Nogueira Cardoso  
 Thaila Baptista Leitão  
 Camila Ataíde de Lima Nascimento  
 Thales Henrique de Almeida Barbosa  
 Fabrícia da Silva Gomes Coelho  
 Pedro Henrique Dias  
 Guilherme Prado Drosdosky  
 Stéphanie Caroline Vaz Dias  
 Marcella Pimenta Pereira Cruz  
 Luís Fernando Braga Guida  
 Sarah Blanco da Costa Oliveira  
 José Luis Da Silva Santos Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406025>

## **CAPÍTULO 6 .....29**

### **COMPLICAÇÕES DA UVEÍTE INFECCIOSA**

Raphael Kerber Almeida  
 Bernardo Augusto de Oliveira Meira  
 Rosenildo Maues Sardinha  
 Karina Polyana Costa  
 Janalyce Juliana de Souza Lopo  
 Taise Vieira Barros  
 Marilza Alves de Souza  
 Marcelo Marcony Leal de Lima Filho  
 Marcella Pimenta Pereira Cruz  
 Fabio Garces  
 Mariana Pereira dos Santos  
 Tales Gutierrez Accioly Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406026>

**CAPÍTULO 7 ..... 31**

CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON EL AUTOCUIDADO EN GESTANTES CON SPSIS URINARIA EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUDAS TADEO 2021

Carmen Obdulia Lascano Espinoza

Sonnia Apolonia Santos Holguín

Shirley Mora Solórzano

Katherine Nicole González Balón

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406027>

**CAPÍTULO 8 ..... 58**

DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA DE PASEUDOMONAS AERUGINOSA Y SU RESISTENCIA ANTIBIÓTICA AISLADA EN MUESTRAS CLÍNICAS DE PACIENTES DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

Villagrán Padilla Claudy Lorena

Ruiz Tagle Alejandro César

López García Alma

Rubio Lozada Ana Guadalupe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406028>

**CAPÍTULO 9 ..... 67**

EJERCICIO TERAPÉUTICO DEL SUELO PÉLVICO PARA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

Mónica Cristina Tello Moreno

Fátima Pamela Mejía Ortiz

Andrea Carolina Peñafiel Luna

Lisbeth Josefina Reales Chacón

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2352406029>

**CAPÍTULO 10..... 74**

GLAUCOMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Cristina Rosângela do Nascimento Carneiro

Fábio Fernandes Garcês

Emanuel da Silva Ribeiro

Lídia Cristine Machado Negrão

Paula Caroline da Silva Leite

Giselle Vasconcelos de Mattos

Theresa Cristina Rocha Albuquerque

Victoria Dantas dos Santos Barbedo

Vanessa Moraes de Paiva

Viviane Moraes de Paiva

Carlo Endrigo Bueno Nunes

Emanuel da Silva Ribeiro

Ingrid de Paula Costa Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.23524060210>

**CAPÍTULO 11 .....78****O MANEJO DA ENDOCARDITE INFECCIOSA**

Eloisy Cristina Auzier do Monte  
 Maiky Batista de Oliveira  
 Francisco Anderson Silva  
 Rosenildo Maués Sardinha  
 Lucelia Cristina Pinto  
 Pietro Chaves Amaral Miralha  
 Lorena Tedesco Ribeiro  
 Saullo Adriano Rodrigues Nova da Costa  
 Micheline Araújo da Silva  
 Renata Ellen dos Santos  
 João Carlos de Sousa Borges  
 Aurení Cícera de Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.23524060211>

**CAPÍTULO 12.....83****PROCESO DE REHABILITACIÓN Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA CRÍTICAMENTE ENFERMOS**

Marcos Elpidio Pérez Ruiz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.23524060212>

**CAPÍTULO 13.....95****A IMPLEMENTAÇÃO DAS METAS DE SEGURANÇA DO PACIENTE NA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE**

Isabela Klautau Ribeiro  
 Aline Leila Therezo Martins  
 Emyly Monteiro Corrêa  
 Cintia Wyzykowski  
 Rafaela Nunes Crispino  
 Bárbara Assamy Alves Nakanishi  
 Regina da Rocha Corrêa  
 Elza Sara Maues Pena  
 Camila de Andrade Serrão  
 Rhillery Cunha Botelho  
 Wilma Gomes Galvão  
 Guilherme Moura Galvão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.23524060213>

**CAPÍTULO 14.....99****MICROORGANISMOS RESISTENTES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS Y NEONATALES**

Jeannette Mercedes Acosta Nuñez  
 Olga Piedad Anchatuña Guanoluisa  
 Mónica Guadalupe Paredes Garcés  
 Jenny del Rocío Molina Salas  
 Fanny Alexandra Supe Supe  
 Christopher Hilario Acosta Nuñez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.23524060214>

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| <b>SOBRE A ORGANIZADORA .....</b> | <b>114</b> |
| <b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>     | <b>115</b> |

## A PREVALÊNCIA DE HIV NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2020 A 2022

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Cristina Rosângela do Nascimento  
Carneiro**

**Aliane Suely de Souza Mendes Mouta**

**Thaila Baptista Leitão**

**Carolina Soares Chady**

**Yasmin de Moraes Boerner**

**Gabriel Campos Maués**

**Cecilia Ribeiro Guerra**

**Hemannuella da Silva Costa**

**Evelyn Borges da Silva**

**Luiza Maria de Souza Brandão**

**Caio Daniel Monteiro Martins**

**Raissa Maria Chaves Lobato**

**Paulo Lucas Paes Duarte**

públicas de mitigação da transmissão. Trata-se de um estudo quantitativo acerca dos casos de infecção pelo HIV, utilizando como referência o banco de dados do Ministério da Saúde do Brasil, o DATASUS, na plataforma TABNET. Diante do exposto, pôde-se concluir a necessidade urgente de criação de políticas públicas que diminuam o quantitativo de novos casos de infecção ocasionada pelo HIV.

**PALAVRAS-CHAVE:** HIV; Epidemiologia; saúde pública

### INTRODUÇÃO

Nos anos 80, iniciou-se uma pandemia desencadeada pelo Human Immunodeficiency Virus (HIV), sendo implementado no Brasil medidas governamentais e sociais para o enfrentamento deste grave problema de saúde pública (Monteiro, 2019). A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), comumente conhecida como AIDS, trata-se do agravamento dos casos de HIV. Ademais, nas últimas décadas, o Estado desenvolveu medidas de contingência para a morbimortalidade por SIDA no país,

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo principal a demonstração dos dados epidemiológicos acerca dos casos confirmados de infecção por HIV. Como objetivo secundário, há a proposta de auxiliar o entendimento acerca das políticas

sendo distribuído gratuitamente e universalmente uma terapia antirretroviral, além de educação em saúde acerca das medidas profiláticas sobre a transmissão do vírus (Santos, 2020).

Diante do cenário mundial de indicadores consideráveis de novas infecções pelo HIV, em 2014, lançou-se pela Nações Unidas, o UNAIDS, com o intuito de eliminar os casos de AIDS no mundo, até o ano de 2030 (Agostini, 2019). Tal meta seria atingida pela “90-90-90”, que tem como meio a testagem de 90% da população com HIV, tratar 90% dos casos positivos e manter 90% das pessoas com carga viral indetectável. Assim, o Governo do Brasil é uma das nações que assumiu tal objetivo (Mollinar, 2020).

O Brasil, desde meados da década de 90, a política de erradicação da AIDS no país, com a diretriz de promoção ao diagnóstico precoce do HIV, para assim, evitar complicações. Sendo um grave problema de saúde pública desde essa época, até hodiernamente (Tavares, 2021).

Nesse aspecto, o presente estudo tem como objetivo principal a demonstração dos dados epidemiológicos acerca dos casos confirmados de infecção por HIV. Como objetivo secundário, há a proposta de auxiliar o entendimento acerca das políticas públicas de mitigação da transmissão.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo quantitativo acerca dos casos de infecção pelo HIV, utilizando como referência o banco de dados do Ministério da Saúde do Brasil, o DATASUS, na plataforma TABNET. Ademais, foram necessárias cinco etapas, sendo elas: delimitação do critério de inclusão, busca no banco de dados, análise dos dados encontrados, refinamento dos indicadores em tabelas e por fim a compilação dos dados relevantes. Como critério de inclusão, foi delimitado o uso dos indicadores acerca das novas infecções pelo HIV, publicados pelo Ministério da Saúde sobre os anos de 2020 até 2022.

## **RESULTADOS**

Durante a pesquisa, pode-se obter os valores absolutos acerca do objetivo proposto. Visto posto a necessidade de notificações compulsórias, sabe-se a importância de sistemas de dados de livre acesso do público, como o TABNET, para a população ter ciência acerca dos reais dados de infecção do HIV no país.

Entre os anos de 2020 a 2022, o mundo vivenciou um cenário pandêmico, visto posto a disseminação do COVID-19. Diante disso, muitas doenças de notificação compulsória foram

| <b>Ano Diagnóstico</b> | <b>Frequência</b> |
|------------------------|-------------------|
| <b>TOTAL</b>           | <b>38.795</b>     |
| <b>2020</b>            | <b>15.854</b>     |
| <b>2021</b>            | <b>16.889</b>     |
| <b>2022</b>            | <b>6.052</b>      |

Tabela 1 - valores absolutos dos casos confirmados de infecção pelo HIV entre os anos de 2020-2022

Fonte: Ministério da Saúde, 2023

Como demonstrado na tabela 1, entre os anos de 2020-2022, houveram um total de 38.795 casos registrados de novos diagnósticos de HIV no Brasil. Sendo este um grave indicador de saúde pública, visto posto que há programas de promoção de saúde para mitigar a propagação deste vírus. Demonstrando que no ano de 2022 obteve uma baixa notificação, com o quantitativo de 6.052 novos casos registrados. Entretanto, isso não significa que houve uma diminuição da transmissão, mas sim que houve uma diminuição considerável na busca ativa por testes rápidos.

Durante o período estudado, o país enfrentava a pandemia pelo Covid-19, sendo assim, tal fator influenciou diretamente os indicadores de notificação e de infecção. Questiona-se na comunidade científica se o isolamento social instaurado entre esses anos, acarreta em menores casos de infecção, entretanto, não há evidências suficientes que corroboram com tal possibilidade (Lima, 2021).

Além da necessidade de expandir a testagem e o tratamento antirretroviral, impõe-se implementar políticas públicas de conscientização sobre as formas de transmissão e de prevenção do HIV (Brandão, 2022). No que se refere à prevenção, a Profilaxia pós exposição (PEP) vem sendo utilizada desde 1990, mas em 2020 tornou-se parte dos cuidados à prevenção do HIV pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo utilizado após a exposição do vírus. Já a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), foi implementada pelo SUS em dezembro de 2017, para uso antes da exposição ao HIV. Os dois métodos de intervenção são importantes para o controle da transmissão do HIV entre os indivíduos de maior risco, como profissionais do sexo e usuários de drogas, mas também para pessoas expostas acidentalmente por meio de perfurocortantes contaminados. No entanto, o conhecimento da população alvo e geral acerca de tais métodos ainda é baixo em todo o mundo (Werle, 2021).

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, pôde-se concluir a necessidade urgente de criação de políticas públicas que diminuam o quantitativo de novos casos de infecção ocasionada pelo HIV. Ademais, torna-se indubitavelmente necessária a detecção precoce dos novos casos de infecção, para o tratamento em tempo oportuno com o objetivo do quadro clínico de intransmissibilidade. Por fim, questiona-se a necessidade da educação sexual em algumas faixas etárias, visto posto o tabu acerca do assunto.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINI, Rafael et al. A resposta brasileira à epidemia de HIV/AIDS em tempos de crise. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4599-4604, 2019.

BRANDÃO, Marlise Lima et al. A epidemia HIV em adultos jovens na perspectiva da epidemiologia crítica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e9511124929-e9511124929, 2022.

MOLLINAR, Alexia Bárbara Porto et al. Qualidade de vida de jovens vivendo com HIV, no Brasil, por transmissão vertical: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 9167-9184, 2020.

LIMAS, Flaviane Marizete et al. Estudo ecológico da epidemia hiv/aids em adultos jovens: estamos prevenindo ou tratando?. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021.

MONTEIRO, Simone Souza et al. Desafios do tratamento como prevenção do HIV no Brasil: uma análise a partir da literatura sobre testagem. **Ciencia & saude coletiva**, v. 24, p. 1793-1807, 2019.

SANTOS, Ana Cláudia Freitas et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados por HIV no Brasil. **Revista eletrônica acervo saúde**, n. 48, p. e3243-e3243, 2020.

TAVARES, Mariana de Paula Martins et al. Perfil epidemiológico da AIDS e infecção por HIV no Brasil: Revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 786-790, 2021.

WERLE, Josiel Elisandro et al. HIV/AIDS em região de tríplice fronteira: subsídios para reflexões sobre políticas públicas. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200320, 2021.

# AS IMPLICAÇÕES DA DEPENDÊNCIA FARMACOLÓGICA EM ANALGÉSICOS

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Thames Dantas da Silva**

**Eric James da Silva Rodrigues**

**Lucas Sousa Lima**

**Sâmya Maria Brito Carneiro**

**Andrew Tobias Fonseca Amaral**

**Giovanna Maria Ribeiro Planzo**

**Layene Alves dos Santos Madalena**

**Sueli do Socorro da Silva**

**Paulo de Oliveira Arnaud Ferreira**

**Lilian Maria Ferreira**

**Matheus Lobato Perrot Ferreira**

**Felipe da Costa Kós Miranda**

fornece uma visão abrangente e atualizada sobre a dependência farmacológica dos analgésicos, contribuindo para a formação de profissionais de saúde e para a conscientização da sociedade sobre esse tema tão relevante e impactante.

**PALAVRAS-CHAVE:** Farmacologia; dependência farmacológica; alívio da dor

## INTRODUÇÃO

A dependência farmacológica dos analgésicos é um tema complexo e de grande relevância na atualidade. Com o aumento do uso de analgésicos, tanto prescritos quanto vendidos sem receita médica, observa-se também um aumento preocupante nos casos de dependência e abuso dessas substâncias (Santos, 2023).

Neste capítulo, exploraremos os principais aspectos relacionados à dependência farmacológica dos analgésicos, abordando não apenas os aspectos clínicos e farmacológicos, mas também os fatores psicossociais e comportamentais que podem influenciar no desenvolvimento desse problema. Será

**RESUMO:** Neste capítulo, exploraremos os principais aspectos relacionados à dependência farmacológica dos analgésicos, abordando não apenas os aspectos clínicos e farmacológicos, mas também os fatores psicossociais e comportamentais que podem influenciar no desenvolvimento desse problema. Tem como objetivo

discutida a influência da neurobiologia da dor e dos mecanismos de ação dos analgésicos no processo de dependência, bem como as estratégias de prevenção e tratamento (Leal, 2020).

Além disso, apresentaremos estudos e dados epidemiológicos sobre o uso e abuso de analgésicos, evidenciando a magnitude do problema e suas consequências para a saúde pública. Serão abordados também os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde na identificação e manejo da dependência dessas substâncias, assim como as estratégias para a promoção de um uso seguro e responsável dos analgésicos (Sousa, 2022).

Em suma, este capítulo tem como objetivo fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre a dependência farmacológica dos analgésicos, contribuindo para a formação de profissionais de saúde e para a conscientização da sociedade sobre esse tema tão relevante e impactante.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando a metodologia quantitativa. A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scielo e Periódico Capes, com os critérios de inclusão de periodicidade dos últimos cinco anos (2019-2023), idiomas espanhol e português, com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “fármacos”, “dependência” e “analgésicos”, com os operadores booleanos “and”, relação com os objetivos propostos.

Para a realização do estudo foram necessárias cinco etapas, sendo elas: escolha da temática a ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão, busca nas bases de dados escolhidas, leitura dos estudos encontrados e por fim, compilação dos resultados encontrados.

## RESULTADOS

A partir da busca bibliográfica, obteve-se o quantitativo de trinta e nove estudos, quando não aplicados os critérios de inclusão, após a aplicação dos filtros, foram selecionados três estudos para a composição deste estudo, conforme demonstrado na tabela 1.

|                        | SCIELO | PERIÓDICO CAPES |
|------------------------|--------|-----------------|
| sem filtro             | 13     | 26              |
| periodicidade          | 2      | 5               |
| idioma                 | 2      | 3               |
| relação com o objetivo | 1      | 2               |
|                        |        |                 |

Tabela 1 - Demonstração quantitativa dos achados de acordo com cada critério de inclusão

Fonte: Autores, 2023

| TÍTULO                                                                                                                 | BASE DE DADOS   | ANO  | OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso indevido de medicamentos por pessoas com lesão medular: uma revisão integrativa.                                   | Periódico Capes | 2020 | Conhecer o padrão de uso de medicamentos por pacientes com lesão medular pode facilitar a criação de estratégias que minimizem os riscos de possíveis abusos por meio do planejamento de ações voltadas a esta população. |
| O uso de terapias de substituição como prática de redução de danos na dependência de analgésicos opiídeos              | Periódico Capes | 2021 | Compreender o uso de analgésicos opiídeos e o emprego da terapia de substituição nos casos de dependência causados por esta classe terapêutica de medicamentos, através de uma revisão bibliográfica.                     |
| Prevenção da dependência aos narcóticos destinada aos usuários que comparecem à consulta de trauma de um Centro Médico | Scielo          | 2020 | Facilitar informações objetivas para a prevenção de dependência de narcóticos realizadas por pacientes atendidos no centro de trauma do Centro Médico.                                                                    |

Autores 2 - Demonstração dos títulos, base de dados, ano e objetivo dos estudos utilizados

Fonte: Autores, 2023

Segundo Castillo (2020), as informações acerca da prevenção da dependência de narcótico devem ser dimensionadas e disseminadas para os pacientes. Descrevendo as reações adversas sobre o consumo de narcóticos sem indicações profissionais, além de analisar quais são os tópicos deficientes sobre esse tema. Por fim, cria-se a necessidade de planos educacionais sobre a prevenção de vício em narcóticos dirigido aos usuários atendidos em centro de traumas.

A utilização de medicamentos para a mitigação da dor crônica deve ser minuciosamente analisada pelos cuidadores, principalmente quando se trata de opiídeos, em decorrência da possibilidade de dependência e o desenvolvimento de efeitos adversos que impactam na saúde. Dentre as possíveis complicações, podem ser citadas a interação medicamentosa e risco de overdose, com a taxa de overdose por opiídeos crescente, por causa de depressão respiratória que ocorre como consequência (Silva, 2020).

O tema exposto deve ser cuidadosamente analisado pelos profissionais prestadores de cuidados, visto a existência da síndrome de dependência de analgésicos opiídeos. A manutenção adequada da dispensação dos medicamentos como a segurança durante o uso se torna uma questão de saúde pública (Cotrim, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se compreender a escassez de novos estudos acerca da dependência em fármacos da classe dos analgésicos, se tornando um grave problema de saúde pública, visto posto que é por meio dos estudos científicos que os profissionais da saúde conseguem inovar e dialogar as melhores maneiras de intervenção de tal problemática. Além disso, o uso indiscriminado de medicamentos analgésicos podem desencadear a resistência do organismo sobre a composição, tornando assim a necessidade da utilização de compostos mais fortes, trazendo novos efeitos colaterais para as pessoas.

## REFERÊNCIAS

CASTILLO, Elizabeth; CISNEROS, Leinad. Prevenção da dependência aos narcóticos destinada aos usuários que comparecem à consulta de trauma de um Centro Médico. **Vive Revista de Salud**, v. 3, n. 8, p. 95-103, 2020.

COTRIM, Isabelle Scarpini. O uso de terapias de substituição como prática de redução de danos na dependência de analgésicos opioides. 2021.

LEAL, Rafael. Uso indevido e dependência de opioides: da prevenção ao tratamento. **Revista de Medicina de família e Saúde mental**, v. 2, n. 1, 2020.

SANTOS, Diana et al. O papel da farmacogenômica na terapia com opioides: otimização do controle da dor e redução do risco de dependência e overdose. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, v. 12, n. 1, p. 125-134, 2023.

SILVA, Jéssyka et al. Uso indevido de medicamentos por pessoas com lesão medular: uma revisão integrativa. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 21, n. 3, p. 935-943, 2020.

SOUSA, Maria Antonia Zeri et al. AS CAUSAS DO AUMENTO DA DEPENDÊNCIA DE OPIOIDES NA CONTEMPORANEIDADE EM VÍDEO AULA PARA O YOUTUBE. **Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas (2763-5953)**, v. 3, n. 1, 2022.

# ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA DESOSPITALIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA

---

*Data de submissão: 08/01/2023*

*Data de aceite: 01/02/2024*

### **Amanda Aparecida Silva Rios**

Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem  
Salvador – Bahia  
<https://orcid.org/0000-0001-5845-9760>

### **Marcia Maria Carneiro Oliveira**

Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem  
Salvador – Bahia  
<https://orcid.org/0000-0003-2294-0872>

### **Cláudia Nery Teixeira Palombo**

Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem  
Salvador – Bahia  
<https://orcid.org/0000-0002-0651-9319>

### **Maria Carolina Ortiz Whitaker**

Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem  
Salvador – Bahia  
<https://orcid.org/0000-0003-0253-3831>

**RESUMO:** Crianças com Necessidades Especiais de Saúde são um grupo de crianças que possuem condições frágeis de saúde e necessitam dos serviços com frequência superior ao geral apresentado pela população infantil. Dada as especificidades, é comum requererem internações hospitalares com frequência. O enfermeiro é o profissional mais presente

no cuidado hospitalar direto ao paciente, enfrentando por vezes desafios para desospitalização destas crianças.

Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados: PubMed, BVS, CINHAI, EMBASE e Web of Science objetivando identificar evidências na literatura relacionadas a atuação do enfermeiro na alta hospitalar de Crianças com Necessidades Especiais de Saúde. 15 artigos compuseram a amostra do estudo. Da análise duas categorias surgiram: atuação por práticas assistenciais (capacitação técnica de familiares e cuidadores; construção de novas tecnologias, validação de instrumentos para o cuidado e realização de visita domiciliar pós alta hospitalar) e atuação por práticas gestoras (avaliação de indicadores hospitalares; elaboração de protocolos, fluxos, rotinas e desenvolvimento de novas competências profissionais). Concluiu-se que o enfermeiro tem papel fundamental na assistência e na gestão para a realização de ações estratégicas para a alta hospitalar de crianças com necessidades especiais de saúde atuando em diversas facetas do cuidado, desde orientações ao desenvolvimento de novos fluxos de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem Pediátrica, Criança Hospitalizada, Alta Hospitalar, Cuidado Transicional

## NURSE'S ROLE IN HOSPITAL DISCHARGE OF CHILDREN WITH SPECIAL HEALTH NEEDS: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Children with Special Health Needs are a group of children who have fragile health conditions and require services more frequently than the general population presented by the child population. Given the specificities, it is common for them to require frequent hospital admissions. The nurse is the professional most present in direct hospital care for patients, sometimes facing challenges in dehospitalizing these children. This is an integrative review carried out in the databases: PubMed, BVS, CINAHL, EMBASE and Web of Science aiming to identify evidence in the literature related to nurses' role in hospital discharge of Children with Special Health Needs. 15 articles made up the sample. of the study. Two categories emerged from the analysis: action through care practices (technical training of family members and caregivers; construction of new technologies, validation of instruments for care and carrying out home visits after hospital discharge) and action through management practices (evaluation of hospital indicators; preparation protocols, flows, routines and development of new professional skills). It was concluded that nurses have a fundamental role in assistance and management to carry out strategic actions for the hospital discharge of children with special health needs, working in different facets of care, from guidance to the development of new workflows.

**KEYWORDS:** Pediatric Nursing, Hospitalized Child, Hospital Discharge, Transitional Care

### INTRODUÇÃO

Crianças com Necessidades Especiais de Saúde (CRIANES) são um grupo de crianças que possuem condições clínicas frágeis e que, por manifestarem demandas de saúde singulares, diferenciadas e complexas necessitam dos serviços de saúde com frequência superior ao geral apresentado pela população infantil (MCIPHERSON, *et al*, 1998). Estas crianças estão expostas a maiores condições de vulnerabilidade social em decorrência de suas condições crônicas e complexidades (GOÉS e CABRAL, 2017).

Estimativas oficiais quanto à prevalência de CRIANES na América Latina ainda são limitadas. No entanto, estudo brasileiro realizado por pesquisadoras em três municípios das regiões Sul e Sudeste do país evidenciou que 25,3% das crianças acompanhadas em Unidades Básicas de Saúde possuíam necessidades de saúde especiais, e destas aproximadamente 53% não tinham diagnósticos médicos formalmente registrados (ARRUÉ, *et al*, 2022).

A organização dos serviços direcionados às CRIANES configura-se um desafio importante dentre os sistemas de saúde, uma vez que a organização de dados epidemiológicos por meio da Classificação Internacional de Doenças (CID) não permite estratificar os diferentes graus de limitação e dependências tecnológicas para além dos diagnósticos médicos, dificultando a identificação das reais demandas de saúde para o desenvolvimento de linhas específicas de cuidados (MOREIRA, *et al*, 2017).

Diante destas dificuldades, internações e reinternações hospitalares costumam ser frequentes a este público, tornando tais crianças muitas vezes “moradoras” em unidades hospitalares de média e alta complexidade, comprometendo a qualidade de vida e de seus familiares além dos impactos causados aos serviços resultantes da ocupação de leitos e aumento dos custos públicos de saúde (MEDEIROS, *et al*, 2022).

O enfermeiro em âmbito hospitalar possui papel fundamental na mudança deste cenário, atuando na identificação das CRIANES, no desenvolvimento do plano terapêutico singular junto às famílias, na promoção de ações de matriciamento em rede e na gestão da alta hospitalar segura para o âmbito domiciliar.

Diante da necessidade de ampliar conhecimentos e discussão sobre o objeto de estudo e dada à escassez de produção científica na literatura quanto ao papel do enfermeiro na alta hospitalar de CRIANES, esta revisão objetiva identificar a atuação do enfermeiro na alta hospitalar de crianças com necessidades especiais de saúde.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, norteada pela questão de pesquisa: Quais as evidências disponíveis na literatura sobre a atuação do enfermeiro na alta hospitalar de crianças com necessidades especiais de saúde? Elaborada conforme acrônimo PICO: P (população) - enfermeiros; I (interesse) - evidências sobre a atuação; e Co (contexto) – alta hospitalar de CRIANES.

Executada a partir dos seguintes passos metodológicos: 1) Definição das bases de dados e estratégias de busca; 2) Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; 3) Definição das informações a serem extraídas; 4) Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) Análise dos dados; 6) Interpretação dos resultados e apresentação da síntese do conhecimento (SOUZA, SILVA e CARVALHO, 2010).

Os artigos foram identificados por busca bibliográfica realizada no período de julho a agosto de 2022 nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), consultada por meio do PubMed; Base de Dados Específica da Enfermagem (BDENF), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS) e Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), consultados pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL); Excerpta Medica DataBase (EMBASE) e Web of Science, acessadas pelo Portal CAPES.

Os termos de busca foram selecionados conforme proximidade ao objeto de estudo junto aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS: alta do paciente; desinstitucionalização; enfermeiras pediátricas; enfermagem pediátrica; criança hospitalizada) e Medical Subject Headings (MesSH: patient discharge; deinstitutionalization; deinstitutionalization movement; pediatric nursing; pediatric care; child, hospitalized), articulados entre si por

meio de operadores booleanos (AND e OR), e identificados em resumos, títulos ou palavras-chave das publicações.

Como critérios de inclusão foram considerados todas as produções originais entre 2017-2022 que respondessem à questão de pesquisa, escritos sob a concepção de enfermeiros e disponíveis na íntegra. A fim de compreender produções nacionais e internacionais não houve seleção específica por idioma. Foram excluídos os manuscritos duplicados, em formato editorial, as revisões de literatura; e os que não tratavam do objeto de estudo.

Os artigos foram classificados quanto ao nível de evidência: 1) evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundos de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; 2) evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado, bem delineado; 3) evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; 4) evidências oriundas de estudos de coorte e de caso-controle bem delineado; 5) evidências provenientes de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; 6) evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; e 7) evidências originárias de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas (MELNYK e FINEOUT-OVERHOLT, 2015)

A extração dos dados ocorreu por meio de aplicativo para gerenciamento de referências disponível gratuitamente na web. O processo de busca e seleção dos artigos está descrito por um fluxograma dividido em quatro fases e apresentado na figura 1.

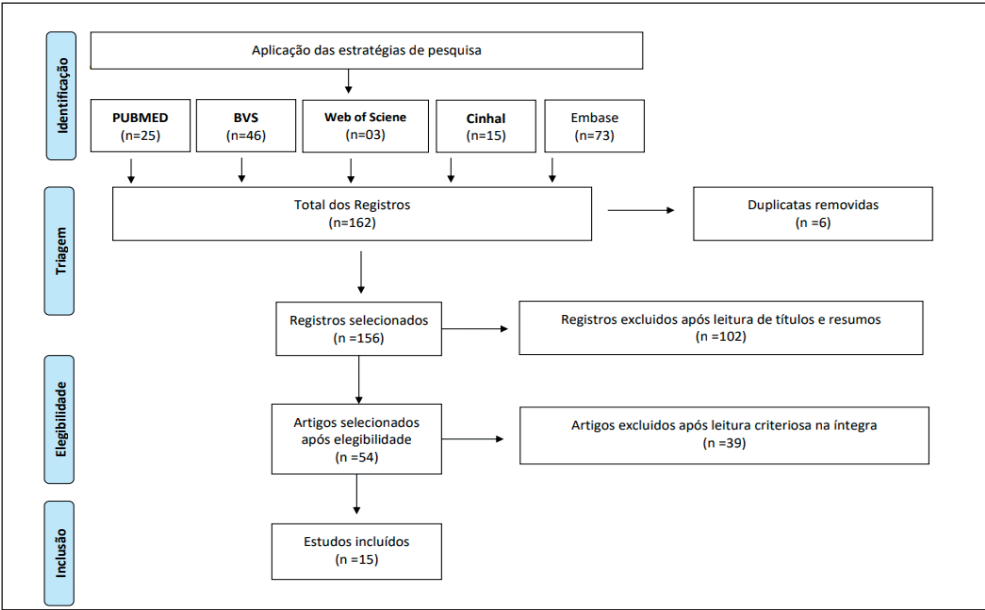


Figura 1. Fluxograma do processo de busca e seleção dos estudos.

## RESULTADOS

A seguir a síntese dos artigos selecionados, caracterizados quanto ao nível de evidência, autor, país, ano de publicação, objetivos e conclusões.

| Nível de evidência | Autor/País/ Ano                                    | Objetivo                                                                                                                                                                                                     | Conclusão                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6                  | Foster, CC;<br><i>et al.</i> Estados Unidos. 2019  | Descrever as características clínicas, de mortalidade e reinternações em crianças com condições crônicas complexas que tiveram <i>home-care</i> pós alta hospitalar.                                         | As altas taxas de mortalidade e de reinternações hospitalares indicam que há uma desfragmentação do cuidado de enfermagem na transição do cuidado hospital-domicílio.                                                                                                     |
| 6                  | Goês, FGB;<br>Cabral, IE.<br>Brasil. 2017          | Analisar o discurso de profissionais e familiares sobre os cuidados contínuos e complexos de CRIANES.                                                                                                        | O enfermeiro é compreendido como o educador principal na alta de CRIANES, porém o ensino é limitado à transmissão de informações e demonstração de técnicas específicas.                                                                                                  |
| 6                  | Hanks, J;<br>Carrico, CA.<br>Estados Unidos. 2017  | Avaliar a implementação de uma diretriz para alta de pacientes pediátricos dependentes de ventilação mecânica e correlacionar às taxas de morbidade, mortalidade e readmissão não planejada.                 | Houve redução nas taxas de mortalidade e de readmissões não planejadas nas crianças que seguiram fluxo de alta conforme a diretriz.                                                                                                                                       |
| 6                  | Jhonson, NL;<br><i>et al.</i> Estados Unidos. 2020 | Avaliar a implementação do aplicativo ePED como ferramenta para auxiliar enfermeiros no ensino de alta hospitalar aos pais de crianças agudas, crônicas e complexas.                                         | O aplicativo teve uma alta taxa de adoção, possibilitou ao enfermeiro avaliar quantitativamente a aptidão dos pais para alta e foi avaliado pelos enfermeiros clínicos como instrumento facilitador na operacionalização da alta hospitalar.                              |
| 6                  | Klein, K; <i>et al.</i><br>Brasil. 2021            | Conhecer a desospitalização de crianças dependentes de tecnologias na perspectiva multiprofissional de saúde.                                                                                                | Para o sucesso da alta hospitalar é necessário melhorar a comunicação em equipe, instituir protocolos, superar o modelo hospitalocêntrico/ médico/curativista e estabelecer fortes conexões com as equipes de saúde básica na atenção primária.                           |
| 6                  | Logsdon, K.D; Little, JM. Estados Unidos. 2020     | Determinar se um enfermeiro coordenador de alta em uma unidade cardíaca pediátrica resultou maior rotatividade de leito, menor tempo de internação e melhor preparo das famílias para o autocuidado em casa. | A implementação de um enfermeiro coordenador de alta hospitalar otimizou o giro de leitos, reduziu o tempo de internamento na unidade, potencializou a aptidão dos pais para alta e melhorou a satisfação dos enfermeiros clínicos na unidade.                            |
| 6                  | Maeda, Y;<br>Fujita, Y; Ueki, S. Japão. 2021       | Identificar fatores associados às dificuldades de alta para pacientes pediátricos e desenvolver ferramentas de triagem de alta pediátrica.                                                                   | Identificar os fatores dificultadores foi útil para o desenvolvimento de ferramentas de triagem que possibilitou ao enfermeiro identificar e intervir de forma precoce no planejamento de alta de crianças complexas com potencial risco para reinternação não planejada. |
| 6                  | Maynard, R;<br><i>et al.</i> Estados Unidos. 2019  | Avaliar o impacto que a escassez de enfermagem pediátrica domiciliar tem no aumento do tempo de internação e reinternações de crianças dependentes de tecnologias hospitalizadas.                            | A ausência de enfermeiras de cuidados domiciliares impactou em 57,1% dos atrasos na alta hospitalar, tendo sido este o principal motivo pelo atraso em 94,1% das crianças em transferência de cuidados para <i>homecare</i> pela primeira vez.                            |

|   |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Petitgout, JM; Werner, J; Stewart, S. Estados Unidos. 2021 | Descrever a implementação de um bundle para melhorar a identificação precoce de CRIANES na admissão hospitalar através do desenvolvimento de um alerta precoce de boas práticas.                                                | É necessário fortalecer a importância da aplicação do <i>bundle</i> no internamento hospitalar para acionamento da equipe de enfermeiros coordenadores de cuidados, uma vez que a captação precoce otimiza o planejamento da alta e reduz tempo de internamento hospitalar.                                      |
| 6 | Sawin, KJ; <i>et al.</i> Estados Unidos. 2017              | Desenvolver um guia teórico de conversação para enfermeiros na preparação dos pais para a alta e para o autogerenciamento de crianças com condições de saúde complexas e crônicas em casa.                                      | Os enfermeiros aprovaram o conteúdo dos domínios abordados no guia de alta, e consideraram a versão eletrônica fácil de usar.                                                                                                                                                                                    |
| 6 | Thrasher, J; <i>et al.</i> Estados Unidos. 2018.           | Implementar um protocolo multimodal de preparação de cuidadores e familiares para alta de crianças com condições médicas complexas que requerem ventilação mecânica de longo prazo.                                             | O protocolo multimodal se mostrou eficaz e o ensaio de gerenciamento de emergência perante simulação realística foi a etapa mais bem avaliada pelos participantes.                                                                                                                                               |
| 6 | Ulisses, LO; <i>et al.</i> Brasil. 2021                    | Apreender as ações de enfermagem para a desospitalização de crianças dependentes de ventilação mecânica.                                                                                                                        | Os enfermeiros atuam de forma sistematizada promovendo o ensino de cuidados que contemplam não só o fazer técnico, mas que fortalecem a autonomia das crianças e famílias.                                                                                                                                       |
| 6 | Vigna, K; <i>et al.</i> Estados Unidos. 2018               | Determinar se a implementação da função de especialista em alta melhora percepção da família sobre a prontidão para alta e determinar se o uso do papel diminui o número de tarefas que precisam ser concluídas no dia da alta. | No grupo com o enfermeiro especialista em alta, os pais relataram se sentir mais preparados conforme escala de avaliação de aptidão e as pendências foram reduzidas, otimizando o giro de leito hospitalar.                                                                                                      |
| 6 | Wells, S; <i>et al.</i> Estados Unidos. 2017               | Avaliar a utilidade de visitas domiciliares pós-alta para identificar e solucionar problemas de saúde para crianças clinicamente complexas recentemente hospitalizadas.                                                         | A enfermeira identificou e solucionou problemas em todas as visitas realizadas. Os hospitais devem considerar as visitas domiciliares pós hospitalização ao otimizar os cuidados de alta para crianças com complexidade médica, uma vez que muitos problemas podem ser identificados e solucionados rapidamente. |
| 6 | Willians, LJ; <i>et al.</i> Estados Unidos. 2021           | Avaliar comunicação, coordenação de cuidados e transições no cuidado de crianças hospitalizadas com complexidade médica.                                                                                                        | Para os enfermeiros é necessário incluir os pais e todos os profissionais de saúde (assistenciais e gestores) na coordenação dos cuidados para alta de crianças com complexidades médicas.                                                                                                                       |

Quadro 1. Síntese dos artigos segundo nível de evidência, autor, país, ano de publicação, objetivos e conclusões.

A análise crítico-reflexiva dos resultados possibilitou identificar duas categorias que descrevem a atuação do enfermeiro na alta hospitalar de CRIANES: práticas assistenciais (capacitação técnica de familiares e cuidadores; construção de novas tecnologias, validação de instrumentos para o cuidado e realização de visita domiciliar pós alta hospitalar) e práticas gestoras (avaliação de indicadores hospitalares; elaboração de protocolos, fluxos, rotinas e desenvolvimento de novas competências profissionais).

## DISCUSSÃO

### Práticas assistenciais do enfermeiro na alta hospitalar de CRIANES.

A capacitação técnica de familiares e cuidadores se mostra como uma das principais atividades desenvolvidas pelo enfermeiro durante o internamento de CRIANES em alta hospitalar (GOÉS e CABRAL, 2017; JOHNSON, *et al*, 2020; MAYNARD, *et al*, 2019; THRASHER, *et al*, 2018).

Ao enfermeiro foi conferido papel de destaque no ensino para alta, executando atividades que transpassaram desde o planejamento das ações educativas até a avaliação da aptidão dos familiares e cuidadores para realização do cuidado em domicílio.

Além de atividades para capacitação técnica, o enfermeiro no exercício do papel de educador, precisa compreender o contexto cultural, social e econômico em que estão inseridas as crianças e suas famílias, para, em conjunto, desenvolver um plano terapêutico individual adaptável e verdadeiramente executável na transição do cuidado hospital-domicílio (GOÉS, *et al*, 2021).

No entanto, estudo nacional identificado nesta revisão apontou que as práticas de ensino executadas por enfermeiros, ainda se baseiam no modelo de transmissão vertical de informações, centrado na demonstração de procedimentos técnicos e no desenvolvimento de habilidades motoras pelos familiares/cuidadores (GOÉS e CABRAL, 2017).

A fim de garantir a continuidade dos cuidados após a alta hospitalar, é necessário que o enfermeiro vá além do modelo tradicional de ensinar, integrando em sua prática metodologias inovadoras de ensino e que considerem as limitações e potencialidades singulares a cada criança, uma vez que demandam procedimentos complexos, diferentes dos cuidados habituais de vida e que passarão a ser incorporados na dinâmica familiar fora do ambiente institucional.

No cenário internacional, estratégias vêm sendo desenvolvidas por enfermeiros para melhor qualificar e quantificar a aptidão de familiares/cuidadores para alta hospitalar (JOHNSON, *et al*, 2020; SAWIN, *et al*, 2017; THRASHER, *et al*, 2018).

Aplicativos virtuais foram desenvolvidos para auxiliar enfermeiros a construir um plano de cuidados em parceria com as famílias e que possibilitam além da avaliação do aprendizado técnico, a avaliação das orientações verbais apreendidas pelos familiares/cuidadores (JOHNSON, *et al*, 2020; SAWIN, *et al*, 2017). No estudo de Thrasher e colaboradores (2018) foi desenvolvido, como estratégia inovadora de treinamento, um aplicativo para o ensaio de gerenciamento de emergências por meio de simulação realística em ambiente controlado.

Nos três estudos supracitados foram observados maior aptidão dos familiares para a alta hospitalar no decurso da melhora no sentimento de confiança relatados pelos pais, bem como no aumento do padrão de respostas corretas aos problemas simulados pelos enfermeiros durante o “ensinar de volta” (teach-back). Em paralelo, os enfermeiros que

participaram destes estudos também aprovaram as estratégias aplicadas, destacando a facilidade na transmissão das informações bem como na avaliação do aprendizado por metas quantificáveis.

Corroborando com esse pensamento, outros estudos encontrados na literatura também destacam a importância do aprimoramento de tecnologias educacionais que contribuam para o fortalecimento das ações de promoção em saúde e que facilitem o ensino do enfermeiro e empoderem o pensamento crítico-reflexivo de pacientes e seus familiares. Exercícios práticos realizados em bonecos de simulação realística e exposição de situações-problema em rodas de conversa foram tecnologias educativas bem avaliadas por familiares e usuários nos estudos citados (VIANA, *et al*, 2018; LIMA, *et al*, 2020).

Dentre as atuações do enfermeiro identificadas na prática assistencial, a elaboração e validação de instrumentos que contribuem para a otimização da alta hospitalar de CRIANES também pôde ser observado nesta revisão. Enfermeiros desenvolveram softwares que permitem por meio de informações coletadas no prontuário eletrônico identificar crianças clinicamente complexas com potencial demanda para alta hospitalar (HANKS, *et al*, 2017; MAEDA, FUJITA e UEKI, 2021; PETIGOUT, WERNER e STEWART, 2021), enquanto outros elaboraram aplicativos virtuais móveis para nortear o enfermeiro no preparo das orientações para alta e na avaliação das competências apreendidas pelos familiares/cuidadores (JOHNSON, *et al*, 2020; SAWIN, *et al*, 2017).

A validação de instrumentos que norteiam as práticas assistenciais e de ensino em saúde por enfermeiros (sejam aplicativos móveis, softwares para sistemas operacionais ou protocolos institucionais) devem ser estimulados. Tais ferramentas podem subsidiar as orientações verbais e o processo de ensino pelo enfermeiro por meio da padronização das informações a serem ofertadas, fortalecendo o relacionamento da equipe com a família e melhorando a qualidade da assistência (VIEIRA, *et al*, 2016).

Visitas domiciliares foram apontadas como ações para o acompanhamento de CRIANES após a alta hospitalar (WELLS, *et al*, 2017). O enfermeiro ao realizar uma visita domiciliar pós alta é capaz de avaliar a execução do plano de cuidados em cenário real vivido pela criança e seu familiar/cuidador. Momento oportuno para, além de corrigir falhas na execução de procedimentos, verificar demandas sociofamiliares, esclarecer dúvidas, reforçar orientações e sugerir direcionamentos quando necessário.

No Brasil, o fortalecimento da atenção domiciliar é uma das principais ações estratégicas propostas pela Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança para o fomento de linhas de cuidado que otimizem a promoção e prevenção de doenças crônicas na infância (BRASIL, 2015). Nesta perspectiva, realizar ações de matriciamento em saúde que aproximem a rede hospitalar aos serviços da atenção básica podem contribuir para a consolidação da atenção domiciliar dentro de linhas de cuidado verdadeiramente resolutivas.

## Práticas de gestão do cuidado pelo enfermeiro na alta hospitalar de CRIANES

Dentre as atuações do enfermeiro identificadas na prática gestora, destaca-se o acompanhamento e avaliação de indicadores hospitalares relacionados ao cuidado de CRIANES. Tempo de internamento hospitalar (LOGSDON e LITTLE, 2020), dias de atraso para alta (MAYNARD, *et al*, 2019; SAWIN, *et al*, 2017), morbi/mortalidade pós alta (HANKS e CARRICO, 2017) e taxa de reinternação não planejada por complicações relacionadas ao cuidado domiciliar (FOSTER, *et al*, 2019; HANKS e CARRICO, 2017; MAYNARD, *et al*, 2019) foram os principais indicadores avaliados pelos pesquisadores na análise de artigos desta revisão.

Taxa de readmissão não planejada em um período menor ou igual há 30 dias e tempo médio de internação estão dentre os indicadores obrigatórios na mensuração da efetividade e eficiência dos serviços cadastrados no programa de monitoramento da qualidade hospitalar que atuam na saúde suplementar no Brasil (BRASIL, 2022).

Enfermeiros entrevistados na região sul do país fomentam a importância do acompanhamento destes e de outros indicadores para a gestão das boas práticas no ambiente hospitalar (BÁO, AMESTOY, MOURA e TRINDADE, 2019), uma vez que a análise destes resultados permite um diagnóstico situacional real dos processos de trabalho implementados e auxiliam nas tomadas de decisão que impulsionam melhorias contínuas no âmbito assistencial.

A avaliação crítica dos dados gerados pelos indicadores hospitalares também permite ao enfermeiro no papel de gestor desenvolver protocolos, fluxos e rotinas que possam reduzir as fragilidades de processos assistenciais relacionados a alta hospitalar de CRIANES.

A implementação de protocolos para triagem e alta possibilitou ao enfermeiro além de identificar precocemente crianças com perfil para internamento domiciliar, apontar o direcionamento destas aos atendimentos necessários, e ainda avaliar quantitativamente a implementação do protocolo gerando indicadores para acompanhamento de processos internos (HANKS e CARRICO, 2017; PETIGOUT, WERNER e STEWART, 2021).

A instituição de documentos norteadores como protocolos institucionais, fluxos de atendimento, check-lists dentre outros que sejam transversais às multidisciplinaridades podem contribuir para a alta hospitalar rápida, resolutiva e segura, uma vez que a padronização das informações aprimora os fluxos internos, reduz falhas na comunicação e assegura assertividade na tomada de decisão para alta (KLEIN, *et al*, 2021).

Pesquisas em enfermagem têm buscado cada vez mais o fortalecimento da prática clínica baseada em evidências científicas. A construção e validação de protocolos por meio da relação entre o que é posto através da experiência prática dos profissionais e o que é produzido no campo da ciência proporciona maior robustez ao trabalho do enfermeiro, ao mesmo passo que possibilita o monitoramento de indicadores relacionados a avaliação da qualidade e segurança do cuidado (VIEIRA, *et al*, 2020).

Aprimoramento e desenvolvimento de novas competências profissionais também foram atividades realizadas pelo enfermeiro no que tange às práticas gestoras voltadas para a alta hospitalar de CRIANES identificadas nesta revisão (LOGSDON e LITTLE, 2020; VIGNA, BALAKAS, STEUTER e ERCOLE, 2018; WILLIAMS, WILLIAMS, WALLER, CHENOWETH e ERSIG, 2021).

Foi delegado ao enfermeiro a função de coordenador de alta, papel de protagonismo no gerenciamento da equipe e dos processos burocráticos relativos à alta hospitalar. Estes atuaram na implementação, avaliação e acompanhamento das ações multiprofissionais em âmbito institucional; direcionaram serviços; capacitaram familiares/cuidadores e outros profissionais envolvidos na alta hospitalar; bem como contribuíram para a promoção de relações equilibradas, proativas e inclusivas entre a equipe assistencial e outros gestores.

Segundo estudo de Bitencourt e colaboradores (2020), o protagonismo do enfermeiro se revela na coordenação e gestão de equipes e serviços em diversos espaços e níveis de atenção à saúde. No entanto esta revisão identificou apenas estudos americanos recorrendo sobre o exercício do enfermeiro no papel de coordenador para alta hospitalar de CRIANES.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identificamos que enfermeiros vêm atuando por meio de atividades relacionadas a práticas assistenciais e práticas gestoras na desospitalização de CRIANES. Destacou-se o treinamento de familiares e cuidadores como a principal atividade realizada no contexto prático/assistencial; enquanto a avaliação de indicadores se mostrou a principal atividade realizada dentre as práticas gestoras.

Este estudo contribui para a ampliação do conhecimento científico, oferece subsídios para outras pesquisas relacionadas ao objeto e destaca o potencial de enfermeiros na realização de atividades direcionadas ao fortalecimento da atenção domiciliar em consonância com as estratégias propostas pela PNAISC. Constatou-se que os enfermeiros em âmbito hospitalar têm um papel fundamental na promoção da educação social, nas ações estratégicas para melhoria da qualidade dos serviços e no desenvolvimento de novas tecnologias em saúde.

Como limitações deste estudo, destacamos o baixo nível de evidência dos artigos selecionados, o que realça a carência de pesquisas mais robustas em relação ao objeto de estudo. A replicação das práticas sintetizadas nesta revisão também pode não se adequar a realidade de países como os da América Latina, devendo ser estimulados a produção de mais estudos almejando compreender como se organiza a alta hospitalar nos contextos de saúde emergentes.

## REFERÊNCIAS

ARRUÉ, A.M., *et al.* **Prevalence of children with special healthcare needs: An epidemiological survey in Brazil.** Journal of Pediatric Nursing. 2022.

BÁO, A.C.P., AMESTOY, S.C., MOURA, G.M.S.S., TRINDADE, L.L. **Quality indicators: tools for the management of best practices in Health.** Rev Bras Enferm. 2019;72(2): 378-85.

BITENCOURT, J.V.O.V., *et al.* **Protagonismo do enfermeiro na estruturação e gestão de uma unidade específica para COVID-19.** Texto Contexto Enferm. 2020; 29: 1-11.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015 [citado 2022 Nov 04]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130\\_05\\_08\\_2015.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html).

Brasil. Ministério da Saúde. Resolução normativa ANS nº 510, de 30 de março de 2022. **Programa de Qualificação dos Prestadores de Serviços na Saúde Suplementar – QUALISS.** Brasília: Agência Nacional de Saúde Complementar; 2022 [citado 2022 Nov 06]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2022/res0510\\_04\\_04\\_2022.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2022/res0510_04_04_2022.html)

FOSTER, C.C., *et al.* **Connecting Hospital to Home: Characteristics of and Rehospitalization Rates in Hospitalized Children With Private-Duty Nursing.** Hospital Pediatrics. 2019.

GÓES, F.G.B., CABRAL, I.E. **Discourses on discharge care for children with special healthcare needs.** Rev Bras Enferm. 2017.

GÓES, F.G.B., *et al.* **Preparo de alta de famílias na promoção dos cuidados domiciliares do recém-nascido: revisão integrativa.** Rev Fun Care Online. 2021.

HANKS, J., CARRICO, C.A. **Evaluating the Use of a Stability Guideline for Long-Term Ventilator–Dependent Children Discharging to Home: A Quality Improvement Project.** Journal of Pediatric Health Care. 2017.

JOHNSON, N.L., *et al.* **Engaging Parents in Education for Discharge (ePED): Evaluating the Reach, Adoption & Implementation of an Innovative Discharge Teaching Method.** J Pediatr Nurs. 2020.

KLEIN, K., *et al.* **Desospitalização de crianças dependentes de tecnologias: perspectiva da equipe multiprofissional de saúde.** Rev Gaúcha Enferm. 2021.

LIMA, A.M.C., *et al.* **Tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso.** Enferm. Foco. 2020.

LOGSDON, K.D., LITTLE, J.M. **Evaluation of Discharge Coordinators and Their Effect on Discharge Efficiency and Preparedness.** Journal of Pediatric Health Care. 2020.

MAEDA, Y., FUJITA, Y., UEKI, S. **Factors Associated with Hospital Discharge Difficulties for Pediatric Patients in Japan - Using the Delphi Technique.** Journal of Pediatric Nursing. 2021.

MAYNARD, R, *et al.* **Home Health Care Availability and Discharge Delays in Children With Medical Complexity.** Pediatrics. 2019.

MCPHERSON, M.G., *et al.* **A new definition of children with special health care needs.** Pediatrics. 1998. Disponível em: <http://publications.aap.org/pediatrics>.

MEDEIROS, J.P.B., *et al.* **Continuity of care for children with special healthcare needs during the COVID-19 pandemic.** Rev Bras Enferm. 2022.

MELNYK, B.M., FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing healthcare: a guide to best practice.** Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins. 3ª edição. 2015.

MOREIRA, M.C., *et al.* **Recomendações para uma linha de cuidados para crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde.** Cad Saude Publica. 2017.

PETITGOUT, J.M., WERNER, J., STEWART, S. **Pediatric Complexity Tool Best Practice Alert: Early Identification of Care Coordination for Children with Special Health Care Needs.** Journal of Pediatric Health Care. 2021.

SAWIN, K.J., *et al.* **Development of a Self-Management Theory-Guided Discharge Intervention for Parents of Hospitalized Children.** Journal of Nursing Scholarship, 2017.

SOUZA MT, SILVA MD, CARVALHO R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 10/01/2024.

THRASHER, J., *et al.* **Hospital to Home: A Quality Improvement Initiative to Implement High-fidelity Simulation Training for Caregivers of Children Requiring Long-term Mechanical Ventilation.** J Pediatr Nurs. 2018.

ULISSES, L., *et al.* **Ações de enfermagem para a alta hospitalar de crianças em ventilação mecânica.** Acta Paul Enferm. 2021.

VIANA, I.S., *et al.* **Encontro educativo da enfermagem e da família de crianças com necessidades especiais de saúde.** Texto Contexto Enferm. 2018.

VIEIRA, C.E.N.K., *et al.* **Validação de instrumento para o screening de adolescentes com excesso de peso na escola.** Enfermería Global. 2016; 43:331-340.

VIEIRA, T.W., *et al.* **Validation methods of nursing care protocols: an integrative review.** Rev Bras Enferm. 2020;73(5):1-10.

VIGNA, K., BALAKAS, K., STEURER, L.M., ERCOLE, P.M. **Improving the Discharge to Home Experience for Pediatric Heart Center Patients and Families.** Journal of Pediatric Nursing. 2018.

WELLS, S., *et al.* **Nursing-led Home Visits Post-hospitalization for Children with Medical Complexity.** Journal of Pediatric Nursing. 2017.

WILLIAMS, L.J., WALLER, K., CHENOWETH, R.P., ERSIG, A.L. **Stakeholder Perspectives: Communication, Care Coordination and Transitions in Care for Children with Medical Complexity.** J Spec Pediatr Nurs. 2021.

# HUMANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO EM SAÚDE A PESSOAS DO ESPECTRO AUTISTA

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Francisco Anderson Silva**

**Ana Flávia Brito Rodrigues**

**Victoria Dantas dos Santos Barbedo**

**Fernanda Cafezakis Coelho Amoedo**

**Jean Carlos F Correia**

**Carlos Gabriel Correia Fernandes**

**Reinaldo Luiz da Silva Ferreira**

**Samyra Gracielle Helena de Carvalho**

**Cynara Ribeiro Cunha**

**Pauline Moura do Valle**

**Laura Patrícia Albarello Gellen**

**Samuel Campos Lopes**

**Elder Luís Sousa Ferreira**

**Marcelo Marcony Leal de Lima Filho**

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo principal analisar as literaturas acerca da humanização do atendimento em saúde a pessoas do espectro autista. Além disso, tem-se como objetivo secundário auxiliar futuros estudos sobre a temática

proposta com a facilitação do entendimento do assunto. O trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando a metodologia mista quali-quantitativa. A partir do desenvolvimento deste estudo, pode-se concluir a necessidade de pesquisa de maneiras de humanizar o atendimento em saúde a pessoas neuro divergentes, em especial para as pessoas do espectro autista, visto posto o alto índice de notificações de novas ocorrências na população brasileira.

**PALAVRAS-CHAVE:** “humanização da saúde”, “transtorno de espectro autista” e “atendimento em saúde”.

## INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista trata-se de um conjunto de característica neuro divergentes, comumente caracterizado por dificuldades de socialização e por padrões repetitivos e estereotipados. Ademais, devemos citar que essa condição não se trata de uma enfermidade, sendo uma característica de grande heterogeneidade com apresentações fenotípicas diversas e individuais, com níveis variáveis de severidade (Araujo, 2019).

A constatação completa desta condição é indubitavelmente necessária para as pessoas com suspeita, que se apresentam por históricos comportamentais e observações clínicas realizadas por uma equipe multiprofissional, entre eles médicos, enfermeiros, psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos. Visto que essas pessoas precisam de adaptações nas condições cotidianas, podendo citar o ambiente escolar, de saúde e domiciliar, representando esses direitos básicos para todo o cidadão (Fernandes, 2018).

A qualidade de vida das pessoas do espectro autista deve ser pautada dentro dos cenários de assistência em saúde, com a criação de manejos visando o conforto e efetividade dos cuidados prestados (Souza, 2019). Ressaltando que estas pessoas demandam uma certa periodicidade de idas aos serviços de saúde para a realização de terapias, assim necessita-se da criação de um ambiente e condutas adequados (Portolese, 2017).

O presente estudo tem como objetivo principal analisar as literaturas acerca da humanização do atendimento em saúde a pessoas do espectro autista. Além disso, tem-se como objetivo secundário auxiliar futuros estudos sobre a temática proposta com a facilitação do entendimento do assunto.

## **METODOLOGIA**

O trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando a metodologia mista quali-quantitativa. Como critérios de inclusão, foram delimitados: estudos disponíveis de forma gratuita nas bases de dados Scielo ou Periódico Capes, com periodicidade dos últimos cinco anos (2019-2023), nos idiomas inglês ou português, relacionado com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “humanização da saúde”, “transtorno de espectro autista” e “atendimento em saúde”, por fim, deve estar dentro dos objetivos propostos.

Para a realização deste estudo foram necessárias seis etapas, sendo elas: escolha da temática a ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão, pesquisa bibliográfica, leitura dos estudos encontrados, análise dos textos e compilação dos resultados a serem utilizados.

## **RESULTADOS**

Após a realização da busca bibliográfica, inicialmente obtivemos o quantitativo de 39 trabalhos, sendo destes, reduzidos para 5, com a utilização dos critérios de inclusão. Sendo o fator periodicidade o critério que mais removeu trabalhos.

| FILTRO                       | SCIELO | PERIÓDICO CAPES |
|------------------------------|--------|-----------------|
| sem os critérios de inclusão | 4      | 35              |
| periodicidade                | 2      | 25              |
| idiomas                      | 2      | 13              |
| relação com o objetivo       | 2      | 3               |

Tabela 1 - Demonstração quantitativa dos estudos encontrados de acordo com os critérios de inclusão

Fonte: autores, 2023

O cenário brasileiro que perpassa pela assistência em saúde é pautado na sustentação da universalidade da saúde, referindo-se que todos os cidadãos têm direitos a totalidade da assistência. Ademais, frequentemente a humanização do atendimento às pessoas do espectro autista são negligenciadas, sendo uma falha dos gestores na organização e fiscalização dos direitos destas pessoas (Lima, 2021).

Segundo Donida (2019), as ações de extensão universitária contribuem para que os futuros profissionais da saúde se sensibilizem sobre a importância da humanização da assistência e prestação de cuidados para neuro divergentes. Sendo uma maneira de demonstrar para os acadêmicos a realidade dos serviços, além do fato de que estes podem analisar problemáticas ainda não solucionadas e criarem tecnologias para mitigar as complicações ocorridas.

A criação de um ambiente acolhedor, levando em consideração os hiperestimulos, como sonoros e visuais, que podem desencadear desconfortos e crises para os pacientes. Tornando a experiência traumática e dificultando a adesão aos tratamentos e as terapias, desencadeando uma piora no quadro do paciente, interferindo na qualidade de vida (Tasso, 2022).

A humanização da saúde mental iniciou-se com a Reforma Psiquiátrica, assim, as ações de manejo de pessoas neuro divergentes mudou de forma considerável. Todavia, nem todos os profissionais prestadores de cuidados mentais se adequaram ao novo manejo de assistência, até mesmo alguns novos profissionais não se adequaram, dificultando assim a humanização da saúde (Calzavara, 2022).

A psicanálise com a utilização de tecnologias visuais e auditivas podem aumentar a efetividade do tratamento para questões de socialização e aceitação de certos fatores. Entretanto, torna-se necessário a individualização do atendimento, pois cada pessoa com transtorno do espectro autista tem uma particularidade de tolerância aos estímulos, sendo uma metodologia que pode ser efetiva ou prejudicial para os pacientes (Souza, 2019).

## CONCLUSÃO

A partir do desenvolvimento deste estudo, pode-se concluir a necessidade de pesquisa de maneiras de humanizar o atendimento em saúde a pessoas neuro divergentes, em especial para as pessoas do espectro autista, visto posto o alto índice de notificações de novas ocorrências na população brasileira. Ademais, os profissionais prestadores de cuidados em saúde devem ter capacitações sobre o manejo deste atendimento, com a sensibilização da importância da humanização, seguindo o princípio da saúde mundial que é a não malefícia para as pessoas que buscam cuidados.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Jeane AMR; VERAS, André B.; VARELLA, André AB. Breves considerações sobre a atenção à pessoa com transtorno do espectro autista na rede pública de saúde. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 11, n. 1, p. 89-98, 2019.

CALZAVARA, Maria Gláucia Pires; CALAZANS, Roberto. A partir dos muros da universidade: implementação de uma clínica psicanalítica para crianças autistas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 42, p. e232410, 2022.

DONIDA, Lais Oliva et al. A extensão universitária como lócus de formação do estagiário/terapeuta em fonoaudiologia para o atendimento de sujeitos com transtorno do espectro autista (TEA). **Temas em Educação e Saúde**, p. 248-262, 2019.

FERNANDES, Anna Flávia Figueiredo; GALLETE, Kauany Gonçalves da C.; GARCIA, Claudia Denise. A importância do cuidado de enfermagem diante do paciente com espectro autista. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 33, n. 65, p. 33-44, 2018.

LIMA, Rossano Cabral et al. Narrativas de familiares de autistas de Capsi da região metropolitana do Rio de Janeiro: participação, protagonismo e barreiras ao cuidado. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 144-155, 2021.

PORTOLESE, Joana et al. Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtornos do espectro autista no Brasil. **Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 17, n. 2, 2017.

SOUZA, Rozana Aparecida et al. Uma reflexão sobre as políticas de atendimento para as pessoas com transtorno do espectro autista. **Cadernos UniFOA, Volta Redonda**, v. 14, n. 40, p. 95-105, 2019.

TASSO, Michele Giovana; FERRACINE, Suzane Aparecida; HOSHINO, Roberto Almela. ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO E TÉCNICAS DE MANEJO PARA PACIENTES COM

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. **Revista InterCiência-IMES Catanduva**, v. 1, n. 9, p. 37-37, 2022.

# PRINCIPAIS CONCEITOS ACERCA DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Cristina Rosângela do Nascimento  
Carneiro**

**Sandoval Teixeira Nogueira Cardoso**

**Thaila Baptista Leitão**

**Camila Ataíde de Lima Nascimento**

**Thales Henrique de Almeida Barbosa**

**Fabírcia da Silva Gomes Coelho**

**Pedro Henrique Dias**

**Guilherme Prado Drosdosky**

**Stéphanie Caroline Vaz Dias**

**Marcella Pimenta Pereira Cruz**

**Luís Fernando Braga Guida**

**Sarah Blanco da Costa Oliveira**

**José Luis Da Silva Santos Neto**

na literatura. O presente estudo refere-se a uma revisão integrativa da literatura, sendo qualitativo no modelo descritivo. Diante do exposto, pode-se concluir a necessidade de formulação da sociedade se adaptar aos neurodivergente, visto posto o aumento nos diagnósticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** transtorno de déficit de atenção, hiperatividade e neuro divergências.

## INTRODUÇÃO

O transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurobiológico caracterizado pela tríade da desatenção, inquietação e impulsividade. O TDAH surge na infância e acompanha o indivíduo por toda a sua vida, tem causa multifatorial resultantes da combinação entre fatores biológicos, ambientais, sociais e genéticos. De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), existem estudos relacionando o TDAH com causas hereditárias, substâncias ingeridas na gravidez, sofrimento fetal, exposição ao chumbo, entre outros fatores.

**RESUMO:** Nesse sentido, esse estudo tem como objetivo principal conhecer os principais conceitos acerca do TDAH e suas implicações na vida do indivíduo, auxiliando futuros estudos acerca da temática proposta, com a compilação dos estudos encontrados

De forma geral, o déficit de atenção é uma dificuldade em manter a concentração, e esse é o sintoma que mais se manifesta no entendimento TDAH, segundo Silva (2014, p.24). O transtorno pode ser classificado de acordo com a quantidade de sintomas apresentados e o grau de comprometimento.

Segundo Mattos (2013) o tratamento é interdisciplinar, sendo indispensável a comunicação entre a equipe e os responsáveis. Muitas vezes pode ser necessário o uso de medicamentos e a equipe precisa estar informada e integrada nesse processo.

Essa pesquisa foca em conhecer os conceitos acerca do transtorno do Déficit de atenção e hiperatividade.

Diante do aumento considerável de diagnósticos de TDAH e da necessidade de dar maior visibilidade ao transtorno, entende-se ser importante analisar as dificuldades de atenção e de aprendizagem apresentadas por esses indivíduos a partir de perspectivas teóricas. De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção - ABDA, o número de casos de TDAH variam entre 5% e 8% a nível mundial.

Nesse sentido, esse estudo tem como objetivo principal conhecer os principais conceitos acerca do TDAH e suas implicações na vida do indivíduo, auxiliando futuros estudos acerca da temática proposta, com a compilação dos estudos encontrados na literatura.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo refere-se a uma revisão integrativa da literatura, sendo qualitativo no modelo descritivo. Ademais, para a realização do estudo, foram necessários cinco etapas, sendo elas: escolha da temática a ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão (trabalhos disponíveis de forma gratuita, com periodicidade dos últimos cinco anos 2019-2023, em inglês ou português e relacionados com o objetivo proposto), seleção dos estudos encontrados, leitura integral dos textos e por fim, a compilação dos principais achados na literatura. Como Descritores em Ciências da Saúde (DECS) nas bases de dados Scielo e Periódico Capes foram selecionados os seguintes: transtorno de déficit de atenção, hiperatividade e neurodivergências. Como operador booleano foi usado o "and".

## **RESULTADOS**

Durante a realização da pesquisa, foram encontrados um total de 1316 trabalhos publicados, quando não utilizados os critérios de inclusão do estudo, sendo 1082 no Periódico Capes e 234 na Scielo. Por fim, foram selecionados para a realização deste estudo, o total de oito trabalhos para a realização desta pesquisa.

| CRITERIOS DE INCLUSAO      | SCIELO | PERIÓDICO CAPES |
|----------------------------|--------|-----------------|
| SEM FILTROS                | 234    | 1082            |
| PERIODICIDADE DE 2019-2023 | 43     | 288             |
| IDIOMAS                    | 25     | 123             |
| RELAÇÃO COM O OBJETIVO     | 3      | 5               |

Tabela 1- Demonstrativo quantitativo dos estudos encontrados nas bases de dados de acordo com cada critério de inclusão

Fonte: autores, 2023

Sendo o TDAH classificado como um transtorno no neurodesenvolvimento multifatorial, com sua epidemiologia referida em crianças variando entre 4 e 7% e em adultos, cerca de 2,6%. Nesse sentido, essas pessoas apresentam alterações relacionadas à linguagem, podendo assim afetar os aspectos biopsicossociais (Zenaro, 2019). Mais comumente são observadas as habilidades linguísticas escassas, desorganização textual, dificuldade na decodificação da leitura, podendo apresentar processos de omissões e substituições de palavras e fonemas, também ocorrendo, na escrita, alteração da ordem lógica das orações e produção textual desorganizada, alterações na organização sequencial e temporal de fonemas, na fala e na escrita (Martins et al., 2020)

Segundo Michels et al. (2021), as pessoas com TDAH apresentam uma maior dificuldade em relação a sustentação da manutenção de foco atencional e a capacidade de se concentrar em uma tarefa e fazer a inibição de outros estímulos. Sendo assim, esses indivíduos são estereotipados como indisciplinados e distraídos, em decorrência dos sintomas mais predominantes, que afetam de forma direta e indireta no sucesso da realização de atividades cotidianas. Ademais, há a apresentação de variação nos graus de dificuldade de aprendizagem e comportamento, podendo causar danos nas interações familiares e sociais (Farias et al., 2023).

Podendo citar os prejuízos nos discursos inclusos na vida de pessoas com TDAH, como o desrespeito às regras conversacionais, na manutenção do tópico e trocas de turnos comunicativos. Entretanto, as alterações de linguagem não são utilizadas como critérios diagnósticos para o TDAH, mais comumente são utilizadas como parâmetros as dificuldades de concentração e de acompanhamento do desempenho escolar (Barkley, 2020).

## CONCLUSÕES

Diante do exposto, pode-se concluir a necessidade de formulação da sociedade se adaptar aos neurodivergente, visto posto o aumento nos diagnósticos. Ademais, também há a demanda da compreensão dos fatores que influenciaram no aumento dos diagnósticos, se foi desencadeado por fatores biopsicossociais ou se houve uma subnotificação. Para isso, torna-se indubitavelmente necessário o investimento nas pesquisas nessa área. Por fim, a redução dos preconceitos acerca das pessoas com TDAH são importantes para a universalidade dos direitos de cada cidadão.

## REFERÊNCIAS

ABDA, Associação Brasileira de Déficit de Atenção (2023) HomePage . Disponível em:<<http://www.tdah.org.br/>> . Acesso em: 05 set. 2023.

BARKLEY, Russell A. **TDAH-Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade**. Autêntica Editora, 2020.

FARIAS, Cid Pinheiro et al. Condições de nascimento e transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) em adultos nas coortes de nascimento de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, de 1982 e 1993. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00138122, 2023.

MARTINS, Raquel Araujo et al. Remediação fonológica em escolares com TDAH e dislexia. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020.

MICHELS, Núbia Machado et al. Atenção auditiva sustentada em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: o efeito da medicação. **Audiology-Communication Research**, v. 26, 2021.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. *Mentes Inquietas: TDAH: desatenção, hiperatividade e impulsividade*. São Paulo: Globo, 2014.

Rohde, L. A., & Mattos, P.. (2013). *Princípios e práticas em transtorno de déficit de atenção/hiperatividade*. Porto Alegre: Artmed.

ZENARO, Mariana Pereira et al. Estrutura e coerência da narrativa oral de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2019.

# COMPLICAÇÕES DA UVEÍTE INFECCIOSA

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Raphael Kerber Almeida**

**Bernardo Augusto de Oliveira Meira**

**Rosenildo Maues Sardinha**

**Karina Polyana Costa**

**Janalyce Juliana de Souza Lopo**

**Taise Vieira Barros**

**Marilza Alves de Souza**

**Marcelo Marcony Leal de Lima Filho**

**Marcella Pimenta Pereira Cruz**

**Fabio Garces**

**Mariana Pereira dos Santos**

**Tales Gutierrez Accioly Ramos**

## INTRODUÇÃO

Entre as principais causas de cegueira irreversível, tem-se as uveítes, uma complicação multifatorial. Sendo estas inflamações da úvea e de estruturas associadas. Podendo ser categorizada relacionado com a anatomia, de acordo com o foco primário da inflamação, uveíte anterior, uveíte intermediária, uveíte posterior e panuveíte.

Os indivíduos com idade entre 20 a 50 anos, tem uma maior probabilidade de desenvolver uveítes, diferentemente das outras condições oftalmológicas, que tem como principal faixa etária as pessoas mais idosas. Tornando assim, não somente um grave problema de saúde pública, mas também um problema socioeconômico, visto posto que se trata de pessoas em idade de trabalho.

O tratamento desta enfermidade torna-se importante para a prevenção de complicações infecciosas, evitando a necessidade de realizar intervenções cirúrgicas na retina para reverter o quadro.

**RESUMO:** Foi definido como objetivo principal deste estudo demonstrar as literaturas acerca das complicações da uveíte infecciosa. Além disso, tem como objetivo secundário auxiliar futuros estudos sobre a temática proposta, com a exposição dos principais tópicos disponíveis. Trata-se de um estudo qualitativo, sendo uma revisão integrativa da literatura acerca das complicações da uveíte infecciosa.

Além disso, é indubitavelmente necessário a implementação de protocolos rigorosos de assepsia para o controle da infecção.

Diante do exposto, foi definido como objetivo principal deste estudo demonstrar as literaturas acerca das complicações da uveíte infecciosa. Além disso, tem como objetivo secundário auxiliar futuros estudos sobre a temática proposta, com a exposição dos principais tópicos disponíveis.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo qualitativo, sendo uma revisão integrativa da literatura acerca das complicações da uveíte infecciosa. Como critérios de inclusão, foram delimitados: trabalhos disponíveis de forma gratuita nas bases de dados, idiomas inglês e português, periodicidade dos últimos cinco anos 2019-2023 e relação com o objetivo proposto. As bases de dados selecionadas para a realização da pesquisa foram o Periódico Capes e a Scientific Electronic Library Online (Scielo), além dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): uveíte infecciosa, oftalmologia e complicações. Para a realização deste estudo, foram necessárias seis etapas, sendo elas: escolha da temática a ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão, busca bibliográfica, leitura dos estudos encontrados,

## **CONCLUSÃO**

Diante dos exposto, pode-se concluir a necessidade da disseminação de estudos sobre.

# CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON EL AUTOCUIDADO EN GESTANTES CON SPSIS URINARIA EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUDAS TADEO 2021

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Carmen Obdulia Lascano Espinoza**

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

**Sonnia Apolonia Santos Holguín**

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

**Shirley Mora Solórzano**

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

**Katherine Nicole González Balón**

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

enfermera es brindar atención al individuo, sano o enfermo, en el transcurso de actividades que contribuya a su salud o a su recuperación (o a disminuir el dolor en la hora de la muerte del individuo), acciones que el paciente realizaría por sí mismo y que en ese instante no puede ejecutar, la enfermera asiste al enfermo hasta que pueda recuperar su independencia o hasta que tenga conocimiento sobre cómo mantener un buen estado de salud (p. 6).

La sepsis urinaria es una realidad con la que todos los países se enfrentan a diario, es el segundo proceso infeccioso que se presenta con más frecuencia en el ser humano en diferentes etapas de la vida. La sepsis urinaria en embarazadas se encuentra muy relacionada con las complicaciones que se desarrollan tanto en el parto como en el proceso de gestación, eleva el riesgo de tener un parto prematuro incluso contracciones uterinas que pueden retardar el crecimiento intrauterino, además de aumentar las probabilidades de recibir en los establecimientos de salud a gestantes con ruptura prematura de

## PROBLEMA QUE ABORDA

### Planteamiento del problema

Según la (Organización Mundial de la Salud, 2019), “El personal de enfermería realiza distintas actividades dirigidas a las personas y a la comunidad, específicamente brindar servicios que los individuos necesitan para mejorar o conservar su salud.”. Por otro lado (Henderson, 1961) señala que el rol de la

membranas que puede desarrollar muerte fetal (Montserrat Galeano & Barros de Castro, 2020, pág. 3).

Además, hay que mencionar que la sepsis urinaria es una de las patologías que más se frecuentan en el embarazo y es responsable de un gran porcentaje de morbilidad y mortalidad en la madre y en el feto (Suárez Cedeño, 2018). Por lo tanto, la falta de conocimiento de las gestantes sobre el autocuidado se manifiesta en la práctica inadecuada o mal hábito al realizar la higiene de sus genitales convirtiendo en un factor predisponente para el desarrollo de sepsis urinaria en el embarazo (Villanueva Agüero, 2018).

En Estados Unidos la sepsis urinaria genera más de siete millones de consultas médicas al año, siendo el 15% gestantes que acuden por administración de antibióticos de uso extra hospitalario al cursar esta patología. En la actualidad, se estima que aproximadamente el 10% de las gestantes presentaron por lo menos un cuadro infeccioso en algún momento de su embarazo, por lo tanto, el conocimiento y tratamiento temprano es de mucha importancia puesto que sus consecuencias pueden afectar a la madre y al feto (Viquez Viquez et al., 2020). Con respecto a la frecuencia de sepsis urinaria en el embarazo, en Estados Unidos se ha establecido que la prevalencia de bacteriuria asintomática es de 5 a 10%, de cistitis aguda del 1,3% y de pielonefritis de 0,5% (Sanín Ramírez et al., 2019).

Es así, que en Perú se han realizado estudios en los que mencionan que los principales factores de riesgo para desarrollar sepsis urinaria es el nivel económico, la multiparidad, el grado de instrucción entre otros, también se ha observado que la forma del aseo genital no es correcta con un 59%, además que la higiene genital solo la realizan una vez al día, con un 68% pero con la observación de que si realizan el aseo genital antes y después de cada relación sexual, de igual manera se determinó que las gestantes si tienen conocimiento sobre la sepsis urinaria, los síntomas indicaron reconocer dolor al miccionar (43%), si presentaron sepsis urinaria en su etapa de embarazo (59%), acudieron al médico por esta patología (36%), por lo tanto, un 59% de las gestantes presentaron sepsis urinaria en su embarazo (Fabian Arbi, 2017).

En el Ecuador según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) los resultados del año 2019 indicaron que la infección de las vías genitourinarias en el embarazo es la tercera causa de morbilidad en las mujeres con 16.010 egresos reportados. Con respecto a los grupos de edad: De 12 a 17 años, la infección de las vías genitourinarias en el embarazo es la segunda causa de morbilidad con 2.206 egresos reportados, y de 18 a 29 años esta patología también es la segunda causa de morbilidad con 9.916 egresos reportados. Y por agrupación de causas CIE-10 en la región Costa las enfermedades del aparato genitourinario (N00-N99) representan el 7,2% de la población (INEC, 2019).

Este proyecto de investigación se realizó en el Centro de Salud San Judas Tadeo ubicado en la Provincia de Santa Elena perteneciente al Cantón Salinas, se evidenció una alta incidencia de gestantes con sepsis urinaria mediante la observación de historias clínicas de las usuarias y entrevistas con los médicos que brindan atención a las gestantes. Por

lo tanto, se consideró necesario investigar sobre la problemática presente, para observar los factores que no permiten que las gestantes realicen buenas prácticas de autocuidado al presentar sepsis urinaria debido a que también se observó la deficiencia de educación por parte del personal de enfermería que se imparte a las gestantes sobre este problema de salud durante esta etapa, fundamental para que las gestantes reconozcan signos y síntomas y brindar la atención necesaria para prevenir complicaciones futuras.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación entre los cuidados de enfermería y el autocuidado en gestantes con sepsis urinaria en el Centro de Salud San Judas Tadeo?

## **DESCRIPCIÓN GENERAL, Y DE MANERA OPCIONAL**

### **Fundamentación referencial**

El estudio “Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí” realizado en México en el año 2019, que tiene como objetivo general identificar la prevalencia de sepsis urinaria y su relación con factores de riesgo en embarazadas, concluyó que las gestantes que asistieron al control prenatal en el período de estudio pertenecen al grupo etario de 14 a 46 años, la mayoría de ellas con deficiente nivel de educación; dónde se estableció que la prevalencia de sepsis urinaria en el embarazo es alta. Encontrando que el 44,5% de la población estudiada acudió al Centro de Salud por presentar síntomas como dolor lumbar, disuria, escalofríos e hipertermia, específicamente en el primer trimestre de embarazo. Con respecto al tratamiento médico, se encontró que las gestantes recibieron tratamiento con penicilina sintética en un 88,2%, antibióticos de tercera generación en un 7,6% y antibióticos de cuarta generación en un 4,2%. Por lo tanto, se recomendó a las gestantes asistir con regularidad a los controles prenatales para diagnosticar cualquier patología que pueda presentarse en su embarazo y poder administrar el tratamiento respectivo para prevenir el desarrollo de complicaciones graves que afecten a la gestante o el feto (Zúñiga Martínez et al., 2019).

El estudio “Prevalencia y caracterización de la infección del tracto urinario en mujeres gestantes en condiciones de vulnerabilidad social de Bucaramanga” realizado en Colombia en el año 2019 manifestó la necesidad de implementar estrategias de educación sobre hábitos de higiene e higiene perinatal hacia las gestantes, específicamente a las más jóvenes que no cumplen con un nivel suficiente de educación y aquellas con antecedentes de sepsis urinaria, con el fin de prevenir complicaciones que esta patología desarrolle afectando la salud materno – fetal. En la investigación se encontró que las gestantes no tienen los hábitos de higiene apropiados representando un 26% de la población, también

se manifestó que el 23% de las gestantes tenían urocultivo positivo y no se registró ningún tratamiento en las historias clínicas revisadas, considerando que se haya priorizado otros problemas de salud de las gestantes por parte del profesional de salud o por fallas en el registro de la historia clínica (Ruiz Rodríguez et al., 2019).

El estudio “Autocuidado en gestantes del Puesto de Salud 15 de enero - San Juan de Lurigancho, 2018” realizado en Lima – Perú, que tuvo como objetivo general determinar el nivel de autocuidado que presentaron las embarazadas que asistieron al lugar de estudio, concluyó que al evaluar el nivel de autocuidado que tenían las embarazadas se encontró que el 76% de la población tiene un conocimiento adecuado sobre el autocuidado, indicando que la mayoría de las embarazadas practican oportunamente el autocuidado referente a la higiene personal, y sobre el autocuidado acerca de la alimentación se encontró un nivel bajo representando el 19% de la población, un nivel medio con un 67% y un nivel alto con un 14%. Asimismo, el nivel de autocuidado sobre prácticas de higiene se indicó que el 26% tiene un nivel bajo, el 58% un nivel medio y el 16% un nivel alto. Por lo tanto, se recomendó brindar una atención de calidad a las gestantes, brindando información necesaria sobre el autocuidado que deben realizar durante el embarazo (Osoreo Núñez, 2018).

El estudio “Niveles de conocimientos y prácticas de autocuidado sobre sepsis urinaria en adolescentes embarazadas que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo, 2018” realizado en Huanuco – Perú, que tuvo como objetivo general determinar la relación entre los niveles de conocimientos y prácticas de autocuidado sobre sepsis urinaria en adolescentes embarazadas que acuden al presente lugar de estudio, se concluyó que al evaluar a las gestantes adolescentes sobre el nivel de conocimiento de autocuidado ante la sepsis urinaria, el 30% demostró un nivel de conocimiento suficiente, el 35,7% un nivel regular y el 34,3% un nivel escaso. Del mismo modo, sobre las prácticas de autocuidado el 45,7% señaló que han mostrado una práctica adecuada ante la sepsis urinaria y el 54,3% señaló que han realizado una práctica insuficiente e incorrecta del autocuidado. Por lo tanto, se recomienda ofrecer una atención de calidad y calidez a las gestantes dando a conocer signos, síntomas, factores de riesgo, prevención y complicaciones graves que se pueden desarrollar al no ser tratada correctamente una sepsis urinaria, además se indicó crear un registro de las gestantes adolescentes para realizar capacitaciones constantes sobre prevención de sepsis urinaria en el embarazo y el autocuidado constante que deben realizar (Villanueva Agüero, 2018).

El estudio “Cuidados de enfermería en embarazadas con infección de vías urinarias en el primer trimestre de gestación” realizado en Babahoyo – Los Ríos en el año 2018 que tuvo como objetivo general proporcionar cuidados de enfermería con calidad y calidez, mediante el proceso de atención de enfermería a las pacientes embarazadas con sepsis urinaria en el primer trimestre de embarazo, tuvo como resultado conocer detenidamente y de manera práctica sobre la patología “sepsis urinaria” y todas las complicaciones que puede desarrollar la gestante. Es importante reconocer que el proceso de atención de

enfermería (PAE) es una herramienta que debe ejecutar el personal porque este ayuda a definir los síntomas con los que llega la gestante para ejecutar el tratamiento o la orientación adecuadamente. Por lo tanto, se recomienda el consumo de abundantes líquidos, por lo menos dos litros de agua diariamente, vaciar completamente la vejiga cada que requiera la mujer y posterior a las relaciones sexuales, aseo de los genitales y el uso de ropa interior de algodón. El personal de enfermería debe orientar a las gestantes sobre la patología para que la gestante tenga conocimientos y pueda identificar los síntomas para poder informar de ellos al momento del control prenatal (Suárez Cedeño, 2018).

El estudio “Factores de riesgos asociados a infección de vías urinarias recurrentes en mujeres embarazadas” realizado en Guayaquil en el año 2018, que tiene como objetivo general determinar los factores asociados a infecciones de vías urinarias recurrentes en mujeres embarazadas logró comprobar que las infecciones en las vías urinarias, se presentan con un 38% de prevalencia en 19 gestantes, con el rango de edad de 32 – 38 años, según el estado civil se determinó que el 48% representa un estado de unión libre, en relación con la ocupación que mantiene la gestante, se definió que el 46% es ama de casa, en cuanto al nivel de estudio el 50% de las gestantes estudiadas recibieron educación secundaria y es dónde prevalece la aparición de infección a las vías urinarias. Finalmente se logra conocer que el 56% de la población estudiada ha ingresado al área de ginecología por infección de las vías urinarias bajas siendo éstas las más prevalentes, y que el 30% de las gestantes han presentado disuria y dolor general en su etapa de gestación (Ullauri Urgiles, 2018).

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### Cuidados de enfermería

La enfermería materno-neonatal se enfoca en la experiencia y cuidados de la mujer, la familia y el neonato antes, durante y después de la gestación. Los cuidados de la mujer en edad productiva pueden iniciarse antes de la concepción, con la planificación del embarazo y la atención a asuntos relacionados con la fertilidad. El rol de la enfermera es informar sobre los cuidados que debe realizar la familia que se encuentra en proceso de concebir un hijo porque puede variar dependiendo de la etapa en que se encuentre la mujer. Antes de la concepción, la función de la enfermera puede visualizarse en dar a conocer a la mujer y a su pareja planificación familiar o temas de fertilidad que son necesarios en ese momento. Durante la etapa de gestación la enfermera se enfoca en apoyar un embarazo saludable mediante medidas de promoción de la salud y prevención de enfermedades, que se realizan mediante charlas o exposiciones que tratan de nutrición, reposo/descanso, autocuidado y actividad apropiada que la gestante debe realizar (Johnson, 2010, pág. 4).

Los cuidados básicos de enfermería se pueden definir como los cuidados que necesita cualquier persona, dependiendo el diagnóstico médico que tenga el individuo y complementando el tratamiento que el médico ha indicado. Por otra parte, aplicar los cuidados que realiza el personal de enfermería reside en atender a la persona que lo requiera, se encuentre enfermo o en buen estado de salud, incluso a cumplir con las actividades que faciliten la rehabilitación la misma, tomando en cuenta que es importante guiar al usuario a un mayor grado de independencia lo más pronto posible (Mena Tuleda et al., 2016).

### **Autocuidado en gestantes**

La gestación es un proceso que sea crea en el útero después de la fecundación creando cambios en el organismo de la mujer. Además, es de vital importancia que la gestante comunique en cada control prenatal si realiza el autocuidado correctamente para identificar la condición de bienestar de la madre y el feto. Por lo tanto, es necesario mantener una buena práctica de autocuidado para evitar futuras complicaciones que afecten a la madre o al feto (Osores Núñez, 2018).

### **Teoría Déficit de autocuidado de Dorothea Orem**

Presentada como una teoría general de la enfermería que representa una imagen significativa de la enfermería, se expresa mediante tres teorías: Teoría de sistemas de enfermeros, teoría de déficit de autocuidado y teoría de autocuidado. La teoría de los sistemas enfermeros que describe las relaciones que se deben realizar para que se produzca el cuidado enfermero, la teoría del déficit de autocuidado desarrolla el motivo por el cual el individuo se pueda beneficiar de la enfermería y la teoría del autocuidado se fundamenta en el objetivo, el método y los resultados de cuidar de sí mismo (Raile Alligood & Marriner Tomey, 2011, págs. 272 - 273).

El presente trabajo de investigación se relaciona con el modelo teórico de Dorothea Orem porque el autocuidado es una función que el individuo debe desarrollar a medida que va creciendo, para mantener su salud o ejecutar un buen autocuidado al pasar por una enfermedad y restablecer su salud. El autocuidado que deben mantener las gestantes es necesario para evitar el desarrollo de enfermedades que compliquen su embarazo y los cuidados de enfermería se deben brindar constantemente para fundamentar la relación enfermera – paciente.

## TEORÍA DEL AUTOCUIDADO

El autocuidado es una actividad que el individuo realiza para cumplir un objetivo, una conducta que se encuentra en determinadas situaciones de la vida, dirigida hacia uno mismo, a otras personas o su alrededor, para nivelar los motivos que le acontecen. El rol esencial de la enfermería es identificar el déficit que existe entre la capacidad de realizar autocuidado y las demandas de autocuidado que tienen los pacientes, por lo tanto, se define el autocuidado como la responsabilidad que tiene todo individuo para la conservación de su propia salud. Para que se pueda definir los cuidados de enfermería que se brindan al individuo, se debe conocer los siguientes conceptos: Persona (ser humano como un organismo racional con capacidad de conocerse, usar ideas o símbolos para pensar, comunicarse y reflexionar), salud (integridad física y funcional, percepción del bienestar que tienen las personas), enfermería (servicio que se brinda cuando el individuo no puede cuidarse de sí mismo para mantener su salud o bienestar) (Sigcho Japón, 2020).

## TEORÍA DEL DÉFICIT DE AUTOCUIDADO

Esta teoría hace referencia a la relación entre la necesidad de autocuidado generado por el personal de salud y la ejecución del autocuidado que el individuo realiza dependiendo su necesidad. El ser humano es capaz de acoplarse a los cambios que se crean en sí mismo o a su alrededor, pero al entrar a una situación que el individuo no pueda realizar en su totalidad necesitará la ayuda de familiares, amigos y profesionales de enfermería. Las personas que realizan las necesidades que requieren se puede definir que llevan a cabo una excelente agencia de autocuidado, por otra parte, los más jóvenes no pueden ejecutar el autocuidado necesario porque aún están aprendiendo a adaptarse a sus nuevas necesidades (Sigcho Japón, 2020).

Por lo tanto, las formas de cumplir con las prácticas de autocuidado son conocidas de acuerdo a las ideologías, hábitos y prácticas que califican culturalmente la vida del individuo. Cuando existe déficit del autocuidado, el personal de enfermería puede compensarlo mediante la teoría de los sistemas de enfermería que se dividen en: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El sistema enfermero indica el grado de participación de la persona para ejecutar su autocuidado y la necesidad del personal de enfermería para cumplir con el autocuidado. Un individuo puede necesitar de un sistema enfermero en cualquier situación o puede activar varios sistemas al mismo tiempo (Sigcho Japón, 2020).

## TEORÍA DE LOS SISTEMAS DE ENFERMERÍA

La teoría de los sistemas enfermeros indican que la enfermería es una acción humana, los sistemas enfermeros son sistemas de acción ejecutados por enfermeras mediante el ejercicio de su actividad como personal de enfermería para personas con limitaciones asociadas a la salud en el autocuidado o en el cuidado dependiente. Las actividades de enfermería comprenden los conceptos de acción deliberada, que conllevan las intenciones y las actividades de diagnóstico, prescripción y regulación (Raile Alligood & Marriner Tomey, 2011, pág. 273). Dorothea Orem establece tres tipos de sistemas de enfermería: Totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo.

**Sistema totalmente compensador:** Es el sistema que se necesita cuando el personal de enfermería ayuda en su totalidad a quién lo requiera, es decir, el personal de enfermería brinde su apoyo al usuario para satisfacer sus necesidades hasta que el individuo pueda realizarlo por sí mismo o hasta que aprenda a adaptarse a cualquier discapacidad que llegue a presentar.

**Sistema parcialmente compensador:** Dentro de este sistema no se exige en su totalidad la ayuda del personal de enfermería para satisfacer las necesidades del individuo, debido a que tiene un gran aporte por parte del usuario ejecutando el autocuidado imprescindible que debe llevar para la rehabilitación de su salud.

**Sistema de apoyo educativo:** Por otra parte, este sistema hace referencia al usuario en buen estado de salud que puede ejecutar el autocuidado respectivo pero que en ese momento necesita del personal de enfermería, para la toma de decisiones y la enseñanza de conocimientos y habilidades requeridas.

### Sepsis urinaria en gestantes

La sepsis urinaria es la existencia y desarrollo de microorganismos patógenos que se presentan en la orina. Es una de las patologías que más se frecuentan en el embarazo desarrollando complicaciones en esta etapa, debido a que las bacterias podrían invadir el sistema urinario de la gestante (riñón, vejiga y uretra), llegando incluso a una pielonefritis creando el riesgo de que se extienda a la corriente sanguínea dando como resultado un peligro para la madre o el feto (Alcívar Ponce & Cevallos Villafuerte, 2020).

Esta patología se ha llegado a relacionar con la ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prematuro, partos prematuros, hipertermia postparto incluso sepsis neonatal y se presenta aproximadamente del 17 al 20% en las gestantes (Iturria et al., 2014). En la mayoría de los embarazos, el sistema urinario se dilata, provocando que se extienda hacia abajo hasta la pelvis y puede mantener más de 200ml de orina, que produce la aglomeración de bacterias en la orina produciendo este proceso infeccioso (Bello Fernández et al., 2018).

## CLASIFICACIÓN DE SEPSIS URINARIA

### Bacteriuria asintomática

Se define como la colonización constante en el tracto urinario en ausencia de signos y síntomas y puede ser causa de complicaciones tanto maternas como fetales: pielonefritis, parto prematuro o bajo peso del neonato. La bacteriuria asintomática se trata con antibióticos, se han utilizado dosis únicas de 3 a 7 días, las cuales no han mostrado ser tan eficientes, probablemente por el cambio anatómico que tiene la gestante en esa etapa. Si la bacteriuria asintomática persiste o se vuelve recurrente se puede prescribir un tratamiento con antibióticos en bajas dosis durante el embarazo para reducir la colonización de bacterias (Cabañas et al., 2018).

En las gestantes al presentar cambios hormonales y fisiológicos, favorece las alteraciones en el tracto urinario, creando factores que predisponen a la sepsis urinaria, siendo más común la bacteriuria asintomática. Por lo tanto, es fundamental detectar a tiempo la presencia de sepsis urinaria sintomática o asintomática para tratarla de manera correcta, debido a que se ha observado que de una de cinco gestantes han presentado bacteriuria asintomática (Sánchez Álvarez et al., 2021).

### Cistitis aguda

La sintomatología de esta patología en una gestante se encuentra caracterizado por disuria, polaquiuria, urgencia miccional y dolor lumbar. La cistitis aguda en el embarazo debe considerarse como una sepsis urinaria primaria independiente de las demás debido a que, al contrario que la pielonefritis aguda, no es necesario la existencia previa de la bacteriuria asintomática (Briones Valencia et al., 2019).

La cistitis debe tratarse de manera rápida, recomendándose hospitalización al menos durante las primeras 24 horas para empezar con una terapia antimicrobiana por vía endovenosa y la hidratación respectiva. Es importante, al detectar una infección de este tipo, llevar un seguimiento luego de completar el tratamiento prescrito, para prevenir futuras complicaciones y sepsis urinaria recurrente, esto debido a que la sepsis urinaria puede ascender a pielonefritis (Briones Valencia et al., 2019).

La cistitis aguda puede complicar gravemente un embarazo porque puede ascender hacia los riñones, provocando una pielonefritis, lo que conllevaría a un parto prematuro. El manejo es un tratamiento antibiótico prescrito de 7 a 14 días, pero en caso de una anomalía en el tracto urinario se debe indicar un tratamiento prolongado que dure aproximadamente de 4 a 6 semanas. Asimismo, se recomienda una terapia antibiótica para cistitis recurrente después de dos tratamientos completos (Capa Bohórquez et al., 2020). A continuación, en la tabla 1 se indican las dosis de antibióticos y duración del tratamiento de las patologías ya mencionadas.

| Antibiótico                          | Dosis      | Días |
|--------------------------------------|------------|------|
| <b>Fosfomicina – trometamol</b>      | 3 g/día    | 1    |
| <b>Nitrofurantoína</b>               | 50 mg/6h   | 7    |
| <b>Amoxicilina</b>                   | 250 mg/8h  | 5    |
| <b>Amoxicilina/ácido clavulánico</b> | 250 mg/8h  | 5    |
| <b>Ampicilina-sulbactam</b>          | 375 mg/8h  | 5    |
| <b>Cefalexina</b>                    | 250 mg/6h  | 5    |
| <b>Cefadroxilo</b>                   | 500 mg/12h | 5    |
| <b>Cefuroxima</b>                    | 250 mg/12h | 3    |
| <b>Cefixima</b>                      | 400 mg/día | 3    |
| <b>Cefpodoxima</b>                   | 100 mg/12h | 3    |

Tabla 1

Dosis de antibióticos y duración del tratamiento de la cistitis aguda y bacteriuria asintomática

Nota: Antibióticos de elección para tratamiento de sepsis urinaria

Fuente: (Avalos Bogado et al.2018)

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos. Prof. Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid. España.

## Pielonefritis aguda

Es una infección que afecta al riñón donde se presenta hipertermia, dolor lumbar, náuseas o vómitos. En la mujer gestante se presenta del 1 al 2%, convirtiéndose en un factor de riesgo por los cambios que la mujer presenta durante esta etapa. Esta patología es la causa de la incrementación de ingresos hospitalarios de gestantes al año (Canet et al. 2017). Después de la respectiva toma de datos, examen físico y evaluación obstétrica, se confirma la patología mediante un urocultivo, recolectado por chorro medio de orina previa asepsia. Debido a las complicaciones que se presentan en la madre y el feto por esta patología se recomienda administrar el tratamiento antibiótico por vía parenteral, se realizará ingreso hospitalario a gestantes con edad gestacional mayor a 24 semanas, con hipertermia, deshidratación, amenaza de parto pretérmino, pielonefritis recurrente, intolerancia oral, falta de adherencia al tratamiento después de 72 horas o imposibilidad de manejo ambulatorio (Huanca Morales, 2020).

Se debe seguir con la antibioticoterapia intravenosa al menos 24 a 48 horas posteriores al observar temperatura normal en la paciente, al finalizar con el tratamiento intravenoso se utilizan antibióticos orales, prescritos de 10 a 14 días, con muestras de cultivos de orina en cada trimestre durante la gestación (Jiménez Alvarado, 2018). El tratamiento antibiótico de la pielonefritis aguda se redacta a continuación en la Tabla 2.

| Primera opción                                  |                     |         |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------|
| <b>Amoxicilina-ácido clavulánico</b>            | 1 g/8 h IV          | 14 días |
| <b>Cefuroxima axetilo</b>                       | 750 mg/8 h IV       | 14 días |
| <b>Ceftriaxona</b>                              | 1 g/24 h IV o IM    | 14 días |
| Segunda opción y/o alergia a los betalactámicos |                     |         |
| <b>Aztreonam</b>                                | 1 g/8 h IV          | 14 días |
| <b>Fosfomicina</b>                              | 100 mg/kg/día       | 14 días |
| <b>Gentamicina o tobramicina</b>                | 3 mg/kg/día IV o IM | 14 días |

Tabla 2

Tratamiento antibiótico de la pielonefritis aguda según la sociedad española de ginecología y obstetricia (SEGO)

Nota: Tratamiento antibiótico de primera y segunda opción para gestantes

Fuente: (Avalos Bogado et al.2018)

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos. Prof. Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid. España.

## Complicaciones

La bacteriuria asintomática y cistitis aguda no tratadas se consideran como factores de riesgo para que la gestante desarrolle una pielonefritis aguda. Entre las complicaciones perinatales se encuentran: bajo peso al nacer, prematuridad, distrés respiratorio, sepsis y muerte neonatal y dentro de las complicaciones obstétricas se notifican: ruptura prematura de membranas, anemia, aborto y muerte materno – fetal. El diagnóstico temprano y el pronto indicio del tratamiento respectivo es indispensable en pacientes con pielonefritis. Si se retrasa el diagnóstico o tratamiento médico, puede iniciar un trabajo de parto pretérmino que aumenta la morbilidad perinatal (Huanca Morales, 2020).

## MATERIAL COMPLEMENTARIO (RESULTADOS ESTADÍSTICOS Y SIMILARES)

### Diseño metodológico

#### *Tipo de investigación*

La presente investigación es un diseño transversal porque se recopilan los datos en un momento único y se analizará su incidencia e interrelación al momento de trabajar en ellas, y descriptivo porque se indagará la incidencia de las variables, así como también se analizará la hipótesis propuesta. Es un diseño no experimental porque se realiza sin manipular las variables, se observará las variables para analizarlas, debido a que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido.

### *Métodos de investigación*

El método de investigación que también se relaciona es el método cuantitativo debido a que se utiliza la recolección de datos para comprobar la hipótesis, en base a la medición numérica y el análisis estadístico que se obtendrá de los resultados de las encuestas.

El método inductivo dado que se utilizará el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos válidos, que serán obtenidas mediante las encuestas que se aplicarán a la población de estudio, además de que el método se inicia con un estudio individual y se formulan conclusiones universales que se obtendrán después de la aplicación de las encuestas.

### *Población y muestra*

La población está formada por 106 gestantes con diagnóstico de sepsis urinaria que fueron atendidas en el Centro de Salud San Judas Tadeo, desde el mes de octubre 2020 – marzo del año 2021.

### *Tipo de muestreo*

Muestra probabilística estratificada

$$n = \frac{Npq}{\frac{(N-1)E^2}{Z^2} + pq}$$

Dónde:

**n:** Tamaño de la muestra

**N:** Tamaño de la población

**p:** Posibilidad de que ocurra un evento,  $p = 0,5$

**q:** Posibilidad de no ocurrencia de un evento,  $q = 0,5$

**E:** Error, se considera el 5%;  $E = 0,05$

**Z:** Nivel de confianza, que para el 95%,  $Z = 1,96$

$$n = \frac{(106)(0,5)(0,5)}{\frac{(106-1)(0,05)^2}{(1,96)^2} + (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{26,5}{\frac{(105)(0,0025)}{3,8416} + 0,25}$$

$$n = \frac{26,5}{\frac{0,2625}{3,8416} + 0,25}$$

$$n = \frac{26,5}{0,0683 + 0,25}$$

$$n = \frac{26.5}{0.3183}$$

$$n = 83$$

La muestra con la que se trabajará será de 83 gestantes que presenten o presentaron sepsis urinaria.

### **Técnicas de recolección de datos**

Para identificar la relación que existe entre cuidados de enfermería y autocuidado en gestantes con sepsis urinaria se aplicará una encuesta que evaluará la deficiencia de los cuidados de enfermería y la falta de autocuidado en gestantes. El diseño será un cuestionario, que recogerá datos personales de las gestantes, la calidad de atención que reciben y la evolución del tratamiento respectivo. Del mismo modo, se realizará observación directa en las historias clínicas de las gestantes.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizará cuestionario de preguntas cerradas y abiertas.

### **Aspectos éticos**

Durante el presente trabajo de investigación se realizó la correspondiente solicitud de permiso a las autoridades respectivas, explicando el tipo de trabajo de investigación a realizar dentro del área de obstetricia en la institución de estudio, asimismo, las usuarias gestantes se les aplicó la encuesta escrita, quiénes también fueron informadas del procedimiento realizado, explicando el motivo del cuestionario, bajo el consentimiento informado a las gestantes y la aprobación de las autoridades, se logró realizar el trabajo de investigación.

# PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

## Análisis e interpretación de resultados

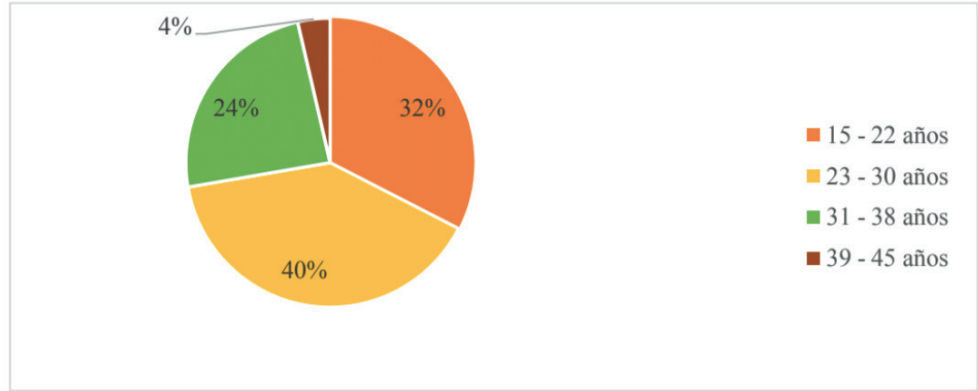


Gráfico 1

Distribución del rango de edad de las gestantes encuestadas

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto al gráfico uno, se evidenció que el 32% pertenece al rango de 15 a 22 años, el 40% al rango de 23 a 30 años, el 24% al rango de 31 a 38 años y el 4% al rango de 39 a 45 años. Por lo tanto, las gestantes que presentaron sepsis urinaria en el lugar de estudio pertenecen a una población joven, que se relaciona con la falta de conocimiento para realizar una buena práctica de autocuidado.

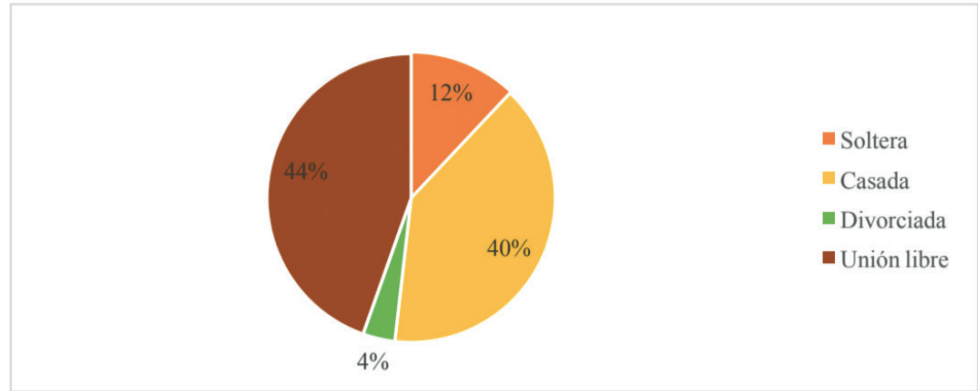


Gráfico 2

Distribución del estado civil de las gestantes encuestadas

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos de acuerdo al estado civil de las gestantes, se evidenció que el 12% de la población son solteras, el 40% están casadas, el 4% son divorciadas y por último el 44% se encuentran en unión libre. En relación a este resultado las gestantes que presentan sepsis urinaria son casadas o se encuentran en unión libre, por lo tanto, el desarrollo de sepsis urinaria acontece por la falta de conocimiento del autocuidado que deben realizar al tener relaciones sexuales.

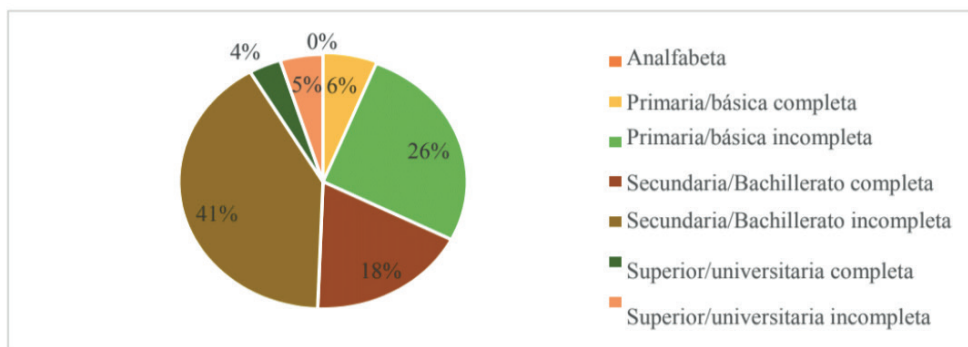


Gráfico 3

Distribución del nivel de instrucción de las gestantes

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto al nivel de instrucción de las gestantes encuestadas, no se encontraron gestantes analfabetas, el 6% tiene la primaria completa, el 26% la primaria incompleta, el 18% el bachillerato completo, el 41% el bachillerato incompleto, el 4% el nivel superior completo y el 4% el nivel superior incompleto. Por lo tanto, se establece que el nivel de educación de las gestantes es insuficiente favoreciendo el desarrollo de sepsis urinaria en el embarazo por no realizar el respectivo autocuidado que deben otorgar en esta etapa para evitar complicaciones futuras.

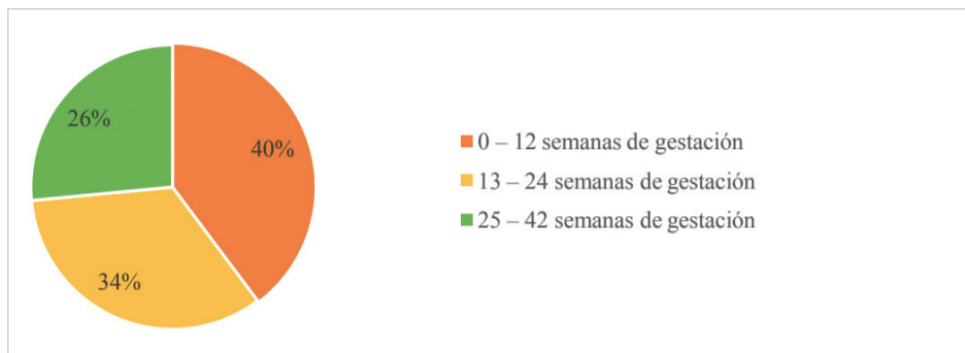


Gráfico 4

Distribución del rango de la edad gestacional de las usuarias encuestadas

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

#### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a la edad gestacional que cursaron las gestantes al realizar la encuesta, el 40% cursaba de 0 a 12 semanas de gestación, el 34% de 13 a 24 semanas de gestación y el 26% de 25 a 42 semanas de gestación. Según estudios realizados en diferentes países mencionan que los dos primeros trimestres de gestación es donde se frecuenta la sepsis urinaria, en relación con las encuestas realizadas se concluye que este argumento es verídico, por lo tanto, es necesario que las gestantes reciban la información respectiva en cada control prenatal para reconocer los signos y síntomas de esta patología.

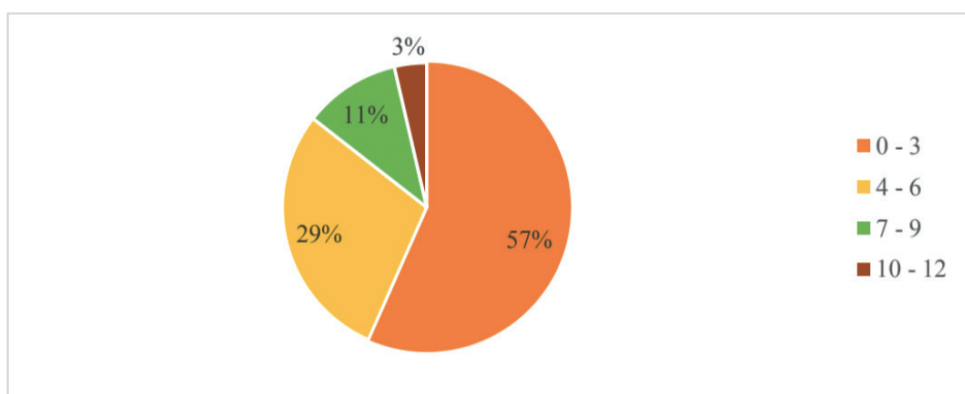


Gráfico 5

Distribución de los controles prenatales que han recibido las gestantes encuestadas

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a los controles prenatales que han recibido las gestantes, el 57% han recibido de 0 a 3 controles prenatales, el 29% de 4 a 6 controles prenatales, el 11% de 7 a 8 controles prenatales y el 3% de 10 a 12 controles prenatales. Por lo tanto, se establece que las gestantes tienen controles prenatales insuficientes, por este motivo el personal de enfermería no puede brindar la atención y el tratamiento que requieren, ni la información necesaria para realizar el autocuidado que necesitan.

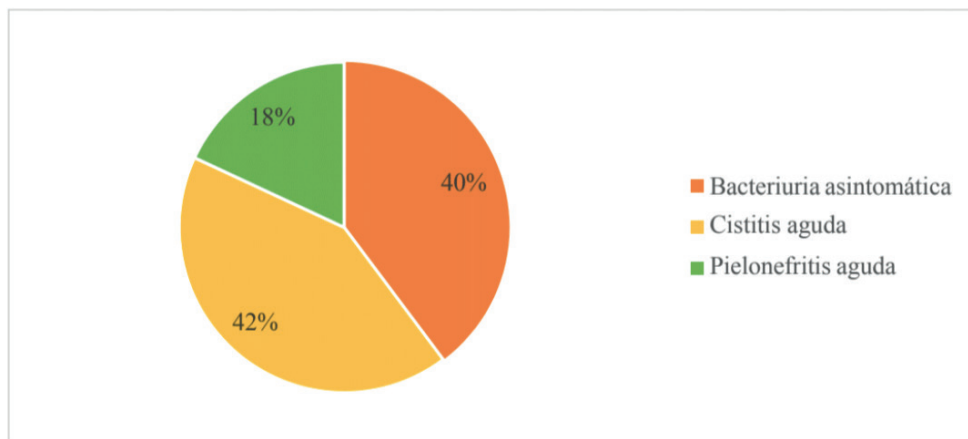


Gráfico 6

Distribución del tipo de sepsis urinaria que han presentado las gestantes

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto al tipo de sepsis urinaria que han presentado las gestantes estudiadas, el 40% ha presentado bacteriuria asintomática, el 42% cistitis aguda y el 18% pielonefritis aguda. Según estudios realizados en diversos lugares han mencionado que la bacteriuria asintomática y la cistitis aguda son las infecciones que prevalecen en las gestantes, al relacionar este argumento con los resultados se concluye que es verídico y que, al no obtener la información necesaria, ellas no cumplen con el autocuidado respectivo.

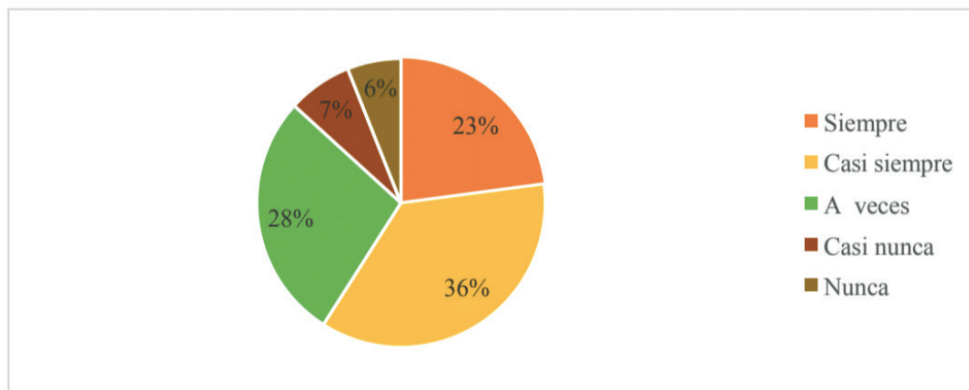


Gráfico 7

Distribución de la presencia de problemas al orinar (ardor, color amarillo, orina muy poco)

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

#### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a la presencia de problemas al orinar propuestos: ardor, color amarillo, orina muy poco. El 23% los han presentado siempre, el 36% casi siempre, el 28% a veces, el 7% casi nunca y el 6% nunca, por lo tanto, los problemas al orinar están presente en la mayoría de gestantes encuestadas, concluyendo que el autocuidado que practican no es el indicado y provocan el desarrollo de estos problemas.

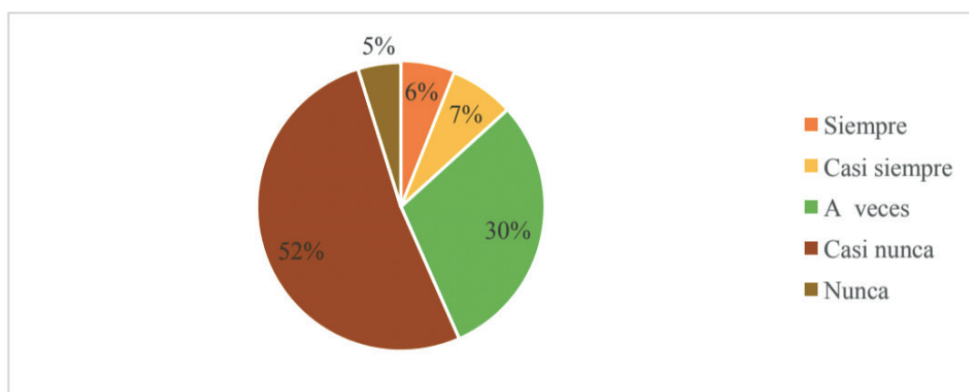


Gráfico 8

Distribución sobre la práctica de la limpieza de los genitales de adelante hacia atrás

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a la práctica de la limpieza de los genitales de adelante hacia atrás, el 6% de las gestantes indicaron que la realizan siempre, el 7% casi siempre, el 30% a veces, el 52% casi nunca y el 5% nunca. Se observó una alta incidencia que indicó que las gestantes no practican la limpieza adecuada de sus genitales, por lo tanto, es un factor predisponente para el desarrollo de sepsis urinaria, además se puede relacionar la deficiencia de cuidados de enfermería en este resultado debido a la mala práctica de higiene de los genitales.

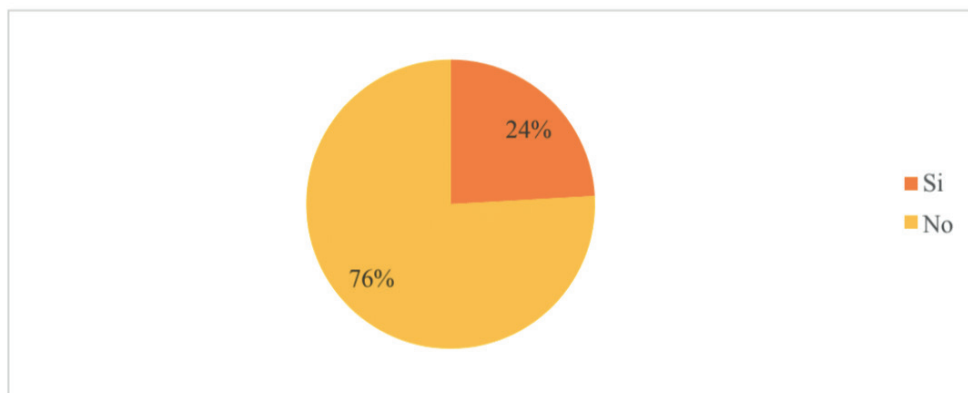


Gráfico 9

Distribución sobre adherencia al tratamiento de sepsis urinaria en gestantes

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a la adherencia al tratamiento de sepsis urinaria, el 24% indicó que, si cumplen con el tratamiento prescrito y el 76% que no, por lo tanto, se concluye, que la mayoría de las gestantes estudiadas no cumplen con el tratamiento prescrito, lo que provoca que la sepsis urinaria no sea tratada correctamente y provoque complicaciones en el embarazo, llegando a un riesgo de morbilidad materno y/o perinatal.

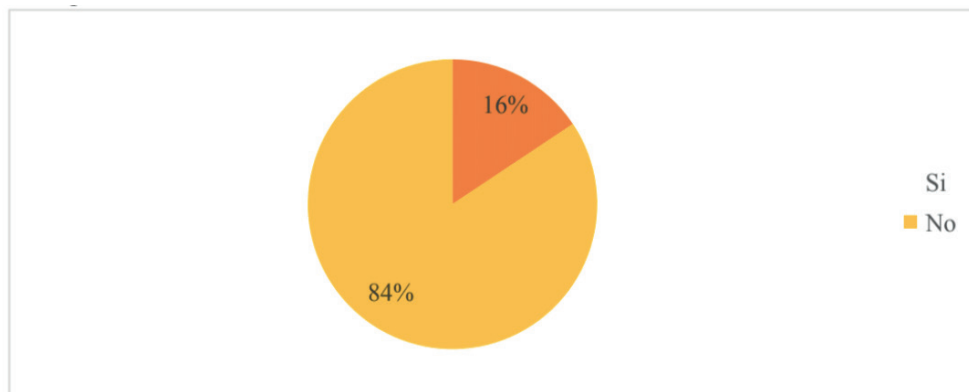


Gráfico 10

Distribución sobre el conocimiento de cuidados de enfermería que evitan el desarrollo de sepsis urinaria en el embarazo

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto al conocimiento de cuidados de enfermería que evitan el desarrollo de sepsis urinaria en el embarazo, el 16% indicó que, si tenían conocimiento y el 84% que no, por lo tanto, se llega a la conclusión de que el personal de enfermería no brinda la información necesaria de práctica de autocuidado en sepsis urinaria a las gestantes y produce que esta patología siga siendo uno de los problemas más comunes a nivel mundial.

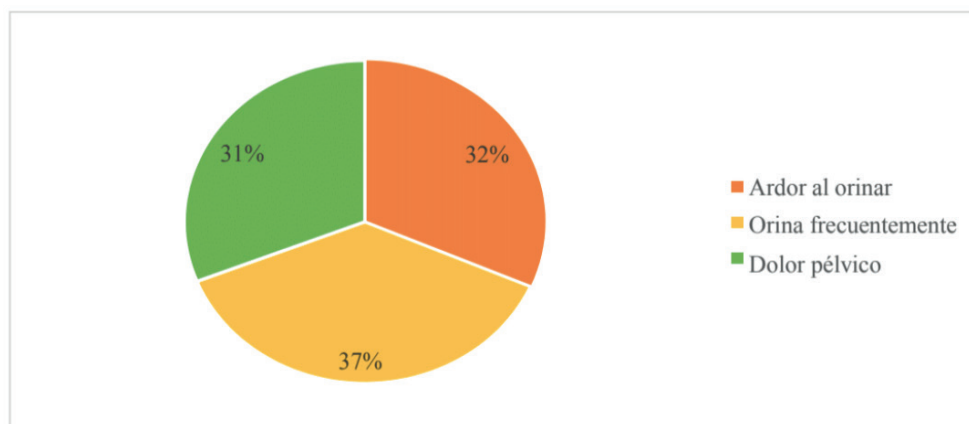


Gráfico 11

Distribución de los síntomas más frecuentes en las gestantes con sepsis urinaria

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a los síntomas más frecuentes en las gestantes con sepsis urinaria se encontró que el 32% ha presentado ardor al orinar, el 37% orina frecuente y el 31% dolor pélvico, por lo tanto, se concluye que estos síntomas destacan al presentar esta patología y que las gestantes las reconocen, pero no logran comunicar al personal de salud inmediatamente.

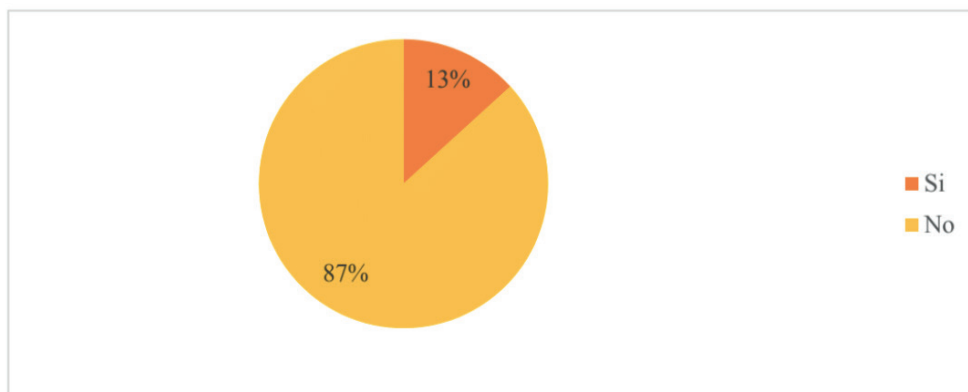


Gráfico 12

Distribución sobre la presencia de individualidad a la usuaria por parte del personal de enfermería

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a la presencia de individualidad a la usuaria por parte del personal de enfermería, el 13% indicó que si y el 87% que no, es decir que el personal de enfermería no brinda la atención adecuada a las gestantes cuando acuden por molestias al orinar, por lo tanto, este es un factor por el que las gestantes no acuden inmediatamente al Centro de Salud y prefieren automedicarse, sin medir el riesgo para el feto.

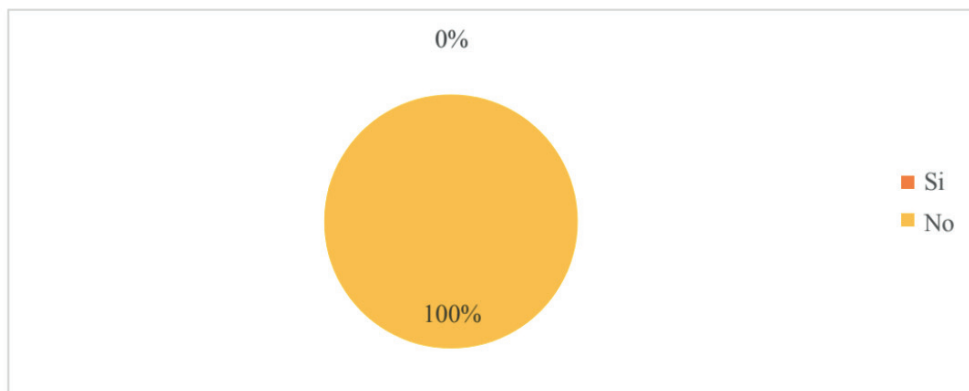


Gráfico 13

Distribución sobre la existencia de un espacio adecuado para consejería

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

#### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a la existencia de un espacio adecuado para la consejería por parte del personal de enfermería, el 100% de las gestantes indicaron que no existe un espacio adecuado, por lo tanto, se concluye que, al no obtener consejería por parte del personal de enfermería, sea orientación o información, se puede incrementar el número de patologías o complicaciones en el embarazo, en este caso la incidencia de sepsis urinaria.

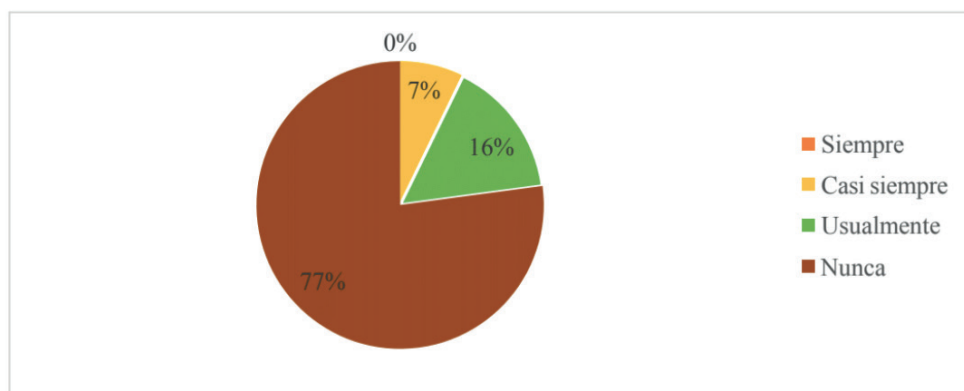


Gráfico 14

Distribución sobre recepción de orientación por parte del personal de enfermería sobre autocuidado en sepsis urinaria

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a si han recibido orientación por parte del personal de enfermería sobre autocuidado en sepsis urinaria, el 7% indicó siempre, el 16% usualmente y el 77% nunca, es decir, la mayoría de las gestantes indicaron que el personal de enfermería nunca les ha orientado sobre el autocuidado que deben llevar al ser diagnosticadas con sepsis urinaria, por lo tanto, la deficiencia del autocuidado de las gestantes se ve relacionado con la falta de información de cuidados de enfermería.

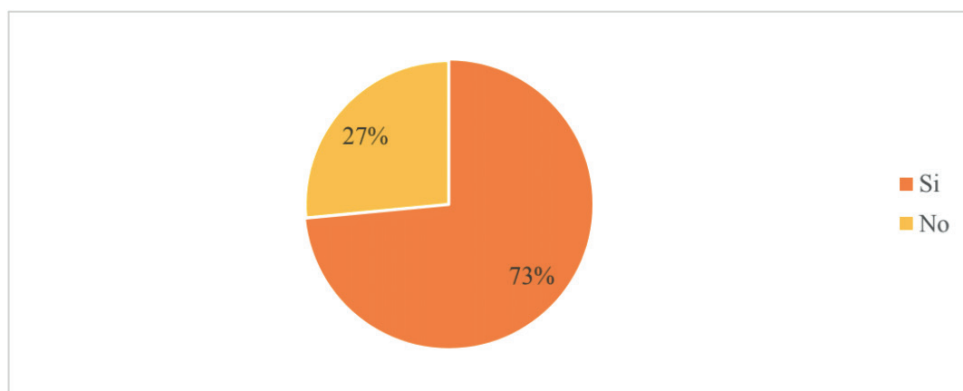


Gráfico 15

Distribución sobre la presencia de sepsis urinaria en embarazos anteriores

Fuente: Centro de Salud San Judas Tadeo.

Elaborado por: González Balón Katherine Nicole.

### Discusión.

Según los resultados obtenidos con respecto a la presencia de sepsis urinaria en embarazos anteriores, el 73% indicó que si y el 27% que no. En relación a los resultados anteriores, se concluye que si presentaron nuevamente sepsis urinaria en el presente embarazo es porque aún existe deficiente conocimiento sobre cómo evitar el desarrollo de sepsis urinaria y la práctica de autocuidado necesaria, y si presentan sepsis urinaria en su primer embarazo es porque no han acudido al control prenatal respectivo.

## CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos se concluye que, de las gestantes que han presentado sepsis urinaria, el 62% representa a las mujeres de 15 a 30 años de edad, el 84% a las mujeres casadas y en unión libre, con un nivel de instrucción deficiente representando el 68% de la muestra estudiada, demostrando que de la semana 1 a la semana 24 se ha presentado con mayor frecuencia, debido a que el 57% evidencia que no acuden a los

controles prenatales respectivos. Además de los tres tipos de sepsis urinaria que existen, el 40% presentó bacteriuria asintomática, el 42% cistitis aguda y el 18% pielonefritis aguda, donde los síntomas más frecuentes que presentaron fueron: Ardor al orinar (32%), orina frecuente (37%) y dolor pélvico (31%). Indicando también que no han cumplido con el tratamiento respectivo para mejorar su salud y evitar que se desarrollen complicaciones que afecten al producto o a ellas.

Por otro lado, el 84% de las gestantes indicaron que no tienen conocimiento sobre los cuidados de enfermería que evitan la presencia de sepsis urinaria en el embarazo, el 87% de ellas que no obtienen una atención adecuada por parte del personal de enfermería y al consultar por la presencia de un espacio apropiado para brindar consejería, indicaron claramente que no existe, por lo tanto, la deficiencia de cuidados de enfermería se relaciona con la falta de práctica de autocuidado en las gestantes que presentan sepsis urinaria.

Finalmente, el personal de enfermería al no realizar la orientación respectiva sobre el autocuidado que deben llevar las gestantes, conlleva a que las mujeres tengan un conocimiento deficiente sobre autocuidado en sepsis urinaria que deben realizar para evitar una complicación en su embarazo o incluso el desarrollo de patologías que puedan afectar tanto a la madre como al feto, información necesaria que debe brindar el personal de enfermería.

## RECOMENDACIONES

Inicialmente, se debe informar a las gestantes la importancia de asistir a los controles prenatales, para brindar la atención necesaria, comunicar los cuidados que debe seguir (alimentación, reposo, actividad) y la práctica de autocuidado que debe gestionar para evitar la presencia de patologías que desarrollen complicaciones en su embarazo, incluso el tratamiento que debe cumplir correctamente al cursar una sepsis urinaria al saber reconocer los signos y síntomas de esta patología que es frecuente en el embarazo.

Además, se recomienda al personal de enfermería la ejecución de promoción de la salud, sobre el autocuidado que las gestantes deben practicar al presentar sepsis urinaria, debido a que por falta de conocimiento sobre este tema las usuarias no pueden realizarlo correctamente, razón por la que la gestante o el feto puedan desarrollar complicaciones al momento del parto, además de esta forma se puede prevenir el desarrollo de sepsis urinaria recurrente, siempre que se diagnostique oportunamente.

Finalmente, a las personas que conforman la administración del Centro de Salud San Judas Tadeo, se les recomienda gestionar un espacio adecuado para que el personal de enfermería, logre capacitar a las gestantes con información clara y precisa sobre patologías como la sepsis urinaria en el embarazo y sus complicaciones para que puedan realizar la buena práctica de autocuidado al presentar esta patología.

## REFERENCIAS

- Alcívar Ponce, D. A., & Cevallos Villafuerte, A. M. (2020). *Infecciones del tracto urinario y complicaciones en pacientes embarazadas que acuden al Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Portoviejo*. Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2167/1/ALCIVAR%20PONCE-CEVALLOS%20VILLAFUERTE.pdf>
- Avalos Bogado, H. F., Melgarejo Martínez, L. E., Ibarra Gayoso, M. V., Szwako Pawlowicz, A. A., & Santa Cruz Segovia, F. V. (2018). *Manejo de las infecciones urinarias en la consulta ambulatoria: de las guías a la práctica clínica*. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v51n3/1816-8949-anales-51-03-61.pdf>
- Avenañay Paucar, D. L., & Cruz Quimis, M. B. (2018). *Cuidados de enfermería a gestantes de 18 a 30 años con infección en el tracto urinario*. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4171/1/2.CUIDADOS%20DE%20ENFERMERIA%20A%20GESTANTES%20DE%2018%20A%2030%20A%20C%20CON%20INFECC%20EN%20EL%20TRACTO%20URINARIO.pdf>
- Bello Fernández, Z. L., Cozme Rojas, Y., Pacheco Pérez, Y., Gallart Cruz, A., & Bello Rojas, A. B. (2018). Resistencia antimicrobiana en embarazadas con urocultivo positivo. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 6. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Desktop/1433-3878-1-PB.pdf
- Briones Valencia, S. K., Parrales Cevallos, Á. E., Suárez Intriago, D. K., & Vera Alcívar, L. V. (2019). Factores de riesgo por cistitis aguda en mujeres embarazadas. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. Vol. 3 núm.3, septiembre, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 1401-1414, 14. Obtenido de <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/576/784>
- Cabañas, M. J., Longoni, M., Corominas, N., Sarobe, C., Yurrebaso, M. J., & Aguirrezabal, A. (2018). Obstetricia y ginecología. En *Farmacia Hospitalaria* (pág. 37). Obtenido de <https://es.calameo.com/read/005545030846914f110be>
- Canet, P., Romero, N., Motta, V., & Martín, R. (2017). Pielonefritis aguda y embarazo. *Revista Jornadas de Investigación – UMaza*, 1. Obtenido de [http://repositorio.umaza.edu.ar/bitstream/handle/00261/1709/Canet%20P\\_%20Pielonefritis%20aguda%20y%20embarazo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.umaza.edu.ar/bitstream/handle/00261/1709/Canet%20P_%20Pielonefritis%20aguda%20y%20embarazo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Capa Bohórquez, P. H., Álvarez Moyon, L. J., Galarza Ávila, K. N., & Crespo Zamora, M. V. (2020). Bacteriuria Asintomática. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 20. Obtenido de Bacteriuria asintomatica: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/516/724>
- Castro Góngora, L. M. (2019). *Factores de riesgo que influyen en las infecciones de vías urinarias en gestantes que acuden al centro de salud Tipo C Las Palmas de Esmeraldas*. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1934/1/G%20C%20NGOR%20CASTRO%20LEIDY%20MAGALY.pdf>
- Dávila Vega, J. X., Vélez Astudillo, A. M., Salas Aragundi, C. D., & Dávila Flores, J. X. (2017). Infección de vías urinarias como factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet- InfeccionDeViasUrinariasComoFactorDeRiesgoDeAmenaz-6732725.pdf
- Ecuador, C. d. (2015). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/02/CONSTITUCI%C3%93N-DE-LA-REP%C3%9ABLICA-DEL-ECUADOR.pdf>

Fabian Arbi, M. (2017). *Factores de riesgo de infecciones a las vías urinarias en mujeres embarazadas de 16 - 40 años en el Hospital Hermilio Valdizan Medrano de Huano*. Obtenido de <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/511/FABI%20ARBI%20MARCELA%20%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Henderson, V. (1961). *Principios básicos de los cuidados de enfermería*. Washington: Publicaciones científicas No. 57. Obtenido de <http://biblioteca.hsjdbcn.org/v%20henderson.pdf>

Huanca Morales, M. P. (2020). *Pielonefritis aguda y embarazo en Hospital II - 1 Minsa*. Obtenido de [https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/985/Milagros\\_tra\\_b-acad\\_titulo\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/985/Milagros_tra_b-acad_titulo_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

INEC. (2019). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Cam\\_Egre\\_Hos\\_2019/Presentacion%20ECEH\\_2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Presentacion%20ECEH_2019.pdf)

Iturria, I., Morales, M., Gutiérrez González, N. J., Alvarado, C., Guillarte, A., & Castellanos, D. (2014). *Protocolos de atención. Cuidados prenatales y atención obstétrica de emergencia*. Oficina Sanitaria Panamericana / Organización Mundial de la Salud. Obtenido de [https://www.paho.org/ven/images/stories/VEN/protocolos/obstetrico/PROTOC\\_OLO\\_OBSTETRICO.pdf?ua=1](https://www.paho.org/ven/images/stories/VEN/protocolos/obstetrico/PROTOC_OLO_OBSTETRICO.pdf?ua=1)

Jiménez Alvarado, A. (2018). *Enfermedades renales agudas durante el embarazo*. Revista Medica Sinergia, 5. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183a.pdf>

Johnson, J. (2010). *Enfermería materno - neonatal*. Albany, Georgia: Publicaciones Manuel Moderno. Obtenido de <https://docplayer.es/68133173-Enfermeria-materno-neonatal.html>

Llasag Castro, R. M. (2019). *Factores de riesgo de infecciones de vías urinarias en embarazadas de 18 a 30 años, atendidas en el centro de salud tipo C las Palmas de Esmeraldas*. Obtenido de <https://181.39.85.171/bitstream/123456789/1843/1/LLASAG%20CASTRO%20%20ROSA%20MARIA.pdf>

Macal de Pineda, V. R. (octubre de 2018). *Conocimientos, percepciones y prácticas sobre la infección de vías urinarias de mujeres embarazadas de la unidad comunitaria de salud familiar - intermedia Panchimalco, Municipio de Panchimalco, el Salvador*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/160792523.pdf>

Mena Tuleda, D., González Charda, V. M., Cervera Gasch, A., Salas Medina, P., & Orts Cortes, M. I. (2016). *Cuidados básicos de enfermería*. Publicacions de la Universitat Jaume I. Obtenido de [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/150911/s108\\_impressora.pdf;jsessionid=9EF0B8252ADD5F5FA2B51A75748F4A50?sequence=6](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/150911/s108_impressora.pdf;jsessionid=9EF0B8252ADD5F5FA2B51A75748F4A50?sequence=6)

Montserrat Galeano, S., & Barros de Castro, L. (2020). *Frecuencia de infección de las vías urinarias*. Revista de Investigación Científica y Tecnológica, 10. Obtenido de <https://revista.serrana.edu.py/index.php/rict/article/view/82/76>

MSP. (2012). MSP. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/INFECCI%C3%93N%20DE%20V%C3%8DAS%20URINARIAS,%20GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8D%C3%ACNICA%20diciembre%2011%202012.pdf>

MSP. (2013). *Guía de práctica clínica. Infección de vías urinarias en el embarazo*. Obtenido de [http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/images/PROGRAMAS/GUIASCLINICAS/2\\_013/Guia\\_infeccion\\_v\\_u.pdf](http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/images/PROGRAMAS/GUIASCLINICAS/2_013/Guia_infeccion_v_u.pdf)

OMS. (2018). Obtenido de <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2018/antibiotic-resistance-found/es/>

Osores Núñez, N. (2018). *Autocuidado en gestantes del puesto de salud 15 de enero San Juan de Lurigancho 2018*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25580/Osores\\_NN..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25580/Osores_NN..pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Raile Alligood, M., & Marriner Tomey, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona España: Elsevier. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=CYYSBypPR4cC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Ruiz Rodríguez, M., Sánchez Martínez, Y., Suárez Cadena, F. C., & García Ramírez, J. C. (2019). Prevalencia y caracterización de la infección del tracto urinario en mujeres gestantes en condiciones de vulnerabilidad social de Bucaramanga, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 30. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/77949/76548>

salud, L. O. (2006). Ley Orgánica de salud. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

Salud, O. M. (2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/enfermeria>

Sigcho Japón, S. A. (2020). *Teoría de Dorothea Orem aplicada al cuidado durante el embarazo*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7143/1/7.Trabajo%20de%20titulaci%c3%b3n%20Silvia%20Sigcho-ENF.pdf>

Suárez Cedeño, J. N. (2018). *Cuidados de enfermería en embarazadas con infección de vías urinarias en el primr trimestre de gestación*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/3875/E-UTB-FCS-ENF-000028.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Torres Lestrade, O. D., Hernández Pacheco, I., Meneses Nuñez, C., & Ruvalcaba Ledezma, J. (2020). Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. Journal of negative & no positive results, 18. Obtenido de <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3779/HTML3779>

Ullauri Urgiles, C. C. (2018). *Factores de riesgos asociados a infección de vías urinarias recurrentes en mujeres embarazadas*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31170/1/CD%202672-%20ULLAURI%20URGILES%2c%20CARMEN%20CECILIA.pdf>

Villanueva Agüero, J. E. (2018). *Nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado sobre las infecciones de vías urinarias en gestantes adolescentes que acuden a la consulta externa en el Centro de Salud Materno Infantil Tahuantinsuyo*. Obtenido de <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/984/VILLANUEVA%20AGUERO%20Jhemily%20Elsy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA Y SU RESISTENCIA ANTIBIÓTICA AISLADA EN MUESTRAS CLÍNICAS DE PACIENTES DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

Data de submissão: 05/12/2023

Data de aceite: 01/02/2024

### **Villagrán Padilla Claudy Lorena**

Departamento de Microbiología, Facultad  
de Ciencias Químicas, Benemérita  
Universidad Autónoma de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
<https://orcid.org/0009-0003-7384-9670>

### **Ruiz Tagle Alejandro César**

Departamento de Microbiología, Facultad  
de Ciencias Químicas, Benemérita  
Universidad Autónoma de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
<http://orcid.org/0009-0000-6146-3170>

### **López García Alma**

Departamento de Microbiología, Facultad  
de Ciencias Químicas, Benemérita  
Universidad Autónoma de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
<https://orcid.org/0000-0003-0339-524X>

### **Rubio Lozada Ana Guadalupe**

Departamento de Microbiología, Facultad  
de Ciencias Químicas, Benemérita  
Universidad Autónoma de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
<http://orcid.org/0009-0007-8463-7998>

**RESUMEN:** Introducción. La preocupación mundial por el aumento de la resistencia a los antimicrobianos afecta tanto a los países

desarrollados como a los en desarrollo. *Pseudomonas aeruginosa* es una de las bacterias multirresistentes de peor pronóstico que se ha perfilado como un patógeno de gran importancia hospitalaria, es cada vez más reconocida como un patógeno oportunista emergente causante de infecciones crónicas y recurrentes, y que ha desarrollado resistencia a diferentes grupos de antibióticos. Debido a su resistencia a diferentes agentes antimicrobianos, las opciones para un tratamiento eficaz han sido limitadas. El problema que se pretende abordar en esta investigación es la multirresistencia que presenta *Pseudomonas aeruginosa* a diversos antibióticos. Objetivo. Determinar la frecuencia de *Pseudomonas aeruginosa* y su resistencia antibiótica aislada en muestras clínicas de pacientes de un hospital mexicano. Metodología. En este estudio se obtuvieron 1418 aislados clínicos de hueso, secreciones (secreción de heridas, úlceras), orina y vías respiratorias (aspirados endotraqueales, endobronquiales y bronquiales, esputo) de pacientes de un hospital mexicano durante el periodo de julio de 2022 a diciembre 2022. Los aislados fueron identificados mediante pruebas bioquímicas convencionales y las pruebas

de susceptibilidad fueron realizadas por Kirby Baüer. Todos los resultados obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva. Resultados. De 1418 muestras procesadas, se aisló *P. aeruginosa* en el 10% y mostró más del 50% de resistencia a los antibióticos analizados. El antibiótico con mayor resistencia fue la tigeciclina con un 100%, seguido de meropenem con un 44% y cefepima con un 41%. Conclusión. Este estudio mostró la importante participación de *Pseudomonas aeruginosa* como agente etiológico de infecciones nosocomiales y subraya la importancia de conocer sus mecanismos de resistencia que ayudarán a decidir la mejor estrategia terapéutica. Por tanto, optimizar el tratamiento de las infecciones por *P. aeruginosa* sigue siendo un desafío.

**PALABRAS-CLAVE:** *Pseudomonas aeruginosa*, resistencia antibiótica.

## PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND ITS ISOLATED ANTIBIOTIC RESISTANCE IN CLINICAL SAMPLES OF PATIENTS FROM A SECOND-LEVEL HOSPITAL

**ABSTRACT:** Introduction. *Pseudomonas aeruginosa* is one of the multidrug-resistant bacteria with the worst prognosis that has emerged as a pathogen of great hospital importance, is increasingly recognized as an emerging opportunistic pathogen of clinical relevance that causes of chronic and recurrent infections, and that has developed resistance to different groups of antibiotics. Due to its resistance to different antimicrobial agents, the options for an effective treatment have been limited. The management of patients with *Pseudomonas aeruginosa* infections has become difficult to control. The problem that is intended to be addressed in this research is the multi-resistance that *Pseudomonas aeruginosa* presents to various antibiotics. Objective. Determine the frequency of *Pseudomonas aeruginosa* and its isolated antibiotic resistance in clinical samples of patients from a second-level Mexican hospital. Methodology. In this study, 1418 clinical isolates were obtained from bone, secretions (secretion from wounds, ulcers), urine, and respiratory tract (endotracheal, endobronchial, and bronchial aspirates, sputum) from patients from a Mexican Hospital during the period July 2022 to December 2022. The isolates were identified by conventional biochemical tests and susceptibility testing was performed by Kirby Baüer. All the results obtained were analyzed by descriptive statistics. Results. Of 1418 samples processed, *P. aeruginosa* was isolated in 10% and showed more than 50% resistance to the antibiotics tested. The antibiotic with the greatest resistance was tigecycline at 100%, followed by meropenem at 44% and cefepim at 41%. Conclusion. This study shows the important participation of *Pseudomonas aeruginosa* as an etiological agent of nosocomial infections and underlines the importance of knowing its resistance mechanisms that will help to decide the best therapeutic strategy. All this information will greatly support taking the necessary measures in hospitals to prevent the spread of multidrug-resistant bacteria.

**KEYWORDS:** *Pseudomonas aeruginosa*, antibiotic resistance.

## INTRODUCCIÓN

*Pseudomonas aeruginosa*, es un patógeno ubicuo, oportunista y bastante persistente en el medio ambiente. (Paz-Zarza, 2019) Es una de las bacterias multirresistentes y de peor pronóstico, y que ha emergido como un patógeno de gran importancia hospitalaria. Ocasiona una gran diversidad de cuadros clínicos y ha desarrollado resistencia a

diferentes grupos de antibióticos. Posee una amplia distribución geográfica, se puede aislar de humanos, agua, suelo, animales y plantas. (Salvador-Luján, 2014) Su capacidad de adaptación, diseminación, resistencia intrínseca a los antimicrobianos y su capacidad para adquirir nuevos mecanismos de resistencia hacen difícil el tratamiento de las infecciones causadas por esta bacteria (Salvador-Luján, 2018) Debido a su resistencia a distintos agentes antimicrobianos, las opciones a un tratamiento efectivo se han visto limitadas y el manejo de pacientes con infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* se ha vuelto una tarea difícil de controlar. El consumo de antibióticos en el mundo se ha visto afectado por la aparición de la resistencia bacteriana, en ocasiones por la automedicación, el abuso del consumo, el gasto en fármacos económicos pero ineficaces entre otros. El uso excesivo y con frecuencia empírico de los antimicrobianos para el tratamiento de diferentes situaciones clínicas ha conducido a modificaciones de la ecología bacteriana, lo que puede determinar consecuencias fatales para la salud pública. *P. aeruginosa* contiene genes de resistencia a antibióticos que pueden ser fácilmente diseminados de una cepa a otra. (Barrantes, 2022). Las infecciones por *P. aeruginosa* necesitan por lo regular de un tratamiento con antibióticos combinados, con el objetivo de poder lograr un mayor efecto bactericida y así poder disminuir la presencia de resistencia. (Paz-Zarza, 2019). En las últimas décadas, mundialmente se ha observado la aparición de cepas de *P. aeruginosa* resistentes a los carbapenémicos de uso común en el tratamiento de infecciones asociadas con este patógeno. (Ochoa, 2013). “Tanto las capacidades para persistir en condiciones ambientales adversas como los mecanismos de patogenicidad que posee, han convertido a *P. aeruginosa* en un principal microorganismo relacionado con las infecciones nosocomiales responsable aproximadamente de 10 a 15% de las infecciones nosocomiales mundiales. Se le considera la quinta causa más frecuente en las infecciones en general a nivel mundial, la segunda causa de neumonía nosocomial, la tercera causa de infecciones urinarias, el cuarto de infecciones de sitio quirúrgico y el séptimo responsable de sepsis.” (Paz-Zarza, 2019)

En el ámbito nosocomial, las infecciones por *P. aeruginosa* son tratadas frecuentemente por la combinación de varios medicamentos, lo que puede ser un factor auxiliar para el desarrollo de resistencia de esta bacteria. *P. aeruginosa* es considerada multidrogorresistente (MDRPA) ya que presenta resistencia a tres o más antibióticos pertenecientes a las siguientes clases: beta-lactámicos, carbapenémicos, aminoglucósidos y/o fluoroquinolonas. Por consiguiente, se define que *P. aeruginosa* puede presentar resistencia a una sola clase de antibióticos o a todos los antibióticos probados. (Giono, 2020) Actualmente se reporta un incremento de cepas de *P. aeruginosa* resistentes a carbapenémicos. En general, la frecuencia de *P. aeruginosa* resistentes a carbapenémicos varía según el tipo de muestra y las distintas unidades hospitalarias (Salvador-Luján, 2018).

En la actualidad el médico se enfrenta a varios dilemas con respecto al uso e indicación de los antibióticos ya que al no tener una seguridad diagnóstica prefiere prescribir

un antibiótico para así no perder la confianza de su paciente haciéndolo percibir que está siendo tratado con un buen medicamento. Hoy en día, las personas tienen acceso a medios informativos como el internet lo que hace en ocasiones exija ser atendido con medicamentos que consulta por medio de las redes. (Valderrama, 2016) Existen múltiples mecanismos que están implicados en la resistencia farmacológica, el tener conocimiento de ellos auxilia a la elaboración de nuevas opciones farmacológicas para el manejo de las infecciones inducidas por este patógeno (Moreno, 2009). La era de los antimicrobianos está cada vez más en peligro de desaparecer debido a la aparición de estas cepas multirresistentes. Lo que obliga a tener una cultura médica de no prescribir antimicrobianos innecesarios y a buscar nuevas alternativas para hacer frente a la resistencia bacteriana. El tratamiento de infecciones por *P. aeruginosa* resistente debe incluir antimicrobianos, seleccionados según el antibiograma. (Paz, 2019)

## OBJETIVOS

Determinar la frecuencia de aislamientos de *Pseudomonas aeruginosa* y su resistencia antibiótica a partir de muestras clínicas de pacientes de un hospital de segundo nivel en el periodo correspondido de julio 2022 a diciembre 2022.

## METODOLOGÍA

Se analizaron por estadística descriptiva todos los resultados obtenidos de los cultivos realizados en el segundo semestre del año 2022, por el Laboratorio de Microbiología de un hospital de segundo nivel de la ciudad de Puebla y se seleccionaron todas las muestras en las que se aislaron a *Pseudomonas aeruginosa*, así como su respectivo antibiograma para conocer la resistencia de cada cepa a los diversos antibióticos probados y así realizar el análisis para evaluar los antibióticos más efectivos para *P. aeruginosa* que se manejan ordinariamente para combatir las infecciones producidas por esta bacteria.

## RESULTADOS

Mediante el análisis estadístico descriptivo de un muestreo de 1418 muestras procesadas, tomadas en un periodo de 6 meses (junio 2022– diciembre 2022) de pacientes hospitalizados, se logró obtener la frecuencia de los aislamientos de *Pseudomonas aeruginosa*, el perfil de resistencia a antibióticos, así como se obtuvieron datos demográficos como sexo, edad y tipo de muestra de los pacientes. Del total de muestras donde se aisló a algún patógeno se observó que 140 (10%) de ellas correspondieron a *P. aeruginosa*, obtenidas de diferentes tipos de muestras. Para su análisis, las muestras se clasificaron en cuatro grupos según su origen: hueso, secreciones (secreción de heridas, úlceras), orina, tracto respiratorio (aspirado endotraqueal, endobronquial y bronquial, esputo).

Encontramos que de los aislamientos de *P. aeruginosa*, en cuanto al sexo masculino como femenino, no hubo preferencia por alguno, el resultado fue equitativo. (Ver Tabla 1)

| SEXO      | n   | %   |
|-----------|-----|-----|
| MASCULINO | 70  | 50  |
| FEMENINO  | 70  | 50  |
| TOTAL     | 140 | 100 |

Tabla 1 Porcentaje de aislamientos de *P. aeruginosa* según sexo

Fuente: Datos obtenidos de un hospital de segundo nivel

En cuanto a la presencia de *P. aeruginosa* en muestras aisladas de pacientes de acuerdo al grupo de edad, se obtuvo un mayor porcentaje en el grupo de 60 años, esto puede deberse a que este grupo de edad se clasifican como adultos mayores y dentro de las características de este grupo se encuentran cambios en la salud como por ejemplo afectaciones en la masa ósea, muscular, diabetes, entre otras. (Ver Tabla 2).

| GRUPO DE EDAD | TIPO MUESTRA ORINA | TIPO DE MUESTRA HUESO | TIPO DE MUESTRA ASPIRADO | TIPO DE MUESTRA SANGRE | TOTAL | %  |
|---------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|-------|----|
| 2-15          | 0                  | 14                    | 0                        | 0                      | 14    | 10 |
| 20-29         | 4                  | 6                     | 2                        | 2                      | 14    | 10 |
| 30-39         | 4                  | 18                    | 4                        | 2                      | 28    | 20 |
| 40-49         | 0                  | 6                     | 0                        | 0                      | 6     | 4  |
| 50-59         | 10                 | 18                    | 0                        | 0                      | 28    | 20 |
| 60-69         | 8                  | 22                    | 4                        | 0                      | 34    | 25 |
| 70-79         | 2                  | 4                     | 0                        | 0                      | 6     | 4  |
| 80-89         | 4                  | 4                     | 0                        | 0                      | 8     | 6  |
| 90-99         | 2                  | 0                     | 0                        | 0                      | 2     | 1  |

Tabla 2 Porcentaje de aislamiento *P. aeruginosa* por edad

Fuente: Datos obtenidos de un hospital de segundo nivel

La frecuencia de aparición de *P. aeruginosa* en aislamientos según el tipo de muestra (Ver Tabla 3), refleja una mayor frecuencia en las muestras de hueso (65.71%), seguida de las muestras de orina (24.28 %).

| TIPO DE MUESTRA | n   | %     |
|-----------------|-----|-------|
| HUESO           | 92  | 65.71 |
| ORINA           | 34  | 24.28 |
| ASPIRADO        | 10  | 7.14  |
| SANGRE          | 4   | 2.85  |
| TOTAL           | 140 | 100   |

Tabla 3 Porcentaje de aislamientos de *Pseudomonas aeruginosa* según tipo de muestra

Fuente: Datos obtenidos de un hospital de segundo nivel

Se determinó qué antibióticos tienen menos actividad antibacteriana contra las cepas aisladas de *P. aeruginosa*. (Ver Tabla 4)

| ANTIBIÓTICO | Cepas resistentes | % de Resistencia |
|-------------|-------------------|------------------|
| Cefepima    | 58                | 41.42            |
| Meropenem   | 62                | 44.28            |
| Tigeciclina | 140               | 100              |

Tabla 4 Porcentajes de aislamientos de *P. aeruginosa* resistentes a distintos tipos de agentes antimicrobianos más comúnmente utilizados en el hospital muestreado.

Fuente: Datos obtenidos de un hospital de segundo nivel

Adicionalmente en nuestro estudio se obtuvieron resultados de sensibilidad intermedia en respuesta a la actividad antibacteriana contra las cepas aisladas de *P. aeruginosa* (Ver Tabla 5). El término Intermedia “I” corresponde a “increased exposure (exposición aumentada)”, significa que el crecimiento del microorganismo está inhibido solamente a la dosis máxima recomendada. En el año 2020 el Comité Europeo de Evaluación de la Sensibilidad Antimicrobiana (EUCAST), realizó una actualización importante, cambiando la definición de “I”. Desde entonces tanto “S” como “I” se refieren a aislamientos sensibles. La diferencia es que los aislamientos categorizados como “S” podrían ser tratados con una dosis estándar, mientras que los “I” obligarían una dosis optimizada. Entonces los aislamientos clasificados como “I” se definen como sensibles al antibiótico, siempre que aumentemos la exposición al mismo.” (Aguilera, 2022).

| ANTIBIÓTICO | n  | %    |
|-------------|----|------|
| Cefepima    | 14 | 10   |
| Meropenem   | 10 | 7.14 |

Tabla 5 Porcentaje de aislamiento de *P. aeruginosa* con sensibilidad intermedia a distintos tipos de agentes antimicrobianos a dosis máxima recomendada

Fuente: Datos obtenidos de un hospital de segundo nivel.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio se ve reflejado que *P. aeruginosa* presenta una mayor resistencia, en un 100% a Tigeciclina, un derivado de la tetraciclina minociclina. *P. aeruginosa* presenta una mayor sensibilidad a los siguientes antibióticos: Cefepima con 48.57% más un 10% de sensibilidad intermedia, y el Meropenem con un 48.57%, más un 7.14% de sensibilidad intermedia. (Ver Tabla 6).

| Antibiótico | Sensibilidad |       | Cepas sensibilidad intermedia |      | Resistencia |       |
|-------------|--------------|-------|-------------------------------|------|-------------|-------|
|             | n            | %     | n                             | %    | n           | %     |
| Cefepima    | 68           | 48.57 | 14                            | 10   | 58          | 41.42 |
| Meropenem   | 68           | 48.57 | 10                            | 7.14 | 62          | 44.28 |
| Tigeciclina |              |       |                               |      | 140         | 100   |

Tabla 6 Porcentaje de sensibilidad, sensibilidad intermedia y resistencia

Fuente: Datos obtenidos de un Hospital de segundo nivel

### DISCUSIÓN

Con este trabajo se buscó dilucidar la resistencia y sensibilidad a los antibióticos que presentan las cepas de *P. aeruginosa* aisladas a partir de pacientes que acudieron a un hospital de segundo nivel. Se observó que *P. aeruginosa* es capaz de colonizar y desarrollar infecciones en distintas áreas anatómicas del ser humano. Se comprobó mediante este estudio la ya conocida resistencia intrínseca de *P. aeruginosa* a distintos antibióticos tales como b-lactámicos y a las tetraciclinas. Sin embargo, es interesante recalcar el aumento en la resistencia por parte de distintas cepas de *P. aeruginosa* a agentes antimicrobianos que comúnmente se utilizan como la base del tratamiento ante una infección por este microorganismo, especialmente a los carbapenémicos. Es de importancia que en todos los hospitales se realice una precisa vigilancia de los perfiles de resistencia de *P. aeruginosa*, con la finalidad de distinguir sus mecanismos de resistencia, su evolución y su forma de transmisión. Un concepto como “la lectura interpretativa del antibiograma” ayudará al médico a deducir los mecanismos de resistencia que presenta la bacteria para así poder orientar el uso correcto de antibióticos y progresar ante el gran desafío que involucra afrontar las consecuencias de la infección por *P. aeruginosa*. La elección del antimicrobiano apropiado es de vital importancia en las infecciones graves por *P. aeruginosa*, conocer a que antimicrobianos son susceptibles con mayor frecuencia las cepas en cada institución, es fundamental para la elección del tratamiento empírico inicial. Existen varios estudios donde se reportan altos porcentajes de resistencia a la mayoría de antimicrobianos probados (Fariñas, 2013; Santos, 2022; Cuesta,2012). Los resultados de nuestro estudio en comparación con los resultados de otros estudios reflejan un comportamiento constante de multirresistencia a los diversos antibióticos.

## CONCLUSIONES

Las infecciones provocadas por *P. aeruginosa* son difíciles de tratar debido a la limitación de opciones terapéuticas que existen y a la adquisición de genes de resistencia. El aumento en la resistencia de *P. aeruginosa* a diferentes agentes antimicrobianos constituye una amenaza creciente para el manejo clínico de estas infecciones.

Es importante recalcar la resistencia que presentan por parte de las distintas cepas de *P. aeruginosa* a agentes antimicrobianos que comúnmente se utilizan como la base para el tratamiento ante una infección por este microorganismo, especialmente a los carbapenémicos.

## REFERENCIAS

1. Aguilera Alonso, David, Martínez Campos Leticia, Fernández Llamazares, Cecilia M., Calvo Rey Cristina, Baquero Artigao Fernando. (2022) <https://dialnet.unirioja.es/>
2. Barrantes Jiménez, Kenia, Chacón Jiménez, Luz, & Arias Andrés, María. (2022). El impacto de la resistencia a los antibióticos en el desarrollo sostenible. *Población y Salud en Mesoamérica*, 19(2), 305-329. <https://dx.doi.org/10.15517/psm.v0i19.47590>
3. Castillo Vera, J., Ribas Aparicio, R. M., Osorio Carranza, L., & Aparicio, G. (2006). Cepas de *Pseudomonas aeruginosa* de origen hospitalario multiresistentes a 21 antibióticos. *Bioquímica*, 31(2), 41-48. [fecha de Consulta 5 de Diciembre de 2023]. ISSN: 0185-5751. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57631202>
4. Cuesta, D., Vallejo, M., Guerra, K., Cárdenas, J., Hoyos, C., Loaiza, E., & Villegas, M. V. (2012). Infección intrahospitalaria por *Pseudomonas aeruginosa* multiresistente: estudio de casos y controles. *Medicina UPB*, 31(2), 135-142.
5. Espinoza Pesantez, D. I., & Esparza Sanchez, G. F. (2021). Resistencia enzimática en *Pseudomonas aeruginosa*, aspectos clínicos y de laboratorio. *Revista chilena de infectología*, 38(1), 69-80.
6. Fariñas, M. C., & Martínez-Martínez, L. (2013). Infecciones causadas por bacterias gramnegativas multiresistentes: enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y otros bacilos gramnegativos no fermentadores. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 31(6), 402-409.
7. Giono-Cerezo Silvia, Santos-Preciado José I., Rayo Morfín-Otero María del, Torres-López Francisco J., Alcántar-Curiel María Dolores. Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. *Gac. Méd. Méx* [revista en la Internet]. 2020 Abr Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132020000200172&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000200172&lng=es). <https://doi.org/10.24875/gmm.20005624>
8. Luján Roca, D. Á. (2014). *Pseudomonas aeruginosa*: un adversario peligroso. *Acta bioquímica clínica latinoamericana*, 48(4), 465-474.
9. Moreno M, Claudia, González E, Rubén, & Beltrán, Constanza. (2009). Mecanismos de resistencia antimicrobiana en patógenos respiratorios. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 69(2), 185-192. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162009000200014>

10. Ochoa, Sara A., López-Montiel, Fernanda, Escalona, Gerardo, Cruz-Córdova, Ariadna, Dávila, Leticia B., López-Martínez, Briseida, Jiménez-Tapia, Yolanda, Giono, Silvia, Eslava, Carlos, Hernández-Castro, Rigoberto, & Xicohtencatl-Cortes, Juan. (2013). Características patogénicas de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a carbapenémicos, asociadas con la formación de biopelículas. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 70(2), 136-150. Recuperado en 05 de diciembre de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462013000200010&lng=es&tling=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000200010&lng=es&tling=es).
11. Ortiz, A. C., Beltrán, G. R. A., Noriega, F. H. R., & Oviedo, J. L. C. (2007). Resistencia antimicrobiana de *Pseudomonas aeruginosa* en un hospital de enseñanza del norte de México. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*, 27(2), 44-48.
12. Paz-Zarza, V. M., Mangwani-Mordani, S., Martínez-Maldonado, A., Álvarez-Hernández, D., Solano-Gálvez, S. G., & Vázquez-López, R. (2019). *Pseudomonas aeruginosa*: patogenicidad y resistencia antimicrobiana en la infección urinaria. *Revista chilena de infectología*, 36(2), 180-189.
13. Salvador-Luján, G., García-de-la-Guarda, R., & Gonzales-Escalante, E. (2018). Caracterización de metalo- $\beta$ -lactamasas en aislados clínicos de *Pseudomonas aeruginosa* recuperados de pacientes hospitalizados en el Hospital Militar Central. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 35, 636-641.
14. Santos, E. D., Jiménez, C. M., del Río-Carabajo, L., & Vidal-Cortés, P. (2022). Tratamiento de las infecciones graves por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente. *Medicina Intensiva*, 46(9), 508-520.

# EJERCICIO TERAPÉUTICO DEL SUELO PÉLVICO PARA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

*Data de submissão: 10/01/2024*

*Data de aceite: 01/02/2024*

### **Mónica Cristina Tello Moreno**

Universidad Técnica de Ambato, Carrera  
de Fisioterapia  
Ambato - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-4364-8803>

### **Fátima Pamela Mejía Ortíz**

Universidad Técnica de Ambato, Carrera  
de Fisioterapia  
Ambato - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-5410-2609>

### **Andrea Carolina Peñafiel Luna**

Universidad Técnica de Ambato, Carrera  
de Fisioterapia  
Ambato - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-3360-4030>

### **Lisbeth Josefina Reales Chacón**

Universidad Técnica de Ambato, Carrera  
de Fisioterapia  
Ambato - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-4242-3429>  
<https://orcid.org/0000-0002-4242-3429>

**RESUMEN:** Introducción: El entrenamiento del suelo pélvico sobresale entre los métodos conservadores de fisioterapia para tratar incontinencia urinaria (IU), que según la Sociedad internacional de continencia

(ICS) es la pérdida involuntaria de orina, conocida como un trastorno que impacta la calidad de vida de los pacientes.

El objetivo fue demostrar el efecto del ejercicio terapéutico del suelo pélvico en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Métodos: estudio retrospectivo de 20 mujeres con IUE (incontinencia urinaria de esfuerzo), a las cuales se las valoró con dos instrumentos, el método PERFECT que evalúa fuerza del suelo pélvico y la severidad de la incontinencia con el test de Sandvik antes y después del tratamiento. Tabulados en el programa SPSS.

Resultados: Oxford\_1 obtuvo un valor en t de Student de 12,46 mientras que en Oxford\_2 obtuvo un valor de 39.23. En la diferencia de medias encontramos en Oxford\_1 fue de 1.40 frente a Oxford\_2 fue de 4.50, por lo que, se comprueba el aumento de fuerza muscular; por otro lado en el índice de gravedad de Sandvik observamos un valor en la t de Student de 12,67 en Sandvik\_1 frente a 2,85 en Sandvik\_2; En la diferencia de medias fue de 6,700 en Sandvik\_1 y en Sandvik\_2 fue de 600; observándose una disminución en el grado de incontinencia.

Conclusión: el ejercicio aplicado a la

musculatura pélvica aumenta el nivel de fuerza, generando a su vez un cambio en el grado de IUE de grave a leve y de moderado a continente.

**PALABRAS-CLAVE:** Diafragma pélvico, ejercicio terapéutico, incontinencia urinaria.

## THERAPEUTIC EXERCISE OF THE PELVIC FLOOR FOR STRESS URINARY INCONTINENCE

**ABSTRACT:** Introduction: Pelvic floor training stands out among the conservative methods of physiotherapy to treat urinary incontinence (UI), which according to the International Continence Society (ICS) is the involuntary loss of urine, known as a disorder that impacts the quality of life of the patients.

The objective was to demonstrate the effect of therapeutic pelvic floor exercise in women with stress urinary incontinence.

Methods: a retrospective study of 20 women with SUI (stress urinary incontinence), who were assessed with two instruments, the PERFECT method that evaluates pelvic floor strength and the severity of incontinence with the Sandvik test before and after the treatment. Tabulated in the SPSS program.

Results: Oxford\_1 obtained a Student's t value of 12.46 while Oxford\_2 obtained a value of 39.23. In the mean difference we found in Oxford\_1 it was 1.40 compared to Oxford\_2 it was 4.50, therefore, the increase in muscle strength is verified; On the other hand, in the Sandvik severity index, we observed a Student's t value of 12.67 in Sandvik\_1 compared to 2.85 in Sandvik\_2; In the mean difference it was 6,700 in Sandvik\_1 and in Sandvik\_2 it was 600; Observing a decrease in the degree of incontinence.

Conclusion: the exercise applied to the pelvic musculature increases the level of force, generating a change in the degree of SUI from severe to mild and from moderate to continent.

**KEYWORDS:** Pelvic diaphragm, therapeutic exercise, urinary incontinence.

## INTRODUCCIÓN

Los músculos del suelo pélvico son fundamentales en la estabilidad y funcionalidad de la pelvis, desempeñando un papel vital en la función de la vejiga y el esfínter urinario para la continencia, en el soporte de los órganos pélvicos y en la función sexual<sup>(9)</sup>. Una debilidad en estos músculos puede conducir a diversas afecciones, entre las cuales la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es particularmente prominente. La IUE, caracterizada por la pérdida no intencionada de orina durante actividades físicas, es influenciada por múltiples factores de riesgo como el incremento de la presión intraabdominal, la edad avanzada, factores de estilo de vida, embarazos y tipo de partos, la multiparidad, cirugías previas en la región pélvica, el estreñimiento, el exceso de peso y cambios asociados a la perimenopausia<sup>(13)</sup>.

En España se estima una prevalencia global de 24% en la mujer y 7% en el hombre, incrementando con la edad hasta el 50% y 29% respectivamente, tomando en cuenta que la estigmatización y los tabúes asociados con esta enfermedad a menudo llevan a un retraso en la búsqueda de ayuda y tratamiento, exacerbando los efectos negativos<sup>(8)</sup>.

Representando una preocupación significativa en la salud de la mujer, que no solo afecta su calidad de vida sino que lleva consigo un considerable impacto psicosocial, afectando la autoestima, la vida sexual y las interacciones sociales<sup>(8)</sup>.

En este contexto, surge el ejercicio terapéutico del suelo pélvico, centrado en el fortalecimiento y la mejora del control muscular, como una modalidad clave de tratamiento no invasivo y efectivo para enfrentar esta condición<sup>(1)</sup>.

Para optimizar los resultados y mejorar la atención, es crucial incluir una valoración detallada mediante cuestionarios y exploración física, permitiendo así personalizar el tratamiento en función de las características individuales de cada paciente<sup>(8)</sup>.

Esta investigación tiene como objetivo evaluar la eficacia de los ejercicios del suelo pélvico como tratamiento para la IUE, destacando su importancia en el fortalecimiento de la musculatura pélvica con la progresión de cargas en los diferentes ejercicios, y su impacto positivo en la recuperación de la continencia urinaria.

Se espera que los hallazgos contribuyan significativamente a la práctica clínica, mejorando los enfoques de tratamiento, ofreciendo un marco de referencia para profesionales de la salud y a las mujeres afectadas por esta condición una vía efectiva y accesible hacia la mejora de su salud y bienestar.

## METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo descriptivo con un enfoque cuantitativo, que incluyó a 20 participantes con un rango de edad entre los 30 a 60 años.

Para la evaluación se utilizó dos test: el índice de gravedad de Sandvik para valorar el grado de incontinencia, el puntaje varía del 1 al 2= leve, 3 a 6= moderada, 8 a 9= grave y 12= muy grave, considerar añadir el 0 cuando el paciente se vuelve continente<sup>(6)</sup>, y el Método PERFECT para valorar la fuerza de la musculatura del suelo pélvico incluyendo a la escala modificada de Oxford, calificada del 0 al 5 según la siguiente respuesta: 0= Ausencia de contracción, 1=Parpadeo, 2=Débil, 3=Moderado, 4=Bueno, 5=Fuerte<sup>(3,7)</sup>. Para evaluar la potencia (P) se pide una contracción voluntaria máxima y se mide según la escala Oxford; la resistencia (E) se evalúa una contracción voluntaria máxima sostenida por un tiempo máximo de 10 segundos, las repeticiones (R) se evalúa el número de repeticiones posibles manteniendo la misma fuerza y resistencia anterior, con periodos de descanso de 4 segundos entre repetición, las rápidas (F) mide cuantas contracciones rápidas puede hacer en 10 segundos, es necesario descansar 1 minuto entre las evaluaciones de cada elemento. Se realizó una medición inicial antes de realizar el tratamiento para programar un trabajo individualizado a cada paciente y otra medición al final el mismo para observar los cambios, la frecuencia del entrenamiento fue 5 veces por semana por 8 semanas: 1 vez por semana en el consultorio y 4 días ejecutando de forma autónoma en casa. El análisis estadístico de los resultados se obtuvo mediante la aplicación de t student y reporte de medias en el sistema informático de estadística SPSS versión 22 de IBM.

RESULTADOS

Evaluación del método PERFECT con la escala de Oxford

Se utilizó la prueba t student para valorar la diferencia entre medias, encontrando en Oxford\_1 fuerza inicial a la intervención obtuvo 1.40 y en Oxford\_2 fuerza posterior al entrenamiento obtuvo 4.50, con una significación de <,001, por lo que se encuentra una diferencia estadísticamente significativa. Evidenciado un aumento en la fuerza muscular.

Tabla 1

| Valor de prueba = 0 |        |    |                |                   |                      |                                                |          |
|---------------------|--------|----|----------------|-------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------|
|                     | T      | Gl | Significación  |                   | Diferencia de medias | 95% de intervalo de confianza de la diferencia |          |
|                     |        |    | P de un factor | P de dos factores |                      | Inferior                                       | Superior |
| Oxford_1            | 12,457 | 19 | <,001          | <,001             | 1,400                | 1,16                                           | 1,64     |
| Oxford_2            | 39,230 | 19 | <,001          | <,001             | 4,500                | 4,26                                           | 4,74     |

Tabla 1.- Significancia de Oxford según la escala de PERFECT

Fuente: AUTORES

Elaborado por: Mejía Fátima

Evaluación del índice de severidad de Sandvik

Se utilizó la prueba t student para valorar la diferencia entre medias encontrando en Sandvik\_1 previo a la intervención obtuvo 6,700 y en Sandvik\_2 posterior al entrenamiento obtuvo ,600, con una significación de <,005 por lo que se evidencia una diferencia estadísticamente significativa. Visualizando una disminución en el grado de incontinencia.

Tabla 2.

| Valor de prueba = 0 |        |    |                |                   |                      |                                                |          |
|---------------------|--------|----|----------------|-------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------|
|                     | T      | Gl | Significación  |                   | Diferencia de medias | 95% de intervalo de confianza de la diferencia |          |
|                     |        |    | P de un factor | P de dos factores |                      | Inferior                                       | Superior |
| Sandvik_1           | 12,674 | 19 | <,001          | <,001             | 6,700                | 5,59                                           | 7,81     |
| Sandvik_2           | 2,854  | 19 | <,005          | ,010              | ,600                 | ,16                                            | 1,04     |

Tabla 2.- Significancia de acuerdo al Índice de Gravedad de Sandvik

Fuente: AUTORES

Elaborado por: Mejía Fátima

## DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es un problema prevalente que afecta considerablemente la calidad de vida, especialmente a mujeres. Los ejercicios del suelo pélvico, originados en los trabajos de Kegel, se han destacado como una estrategia efectiva para su manejo. Este estudio respalda la eficacia de estos ejercicios, en línea con los hallazgos de autores como Peña y cols, quienes reportaron una reducción significativa en la frecuencia de episodios de incontinencia en pacientes que siguieron un régimen estructurado de ejercicios del suelo pélvico.

La comparación con otras modalidades de tratamiento revela que los ejercicios del suelo pélvico ofrecen una alternativa segura y menos invasiva. De acuerdo con Berghmans, los ejercicios son preferibles a la farmacoterapia debido a la ausencia de efectos secundarios y a la cirugía por su naturaleza no invasiva. Sin embargo, como indican Gonzalez y cols., la eficacia de estos ejercicios depende en gran medida de la correcta ejecución.

Nuestro análisis resalta la importancia del entrenamiento del suelo pélvico activando las distintas fibras del suelo pélvico como lo demuestran Mata y cols. que la activación combinada de fibras rápidas y lentas en el suelo pélvico conduce a óptimos resultados.

Un desafío significativo identificado en nuestro estudio y corroborado por Ptak y cols. es la adherencia al régimen de ejercicios. La necesidad de motivación continua y supervisión profesional para garantizar la ejecución adecuada son barreras clave.

Esto es consistente con los hallazgos de Dumoulin y cols. quienes sugieren que el apoyo mediante tecnología digital podría mejorar la adherencia y la eficacia de los ejercicios.

Mirando hacia el futuro, es crucial investigar más sobre cómo personalizar estos ejercicios para diferentes pacientes. El estudio de González y cols. sugiere que la identificación de factores predictivos para una respuesta positiva podría permitir una mejor personalización de los regímenes de ejercicios.

En resumen, los ejercicios del suelo pélvico se confirman como una opción terapéutica prometedora para la IUE. Sin embargo, la efectividad depende de la correcta implementación y adherencia, aspectos que deben abordarse a través de estrategias de soporte y personalización. La investigación futura debería enfocarse en mejorar la accesibilidad, la eficacia y la personalización de estas intervenciones para beneficiar a una gama más amplia de pacientes.

## CONCLUSIONES

El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico con carga emerge como un enfoque terapéutico de primera línea para el tratamiento de la IUE, según se evidencia en los resultados positivos obtenidos en este estudio. Se observó una mejora significativa en los síntomas de las participantes, con un incremento notable en la fuerza muscular y una

disminución en la severidad de la incontinencia. Este cambio fue tan pronunciado que en muchos casos, la incontinencia pasó de ser clasificada como muy grave a leve, e incluso se logró la continencia total en la mayoría de las mujeres.

La metodología de ejercicios con carga implementada en el estudio involucró una serie de movimientos y contracciones diseñadas específicamente para fortalecer el suelo pélvico. Estos ejercicios se realizaron en diversas posiciones: supina, prona, sentada y de pie, y consisten en contracciones de las fibras tanto lentas como rápidas, ejecutadas con fuerza media y máxima. A medida que avanzaba el programa, los ejercicios se tornaron progresivamente más complejos, aumentando en intensidad y dificultad. Esta progresión se basó en la duración de las contracciones, así como en el incremento del número de series y repeticiones.

## REFERENCIAS

1. Berghmans B.. **El papel del fisioterapeuta pélvico**. Actas Urol Esp [Internet]. 2006 Feb [citado 2024 Ene 08] ; 30( 2 ): 110-122. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062006000200002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062006000200002&lng=es).
2. Da Mata LRF, Azevedo C, Bernardes MFVG, Chianca TCM, Pereira M da G, de Carvalho EC. **Effectiveness of a home care teaching program for prostatectomized patients: A randomized controlled clinical trial**. Revista da Escola de Enfermagem. 2019;53.
3. Da Silva JB, de Godoi Fernandes JG, Caracciolo BR, Zanello SC, de Oliveira Sato T, Driusso P. **Reliability of the PERFECT scheme assessed by unidigital and bidigital vaginal palpation**. Int Urogynecology J. diciembre de 2021;32(12):3199-207.
4. Dumoulin C, Morin M, Danieli C, Cacciari L, Mayrand MH, Tousignant M, et al. **Group-Based vs Individual Pelvic Floor Muscle Training to Treat Urinary Incontinence in Older Women**. JAMA Intern Med. octubre de 2020;180(10):1284-93.
5. González Sánchez B., Rodríguez-Mansilla J., Toro García A. de, González López-Arza M.V.. **Eficacia del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en incontinencia urinaria femenina**. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2014 Dic [citado 2024 Ene 09] ; 37( 3 ): 381-400. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272014000300008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000300008&lng=es). <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272014000300008>.
6. Hagan KA, Erekson E, Austin A, Minassian VA, Townsend MK, Bynum JPW, et al. **A prospective study of the natural history of urinary incontinence in women**. Am J Obstet Gynecol. mayo de 2018;218(5):502.e1-502.e8.
7. H S, M E, S H. **Validity of the incontinence severity index: comparison with pad-weighing tests**. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct [Internet]. septiembre de 2006 [citado 27 de abril de 2022];17(5).
8. Martín Tuda Cristina, Carnero Fernández María Pilar. **Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid**. Enferm. glob. [Internet]. 2020 [citado 2024 Ene 08] ; 19( 57 ): 390-412. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412020000100012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100012&lng=es). Epub 16-Mar-2020. <https://dx.doi.org/eglobal.19.1.368611>.

9. Martínez SL. **Prevención primaria en la disfunción de piso pélvico en mujeres desde el parto** [trabajo de final de carrera]. [Río Negro (Argentina)]: Universidad Nacional de Río Negro; 2019.
10. Pena Outeiriño J.M., Rodríguez Pérez A.J., Villodres Duarte A., Mármol Navarro S., Lozano Blasco J.M.. **Tratamiento de la disfunción del suelo pélvico**. Actas Urol Esp [Internet]. 2007 Ago [citado 2024 Ene 09] ; 31( 7 ) : 719-731. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062007000700004&Ing=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062007000700004&Ing=es).
11. Ptak M, Ciećwież S, Brodowska A, Starczewski A, Nawrocka-Rutkowska J, Diaz-Mohedo E, et al. **The Effect of Pelvic Floor Muscles Exercise on Quality of Life in Women with Stress Urinary Incontinence and Its Relationship with Vaginal Deliveries: A Randomized Trial**. BioMed Res Int. 6 de enero de 2019;2019:5321864.
12. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunskaar S. **A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-hour pad-weighing tests**. Neurourol Urodyn. 2000;19(2):137-45.
13. Silva Muñoz Ma. Antonieta, Gallardo Hormazábal Macarena, López Vera Camila, Santander Núñez Carolina, Torres Rojas Jamilette. **Efectos de la incontinencia urinaria sobre la calidad de vida de la mujer climatérica**. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2018 marzo [citado 2024 Ene 08] ; 44(1): 1-14. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2018000100003&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100003&Ing=es).

# GLAUCOMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Cristina Rosângela do Nascimento  
Carneiro**

**Fábio Fernandes Garcês**

**Emanuel da Silva Ribeiro**

**Lídia Cristine Machado Negrão**

**Paula Caroline da Silva Leite**

**Giselle Vasconcelos de Mattos**

**Theresa Cristina Rocha Albuquerque**

**Victoria Dantas dos Santos Barbedo**

**Vanessa Moraes de Paiva**

**Viviane Moraes de Paiva**

**Carlo Endrigo Bueno Nunes**

**Emanuel da Silva Ribeiro**

**Ingrid de Paula Costa Pereira**

**RESUMO:** O objetivo geral deste trabalho é a demonstração das literaturas acerca do glaucoma no Brasil, além disso, tem como objetivo secundário a demonstração quantitativa acerca dos trabalhos publicados acerca da temática proposta. Trata-se

de uma revisão integrativa da literatura, contextualizando um estudo misto, qualitativo. Diante do exposto, pôde-se concluir a necessidade da realização do diagnóstico precoce do glaucoma, com o intuito de iniciar tratamento em tempo oportuno para a mitigação possíveis complicações desencadeadas pela patologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** “glaucoma”, “oftalmologia” e “hipertensão ocular”

## INTRODUÇÃO

O glaucoma é uma doença ocular capaz de causar cegueira se não for tratada a tempo, pois 80% dos glaucomas são assintomáticos no início da doença. É uma enfermidade crônica que não tem cura, mas, na maioria dos casos, pode ser controlada com tratamento adequado e contínuo. Quanto mais precoce for o diagnóstico, maiores serão as chances de se evitar a diminuição da acuidade visual ou até mesmo a perda da visão (Stein, 2021).

O glaucoma trata-se do aumento da pressão intraocular, com os valores de

referência entre 10 e 21 mmHg, com o um dos principais desfechos o desenvolvimentos da cegueira irreversível. Entre os fatores de risco, pode-se citar entre eles: histórico familiar positivo, idade avançada, diabetes mellitus tipo 2, etnia e pressão de perfusão ocular reduzida (Arantes, 2021).

Para o tratamento desta doença, utiliza-se medicamentos tópicos, sendo colírios anti-hipertensivos de escolha do oftalmologista. Assim, a progressão da deficiência visual devido ao glaucoma pode ser controlada com a utilização do tratamento correto, entretanto, fatores biopsicossociais influenciam na adesão eficaz (Queiroz, 2021).

Diante do exposto, pôde-se definir como objetivo geral a demonstração dos principais tópicos acerca do glaucoma no Brasil, além disso, tem como objetivo secundário a demonstração quantitativa acerca dos trabalhos publicados acerca da temática proposta.

**METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, contextualizando um estudo misto, quali-quantitativo. Utilizando como base de dados as plataformas Scielo e Periódico Capes, com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “glaucoma”, “oftalmologia” e “hipertensão ocular”, com o operador booleanos “and”.

Para a realização deste estudo, foram delimitados como critérios de inclusão: trabalhos disponíveis de forma gratuita nas plataformas escolhidas, com idioma em português ou inglês, na periodicidade dos últimos cinco anos (2019-2023) e com relevância para o objetivo proposto pelo estudo. Ademais, os objetivos foram cumpridos a partir de seis etapas, sendo elas: delimitação dos critérios de inclusão, busca nas bases de dados, leitura dos títulos, leitura integral dos trabalhos, quantificação dos trabalhos mais relevantes e por fim, catalogação dos principais tópicos encontrados.

**RESULTADOS**

A partir da realização da busca bibliográfica, foi possível obter o achado de 95 artigos, sem os critérios de inclusão, entretanto com a colocação dos filtros, foi possível a obtenção de 5 trabalhos para a realização deste estudo. Sendo isso demonstrado e detalhado na tabela 1.

| Critério de inclusão   | Periódico Capes | Scielo |
|------------------------|-----------------|--------|
| sem filtro             | 44              | 51     |
| periodicidade          | 3               | 11     |
| idiomas                | 2               | 5      |
| relação com o objetivo | 2               | 3      |

Tabela 1 - demonstração quantitativa dos estudos encontrados na literatura

Fonte: autores, 2023

O Glaucoma é uma neuropatia óptica caracterizada por diminuição da camada de fibras nervosas da retina (CFN), aumento da relação escavação/disco e defeito de campo visual. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a doença é a principal causa de cegueira irreversível, respondendo por aproximadamente 13% a 20% da cegueira global (Hirata, 2021).

Os Principais Tipos de glaucoma são: Glaucoma Primário de Ângulo Aberto (GPAA), Glaucoma de Pressão Normal (GPN), glaucoma primário de ângulo fechado, glaucoma congênito e glaucoma secundário, sendo o GPAA a forma mais comum da doença (Lopes, 2022).

A doença apresenta como principais fatores de risco história familiar positiva, afrodescendência, alta miopia, espessura corneana fina, idade acima de 40 anos e aumento da pressão intraocular (PIO). De acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas, o tratamento usual do glaucoma inicial é realizado por meio de colírios antiglaucomatosos, porém alguns estudos mostram a possibilidade de se iniciar tal tratamento com a trabeculoplastia a laser SLT, (selective laser trabeculoplasty). O tratamento clínico, além dos efeitos colaterais, gera alto custo para os pacientes e o sistema de saúde. Assim, cada vez mais, a indicação de terapias não farmacológicas, como a SLT ou até mesmo as cirurgias filtrantes, vem sendo realizada de forma mais precoce (Stein, 2021).

A prevalência da doença em nosso país é próxima de 3,4%, mas o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) estima que existam 1 milhão de pacientes portadores, e, destes, 70% permanecem sem diagnóstico. Dessa maneira, o glaucoma continua sendo uma das doenças mais subdiagnosticadas em nosso país (Schster, 2020).

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, pôde-se concluir a necessidade da realização do diagnóstico precoce do glaucoma, com o intuito de iniciar tratamento em tempo oportuno para a mitigação possíveis complicações desencadeadas pela patologia. Dito isso, medidas educativas em saúde acerca da necessidade de realização periódica de exames oftalmológicos, para o rastreio de doenças oculares como a hipertensão ocular e consequentemente o glaucoma.

## REFERÊNCIAS

ARANTES, Amanda Venturini et al. Percepção sobre aspectos da doença e de seu tratamento em pacientes portadores de glaucoma. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 80, p. 117-126, 2021.

HIRATA, Bruna Ayumi. Indicação de Tomografia de Coerência Óptica de Segmento Anterior (OCT-SA) para pacientes com glaucoma: revisão bibliográfica. 2021.

LOPES, Amanda Brandão et al. Hipertensão ocular: uma revisão narrativa sobre o glaucoma. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 41, p. e9987-e9987, 2022.

QUEIROZ, Bianca; MOTA, Livia Oliveira Delgado. O impacto do glaucoma na qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Revista de saúde**, v. 12, n. 2, p. 8-12, 2021.

SCHUSTER, Alexander K. et al. The diagnosis and treatment of glaucoma. *Deutsches Ärzteblatt International*, v. 117, n. 13, p. 225, 2020.

STEIN, Joshua D.; KHAWAJA, Anthony P.; WEIZER, Jennifer S. Glaucoma in adults—screening, diagnosis, and management: a review. *Jama*, v. 325, n. 2, p. 164-174, 2021.

# O MANEJO DA ENDOCARDITE INFECCIOSA

---

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Eloisy Cristina Auzier do Monte**

**Maiky Batista de Oliveira**

**Francisco Anderson Silva**

**Rosenildo Maués Sardinha**

**Lucelia Cristina Pinto**

**Pietro Chaves Amaral Miralha**

**Lorena Tedesco Ribeiro**

**Saullo Adriano Rodrigues Nova da Costa**

**Micheline Araújo da Silva**

**Renata Ellen dos Santos**

**João Carlos de Sousa Borges**

**Aureni Cícera de Araújo**

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo principal a demonstração dos estudos publicados acerca do manejo da endocardite infecciosa no Brasil. Além disso, tem como objetivo secundário auxiliar futuros estudos acerca da temática proposta. Este estudo trata-se

de uma revisão da literatura, utilizando a metodologia quantitativa. Para a realização da pesquisa foram utilizadas como plataformas de dados a Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e o Periódico Capes. Diante do exposto, pode-se concluir os desafios acerca do manejo e tratamento da endocardite infecciosa. Sendo o principal problema o diagnóstico em tempo oportuno, como a identificação dos sintomas e sinais desta doença para a busca de consultas com médicos cardiologistas, para a criação de um plano de cuidado.

**PALAVRAS-CHAVE:** endocardite infecciosa; cardiopatia; tratamento

## INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa comumente é ocasionada em decorrência de uma infecção bacteriana. Sendo a maioria das vezes localizada nas válvulas cardíacas, porém, também pode ocorrer no septo entre as câmaras cardíacas. Estudos demonstram que o agente etiológico desta enfermidade é diretamente relacionado com o perfil sociodemográfico dos pacientes, visto posto que em países

desenvolvidos, o patógeno é a bactéria *Staphylococcus* sp., sendo que em países em desenvolvimento é a bactéria *Streptococcus* sp (Mesquita, 2023).

Como forma de manejo para a endocardite infecciosa é o tratamento cirúrgico, em ocorrência de graves complicações no quadro, que comumente é o desencadeamento de insuficiência cardíaca, que ocorre em cerca de 40 a 60% dos casos. Os tipos de risco desta necessidade cirúrgica podem ser de caráter de emergência (dentro de 24 horas) ou de urgência (em até 7 dias), além disso, faz-se necessário a antibioticoterapia por 1 ou 2 semanas (Santos, 2020).

Esse quadro tem pontos críticos que devem ser analisados de forma sequencial, de acordo com o desenvolvimento e a propagação da doença, sendo esses quatro pontos: dano do endotélio, passagem do patógeno para o espaço intravascular, aderência ao endocárdio e a proliferação do patógeno (Bordin, 2023).

Em resumo, o presente estudo tem como objetivo principal a demonstração dos estudos publicados acerca do manejo da endocardite infecciosa no Brasil. Além disso, tem como objetivo secundário auxiliar futuros estudos acerca da temática proposta.

## **METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma revisão da literatura acerca do manejo da endocardite infecciosa no Brasil, utilizando a metodologia quantitativa. Para a realização da pesquisa foram utilizadas como plataformas de dados a Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e o Periódico Capes, ademais, foram delimitados como critérios de inclusão: idioma português e inglês, periodicidade dos últimos cinco anos (2019-2023), Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “endocardite infecciosa” e “cardiopatias”, operador booleano “and” e relação com o objetivo proposto.

Para a realização do estudo foram necessárias cinco etapas, sendo elas: escolha dos objetivos a serem trabalhados, delimitação dos critérios de inclusão, pesquisa nas bases de dados, leitura dos estudos encontrando, seleção dos trabalhos que iriam compor este projeto e por fim, compilação dos resultados encontrados.

## **RESULTADOS**

A partir da pesquisa quantitativa nas bases de dados selecionadas, pode-se obter um demonstrativo de dezoito trabalhos publicados, quando não utilizados os filtros dos critérios de inclusão, sendo estes: três disponíveis na base SCIELO e quinze na base do Periódico Capes. Após isso, com a utilização dos filtros para o refinamento dos achados, obteve-se um total de cinco trabalhos disponíveis que foram incluídos neste estudo, conforme demonstrado na Tabela 1.

| CRITÉRIO DE INCLUSÃO   | SCIELO | PERIÓDICO CAPES |
|------------------------|--------|-----------------|
| sem filtro             | 3      | 15              |
| periodicidade          | 1      | 11              |
| idioma                 | 1      | 10              |
| relação com o objetivo | 1      | 5               |
|                        |        |                 |

Tabela 1 - Demonstração quantitativa dos estudos achados categorizados de acordo com cada critério de inclusão.

Fonte: Autores, 2024

| TÍTULO                                                                                                                                                                                                     | OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                    | AUTORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO  | BASE DE DADOS            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|
| Endocardite Infecciosa: Ainda mais Desafios que Certezas                                                                                                                                                   | Relatar a epidemiologia, Tendências da incidência e da mortalidade                                                                                                                                                          | Catarina Sousa; Fausto J. Pinto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2022 | SciELO e Periódico Capes |
| FATORES ASSOCIADOS A EVENTOS NEUROLÓGICOS EM PACIENTES COM ENDOCARDITE INFECCIOSA                                                                                                                          | Descrever eventos neurológicos em pacientes com EI e compará-lo com outros casos de EI na coorte.                                                                                                                           | Gustavo Campos Monteiro de Castro; Nicolas de Albuquerque Pereira Feijóo; Thatyane Veloso de Paula Amaral de Almeida; Mariana Giorgi Barroso de Carvalho; Clara Weksler ; Wilma Félix Golebiovski; Giovanna Ferraiuoli Barbosa; Rafael Quaresma Garrido; Bruno Zappa; Marcelo Goulart Correia; Cristiane da Cruz Lamas                                               | 2023 | Periódico Capes          |
| ENDOCARDITE INFECCIOSA: ANÁLISE DE UMA COORTE DE PACIENTES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO                                                                                                  | Apresentar aspectos epidemiológicos, etiológicos e clínicos de pacientes com EI associados ao desfecho final da internação hospitalar de uma coorte do time de EI em um hospital universitário (HU) do Rio de Janeiro (RJ). | Paula Hesselberg Damasco, Luiza Silva de Sousa, Victor Edgar Fiestas Solórzano, Júlio César Delgado Correal, Nicollas Garcia Rodrigues, Ana Clara Mecenass Siebra, Pablo Moura Lopes, Angelo Antunes Salgado, Bruno Reznik Wajsbrot, Henrique Madureira da Rocha Coutinho, Alfredo de Souza Bomfim, Joaquim Henrique de Souza Aguiar Coutinho, Paulo Vieira Damasco. | 2022 | Periódico Capes          |
| ENDOCARDITE ASSOCIADA A DIÁLISE: ANÁLISE DE UMA COORTE PROSPECTIVA DE PACIENTES COM ENDOCARDITE COMUNITÁRIA E ENDOCARDITE ASSOCIADA A HEMODIÁLISE EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO | Descrever e analisar comparativamente os aspectos epidemiológicos, clínicos, ecocardiográficos e desfecho de internação de pacientes com EI associada à diálise (EIAD) e EI comunitária (EIC).                              | Luiza Silva de Sousa a, Victor Edgar Fiestas Solórzano b, Nicollas Garcia Rodrigues a, Paula Hesselberg Damasco c, Ana Clara Mecenass Siebra d, Pablo Moura Lopes e, Angelo Antunes Salgado e, Bruno Reznik Wajsbrot e, Henrique Madureira da Rocha Coutinho e, Alfredo de Souza Bomfim e, Joaquim Henrique de Souza Aguiar Coutinho e, Paulo Vieira Damasco a       | 2022 | Periódico Capes          |

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |      |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| PSEUDOANEURISMA DE VENTRÍCULO ESQUERDO DEVIDO A BACTEREMIA SUSTENTADA POR SALMONELLA BRANDEBURG: RELATO DE UM CASO EM PACIENTE TRANSPLANTADO DE RIM NO RIO DE JANEIRO | realizar uma abordagem baseada em evidência, passo a passo, desde suspeita de valvopatia no Departamento de Emergência (DE) até o tratamento das emergências mais prevalentes. | Tarso Augusto Duenhas Accorsi; Milena Ribeiro Paixão; José Leão de Souza Júnior; Marcus Vinicius Burato Gaz; Ricardo Galesso Cardoso; Karen Francine Köhler; Karine De Amicis Lima; Flavio Tarasoutchi | 2023 | Periódico Capes |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|

Tabela 2 - Demonstração dos títulos, objetivo, autores, ano e base de dados dos estudos incluídos neste projeto.

Fonte: Autores, 2024

Visto posto a necessidade de manejo precoce dos casos de endocardite infecciosa, assim, torna-se importante a delimitação dos fatores de risco para o desenvolvimento desta doença, sendo elas anormalidades presente no endocárdio, distúrbios valvares congênitos, próteses valvares, cardiopatias congênitas, doença valvar reumática e uso de drogas intravenosas. Entre as comorbidades que deixam as pessoas mais suscetíveis a essa infecção estão: doenças renais crônicas, doenças hepáticas crônicas e diabetes mellitus (Deus, 2022).

O conhecimento da fisiopatologia também se torna indispensável, sendo ela o desenvolvimento a partir da agressão ao endocárdio, que é responsável por revestir o coração, por meio de uma bacteremia, no endotélio valvar, quando ocorre a ruptura mecânica do endotelial, há a exposição da matriz extracelular, levando ao depósito de fibrina e plaquetas. Assim, tem a facilitação da aderência bacteriana no tecido cardíaco (Barbosa, 2023).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se concluir os desafios acerca do manejo e tratamento da endocardite infecciosa. Sendo o principal problema o diagnóstico em tempo oportuno, como a identificação dos sintomas e sinais desta doença para a busca de consultas com médicos cardiologistas, para a criação de um plano de cuidado. Por fim, também é indubitavelmente necessário a realização de pesquisa no campo da cardiologia de intervenções pouco invasivas para o tratamento e de menores custos para o Estado.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Leticia Grisolia et al. Manejo Terapêutico da Endocardite Infecciosa: Avaliação dos Antibióticos e Cirurgia Cardíaca. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 6672-6686, 2023.

BORDIN, Giuiana Martina et al. Conhecimento e práticas dos cirurgiões-dentistas para prevenção da endocardite infecciosa: uma revisão sistemática. **Revista Sustinere**, v. 11, n. 2, p. 471-496, 2023.

DEUS, Gabriel Augusto Alvares et al. Manejo do paciente com risco de desenvolver endocardite infecciosa durante procedimentos odontológicos: revisão de literatura. **Anais do COPAM**, v. 1, p. 19-19, 2022.

MESQUITA, Claudio Tinoco et al. Endocardite infecciosa: uma revisão narrativa. **Medicina, Ciência e Arte**, v. 2, n. 1, p. 73-84, 2023.

SANTOS, JÉSSICA MOREIRA et al. DESAFIOS DA ENDOCARDITE INFECCIOSA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 32, n. 3, 2020.

# PROCESO DE REHABILITACIÓN Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA CRÍTICAMENTE ENFERMOS

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Marcos Elpidio Pérez Ruiz**

Universidad Metropolitana del Ecuador

Orcid.org/0000-0002-8040-283X

**RESUMEN: Introducción.** La insuficiencia cardíaca representa un gran problema de salud pública en el mundo, ya sea por su creciente prevalencia, como por el costo que implica el tratamiento adecuado de los pacientes que la padecen. Esta afectación es un complejo problema que se origina de un desorden estructural o funcional y deteriora la capacidad de llenado o expulsión ventricular de la sangre. **Objetivo** Describir el proceso de rehabilitación con los cuidados de enfermería a pacientes críticamente enfermos con insuficiencia cardíaca. **Materiales y Método** Realizando una revisión sistemática bibliográfica se recopiló y seleccionó la información a través de la lectura de documentos, libros, revistas, anuarios epidemiológicos. **Desarrollo.** Se muestra la valoración de los procedimientos aplicados en la rehabilitación de los pacientes con insuficiencia cardíaca hospitalizados antes y después de la cirugía del corazón, con la utilización de la kinesioterapia y sus protocolos en los

cuidados de enfermería, contribuyendo al mejoramiento de los signos y síntomas y el restablecimiento del enfermo, para integrarse a la vida familiar y social. También permite incorporar los beneficios de estos resultados a investigaciones futuras en el restablecimiento de estos pacientes.

**Conclusiones** En el futuro sería importante evaluar qué efecto tienen los cuidados kinesiológicos por parte del personal de enfermería, disminuyendo la morbilidad-mortalidad por esta afección.

**PALABRAS-CLAVE:** Insuficiencia Cardíaca; Rehabilitación; Cuidados de Enfermería

**ABSTRACT:** Introduction. Heart failure represents a major public health problem in the world, both due to its increasing prevalence and the cost involved in the adequate treatment of patients who suffer from it. This condition is a complex problem that originates from a structural or functional disorder and impairs the capacity of ventricular filling or expulsion of blood. **Objective** To describe the rehabilitation process with nursing care for critically ill patients with heart failure. **Materials and Method** Carrying out a systematic bibliographic review, the information was collected and selected through

reading documents, books, magazines, and epidemiological yearbooks. Development. The assessment of the procedures applied in the rehabilitation of patients with heart failure hospitalized before and after heart surgery is shown, with the use of kinesiotherapy and its protocols in nursing care, contributing to the improvement of signs and symptoms. and the recovery of the patient, to integrate into family and social life. It also allows the benefits of these results to be incorporated into future research in the recovery of these patients. Conclusions In the future, it would be important to evaluate the effect of kinesiological care by nursing staff, reducing morbidity-mortality due to this condition.

**KEYWORDS:** Heart Failure; Rehabilitation; Nursing Care

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca representa un gran problema de salud pública en el mundo, ya sea por su creciente prevalencia, como por el costo que implica el tratamiento adecuado de los pacientes que la padecen. Esta afectación es un complejo problema que se origina de un desorden estructural o funcional y deteriora la capacidad de llenado o expulsión ventricular de la sangre.

Se caracteriza a su vez, por la presencia de síntomas cardinales, como la disnea, fatiga y retención de líquido. Las principales causas de la insuficiencia cardíaca son la enfermedad isquémica, la cardiopatía hipertensiva, las cardiomiopatías dilatadas y las valvulopatías. En las etapas iniciales, la función cardíaca puede ser normal en reposo, pero no aumenta adecuadamente con el ejercicio; en estadios avanzados se vuelve anormal también en reposo (1).

Si bien es cierto que en el Ecuador esta patología constituye la octava causa de mortalidad, dos de sus principales desencadenantes como son la Hipertensión arterial y Enfermedad isquémica se encuentran en el tercer y quinto lugar respectivamente, por lo tanto, es probable que en el futuro estos pacientes terminen desarrollando Insuficiencia Cardíaca si no son controlados adecuadamente (2)

En esta revisión se resumen los aspectos básicos principales de este síndrome.

La cirugía de revascularización miocárdica es efectiva en el tratamiento de la enfermedad coronaria, y en pacientes de mayor riesgo ha mostrado mayor efectividad que la intervención coronaria percutánea (3,4) De igual forma la cirugía de recambio valvular es el tratamiento predominante para la enfermedad cardíaca valvular moderada y severa(5).

## DESARROLLO

La incidencia y prevalencia de la insuficiencia cardíaca va en aumento en proporciones epidémicas como consecuencia del mayor promedio etario de supervivencia poblacional, el sedentarismo, la alimentación deficiente, los factores psicosociales y del crecimiento demográfico. Además, influyen la precocidad de los diagnósticos gracias al adelanto tecnológico con equipos más sofisticados para el estudio del sistema cardiovascular.

También hay que destacar el incremento de las medidas de prevención y la eficacia de los tratamientos (tanto médicos como quirúrgicos) a nivel mundial.

A pesar de los resultados globales favorables, la cirugía es una intervención invasiva que provoca alteraciones fisiológicas importantes como inestabilidad hemodinámica, alteraciones en el sistema respiratorio, además de la reducción de la capacidad física asociada a la situación de salud previa y posteriormente a la situación de hospitalización<sup>6</sup>. Con la Rehabilitación Cardíaca (RC) fase I se busca disminuir las complicaciones asociadas a la intervención y la hospitalización del enfermo, optimizando la función ventilatoria, favoreciendo con la kinesioterapia el restablecimiento de funciones orgánicas y la movilización precoz y por ende lograr una mayor capacidad funcional al momento del alta<sup>(6)</sup>

Así mismo se puede decir que la insuficiencia cardíaca es un síndrome en el que los pacientes presentan las siguientes características típicamente falta de aire o fatiga tanto en reposo como durante el ejercicio; signos de retención de líquidos, como congestión pulmonar edema de tobillos, y evidencia objetiva de una alteración cardíaca estructural o funcional en reposo.

Cuando la función de bomba del corazón se halla deprimida subyace por lo común un déficit de la contractilidad del miocardio, este déficit es el resultado de la afectación directa del músculo cardíaco o de una sobrecarga impuesta al corazón y en ocasiones la dificultad consiste en una restricción del llenado ventricular a continuación se esquematiza como ocurre dicho evento fisiopatológico.

En el mismo orden de idea es importante señalar la importancia del proceso de enfermería en la práctica asistencial en pacientes con insuficiencia cardíaca ya que sirve de herramienta metodológica que permite suministrar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática, se centra en las respuestas humanas y proporciona al profesional de enfermería una oportunidad de identificar el déficit de autocuidado de salud en la persona y así disminuir el índice de mortalidad por esta causa.

Por lo antes expuesto surgió la necesidad de describir el proceso de atención de enfermería a pacientes enfermos con insuficiencia cardíaca en el período de hospitalización. Cuyos cuidados deben estar encaminados al restablecimiento de sus funciones Realizando una revisión sistemática bibliográfica se recopiló y seleccionó la información a través de la lectura de documentos, libros, revistas, anuarios epidemiológicos el proceso de atención de enfermería a pacientes críticamente enfermo con insuficiencia cardíaca para tener datos confiables sobre la temática en cuestión, contribuyendo al empoderamiento del profesional de Enfermería sobre este tema que se constituye en parte del día a día a enfrentar por parte del equipo de salud

## RECUESTO ANATOMOFISIOLÓGICO

| Órgano  | Ubicación                                                                                                                                                   | Irrigación                                                                                                                                                                                                                                                     | Inervación                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Corazon | El corazón está situado en el tórax por detrás del esternón y delante del esófago, la aorta y la columna vertebral. A ambos lados de él están los pulmones. | El corazón se encuentra irrigado arterialmente por dos ramas de la Arteria Aorta Ascendente, llamadas Arterias Coronaria Derecha y Arteria Coronaria Izquierda. Dichas arterias irrigan el miocardio y el epicardio; el endocardio esta irrigado por difusión. | El corazón está innervado por fibras nerviosas autónomas, tanto del sistema parasimpático como del sistema simpático, que forman el plexo cardíaco. Las ramas del plexo cardiaco innervan el tejido de conducción, los vasos sanguíneos coronarios y el miocardio auricular y ventricular. | La función del corazón es bombear la sangre a todos los rincones del organismo. La sangre recoge oxígeno a su paso por los pulmones y circula hasta el corazón para ser impulsada a todas las partes del cuerpo. Después de su viaje por el organismo, la sangre queda sin oxígeno y es enviada de nuevo al corazón para que éste la bombee a los pulmones con el fin de recoger más oxígeno. Así se completa el ciclo. |

Fuente: Dr. Javier E. Pereira-Rodríguez y colaboradores (2016)

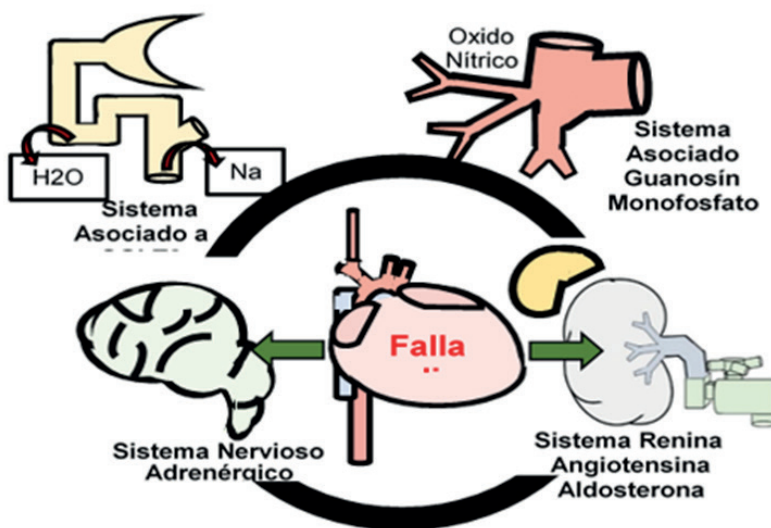


Figura 2. Sistemas neurohormonales activados en la ICC.

# Incidencia Epidemiológica de la Insuficiencia Cardíaca

| Epidemiología de la enfermedad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Factores de riesgo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Método diagnóstico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>. La incidencia de IC resulta ser más baja del 0.7% en edades comprendidas entre los 45 y los 54 años hasta un 8% -10% al llegar a los 70 años. Se consideran múltiples factores que produzcan falla cardíaca descompensada, tanto alteraciones cardiovasculares y no cardiovasculares, iatrogénicos y comorbilidades. La incidencia de IC es 2 veces mayor en los sujetos hipertensos que en los normotensos, y 5 veces mayor en los sujetos que han tenido un infarto agudo de miocardio (1). Según datos recabados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), en el año 2014 se informaron un total de 4430 fallecidos por cardiopatías isquémicas, mientras que por insuficiencia cardíaca se registraron 1316 fallecimientos.</p> | <p>Los factores de riesgo cardiovascular favorecen el desarrollo de la enfermedad coronaria y, por tanto, es necesario combatirlos y conseguir controlarlos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tabaquismo.</li> <li>• Colesterol.</li> <li>• Hipertensión.</li> <li>• Sedentarismo.</li> <li>• Estrés.</li> <li>• Obesidad.</li> <li>• Diabetes.</li> </ul> <p>Todos estos factores de riesgo cardiovascular son modificables, es decir, se puede actuar sobre ellos; no lo son la herencia, la edad y el sexo.</p> | <p>Cateterización cardíaca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Tomar muestras de sangre y músculo cardíaco.</li> <li>* Tomografía computarizada del corazón..</li> <li>*Resonancia magnética cardíaca.</li> <li>*Radiografía de pecho.</li> <li>*Angiografía coronaria</li> <li>*Ecocardiografía</li> <li>*Electrocardiograma</li> <li>*Pruebas de estrés.</li> </ul> |

En los pacientes ingresados en el hospital y que se encuentran con una estadia hospitalaria prolongada, en la que prevalece la hipokinesia, se producen alteraciones musculoesqueléticas y de otros órganos y sistemas. Para fomentar la movilidad, se requiere en ocasiones un considerable esfuerzo para vencer no solo nuestra propia inercia, sino también la del paciente y la de los cuidadores (7).

El alineamiento correcto reduce la tensión sobre las estructuras músculo esqueléticas y el riesgo de lesiones, contribuye a mantener un tono muscular adecuado y al equilibrio y a la conservación de energía. El equilibrio se necesita para mantener una posición estática, como la sentada, para llevar a cabo las actividades de la vida diaria y para moverse libremente.

La inmovilidad suele agravar el pronóstico de los pacientes hospitalizados. Por la falta de movilidad y una posición defectuosa se desarrolla rigidez de la articulación, existe un acortamiento de las fibras colágenas, seguido de una proliferación de las mismas, que originará una fibrosis (8).

Los sistemas más afectados y/o complicaciones se pueden nombrar las siguientes:

**La hipotensión ortostática provoca:**

- Reducción del volumen plasmático,
- Reducción del trabajo cardíaco
- Fenómenos tromboembólicos,
- Disminución de la capacidad cardiovascular
- **En el sistema nervioso los individuos en reposo prolongado experimentan:**

- Trastornos en el sentido del tiempo y la memoria
- Estados de confusión e inclusive desorientación
- Disminución de la capacidad de concentración e intelectual.
- **En el sistema respiratorio pueden existir complicaciones respiratorias**
- La posición en decúbito impide la función óptima de los músculos respiratorios
- Favoreciendo la hipo ventilación pulmonar que produciendo atelectasia pulmonar y neumonías hipostáticas
- **En el aparato digestivo, el reposo afecta al sistema autónomo**
- Provocando trastornos frecuentes en la deglución y digestiones lentas
- Se desarrolla estreñimiento por el debilitamiento de los músculos abdominales que intervienen en la evacuación normal.
- En el aparato genitourinario, la falta de movilidad puede desencadenar
- Una retención urinaria
- Provocar lesión renal, degeneración glomerular y dolor agudo
- Infecciones urinarias recurrentes.
- **En el aspecto psicológico**
- La alteración más frecuente es la depresión debido a la pérdida progresiva de las relaciones sociales
- Presenta miedo ansiedad y agitación,
- En ocasiones se encuentra desorientado o paranoico

## Tratamiento de la insuficiencia cardiaca

Existen tratamientos eficaces para retrasar la progresión de la **insuficiencia cardiaca**, mejorar la calidad de vida, la capacidad de esfuerzo y prolongar la supervivencia. Son los siguientes (9):

- Tratar la causa que la produce (revascularización con angioplastia o bypass si es por falta de riego, dejar de beber si es alcohólica, etc.)
- Medidas higiénicas
- Controlar el peso, dieta baja en sal, controlar la ingesta de líquidos, conseguir el normopeso
- Los diuréticos mejoran los síntomas congestivos y rebajan la hinchazón o la congestión pulmonar
- Los fármacos vasodilatadores (como los nitratos o los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y de los receptores IECA y ARA II) reducen la

carga con la que debe trabajar el corazón, aumentan su rendimiento y rebajan la tensión arterial. Estos últimos son imprescindibles si la función del corazón está disminuida.

- Los betabloqueantes disminuyen las pulsaciones y mejoran el pronóstico vital (son imprescindibles si la función del corazón está disminuida)
- La digoxina está indicada en pacientes con fibrilación auricular
- Los inhibidores de la aldosterona también son necesarios, ya que mejoran la supervivencia en los pacientes con función del corazón disminuida y síntomas a pesar del tratamiento con betabloqueantes y IECAS o ARA II
- El sacubitril/valsartan se puede indicar en aquellos pacientes con insuficiencia cardíaca sintomática con fracción de eyección reducida con tratamiento óptimo previo, tipo IECA o ARA II en combinación con betabloqueantes y antagonistas de la aldosterona cuando persisten sintomáticos
- La ivabradina es un fármaco que reduce exclusivamente la frecuencia cardíaca y puede ser beneficioso en algunos tipos de insuficiencia cardíaca
- En otros casos es necesario implantar dispositivos a los pacientes que, a pesar de tener un tratamiento correcto (pérdida de peso, dieta adecuada, etc.), continúan con síntomas, tienen unas alteraciones en el ECG determinadas y una función del corazón disminuida (<35%). Estos dispositivos en los pacientes con una esperanza de vida adecuada pueden mejorar los síntomas (TRC) o disminuir la probabilidad de morir de repente (DAI)
- Si el paciente no mejora con todos los tratamientos previos, se podría plantear (según la edad y la presencia de otras enfermedades o complicaciones) el trasplante cardíaco.

## KINESIOTERAPIA EN CIRUGÍA CARDÍACA. ETAPAS DE LA INTERVENCIÓN

### **Etapas preoperatoria**

El objetivo fundamental en la etapa preoperatoria es la preparación previa a la cirugía, por lo que es de vital importancia la enseñanza, la educación y la información al paciente para que llegue al acto quirúrgico en las mejores condiciones posibles y así, garantizar una pronta y adecuada recuperación.

Esta fase comienza con un interrogatorio para conocer los antecedentes patológicos personales y familiares. Se realiza también, una evaluación general para determinar cualquier afección osteomioarticular, y del aparato respiratorio.

Entre los factores que modifican la función respiratoria se pueden señalar los siguientes:

- La anestesia, la analgesia y otros medicamentos utilizados en el perioperatorio afectan la regulación respiratoria central y modifican la regulación neurológica

de la vía aérea superior y de los músculos de la caja torácica, todo lo cual contribuye a las alteraciones pulmonares posoperatorias.

- La intervención quirúrgica es otro factor que influye, al alterar la mecánica ventilatoria a causa de la alteración funcional de los músculos respiratorios por la incisión. El dolor posoperatorio altera la actividad normal de los músculos, en particular el diafragma, por lo que se considera que la kinesioterapia respiratoria es de gran importancia en la rehabilitación cardíaca pre y postquirúrgica.

El objetivo principal está orientado a mejorar la ventilación pulmonar, el intercambio de gases, la mecánica respiratoria, función de los músculos respiratorios y la tolerancia al ejercicio, además de facilitar la eliminación de las secreciones bronquiales.

A continuación, mostramos un protocolo propuesto por Oliveros y colaboradores, 2019, para la movilización temprana de los pacientes en Fase 1 (10)

| <b>ETAPA * CARACTERÍSTICA EJERCICIOS PRESCRITOS POR ETAPA DOSIFICACIÓN/ GASTO EN MET: Sesiones aproximadas 30 minutos. 2 veces por día. FC de seguridad calculada 30% FC de reserva. Intensidad Percibida en Escala de Borg modificada 2-3 Gasto calórico aproximado: 2 METs.</b> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PASO 1                                                                                                                                                                                                                                                                            | Paciente en supino. Invasivo (VM o no) (drenajes) | Angulación, si es posible sentar. Ejercicios de respiración diafragmática + patrones ventilatorios. Inicios incentivadores ventilatorios. Técnicas mantener vía aérea permeable. Ejercicios pasivos, activos y activos-asistidos de las extremidades. Favorecer evacuación drenajes.                |
| PASO 2                                                                                                                                                                                                                                                                            | Paciente con posibilidad de sentarse              | Ejercicios posición sedente (borde cama o sillón). Ejercicios de respiración diafragmática + patrón ventilatorio. Ejercicios con incentivos ventilatorio. Ejercicios activos de las extremidades. Ejercicios con cicloergómetro portátil. Bípodo, marcha en el lugar. Favorecer evacuación drenajes |
| <b>DOSIFICACIÓN/ GASTO EN MET: Sesiones aproximadas 15-20 minutos. 2 veces por día. FC de seguridad calculada 30% FC de reserva. Intensidad Percibida en Escala de Borg modificada 2-3 Gasto calórico aproximado: 3 - 3.5 METs.</b>                                               |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PASO 3                                                                                                                                                                                                                                                                            | Paciente con posibilidad de ponerse de pie        | Ejercicios sentado y de pie Ejercicios con incentivos ventilatorio Ejercicios activos y movilización en máximo rango de las extremidades. Ejercicios con cicloergómetro portátil Ejercicios con banda elástica (tensión leve) Deambulación por unidad hasta 35 m.                                   |
| PASO 4                                                                                                                                                                                                                                                                            | Paciente de pie y deambulando con apoyo           | Ejercicios de pie Ejercicios con incentivos ventilatorio Ejercicios activos y movilización en máximo rango de las extremidades. Ejercicios con cicloergómetro portátil Ejercicios con banda elástica (tensión leve) Deambulación por pasillo de 60 a 100 m.                                         |
| PASO 5                                                                                                                                                                                                                                                                            | Paciente de pie y deambulando sin apoyo           | Ejercicios de pie Ejercicios con incentivos ventilatorio Ejercicios activos y elongaciones de las extremidades Ejercicios con cicloergómetro portátil Ejercicios con banda elástica (tensión leve) Deambulación por pasillo de 100 a 200 m. Subir y bajar escaleras 1 piso escalera                 |
| PASO 6                                                                                                                                                                                                                                                                            | Paciente de pie y deambulando sin apoyo           | Ejercicios de pie Ejercicios con incentivos ventilatorio Ejercicios activos y elongaciones de las extremidades Ejercicios con cicloergómetro portátil Ejercicios con banda elástica (tensión leve) Deambulación por pasillo de 300 m. Subir y bajar escaleras 1-2 piso escalera                     |

Tabla 1 Pasos incluidos en el protocolo de movilización temprana como parte de la rc fase 1

Fuente: Oliveros y colaboradores, 2019

## Pacientes en el programa de trasplante cardíaco

Los pacientes que esperan un trasplante cardíaco suelen ser individuos con insuficiencia cardíaca en clase funcional III o IV según la Asociación del Corazón de Nueva York (*New York Heart Association*) y con gran deterioro físico después de una larga enfermedad. Previo a la cirugía, como en todo paciente que va a operarse de una cirugía de tórax, debe realizarse fisioterapia respiratoria y muscular, y tenerse en cuenta que en estos pacientes se puede observar una amiotrofia que es necesario tratar con movilizaciones y ejercicios suaves, en caso necesario se trabajará por grupos musculares separados y luego miembro por miembro, ya que la debilidad muscular que pudieran presentar impide iniciar una fisioterapia global. De la misma manera la reeducación respiratoria, especialmente la respiración diafragmática, es muy importante para evitar la hiperventilación frecuente en estos pacientes. (11).

Se realizarán movilizaciones pasivas, ejercicios activos asistidos y libres, y caminatas para minimizar lo más posible la pérdida de capacidad funcional, de la fuerza muscular y de los movimientos articulares. Se puede utilizar el programa de ejercicios para la rehabilitación hospitalaria que se presenta en la Tabla 1.

El control de la sesión de acondicionamiento de la etapa preoperatoria se realizará mediante la frecuencia cardíaca y la escala de Borg.

## Etapa posoperatoria. Cuidados de enfermería y Kinesioterapia.

El paciente deberá realizar movimientos pasivos y asistidos ayudado por la enfermera a su cuidado. La misma debe establecer un plan de cuidados específico dosificado para la rehabilitación a cada paciente de acuerdo a la patología, edad, sexo, desarrollo físico, tiempo de estancia en el hospital y estado nutricional, con la finalidad de evitar un daño mayor. Los profesionales de enfermería pueden proporcionar cuidados con calidad, y ética profesional logrando así la participación del paciente y familia y contribuir a que el tratamiento sea todo un éxito. La atención clínico-quirúrgica de enfermería al paciente operado requiere la incorporación de los conocimientos de kinesiología y las actividades relacionadas con la mecánica corporal en las diferentes posturas que adopte el enfermo para realizar los movimientos. Debe prestarse especial atención al aparato locomotor y los sistemas que lo integran para mantener una posición determinada (de cúbito, sentado, de pie) y realizar movimientos de los diferentes segmentos del cuerpo. Lo anterior está determinado por el mecanismo reflejo postural. Fundamentado por la actividad coordinada de los sistemas: muscular, esquelético y nervioso, para mantener la postura estática y el movimiento de los segmentos corporales al levantarse, moverse y flexionar el tronco, facilitando los movimientos y permite un uso más eficiente de la energía. (12,13)

En esta etapa la enfermera debe trabajar en la rehabilitación del paciente para integrarlo a su actividad normal. Mejorando su capacidad funcional cardiovascular y

respiratoria. Además de la fuerza y resistencia muscular, movilidad articular y la mecánica respiratoria (14).

Puede aplicarse el siguiente esquema.

- Movilizaciones pasivas, ejercicios activos libres o activos asistidos en dependencia del estado físico que encuentre el paciente. Se deben realizar de 8 a 10 repeticiones de cada ejercicio 2 veces al día, y se combinan con la respiración diafragmática.
- Deambulación: se realizará primero en la habitación y posteriormente en el pasillo de la sala, se comenzará entre 25 y 50 metros, se irá aumentando de 10 a 15 diarios de manera tal que el paciente complete al menos 150 a 200 metros antes del egreso hospitalario.
- Subir escaleras: se comenzará con 5 escalones, se aumentará de 2 a 3 diarios, y se procurará que el paciente logre subir 20 escalones antes del egreso hospitalario.

A continuación, se presenta una propuesta de programa de kinesioterapia con ejercicios para la rehabilitación los pacientes hospitalizados.

| ESTADIO I                                                                                                                                      | ESTADIO II                                                                                                                                                                               | ESTADIO III                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Posición acostado, decúbito supino.</b><br><br>-Acostado con las piernas extendidas y extremidades superiores extendidas al lado del cuerpo | <b>Posición sentado en la cama o en la silla.</b> Si está en silla, debe estar sentado a una altura que le permita tener la rodilla flexionada a 90° con relación a la cadera y el piso. | <b>Posición de bipedestación.</b> Las piernas abiertas al ancho de los hombros. |
| 1. Flexión y extensión de los dedos de los pies.                                                                                               | 1. Flexión y extensión de los dedos de los pies.                                                                                                                                         | 1. Movimientos del cuello. Flexión al frente y extensión atrás.                 |
| 2. Dorsiflexión y plantiflexión activa de tobillo.                                                                                             | 2. Dorsiflexión y plantiflexión activa de tobillo.                                                                                                                                       | 2. Flexión lateral a la derecha, a la izquierda.                                |
| 3. Inversión y eversión activa de tobillo.                                                                                                     | 3. Inversión y eversión activa de tobillo.                                                                                                                                               | 3. Rotación del cuello a la derecha y a la izquierda.                           |
| 4. Flexión-extensión rodilla-cadera, deslizando el pie sobre el colchón.                                                                       | 4. Extensión y flexión de rodillas.                                                                                                                                                      | 4. Abducción-aducción del hombro (90°-180°).                                    |
| 5. Abducción y aducción de cadera.                                                                                                             | 5. Flexión de cadera. Subir y bajar una pierna, alternando con la otra.                                                                                                                  | 5. Abducción-aducción horizontal del hombro. Brazos elevados a 90°.             |
| 6. Flexión y extensión de los dedos de la mano.                                                                                                | 6. Flexión y extensión de los dedos de la mano.                                                                                                                                          | 6. Flexión y extensión del hombro alternado.                                    |
| 7. Flexión dorsal y palmar. Desviación radial y cubital de las muñecas.                                                                        | 7. Flexión dorsal y palmar, y desviación radial y cubital de las muñecas.                                                                                                                | 7. Flexo-extensión de los codos.                                                |
| 8. Pronosupinación de antebrazo con flexión del codo a 90°.                                                                                    | 8. Prono-supinación del antebrazo con flexión del codo a 90°.                                                                                                                            | 8. Flexión dorsal y palmar, y desviación radial y cubital de las muñecas.       |
| 9. Flexo-extensión de los codos.                                                                                                               | 9. Flexo-extensión de los codos.                                                                                                                                                         | 9. Flexión al frente y extensión del tronco.                                    |

|                                                                                                                       |                                                                                                                     |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>10.</b> Abducción y aducción del hombro. El paciente abduce el brazo a (90°-180°) y regresa a la posición inicial. | <b>10.</b> Abducción-aducción del hombro. El paciente abduce el brazo a (90°-180°) y regresa a la posición inicial. | <b>10.</b> Flexión lateral del tronco.                          |
| <b>11.</b> Flexión del hombro (90°-180°).                                                                             | <b>11.</b> Abducción-aducción horizontal del hombro. Brazos elevados a 90°.                                         | <b>11.</b> Flexión de cadera con rodilla flexionada.            |
| <b>12.</b> Rotación interna y externa del hombro. Con el brazo abducido a 90° y el codo flexionado.                   | <b>12.</b> Flexión del hombro (90°-180°).                                                                           | <b>12.</b> Dorsiflexión y plantiflexión activa de los tobillos. |
| <b>13.</b> Movimientos del cuello. Flexión lateral del cuello a la derecha y a la izquierda.                          | <b>13.</b> Movimientos del cuello. Flexión al frente y extensión atrás.                                             | <b>13.</b> Inversión y eversión activa de tobillo.              |
| <b>14.</b> Rotación del cuello a la derecha y a la izquierda.                                                         | <b>14.</b> Flexión lateral del cuello a la derecha y a la izquierda.                                                | <b>14.</b> Elevación de puntas de pie.                          |
| <b>15.</b> Rotación del cuello a la derecha y a la izquierda.                                                         |                                                                                                                     |                                                                 |

Tabla 2. Programa de ejercicios - Rehabilitación hospitalaria.

Aplicar el proceso de rehabilitación en pacientes críticos con insuficiencia cardíaca, permitió explotar las virtudes de esta herramienta metodológica y científica ya que resulto de indudable utilidad en el campo de la investigación aplicada. También permite incorporar los beneficios de estos resultados a investigaciones futuras, es decir, el proceso proporciona resultados que se pueden medir. En el futuro sería importante evaluar qué efecto tienen intervenciones de esta naturaleza, disminuyendo la morbilidad-mortalidad por esta afección.

## REFERENCIAS

1. Andrade Rodrigo, Pérez Verónica, Silvera Gabriela. Manejo de las comorbilidades en la insuficiencia cardíaca. Rev.Urug.Cardirol. [Internet]. 2018 Abr [citado 2023 Nov 17] ; 33( 1 ): 43-80. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202018000100043&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202018000100043&lng=es). <https://doi.org/10.29277/cardio.33.1.1>.
2. REICHERT HA, RATH TE. Cardiac Surgery in Developing Countries. J Extra Corpor Technol [Internet]. 2017 [cited 2018 May 14];49(2):98-106. Available from: Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28638158> . [ Links ]
3. BUNTAINE AJ, SHAH B, LORIN JD, SEDLIS SP. Revascularization Strategies in Patients with Diabetes Mellitus and Acute Coronary Syndrome. Curr Cardiol Rep [Internet]. 2016; Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11886-016-0756-3> [ Links ]
4. BANGALORE S, GUO Y, SAMADASHVILI Z, BLECKER S, XU J, HANNAN EL. Everolimus Eluting Stents Versus Coronary Artery Bypass Graft Surgery for Patients With Diabetes Mellitus and Multivessel Disease. 2016. [ Links ]
5. RIBEIRO GS, TARTOF SY, OLIVEIRA DWS, GUEDES ACS, REIS MG, RILEY LW, et al. Surgery for Valvular Heart Disease : A Population-Based Study in a Brazilian Urban Center. PLoS One 2012;7(5). [ Links ]

6. Peix-González A. Enfermedad cardíaca isquémica en la mujer. Factores de riesgo tradicionales y específicos. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* [Internet]. 2020 [citado 19 Nov 2023]; 26 (4) Disponible en: <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/977>
7. Ojeda Riquenes Yudelquis, Piriz Assa Alberto R., Martínez Oliver Diurka, Cepero Concepción Fausto I., Pérez Reyes Indiana, Díaz Moya Teresa. Caracterización de la insuficiencia cardíaca aguda por síndrome coronario agudo en el Servicio de Cardiología de Las Tunas (2017-2019). *CorSalud* [Internet]. 2021 Jun [citado 2023 Nov 19]; 13( 2 ): 142-149. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2078-71702021000200142&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702021000200142&lng=es). Epub 01-Jun-2021.
8. WINKELMANN ER, DALLAZEN F, BRONZATTI ABS, LORENZONI JCW, WINDMÖLLER P. Analysis of a STEPs adapted protocol in Cardiac Rehabilitation in Phase Hospital. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2014;40-Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1678-9741.20140048>. [ Links ]
9. Álvarez-Martínez P, Alonso-Calvete A, Justo-Cousiño LA, González-González Y. Eficacia de las diferentes modalidades de ejercicio terapéutico en rehabilitación cardíaca tras infarto de miocardio. Revisión de la literatura. *An Sist Sanit Navar* 2022; 45(3): e1021. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1021>
10. Oliveros María José, Sepúlveda Pablo, Serón Pamela, Fuentes Rocío. Rehabilitación Cardíaca Fase I: Progresión según pasos protocolizados en pacientes cardioquirúrgicos en un hospital público de Chile. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2019 Abr [citado 2023 Nov 22]; 38( 1 ): 9-19. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-85602019000100009&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602019000100009&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602019000100009>.
11. SANTOS PMR, RICCI NA, SUSTER ÉAB, PAISANI DM, CHIAVEGATO LD. Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review. *Physiotherapy*. 2017;103(1):1-12. [ Links ]
12. Viguera, J. CLa kinesiología holística una herramienta enfermera para la excelencia. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*. 2015. 12(78), 1.
13. Dufour, M., & Pillu, M. *Biomecánica Funcional. Miembros, Cabeza, Tronco*. Elsevier. (Eds.). (2018).
14. García, S. H., Lago, E. P., Oquendo, J. A. M., & Estany, E. R. Fase hospitalaria de la rehabilitación cardíaca. *Protocolo para la cirugía cardíaca*. *CorSalud*. 2014. 6(3), 246-256.

# A IMPLEMENTAÇÃO DAS METAS DE SEGURANÇA DO PACIENTE NA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Isabela Klautau Ribeiro**

**Aline Leila Therezo Martins**

**Emyly Monteiro Corrêa**

**Cintia Wyzykowski**

**Rafaela Nunes Crispino**

**Bárbara Assamy Alves Nakanishi**

**Regina da Rocha Corrêa**

**Elza Sara Maues Pena**

**Camila de Andrade Serrão**

**Rhillery Cunha Botelho**

**Wilma Gomes Galvão**

**Guilherme Moura Galvão**

das metas de segurança do paciente nos sistemas de saúde do Brasil. Diante do exposto, pôde-se concluir a necessidade da implementação nos serviços de saúde, para uma melhor prestação de assistência para a população. A partir das ações de educação permanente para a compreensão dos profissionais prestadores de cuidados sobre a indubitável necessidade do alcance dessas metas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do paciente, Promoção da saúde e Metas de segurança do paciente.

## INTRODUÇÃO

O processo de assistência em saúde ao longo da história foi marcado pela segurança do paciente, há mais de dois mil anos, Hipócrates se pronunciou “primeiro não ferir”, referindo assim ao princípio da não maleficência. Posteriormente, a enfermeira Florence Nightingale, anuncia que o hospital deve ser um ambiente seguro para os pacientes e assim não devem causar dano, assim, podemos notar que a assistência deve ser segura para os pacientes (Cavalcante, 2019).

**RESUMO:** Foi definido como objetivo principal a demonstração dos desafios enfrentados para a implantação das metas de segurança do paciente nos serviços de saúde do Brasil. Além disso, tem-se como objetivo secundário o auxílio em futuros estudos acerca da temática proposta. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, acerca de como ocorre a implantação

A Segurança do Paciente (SP) trata-se de um assunto debatido mundialmente, com o intuito de respeitar o princípio da não maleficência. Sendo assim, no Brasil, foi criado o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), com a participação dos pacientes na importância da humanização, comunicação efetiva e de verificar quais as necessidades para mitigar incidentes e eventos adversos (Motas, 2021).

Ademais, o Brasil, por meio da Portaria n. 529/2013 do Ministério da Saúde, publicou o PNSP, com o objetivo de promover, apoiar e fiscalizar as iniciativas de implementação da segurança do paciente (Rocha, 2020). No mesmo aspecto, foi publicado a Resolução Diretoria Colegiada (RDC) n 36, estabelecendo ações de promoção de um ambiente seguro, com as metas de segurança do paciente, sendo elas: identificação correta do paciente; comunicação efetiva entre os profissionais de saúde, segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos; cirurgia segura; higienização das mãos para prevenir infecções; prevenção de lesão por pressão e quedas (Azevedo, 2021).

Diante do exposto, foi definido como objetivo principal a demonstração dos desafios enfrentados para a implantação das metas de segurança do paciente nos serviços de saúde do Brasil. Além disso, tem-se como objetivo secundário o auxílio em futuros estudos acerca da temática proposta.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, acerca de como ocorre a implantação das metas de segurança do paciente nos sistemas de saúde do Brasil. Assim, o trabalho foi realizado por meio de seis etapas, sendo elas: escolha da temática a ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão, buscas nas bases de dados Scielo e Periódico Capes, seleção dos trabalhos, leitura dos resumos encontrados, por fim, compilação dos pontos chaves. Como critérios de inclusão, foram delimitados: periodicidade dos últimos cinco anos (2018-2023), idiomas inglês e português, Descritores em Ciências da Saúde “Segurança do paciente”, Promoção da saúde” e “Metas de segurança do paciente”, relação com o objetivo proposto, artigos disponíveis de forma gratuita e relevância para a temática proposta.

## **RESULTADOS**

Como forma de mitigar as ocorrências de eventos adversos relacionados aos cuidados em saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde 2004, inseriu no Brasil a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, criado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Intensificando atividades dos serviços de saúde que estão dentro do princípio da não-maleficência, sendo necessário um trabalho conjunto entre o Ministério da Saúde, a Organização Pan-Americana de Saúde, Organização Mundial da Saúde e outros Serviços Nacionais de Vigilância Sanitária (Cunha, 2020).

O controle de eventos adversos faz-se indubitavelmente necessário para não gerar prejuízos para o usuário e para o serviço de saúde. Sendo assim, é indispensável o monitoramento, a implementação, controle e aperfeiçoamento das metas de segurança do paciente, como uma forma de estratégia contribuir para que o processo saúde-doença seja o mais efetivo possível (Barros, 2021).

O Programa Nacional de Segurança do Paciente, criado em 2013, como uma estratégia de implementar a cultura da não-maleficência, almejando uma assistência segura. Corroborado pela RDC 36, estabelece a obrigatoriedade de implantação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) nos serviços prestadores de cuidados, como uma forma de disseminação do desenvolvimento do papel fundamental no Plano de Segurança do Paciente (Passos, 2022).

As metas só poderão ser implementadas com o auxílio dos profissionais prestadores de cuidados sejam capacitados e sobre a importância da segurança do paciente. Com a criação dos NSPs como forma de prevenção e controle de eventos adversos relacionados à assistência em saúde, com um ambiente seguro e eficaz, sendo este setor responsável pela disseminação, manutenção, controle e fiscalização da cultura de segurança do paciente entre os profissionais e pacientes (Lopes, 2020).

As seis metas de segurança do paciente foram desenvolvidas de acordo com as necessidades encontradas nos serviços de saúde. Entretanto, vale ressaltar que para a implementação dessa forma de se fazer saúde, encontram-se barreiras e torna-se necessário a criação de estratégias, como ações de educação permanente por meio de simulações realistas, palestras de sensibilização e estudos científicos sobre o impacto na assistência de saúde, entre outros meios (Nascimento, 2020).

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, pôde-se concluir a necessidade da implementação nos serviços de saúde, para uma melhor prestação de assistência para a população. A partir das ações de educação permanente para a compreensão dos profissionais prestadores de cuidados sobre a indubitável necessidade do alcance dessas metas. Por fim, o Estado tem o dever de desenvolver meios de implementar e fiscalizar a implantação das metas de segurança do paciente, com o intuito de mitigar as complicações relacionadas com os processos de saúde.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Dmyttri Kussov Lobato; DA SILVA, Crizoleide Melo Paranatinga; MAIA, Adria Leitão. O papel da gestão de enfermagem na implementação da meta de cirurgia segura: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e584101422711-e584101422711, 2021.

BARROS, Adriana Gonçalves et al. Checklist em salas de parto: a importância dos cuidados de enfermagem para segurança do paciente. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, 2021.

CAVALCANTE, Elisângela Franco de Oliveira et al. Implementação dos núcleos de segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019.

CUNHA, Simone Grazielle Silva et al. Implementação de Núcleo de Segurança do Paciente em Unidade de Pronto Atendimento: perspectivas dos enfermeiros. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 2020.

LOPES, Aryanne Cristina et al. Importância da Implementação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP). **Anais dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da Universidade Evangélica de Goiás-UniEVANGÉLICA**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2020.

MOTTA, Raquel de Oliveira Laudiosa et al. Implementação de um sistema de cores como estratégia para segurança do paciente em uma UTI pediátrica: relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e441101220465-e441101220465, 2021.

NASCIMENTO, Priscilla Stephanny Carvalho Matias et al. Experiência da implantação de medidas de segurança do paciente em ambiente hospitalar: interação ensino serviço. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 17477-17492, 2020.

ROCHA, Ronilson Gonçalves et al. Limitações na implementação da lista de checagem de cirurgia e impactos na segurança do paciente cirúrgico. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e169997089-e169997089, 2020.

PASSOS, Bruna da Silva Lima et al. Atuação da enfermagem na segurança do paciente idoso e prevenção ao risco de queda em ambiente hospitalar: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 20, p. e10987-e10987, 2022.

# MICROORGANISMOS RESISTENTES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS Y NEONATALES

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Jeannette Mercedes Acosta Nuñez**

Universidad Autónoma de los Andes  
Pregrado y Posgrados  
Universidad Técnica de Ambato, Facultad  
de Ciencias de la Salud, Carrera de  
Enfermería  
Hospital General Docente Ambato.  
Ministerio de Salud Pública  
<https://orcid.org/0000-0001-7554-3956>

**Olga Piedad Anchatuña Guanoluisa**

Hospital General Docente Ambato.  
Ministerio de Salud Pública  
<https://orcid.org/0009-0007-2165-4037>

**Mónica Guadalupe Paredes Garcés**

Universidad Técnica de Ambato, Facultad  
de Ciencias de la Salud, Carrera de  
Enfermería  
Centro de Salud de Quero. Ambato,  
Tungurahua. Ministerio de Salud Pública  
<https://orcid.org/0000-0001-7338-0460>

**Jenny del Rocío Molina Salas**

Centro de Salud de Santa Rosa. Ambato,  
Tungurahua. Ministerio de Salud Pública  
<https://orcid.org/0009-0007-9402-2284>

**Fanny Alexandra Supe Supe**

Universidad Autónoma de los Andes  
Pregrado y Posgrados  
Universidad Técnica de Ambato, Facultad  
de Ciencias de la Salud, Carrera de  
Enfermería  
<https://orcid.org/0000-0002-0868-7009>

**Christopher Hilario Acosta Nuñez**

Hospital General Docente Ambato.  
Ministerio de Salud Pública

**RESUMEN: Antecedentes:** Las Infecciones Asociadas a la Atención en salud (IAAS), presentan altos índices en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales a nivel mundial y en las en las Unidades de cuidados Intensivos (UCI) Pediátricas, Cardiorácicas y Neonatales del Hospital Pediátrico Baca Ortiz, - Ecuador. Los microorganismos causantes de los IAAS aumentan la morbilidad y Mortalidad en las UCI. Presentan resistencia bacteriana que se objetivos a eliminar por la Organización Mundial de la Salud. **Objetivo:** Determinar los microorganismos causantes de las IAAS y las resistencias bacterianas en las Unidades Intensivas Pediátricas, Cardiorácicas y Neonatales del Hospital Pediátrico Baca Ortiz Materiales y **Métodos:** Diseño Observacional, Descriptivo, Retrospectivo y documental de un año de duración. Mediante el departamento de epidemiología y control de infecciones se obtuvieron los resultados. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 1.188 pacientes,

228 total de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (119 en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y Cardioráquicos y 34 Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales), con una validez de la muestra del 99%. Determinamos los microorganismos causantes de las IAAS, el microorganismo con mayor frecuencia de recuperación es la *Klebsiella pneumoniae* BLEE ( $\beta$ -lactamasas de espectro extendido). Se determinó resistencia bacteriana a los antibióticos, de los microorganismos *Klebsiella pneumoniae* (63,9%) y *Pseudomona aeruginosa* (44,3%) resistente a los Carbapenémicos. El *Staphylococcus aureus* multirresistente (35,6%). **Discusión:** los microorganismos presentes en las Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Neonatales se encuentran presentes en mayor porcentaje a los determinados a nivel mundial. La resistencia bacteriana se presenta en antibioticos de bajo espectro. **Conclusión:** El microorganismo causante se las IAAS en las UCI predomina la *Klebsiella pneumoniae* BLEE. Las medidas empleadas en las UCI deben están dirigidas al control de las bacterias multirresistentes y a su eliminación.

**PALABRAS-CLAVE:** Infección Hospitalaria, Farmacorresistencia Bacteriana, Farmacorresistencia Bacteriana Múltiple, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal.

## RESISTANT MICROORGANISMS IN A PEDIATRIC AND NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

**ABSTRACT: Background:** Health Care Associated Infections (HAIs) present high rates in Pediatric and Neonatal Intensive Care Units worldwide and in the Pediatric, Cardiothoracic and Neonatal Intensive Care Units (ICU) of the Baca Pediatric Hospital. Ortiz, - Ecuador. The microorganisms that cause HAIs increase morbidity and mortality in ICUs. They present bacterial resistance that the World Health Organization aims to eliminate. **Objective:** Determine the microorganisms causing HAIs and bacterial resistance in the Pediatric, Cardiothoracic and Neonatal Intensive Units of the Baca Ortiz Pediatric Hospital Materials and **Methods:** Observational, Descriptive, Retrospective, and documentary design of one year duration. **The results** A sample of 1,188 patients was obtained, 228 total Health Care Associated Infections (119 in the Pediatric and Cardiothoracic Intensive Care Units and 34 Neonatal Intensive Care Units), with a sample validity of 99%. We determined the microorganisms that cause HAIs, the microorganism with the highest frequency of recovery is *Klebsiella pneumoniae* ESBL (extended spectrum  $\beta$ -lactamases). Bacterial resistance to antibiotics was determined, with the microorganisms *Klebsiella pneumoniae* (63.9%) and *Pseudomona aeruginosa* (44.3%) resistant to Carbapenems. Multidrug-resistant *Staphylococcus aureus* (35.6%). **Discussion:** the microorganisms present in Neonatal Pediatric Intensive Care Units are present in a higher percentage than those determined worldwide. Bacterial resistance occurs in low-spectrum antibiotics. **Conclusion:** The microorganism causing HAIs in ICUs predominates *Klebsiella pneumoniae* ESBL. The measures used in ICUs must be aimed at controlling multidrug-resistant bacteria and eliminating them.

**KEYWORDS:** Hospital Infection, Bacterial Drug Resistance, Multiple Bacterial Drug Resistance, Pediatric Intensive Care Unit, Neonatal Intensive Care Units.

## INTRODUCCIÓN

La resistencia bacteriana a los antimicrobianos (RAM), se ha convertido en un problema mundial, las mutaciones del microorganismo transforman a los medicamentos en armas obsoletas y menos efectivas, es una de las amenazas para la Salud Pública, las organizaciones han centrado su objetivo en la lucha contra este fenómeno(1,2) .

Se atribuye 4,95 millones muertes asociadas con RAM bacteriana en 2019 y 1,27 millones muertes atribuibles a RAM bacteriana. La mortalidad más alta se le atribuye a África subsahariana occidental, con 27,3 muertes por 100 000 habitantes y la más baja en Australasia la que presenta 6,5 muertes por cada 100 000 habitantes. Las infecciones de las vías respiratorias inferiores síndrome infeccioso son las más grave (1,5 millones de muertes asociadas a la mortalidad – 2019). Los seis patógenos asociadas con la resistencia y atribuibles mortalidades son: *Escherichia coli*, seguida de *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* (3).

Se analiza la resistencia a los antibióticos nivel mundial, en donde las cifras son alarmantes, la *Klebsiella Pneumoniae* determinó una resistencia a la amikacina (40,8 %), aztreonam (73,3 %), ceftazidima (75,7 %), ciprofloxacina (59,8 %), colistina (2,9%), cefotaxima (79,2%) [IC 95% 68,0-87,2], cefepima (72,6) e imipenem (65,6 %) (3). El *Staphylococcus Aureus Resistente a la Meticilina* (MRSA) y el *Staphylococcus Coagulasa Negativo Resistente a la Meticilina* (MRCoNS) es tratado eficazmente con linezolid, daptomicina y tigeciclina inhiben eficazmente (99,9 %) el MRSA (4). El *Acinetobacter baumannii* con frecuencia combinada de resistencia a los carbapenémicos fue del 85,1 % (5).

La Organización Mundial de la Salud para disminuir la morbi – mortalidad atribuida a los microorganismos y su resistencia (6)ha implementado medidas eficientes. Se propuso el “Plan Mundial para la Resistencia Bacteriana”(7,8). Se enfatiza en los estudios de vigilancia epidemiológica y medidas para eliminar la resistencia bacteriana (9,10) Este estudio tiene como objetivo, determinar los microorganismos causantes de las IAAS y las resistencias bacterianas en las Unidades Intensivas Pediátricas, Cardiorácicas y Neonatales del Hospital Pediátrico Baca Ortiz.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un diseño de investigación de tipo cuantitativo, descriptivo, de carácter retrospectivo, de los pacientes con Infecciones Asociadas a la Atención de Salud; del período a Enero – Diciembre del 2019. Los datos se obtuvieron bajo los fundamentos del *Manual de Procedimientos del Subsistema de Vigilancia SIVE Hospital - Infecciones Asociadas a la Atención de Salud – IAAS del año 2019* (11).

La población sometida al estudio son los usuarios consecutivamente ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Pediátricos, Cardiorácicos y Neonatales del

Hospital Pediátrico “Baca Ortiz” de la ciudad de Quito – Ecuador. Se realizó un muestreo intencional. Los criterios de legibilidad son los pacientes ingresados a la UCI, ausencia de IAAS al ingreso y con presencia de dispositivos médicos invasivos. La edad de la población va desde 0 a 29 días de los recién nacidos y 30 días a 15 años en los pacientes los dos grupos de edad incluyen cardíacas.

La *primera etapa* se recolecta datos de los departamentos de *Departamento de Epidemiología, Microbiología, Farmacovigilancia, salas de Unidades de Cuidados Intensivos, Centro Quirúrgico, Departamento de Estadística*. La *segunda etapa* se recolectó y consolidó la información en el instrumento de cada uno de los departamentos, se verificó la información (*Etapa 3*). Se analizó la información (*Etapa 4,5*) mediante los componentes de vigilancia de las infecciones asociadas a la Atención de Salud (IAAS) y de los Indicadores de Vigilancia de la Resistencia de Microorganismos (12). Se empleó las estadísticas descriptivas, analizando las medidas de tendencia central, dispersión y distribución.

## RESULTADOS

### Los microorganismos causantes de las IAAS, en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos

**Microorganismos Causantes de Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica.** Las bacterias causantes de la Neumonías Asociadas a la Atención de Salud son la *Klebsiella pneumoniae BLEE* ( $\beta$ -lactamasas de espectro extendido) con el 30%; la *Escherichia coli BLEE* ( $\beta$ -lactamasas de espectro extendido). *Enterobacter cloacae* Amp- C, *Stafilococcus aureus* meticilino resistente SARM presentan el 6,7%; se determinó además bacterias multirresistentes (1,7%): *Pseudomonas aeruginosa* resistente a Imipenem (Carbapenémicos) y *Acinetobacter baumannii* resistente a ceftazidime (Cefalosporina de tercera generación) (Tabla 1).

**Microorganismos Causantes de Infecciones del Tracto Urinario.** Las bacterias causantes de la Infecciones del Tracto Urinario es de predominio la *Klebsiella pneumoniae BLEE* ( $\beta$ -lactamasas de espectro extendido) con el 21,9%; se determinó el 31,3% de casos de *Candida albicans* (Tabla 1).

**Microorganismos Causantes de Infecciones del Torrente Sanguíneo causadas por Catéter Venoso Central.** El microorganismo *Klebsiella pneumoniae BLEE* ( $\beta$ -lactamasas de espectro extendido) es causante del 30,1% y el 10,8% de *Cándida albicans*, son las bacterias con mayor incidencia causantes de las Infecciones del Torrente Sanguíneo causadas por Catéter Venoso Central en las UNCP y UCIC (Tabla 1).

**Los Microorganismos Causantes De Las Iaas, En Las Unidades De Cuidados Intensivos Neonatales.** Se aisló el 26,1% de las bacteriemiias en neonatos fueron causadas por la *Klebsiella pneumoniae BLEE* ( $\beta$ -lactamasas de espectro extendido), el 13% por *S.*

*aureus*; la *Candida parapsilosis* y la *Klebsiella pneumoniae* se recuperaron en el 8,7% de los casos. El *Staphylococcus epidermidis* es causante de 42,9% de conjuntivitis en los neonatos. La bacteria multirresistente como *Enterobacter cloacae* resistente a Imipenem (Carbapenémicos), es la causante de un episodio de meningitis. El aumento de las bacterias multirresistentes se hace presente con la *Serratia marcescens* resistente a Imipenem (Carbapenémicos) con el 6,5% y *Klebsiella pneumoniae* productora de Carbapenemasa (KPC) con el 2,2% (Tabla 1).

**Los microorganismos causantes de infecciones en el sitio quirúrgico.** El análisis de los microorganismos causantes de las Infecciones en el Sitio Quirúrgico en las Unidades de Cuidados Intensivos la *Klebsiella pneumoniae BLEE* (*β*-lactamasas de espectro extendido) fue el causante del 36,8% de las infecciones en la UCI Pediátricos y el 37,5% en las UCI Neonatales. Seguido por el *Staphylococcus aureus* *meticilino* resistente (*SARM*) con el 15,8%. La resistencia de la *Klebsiella pneumoniae* se presenta de la 5,9 a las cefalosporinas de tercera generación (Tabla 1).

| AGENTE ETIOLÓGICO                                                       | UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS                                           |                               |             |             |                                          |               |            |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|------------------------------------------|---------------|------------|
|                                                                         | PEDIÁTRICOS                                                               |                               |             | NEONATALES  |                                          |               |            |
|                                                                         | Microorganismos causantes de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud |                               |             |             |                                          |               |            |
|                                                                         | Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica                                  | Infección del Tracto Urinario | Bacteriemia | Bacteriemia | Neumonía Asociada a la Atención de Salud | Conjuntivitis | Meningitis |
|                                                                         | %                                                                         |                               |             |             |                                          |               |            |
| <i>Escherichia coli</i>                                                 |                                                                           | 3,1                           |             | 4,3         |                                          |               |            |
| <i>Escherichia coli</i> Amp-C (betalactamasas)                          | 1,7                                                                       | 3,1                           |             |             |                                          |               |            |
| <i>Escherichia coli</i> BLEE (β-lactamasas de espectro extendido)       | 6,7                                                                       | 6,3                           | 9,6         | 26,1        |                                          |               |            |
| <i>Escherichia coli</i> resistente a Cefepime (Cefalosporinas 4° G)     |                                                                           |                               | 2,4         |             |                                          |               |            |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                                            | 3,3                                                                       | 3,1                           | 2,4         | 8,7         |                                          |               |            |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                                       |                                                                           |                               |             |             |                                          | 42,9          |            |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE (β- lactamasas de espectro extendido) | 30                                                                        | 21,9                          | 30,1        |             |                                          |               |            |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i> productora de Carbapenemasa (KPC)          |                                                                           |                               | 1,2         | 2,2         |                                          |               |            |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                                               | 1,7                                                                       | 3,1                           | 1,2         | 8,7         |                                          |               |            |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                                            | 3,3                                                                       |                               | 3,6         | 13          | 100                                      | 28,6          |            |
| <i>Staphylococcus aureus</i> meticilino resistente SARM                 | 6,7                                                                       | 3,1                           | 3,6         | 2,2         |                                          |               |            |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                                       | 1,7                                                                       |                               | 6           |             |                                          |               |            |

|                                                                                               |     |      |      |     |     |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|-----|------|-----|
| <i>Staphylococcus epidermidis</i> meticilino resistente SARM                                  | 3,3 |      | 3,6  |     |     |      |     |
| <i>Staphylococcus capitis</i>                                                                 |     |      | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Staphylococcus hominis</i>                                                                 |     |      | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Staphylococcus haemolyticus</i>                                                            |     |      |      | 2,2 |     |      |     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                                                                 | 3,3 | 9,4  | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a Ciprofloxacina (Quinolonas)                        | 1,7 | 3,1  |      |     |     |      |     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a Imipenem (Carbapenémicos)                          | 1,7 |      |      |     |     |      |     |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>                                                                | 5   |      |      | 2,2 |     |      |     |
| <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a ceftazidime (Cefalosporina de tercera generación) | 1,7 |      | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Candida albicans</i>                                                                       | 3,3 | 31,3 | 10,8 |     |     |      |     |
| <i>Candida lusitanae</i>                                                                      |     | 3,1  | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Candida tropicalis</i>                                                                     |     |      | 2,4  |     |     |      |     |
| <i>Candida parapsilosis</i>                                                                   |     |      | 3,6  | 8,7 |     |      |     |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>                                                           | 1,7 |      | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> resistente a Amikacina (Aminoglucósidos)                  | 1,7 |      |      |     |     |      |     |
| <i>Serratia marcescens</i>                                                                    | 5   |      |      |     |     |      |     |
| <i>Serratia marcescens</i> resistente a Imipenem (Carbapenémicos)                             | 3,3 | 3,1  | 2,4  | 6,5 |     |      | 100 |
| <i>Serratia Liquefaciens</i>                                                                  |     |      |      | 2,2 |     |      |     |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                                                                   | 3,3 | 3,1  | 2,4  | 2,2 |     |      |     |
| <i>Enterobacter cloacae</i> Amp-C                                                             | 6,7 |      |      | 6,5 |     |      |     |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                                                                  |     | 3,1  | 2,4  | 2,2 |     |      |     |
| <i>Proteus mirabilis</i>                                                                      |     |      |      | 2,2 |     |      |     |
| <i>Citrobacter freundii</i>                                                                   | 3,3 |      |      |     |     |      |     |
| <i>Aeromonas</i> sp                                                                           |     |      | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                                                                 |     |      | 1,2  |     |     | 28,6 |     |
| <i>Burkholderia cepacia</i>                                                                   |     |      | 1,2  |     |     |      |     |
| <i>Salmonella</i> entérica                                                                    |     |      | 1,2  |     |     |      |     |
| Total                                                                                         | 100 | 100  | 100  | 100 | 100 | 100  |     |
| n=                                                                                            | 60  | 32   | 83   | 46  | 1   | 7    |     |

Tabla 1. Microorganismos Causantes de la IAAS en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricas y Neonatales.

Fuente: Departamento de Epidemiología y Estadística. Subdirección de Control de IAAS. Unidades de Cuidados Intensivos HPBO.

**Sensibilidad y Resistencia Bacteriana a los Antibióticos.** El análisis de la Sensibilidad y Resistencia a los Antibióticos de los Microorganismos Causantes de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en las Unidades de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Baca Ortiz, se tomaron y analizaron 322 muestras de secreción traqueal, sangre y orina (Tabla 2).

El análisis de las muestras reveló la resistencia a los antibióticos se describe mediante grupos de medicamentos: los Betalactámicos (Ampicilina, Oxacilina, Ampicilina + Sulbactam, Piperacilina + Tazobactam) presentan una resistencia baja del 1,7 al 3%, la sensibilidad de las bacterias analizadas se evidencia en la ampicilina + sulbactam con un 13,2% (n=133) y piperacilina + tazobactam 8,5% (n=85) (*Tabla 2*).

La resistencia a los Carbapenémicos revela el 7,4% resistentes al Meropenem y el 6,4% resistente al Imipenem + Cilastatina. La sensibilidad es de 7,8% (Meropenem) y 9,2% (Imipenem + Cilastatina) (*Tabla 3*). El grupo de los aminoglúcidos reporta una resistencia de Amikacina 3%; Gentamicina 13,7% y la Tobramicina al 1,3%. La mayor sensibilidad la obtuvo la Amikacina (19%). Los macrólidos con su representante de la Clindamicina reportaron una resistencia del 2,4 %. La vancomicina representa un 3,5% de resistencia, no se reportaron bacterias sensibles a este glucopéptido, el linezolid presentó una resistencia y sensibilidad del 0,1%. Las quinolonas representan una resistencia al ciprofloxacino del 4,9% y a la levofloxacina del 0,2% (*Tabla 2*).

La colistina presentó una resistencia del 0,3%, la fosfomicina 6,5% de resistencia y la anfotericina B de 1,6%. El 0,1 % de resistencia tanto para el fluconazol como para el voriconazol (*Tabla 2*).

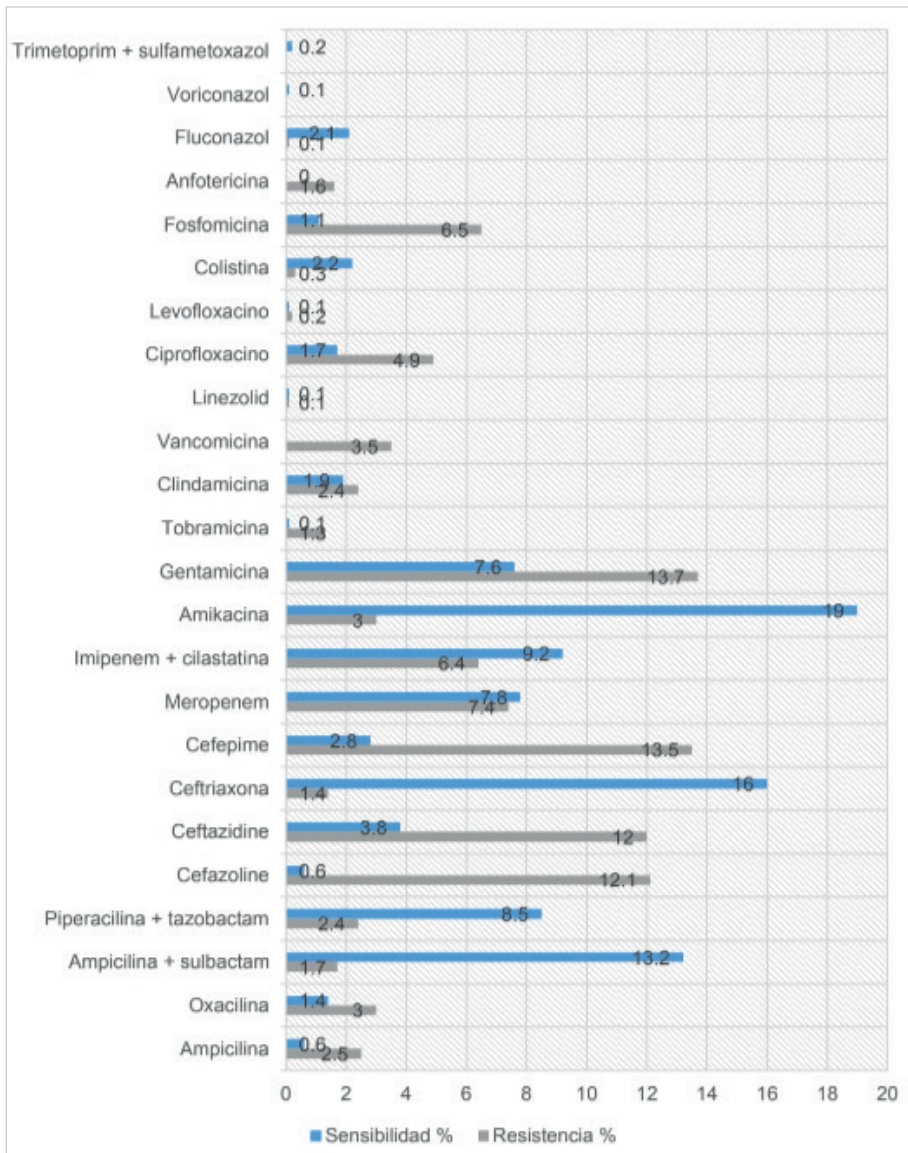


Tabla 2. Sensibilidad y Resistencia a los Antibióticos de los Microorganismos Causantes de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en las Unidades de Cuidados Intensivos

## Sensibilidad y Resistencia Bacteriana a los Antibióticos de Amplio Espectro.

La sensibilidad y resistencia bacteriana a los antibióticos de amplio espectro en las IAAS en el HPBO, se determinó: %, la *Klebsiella pneumoniae* resistente a los carbapenémicos (KPC) (57,1%). *Pseudomona aeruginosa* resistente a las quinolonas (48,4%) y resistente al cefepime (37,8%). La *Klebsiella pneumoniae* resistente a las cefalosporinas de tercera generación (45,1%). La *Echerichia coli* resistente a las cefalosporinas de tercera generación (27,3%) (Gráfico 1).

Las bacterias más relevantes en las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica son: la *Pseudomona aeruginosa* resistente a las quinolonas (39,1%) y la *Klebsiella pneumoniae* resistente a los carbapenémicos (KPC) (24,5%) (Gráfico 1).

Las bacterias más relevantes en las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica son: *Staphylococcus áureos* meticilino resistente (15,6%). La *Pseudomona aeruginosa* resistente a los carbapenémicos (41%), la *Klebsiella pneumoniae* resistente a los carbapenémicos (KPC) (57,1%), *Acinetobacter baumannii* (21,4%) (Gráfico 1).

La Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter Urinario Permanente es causada por la *Klebsiella pneumoniae* resistente a los carbapenémicos (KPC) (23,5%), la *Pseudomona aeruginosa* resistente a las quinolonas (9,4%) (Gráfico 1).

Las infecciones del Torrente Sanguíneo causadas por Catéter Venoso en es la *Klebsiella pneumoniae* (KPC) (29,9%) y *Echerichia coli* resistente a las cefalosporinas de tercera generación (12,1%) (Tabla 2).

La sensibilidad (Tabla 2) según los microorganismos causantes de las IAAS, en las Unidades de Cuidados Intensivos, determinó que 225 cepas que representan el 100% de los aislamientos, fue recuperado el *Staphylococcus áureos* meticilino resistente (35,6%); la *Klebsiella pneumoniae* resistente a los carbapenémicos (57,1%) y resistente a las cefalosporinas de tercera generación (46,1%). La *Pseudomona aeruginosa*, presentó resistencia al cefepime del 37,8% y resistencia a las quinolonas (48,4%). El *Acinetobacter baumannii*, presentó resistencia a los carbapenémicos (46,8%) y resistente a las quinolonas (88,9%).

En la literatura, los pacientes pediátricos post - quirúrgicos de cardiopatías congénitas, las IAAS deben ser consideradas por su capacidad de complicar y prolongar el proceso de recuperación post – quirúrgica y asociación de esquemas de antibióticos (13) . Se identificó como principal causa de IAAS a la infección del sitio quirúrgico, ocasionadas principalmente por bacterias grampositivas (14). El *Acinetobacter baumannii* es el causante de las ISQ (11,1%).

| Microorganismo                 | Resistencia Bacteriana    | Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica | Infecciones del Tracto Urinario | Infecciones del Torrente Sanguíneo causadas por Catéter Venoso | Infección de Herida Quirúrgica | IAAS UCI TOTAL |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|
|                                |                           | Resistencia porcentaje                      |                                 |                                                                |                                |                |
| <b>Staphylococcus aureus</b>   | Oxacilina                 | 3,1                                         |                                 | 10,7                                                           | 1,8                            | 15,6           |
| <b>Enterococcus faecium</b>    | Vancomicina               |                                             |                                 | 33,3                                                           |                                | 33,3           |
| <b>Pseudomona aeruginosa</b>   | Quinolonas                | 39,1                                        | 9,4                             |                                                                |                                | 48,4           |
|                                | Piperacilina + Tazobactam | 34,5                                        | 5,5                             |                                                                |                                | 40             |
|                                | Amikacina                 | 24,1                                        | 9,3                             |                                                                |                                | 33,3           |
|                                | Carbapenémicos            | 34,4                                        | 4,9                             |                                                                | 1,6                            | 41             |
|                                | Cefepime                  | 30,5                                        | 7,3                             |                                                                |                                | 37,8           |
| Klebsiella pneumoniae          | Ceftriaxona / Ceftazidina | 3,9                                         | 23,5                            | 11,8                                                           | 5,9                            | 45,1           |
|                                | Carbapenémicos            | 24,5                                        |                                 | 29,9                                                           | 2,7                            | 57,1           |
| <b>Acinetobacter baumannii</b> | Quinolonas                |                                             |                                 |                                                                | 11,1                           | 11,1           |
|                                | Carbapenémicos            | 17,9                                        |                                 | 3,6                                                            |                                | 21,4           |
| <b>Escherichia coli</b>        | Ceftriaxona / Ceftazidina | 15,2                                        |                                 | 12,1                                                           |                                | 27,3           |
|                                | Carbapenémicos            | 11,1                                        |                                 |                                                                |                                | 11,1           |
|                                | Quinolonas                |                                             | 14                              | 7                                                              |                                | 21,1           |
| <b>TOTAL</b>                   |                           | 238,3                                       | 73,9                            | 108,4                                                          | 23,1                           | 443,6          |
| <b>n=</b>                      |                           | 171                                         | 55                              | 98                                                             | 16                             | 340            |

Tabla 2. Descripción de la Resistencia a antibióticos de amplio espectro según los microorganismos causantes de las Infecciones Asociadas a la Atención del Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos

Fuente: Departamento de Microbiología del HPBO.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con los datos de la literatura en los bacilos gramnegativos, la mayoría de las cepas productoras de carbapenemasas corresponden a aislados clínicos de *K. pneumoniae* y *Escherichia coli*. La amenaza que representan las bacterias productoras de carbapenemasas queda manifestada en los informes entregados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (15).

Así, en el año 2014, la OMS informó que las cepas de *K. pneumoniae* resistentes a carbapenémicos, se han diseminado mundialmente, la que ha producido un aumento en la tasa de resistencia a carbapenémicos por sobre 50%, lo que conlleva a un incremento de la mortalidad y morbilidad en pacientes con infecciones por *K. pneumoniae* resistentes a carbapenémicos (15).

A comienzos de 2017, la OMS publicó una lista de patógenos prioritarios que representan la mayor amenaza para la salud humana. Se destaca en el grupo crítico a las bacterias resistentes a los antimicrobianos carbapenémicos como *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y enterobacterias productoras de  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido (BLEE) resistentes a carbapenémicos (16).

La Red Europea de Vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos (EARS-Net), informó en el año 2019, la especie bacteriana notificada con mayor frecuencia fue *Echerichia coli* (44,2%), seguida de *S. aureus* (20,6%), *K. pneumoniae* (11,3%), *E. faecalis* (6,8%), *P. aeruginosa* (5,6%), *S. pneumoniae* (5,3%), *E. faecium* (4,5%) y especies de *Acinetobacter* (1,7%) (17). Se determinan resistencia del *A. baumannii* hasta del 85% que se ido en aumento (18)

La sensibilidad y resistencia bacteriana, en las *Infecciones del Torrente Sanguíneo causada por Catéter Venoso Central*, se encontró producida por las bacterias de *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomona aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*; *Acinetobacter baumannii*; *Echerichia coli* (19).

En las UCI del HPBO se aisló a las bacterias *Staphylococcus aureus* resistente a oxacilina en el 35,9%; el Centers for Disease Control and Prevention y National Healthcare Safety Network (NHSN – CDC)(20,21) determinó el 50,7% y el International Nosocomial Infection Control Consorcian Foundation (INICC) (7)el 64,6%; los datos obtenidos en el HPBO se encuentran entre los promedios de los datos presentados a nivel internacional.

La *Klebsiella pneumoniae* presentó resistencia según el CDC del 28,8% (cefalosporinas) 12,8% (carbapenémico) y del INICC del 67,5% (cefalosporinas) 36,1% (carbapenémico); en el HPBO se aisló esta bacteria resistente a las cefalosporinas en el 46,1% y 44,8% resistente a los carbapenémicos. El *Acinetobacter baumannii*, presentó una resistencia baja del 21,4% a los carbapenémicos; para en INICC a nivel mundial presentó una resistencia del 73,4 % y la para el CDC se encontró una resistencia del 62,6% a los carbapenémicos. La *Echerichia coli*, se aisló como bacteria resistente a las quinolonas en el 21,1% valores bajos para los datos presentados por el CDC (49,3%) y INICC (49,4%) (19).

El CDC en el reporte del 2018, en las Unidades de Cuidados Intensivos reportó que las bacterias causantes de Infecciones del Torrente Sanguíneo asociadas a Catéter Venoso presentaron a nivel mundial resistencia del *Acinetobacter baumannii* resistente Imipenem / Carbapenem en el 62,6%; el *Staphylococcus aureus* resistente a la oxacilina en el 50,7%; la *Echerichia coli* resistente a las quinolonas en el 49,3%; resistente a la ceftriaxona / ceftazidina en el 19% y resistente a los carbapenémicos en el 1,9%; la *Klebsiella pneumoniae* resistente a la ceftriaxona / ceftazidina en el 28,8%; resistente a los Carbapenémicos en el 12,8%; *Pseudomona aeruginosa* resistente a las quinolonas en el 30,2%; resistente a los carbapenémicos y cefepime en el 26,1% (22).

La resistencia marcada a nivel mundial por el INICC y el CDC en los Estados Unidos, reportan porcentajes mayores que en Ecuador en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales. Las investigaciones consideran que las tasas de incidencias de IAAS son el 10% mayores en los países de mediano y bajo desarrollo, la tasa de mortalidad asociada a las IAAS son mayores en los países desarrollados. Las especies gramnegativas resistentes a múltiples fármacos, especialmente *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa*, y *Klebsiella pneumoniae* son predominantes en los países de ingresos altos(23).

Los resultados de la presente investigación, sugieren que los pacientes hospitalizados en unidades pediátricas críticas, requieren de un manejo multidisciplinario altamente especializado, que incluya una vigilancia activa en especial la propuesta por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la que permitirá obtener un diagnóstico a nivel local y nacional lo que permitirá, estructurar intervenciones para la prevención y control de IAAS, mediante la evaluación constante de las medidas basadas en la evidencia empleadas, utilizando conducta activa, evaluar precozmente la necesidad de utilizar procedimientos invasivos y justificando la terapia antimicrobiana.

Es indispensable continuar implementando estrategias para disminuir la presión antimicrobiana, como el uso racional de antibióticos, el establecimiento de los esquemas de los antimicrobianos utilizados según las resistencias que presenten en cada institución, adherencia a la profilaxis antimicrobiana en cirugía (en tiempo y tipo de antibióticos administrados), programas estrictos para la prevención de infecciones asociadas con el cuidado de la salud para asegurar el uso adecuado y racional de los antibióticos, así como continuar con el monitoreo y reporte de la resistencia antimicrobiana en los hospitales, entre otras medidas como la implementación de protocolos de limpieza de las unidades hospitalarias (24) .

De acuerdo con los datos de esta investigación, el sistema de vigilancia de las IAAS propuesto en Ecuador, puede ser aplicado, sin embargo, necesita para su correcta aplicación personal altamente entrenado en el sistema de vigilancia, además de un amplio conocimiento en epidemiología y estadística, ya que el cálculo de las tasas, especialmente las ajustadas a factores de riesgo específicos, son difíciles de ejecutar.

Es importante destacar el “Rol fundamental” de los profesionales de enfermería, que participan de la vigilancia epidemiológica de las IAAS, pues estos, deben incorporar estrategias fundamentadas en la evidencia, orientadas a desarrollar intervenciones que estimulen comportamientos, para disminuir los días de exposición de los procedimientos invasivos, o bien el cumplimiento de actividades protectoras para el desarrollo de las IAAS, dada su influencia y liderazgo en los equipos de salud.

## CONCLUSIONES

1. El microorganismo con mayor frecuencia de recuperación en las IAAS en la *Klebsiella pneumoniae* BLEE ( $\beta$ -lactamasas de espectro extendido), en las unidades de Cuidados Intensivos.
2. La presencia de microorganismos resistentes a los antibioticos de amplio espectro es baja en los países de desarrollo.
3. La resistencia microbiana debe ser abordada a nivel mundial mediante programas de vigilancia activa efectivos.
4. Las acciones de prevención, control y eliminación de las IAAS son efectivas.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los aspectos éticos hacen relevancia en el Código como el de Núremberg (25) y de Organizaciones como el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (COICM) que respaldan los estudios de la salud (26); fue utilizada la guía de los principios éticos de Ezekiel Emanuel (27).

La investigación en donde determina los Microorganismos Y Sus Resistencias Antimicrobianas En Una Unidad De Cuidados Intensivos Pediátricos Y Neonatales se PRESENTÓ y APROBÓ por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos del Hospital Carlos Andrade Marín (CEISH-HCAM) de la ciudad de Quito.

### Financiación.

El artículo no ha sido suscrito a ningún tipo de financiamiento por instituciones.

### Declaración de conflictos de interés.

El autor no posee conflictos de interés.

### Contribuciones de los autores

El presente artículo contribución total del autor en el desarrollo de su crecimiento académico.

## REFERENCIAS

1. Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, Gray A, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* [Internet]. 2022 Feb 12 [cited 2023 Feb 23];399(10325):629–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35065702/>
2. Tacconelli E, Mazzaferri F, de Smet AM, Bragantini D, Eggimann P, Huttner BD, et al. ESCMID-EUCIC clinical guidelines on decolonization of multidrug-resistant Gram-negative bacteria carriers. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2023 Feb 23];25(7):807–17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30708122/>

3. Effah CY, Sun T, Liu S, Wu Y. *Klebsiella pneumoniae*: an increasing threat to public health. *Ann Clin Microbiol Antimicrob* [Internet]. 2020 Jan 9 [cited 2023 Feb 23];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31918737/>
4. Shariati A, Dadashi M, Chegini Z, van Belkum A, Mirzaii M, Khoramrooz SS, et al. The global prevalence of Daptomycin, Tigecycline, Quinupristin/Dalfopristin, and Linezolid-resistant *Staphylococcus aureus* and coagulase-negative staphylococci strains: a systematic review and meta-analysis. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2020 Apr 22 [cited 2023 Feb 23];9(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32321574/>
5. Nasiri MJ, Zamani S, Fardsanei F, Arshadi M, Bigverdi R, Hajikhani B, et al. Prevalence and Mechanisms of Carbapenem Resistance in *Acinetobacter baumannii*: A Comprehensive Systematic Review of Cross-Sectional Studies from Iran. *Microb Drug Resist* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2023 Feb 23];26(3):270–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30822197/>
6. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antibióticos [Internet]. 2020 [cited 2023 Feb 23]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos>
7. Rosenthal VD. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) resources: INICC multidimensional approach and INICC surveillance online system. *Am J Infect Control* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2021 Feb 7];44(6):e81–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26975716/>
8. Sandoval KD, Deza-Santos F, Pinedo-Castillo L, Mateo-Pacora J, Rondan PL, Alcedo S, et al. Peruvian scientific production on antimicrobial-resistant bacteria prioritized by WHO. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2024 Jan 21]; Available from: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/669191>
9. Thomas RE, Thomas BC, Conly J, Lorenzetti D. Cleaning and disinfecting surfaces in hospitals and long-term care facilities for reducing hospital- and facility-acquired bacterial and viral infections: a systematic review. *J Hosp Infect* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Feb 23];122:9–26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34998912/>
10. Hanretty AM, Gallagher JC. Shortened Courses of Antibiotics for Bacterial Infections: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Pharmacotherapy* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2023 Feb 23];38(6):674–87. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29679383/>
11. Ministerio de Salud Pública. Ecuador. Procedimientos del subsistema de Vigilancia SIVE – HOSPITAL. Módulo I. Infecciones asociadas a la atención en salud, módulo I. Vigilancia SIVE – Hospital Módulo I. 2019. p. 1–61.
12. Pública. M de S. Subsistema de vigilancia epidemiológica para las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.
13. Bermúdez Alemán R, Llana Flores M, Hernández López H, Choy Marrero, A. Bacterias aisladas y sus resistencias antimicrobianas en una unidad de cuidados intensivos pediátricos I Bermúdez Alemán R. *Acta Médica del Centro. Acta Médica del Centro*. 2016;
14. Barriga J, Cerda J, Abarca K, Ferrés M, Fajuri P, Riquelme M, et al. Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en pacientes pediátricos post-operados de cardiopatías congénitas. *Revista Chilena de Infectología*. 2014;31(1):16–20.
15. OMS. Antimicrobial resistance global report on surveillance: 2014 summary. 2014.

16. Tacconelli E, Carrara E, Savoldi A, Kattula D, Burkert F. GLOBAL PRIORITY LIST OF ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA TO GUIDE RESEARCH, DISCOVERY, AND DEVELOPMENT OF NEW ANTIBIOTICS.
17. Ecdc. Antimicrobial resistance in the EU/EEA (EARS-Net) - AER for 2019.
18. Nasiri MJ, Zamani S, Fardsanei F, Arshadi M, Bigverdi R, Hajikhani B, et al. Prevalence and Mechanisms of Carbapenem Resistance in *Acinetobacter baumannii*: A Comprehensive Systematic Review of Cross-Sectional Studies from Iran. *Microb Drug Resist* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2023 Feb 25];26(3):270–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30822197/>
19. Rosenthal VD, Bat-Erdene I, Gupta D, Belkebir S, Rajhans P, Zand F, et al. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 45 countries for 2012-2017: Device-associated module. *Am J Infect Control*. 2020 Apr 1;48(4):423–32.
20. CDC, Ncezid, DHQP. CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific Types of Infections INTRODUCTION. 2018 [cited 2018 Jun 12]; Available from: [https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef\\_current.pdf](https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef_current.pdf)
21. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *AJIC: American Journal of Infection Control*. 1988;16(3):128–40.
22. Kumar S, Sen P, Gaiind R, Verma PK, Gupta P, Suri PR, et al. Prospective surveillance of device-associated health care-associated infection in an intensive care unit of a tertiary care hospital in New Delhi, India. *Am J Infect Control*. 2018 Feb 1;46(2):202–6.
23. Infecciones y resistencia a los antimicrobianos en unidades de cuidados intensivos en países de ingresos medios-bajos: una revisión de alcance - PubMed [Internet]. [cited 2023 Feb 25]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33514432/>
24. Gülsoy Z, Karagozoglu S. The efficiency of cleaning in intensive care units: A systematic review. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2021 May 31 [cited 2023 Feb 25];33(2):92–106. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34083131>
25. Mainetti JA (Traducción adaptada). CÓDIGO DE NÚREMBERG Tribunal Internacional de Núremberg, 1947. La Plata- Argentina; 1989.
26. Cuello Fredes MA, Ramos Vergara P, Etcheverry Borges J, Borges JE. Actualización de las pautas CIOMS. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*. 2017 Oct 13;42(3):55–9.
27. Emanuel E. ¿QUÉ HACE QUE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA SEA ÉTICA? SIETE REQUISITOS ÉTICOS. Programa Regional de Bioética OMS/OPS, editor. 2002. 1–14 p.

**ISABELLE CERQUEIRA SOUSA:** Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR, Ceará), Especializações em: Saúde Pública e Coletiva (UNINASSAU), Psicopedagogia (Universidade Federal do Ceará-UFC), Desenvolvimento Neuropsicomotor no Instituto Brasileiro de Reeducação Motora (IBRM - Rio de Janeiro), Pós-graduação Lato sensu em NeuroAprendizagem e Desenvolvimento infantil (Centro Universitário Christus); Mestrado em Educação (Universidade Estadual do Ceará - UECE); Doutorado em Saúde Coletiva (Universidade de Fortaleza - UNIFOR); Consultora científica, docente e orientadora de TCC nas áreas da Educação e Saúde, em Cursos de Pós-graduação nos Centros Universitários: UNI 7 e UNICHRISTUS (Ceará); Coordenadora da Pós-graduação em Desenvolvimento infantil na primeira infância e da Pós-graduação em Autismo (Unichristus, Fortaleza-CE); Desenvolve estudos em Saúde Coletiva nas temáticas: Universidades Promotoras da Saúde, Alimentação saudável, Promoção da saúde em ambientes de ensino, Dificuldades de aprendizagem, Psicopedagogia, Autismo, Ensino e Saúde, Cuidado integral em saúde. Tem especial dedicação e carinho na organização dos E-books da Editora Atena, pois a leitura, revisão e análise dos capítulos lhe possibilita o mergulho nas atualizações do conhecimento científico em saúde. É Revisora ad hoc da Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS) da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). É avaliadora de periódicos no segmento de educação e saúde, membro do Conselho Técnico Científico e revisora de E-books da Editora Atena.

Outras informações:

<http://lattes.cnpq.br/9927536298829197>.

<https://orcid.org/0000-0002-5131-3395>.

## A

Autocuidado 13, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 57, 85

## C

Cardiopatia 78

Complicações de saúde 115

Criança hospitalizada 9, 11

## D

Desospitalização 9, 13, 14, 18, 19

Diafragma pélvico 68

## E

Endocardite infecciosa 78, 79, 80, 81, 82

Enfermagem pediátrica 9, 11, 13

## F

Farmacologia 5

## G

Gestantes 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57

Glaucoma 74, 75, 76, 77

## H

Hemodiálise 80

Hiperatividade 25, 26, 28

Hipertensão ocular 74, 75, 76

HIV 1, 2, 3, 4

Humanização da saúde 21, 22, 23

## I

Incontinencia urinaria 67, 68, 71, 72, 73

Insuficiencia cardíaca 83, 84, 87, 91, 93, 94

Insuficiência renal 115

## P

Promoção da saúde 19, 95, 96, 114

*Pseudomonas aeruginosa* 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 102, 104, 110

## R

Rehabilitación 36, 38, 83, 85, 90, 91, 92, 93, 94

Resistência antibiótica 58, 59, 61

## S

Saúde pública 1, 2, 3, 6, 7, 8, 28, 29, 114

Segurança do paciente 95, 96, 97, 98

Sepses urinaria 115

## T

Transtorno de déficit de atenção 25, 28

Transtorno de espectro autista 21, 22

Tratamento 3, 4, 6, 8, 23, 26, 29, 74, 75, 76, 78, 79, 81

## U

Uveíte infecciosa 29, 30

Ciências de la Salud:

# **ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y PREVENTIVOS DE ENFERMEDADES 6**



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

Ciências de la Salud:

# **ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y PREVENTIVOS DE ENFERMEDADES 6**

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)