

Ciencias de la Salud:

# ASPECTOS DIAGNÓSTICOS E ENFERMEDADES



Ciencias de la Salud:

# ASPECTOS DIAGNÓSTICOS E ENFERMEDADES



**Editora chefe**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 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**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina  
Prof. Dr. Cirênia de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes  
Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciencias de la salud: aspectos diagnósticos y preventivos de enfermedades

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Soellen de Britto  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Marcus Fernando da Silva Praxedes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
C569	Ciencias de la salud: aspectos diagnósticos y preventivos de enfermedades / Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.
Formato:	PDF
Requisitos de sistema:	Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso:	World Wide Web
Inclui bibliografia	
ISBN	978-65-258-1428-5
DOI:	<a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.285231506">https://doi.org/10.22533/at.ed.285231506</a>
1.	Salud. I. Praxedes, Marcus Fernando da Silva (Organizador). II. Título.
	CDD 613
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

## 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.

# APRESENTAÇÃO

Apresentamos o primeiro volume do livro “Ciencias de la Salud: Aspectos diagnósticos y preventivos de enfermedades”. O objetivo principal é apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

Estão reunidos aqui trabalhos referentes à diversas temáticas que envolvem e servem de base para discussão dos aspectos diagnósticos e preventivos de doenças .

São apresentados os seguintes capítulos: Impacto del cáncer en la condición física y calidad de vida en niños, niñas y adolescentes; Interpretación de las principales causas de mortalidad en gestantes; Tetralogia de FALLOT: uma revisão de literatura; Planejamento familiar no Brasil; Trastornos del neurodesarollo: revisión desde las bases biológicas y fisiológicas de la psicología; Tratamiento fisioterapéutico y su importancia en el manejo de la neuropatía periférica diabética; Assistência em saúde para a população ribeirinha; A importância do trabalho interdisciplinar na assistência em saúde; Revisión bibliográfica de factores de riesgo asociados al contagio por COVID-19 en el personal de enfermeira; Factores asociados a riesgo suicida en estudiantes universitarios; Participação em Programa de Iniciação Científica: relato de experiência.

Os trabalhos científicos apresentados nesse livro poderão servir de base para uma melhor prática de assistência em saúde, relacionada ao diagnóstico e prevenção de doenças. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
IMPACTO DEL CÁNCER EN LA CONDICIÓN FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES	
Tania María Abril Mera	
Roberto Solís Mejía	
Audry Flores Ruiz	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315061">https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315061</a>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>12</b>
INTERPRETACIÓN DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN GESTANTES	
Elsa Josefina Albornoz Zamora	
Kevin Geovanny Sidel Almache	
José Luis González Villanueva	
Jonathan Gabriel Chuga Guamán	
Ruth Virginia González Noriega	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315062">https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315062</a>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>28</b>
TETRALOGIA DE FALLOT: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Maria Lohane Castilho de Almeida	
Valberto Monteiro Nunes	
Leonardo Deyvid Lima Veras	
Lais Solano Araújo da Silva	
Ana Carolina Araújo Ramos	
Beatriz Barbosa Nascimento	
Raphael Kerber Almeida	
Mikael Veras Vieira	
Gabriel Aranha Sousa Maués	
Vanessa Ribeiro Lopes	
Hemannuella da Silva Costa	
Jonas Pires Viana	
João Vitor de Menezes Santos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315063">https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315063</a>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>34</b>
PLANEJAMENTO FAMILIAR NO BRASIL	
Guilherme Prado Drosdosky	
Rikelme Andrade Costa	
Márcia Cristina Arruda Silva	
Layene Alves dos Santos Madalena	
Juliana Balla Lucena	
Wanessa Rendeiro da Silva e Silva	
Ádine Maely Silva Alves	
João Carlos de Sousa Borges	
Larissa Silva Gonçalves	
Caio Victor Mendonça Barros	

Laura Cunha Palheta  
Matheus Cade Coelho Soares  
Pedro Isaque Batista Mota

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315064>

**CAPÍTULO 5 ..... 38**

TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO: REVISIÓN DESDE LAS BASES BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DE LA PSICOLOGÍA

Sara Esther Barros Rivera  
Shirley Janeth Mora Solórzano  
Jeffry John Pavajeau Hernández  
Zully Shirley Díaz Alay

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315065>

**CAPÍTULO 6 ..... 47**

TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO Y SU IMPORTANCIA EN EL MANEJO DE LA NEUROPATÍA PERIFÉRICA DIABÉTICA

Lisbeth Josefina Reales Chacón  
Victoria Estefanía Espín Pastor  
Maria Augusta Latta Sánchez  
Andrea Elizabeth Villarroel Quispe  
Andrea Carolina Peñafiel Luna  
Paola Gabriela Ortiz Villalba

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315066>

**CAPÍTULO 7 ..... 59**

A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO INTERDISCIPLINAR NA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

Kamilla Santos Ribeiro  
Lanna Cruz e Silva  
Dhara Hanna Oliveira Silva  
Maria Eduarda Dias Carneiro  
Maria Clara Sampaio Dall'Agnol  
Gabriel Vasconcelos Alves dos Santos  
Halváro Joel Dantas Barbosa  
Enzo Felipe Chermont  
João Pedro Reis Menezes  
Bruna Beatriz de Abreu Cunha  
Guilherme Imbiribia Lisboa Neto  
João Vitor Fernandes Gonçalves Abucater

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315067>

**CAPÍTULO 8 ..... 63**

ASSISTÊNCIA EM SAÚDE PARA A POPULAÇÃO RIBEIRINHA

Danielle Freire Gonçalves  
Dhara Hanna Oliveira Silva  
Thallya Ciqueira Tartáglia

Lucas Moraes de Moraes Caio Victor Mendonça Barros Laura Cunha Palheta Larissa Silva Gonçalves João Carlos de Sousa Borges Wanessa Rendeiro da Silva e Silva Mikael Veras Vieira Raphael Kerber Almeida Jakelyne Antônia Castro Borba Abreu	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315068">https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315068</a>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>67</b>
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CONTAGIO POR COVID-19 EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	
Elsa Josefina Albornoz Zamora Kevin Geovanny Sidel Almache Ana Hilda Márquez de González José Luis González Villanueva Jorge Paul Herrera Miranda	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315069">https://doi.org/10.22533/at.ed.2852315069</a>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>82</b>
FACTORES ASOCIADOS A RIESGO SUICIDA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	
Martha Ofelia Valle Solís Amparo Amador María Benita Cuenca Valadez María Alejandra Castañeda Barrón Sarey Gómez Rentería Laura Elizabeth Montalvo Godínez Cinthya Lizbeth	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.28523150610">https://doi.org/10.22533/at.ed.28523150610</a>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>93</b>
PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Tainara Costa dos Santos Yasmin Magalhaes Ribeiro Rosiléia Silva Argolo Marcus Fernando da Silva Praxedes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.28523150611">https://doi.org/10.22533/at.ed.28523150611</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR .....</b>	<b>100</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>101</b>

# CAPÍTULO 1

## IMPACTO DEL CÁNCER EN LA CONDICIÓN FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

---

Data de aceite: 02/06/2023

**Tania María Abril Mera**

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  
Guayaquil-Ecuador  
ORCID 0000-0003-0214-3518

**Roberto Solís Mejía**

Guayaquil-Ecuador  
ORCID 0000-0001-8083-2070

**Audry Flores Ruíz**

Guayaquil-Ecuador  
ORCID 0000-0003-4591-7528

**RESUMEN:** **Introducción:** El cáncer infantil comprende diferentes y numerosos tipos de tumores que se desarrollan en niños y adolescentes de 0 a 19 años, cuyos efectos secundarios en su mayoría, derivan de los tratamientos recibidos y pueden persistir durante el tiempo. **Objetivo:** Determinar el impacto del cáncer en la condición física y calidad de vida en niños, niñas y adolescentes. **Materiales y métodos:** De enfoque cuali-cuantitativo, con alcance descriptivo y relacional, posee un diseño no experimental de corte transversal, una muestra poblacional de 104 pacientes de ambos sexos y en edades de 5 a 18 años.

**Resultados:** predomina el sexo masculino y la edad promedio del grupo está entre los 9 y 12 años, siendo la Leucemia linfoblástica aguda la de mayor incidencia; se muestra déficit en la fuerza muscular, flexibilidad, predominio de fatiga y escasa o nula actividad física. **Conclusión:** El análisis de este estudio y sus conclusiones, se puede evidenciar que existen diferentes estados de bienestar y que su condición física se puede ver influenciada por el tipo cáncer, duración y tratamiento recibido, lo cual trae como consecuencia en ellos, una marcada baja en su funcionabilidad y por ende impacto en la ejecución e integración de sus actividades de la vida diaria y calidad de vida.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer infantil, calidad de vida, niños, niñas y adolescentes, dinamometría, cuestionario Kiddscreen 52, inventario breve de fatiga.

IMPACT OF CANCER ON THE PHYSICAL CONDITION AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN, GIRLS, AND ADOLESCENTS

**ABSTRACT:** **Introduction:** Childhood cancer comprises different and numerous types of tumors that develop in children

and adolescents from 0 to 19 years of age, the majority of which side effects derive from the treatments received and can persist over time. **Objective:** To determine the impact of cancer on the physical condition and quality of life in children and adolescents. **Materials and methods:** With a qualitative-quantitative approach, with a descriptive and relational scope, it has a non-experimental cross-sectional design, a population sample of 104 patients of both sexes and ages 5 to 18 years. **Results:** males predominate and the average age of the group is between 9 and 12 years old, with acute lymphoblastic leukemia the one with the highest incidence; It shows a deficit in muscular strength, flexibility, a predominance of fatigue and little or no physical activity. **Conclusion:** The analysis of this study and its conclusions, it can be evidenced that there are different states of well-being and that their physical condition can be influenced by the type of cancer, duration and treatment received, which results in a marked decrease in its functionality and therefore impact on the execution and integration of its activities of daily life and quality of life.

**KEYWORDS:** Childhood cancer, quality of life, children and adolescents, dynamometry, Kiddscreen 52 questionnaire, brief fatigue inventory.

## IMPACTO DO CÂNCER NA CONDIÇÃO FÍSICA E NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS, MENINAS E ADOLESCENTES

**RESUMO:** **Introdução:** O câncer infantil compreende diferentes e numerosos tipos de tumores que se desenvolvem em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, a maioria dos quais efeitos colaterais são decorrentes dos tratamentos recebidos e podem persistir ao longo do tempo. **Objetivo:** Determinar o impacto do câncer na condição física e na qualidade de vida de crianças e adolescentes. **Materiais e métodos:** Com abordagem qualitativo-quantitativa, com abrangência descritiva e relacional, tem desenho transversal não experimental, amostra populacional de 104 pacientes de ambos os sexos e idades de 5 a 18 anos. **Resultados:** o sexo masculino predomina e a idade média do grupo está entre 9 e 12 anos, sendo a leucemia linfoblástica aguda a de maior incidência; Apresenta déficit de força muscular, flexibilidade, predomínio de fadiga e pouca ou nenhuma atividade física. **Conclusão:** A análise deste estudo e suas conclusões, pode ser evidenciado que existem diferentes estados de bem-estar e que sua condição física pode ser influenciada pelo tipo de câncer, duração e tratamento recebido, o que resulta em uma diminuição acentuada da sua funcionalidade e, portanto, impactam na execução e integração de suas atividades de vida diária e na qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer infantil, qualidade de vida, crianças e adolescentes, dinamometria, questionário Kiddscreen 52, inventário breve de fadiga.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer infantil comprende diferentes y numerosos tipos de tumores que se desarrollan en niños y adolescentes de 0 a 19 años y constituye una de las principales causas de muertes en todo el mundo. En los países más desarrollados y con importantes fuentes de ingresos, más del 80 % de los niños que padecen cáncer llegan a curarse en su totalidad, pero en los países con bajo índice de desarrollo un poco más del 20% llegan

a conseguir una cura (1)

La Sociedad Ecuatoriana de Lucha contra el Cáncer en informe del 2018, reporta 2611 casos de cáncer con un promedio de 145 casos por año; siendo la Leucemia el tipo más frecuente, seguida de las neoplasias del Sistema Nervioso Central con un 13% y los linfomas un 10%. La tasa de sobrevida se situó en el 62% (2).

El tratamiento del cáncer como: la quimioterapia, radioterapia, cirugías o trasplantes de células madre; suelen traer serios problemas a la salud de los niños o adolescentes con cáncer, durante el tratamiento e incluso, meses o años después de terminar su tratamiento. Afectando crecimiento y desarrollo; órganos, tejidos y funcionamiento del cuerpo; estado de ánimo, adaptación social (3)

A las consecuencias del tratamiento sumamos, por un lado, el bajo nivel de actividad física, que es común en los pacientes pediátricos y, por otro, la disminución que suelen presentar en su capacidad cardiorrespiratoria y fuerza muscular en comparación con sus controles sanos, hacen comprender cómo los niños y adolescentes con cáncer sufren fatiga con facilidad, cuya sensación subjetiva de cansancio, debilidad o de falta de energía, merma su capacidad para hacer frente a las actividades de la vida diaria y por ende impacta en su calidad de vida (4)

Desde el punto de vista referencial y teórico se indagan investigaciones en el mundo del cáncer pediátrico y sus diferentes abordajes, los tipos de cáncer más recurrentes en infantes (Leucemia, Linfomas, tumores Cerebrales, neuroblastomas y otros). El presente estudio tiene como objetivo determinar el impacto del cáncer en la condición física y calidad de vida, de los niños, niñas y adolescentes atendidos en el Instituto Oncológico Juan Tanca Marengo de la ciudad de Guayaquil. Siendo imperativo, comprender el fenómeno de estudio a partir de los diferentes cambios o transformaciones que genera la enfermedad y los tratamientos aplicados, en el sentido social, psicológico y fisiológico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, con diseño de tipo no experimental y de corte transversal; el universo poblacional estuvo conformado por 104 pacientes con cáncer infantil en edades comprendidas entre 5 a 18 años de sexo masculino y femenino, que acudieron al Instituto Oncológico Juan Tanca Marengo de la ciudad de Guayaquil, entre los meses de noviembre del 2019 y febrero del 2020, para continuar con sus tratamientos y controles oncológicos. Se realizó estadísticas descriptivas sobre las variables de estudio, en donde se calculó el valor promedio de las variables antes mencionadas. Se utilizó Microsoft Access es un sistema de gestión de bases de datos incluido en el paquete ofimático denominado Microsoft 365, sucesor de Embedded Basic. Access es un gestor de datos que utiliza los conceptos de bases de datos relacionales y pueden manejarse por medio de consultas e informes. Está adaptado para recopilar datos

de otras utilidades como Excel, SharePoint, entre otros. Las variables que se tomaron para este estudio fueron: edad, sexo, peso, talla, IMC, tipo de cáncer, tiempo de tratamiento, efectos secundarios, fatiga, fuerza muscular, capacidad aeróbica, flexibilidad y calidad de vida. Los criterios de inclusión que se consideraron fueron: pacientes de ambos sexos, en edades de 5 a 18 años, con historia clínica completa y diagnosticada. Los instrumentos de evaluación en fisioterapia empleados fueron: Historia clínica, como documento obligatorio y necesario en el desarrollo de las prácticas de atención sanitarias de personas humanas y tiene diversas funciones que la constituyen en una herramienta fundamental de un buen desarrollo de la práctica médica (5), también se utilizó la prueba de 6 minutos para medir la capacidad funcional, evaluando simultáneamente la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y el grado de disnea (6). La dinamometría que mide la fuerza muscular estática máxima. La prueba de Sit and Reach, El inventario breve de la fatiga y el cuestionario KIDSCREEN 52 que mide la calidad de vida en estos pacientes

## RESULTADOS

La muestra estudiada está constituida por 104 pacientes, 58 varones (55.8%) y 46 mujeres (44.2%). Las características clínicas analizadas son las siguientes.

La edad de los pacientes con cáncer infantil oscila entre 2 y 18 años y su promedio es de 9.12. Adicionalmente se obtuvo que el Índice de Masa Corporal de los pacientes es de 17.69, el 25% de los pacientes tienen un IMC igual 14.70 y el 75% tiene un IMC igual a 19.73. (Véase Tabla 2). Analizando a la variable respecto al sexo de los pacientes se encontró que las niñas su IMC promedio es de 17,93 y para los hombres el IMC promedio es de 17,49. Respecto a la antigüedad del paciente se encontró que 58.70% son pacientes recientes, es decir dichos pacientes entraron a tratamiento en el 2019 mientras que la diferencia son pacientes que han estado en tratamiento durante años (41.30%). En promedio los pacientes se encuentran en tratamiento 19,2 meses, como mínimo 1 mes y máximo 120 meses están en tratamiento. Cabe recalcar que el 75% de la muestra se encuentran en tratamiento 21.25 meses.

La dinamometría de miembros superiores muestra que para la parte superior derecha se tomó un valor promedio de dinamometría igual a 0.73, además el 25% de los pacientes alcanza un puntaje de dinamometría a lo mucho de 0.50 mientras que el 75% tiene un puntaje de a lo sumo de 1. De la misma manera, para la parte superior izquierda se determinó que en promedio los pacientes tienen un puntaje promedio de dinamometría igual a 0.80 y además al igual que la superior derecha el 75% de los pacientes a lo sumo alcanza un valor de 1 en la respectiva prueba.

En relación con la prueba de Sit and Reach realizada a los pacientes se obtuvo como resultado que solo el 5.8% de los niño/as pudieron pasar la prueba mientras que al 94.2% no les fue posible pasarlala. Del porcentaje de niños que pasaron el test se encontró

que el 2.8% de los pacientes llegaron a tener una flexibilidad superior a 8 cm, el 1.2% tuvo una flexibilidad de 5-6 cm y el resto alcanzo una flexibilidad entre 7-8 cm.

Para la prueba de 6 minutos se determinó que del total de la muestra el 10.6% de los pacientes pasaron la prueba mientras que la diferencia no lo lograron (89.4%). Cabe recalcar que aquellos que logran pasar la prueba siempre lo hacen con dificultades para lo cual del 10.6% que si la pasaron el 8.65% de ellos terminaron la prueba con dificultad mientras que el 2% pasaron la prueba bajo la condición de disnea.

Distribución de los datos obtenidos del inventario breve de la fatiga (cuestionario analógico).

En la figura se puede apreciar que el 58.70% de los niños califican su fatiga con un valor de 8, el 30,80% una escala de 9; el 6,70% una escala 7 y un 3.80% con una escala de 6.

En la distribución de inventario breve de la fatiga, el resultado de este cuestionario muestra que para el 61.40% de los pacientes el nivel de fatiga presentada interfiere en su actividad general, el 81.70% en su trabajo diario normal, 61.40% en las relaciones con otras personas y el 75.6% en su capacidad de diversión.

Distribución de los datos según Actividad Física y Salud - KIDSCREEN 52, nos muestra que el 80.70% de la población se ha sentido que nunca y a veces en relación con el 18.30% mientras que el 1% manifiesta haberse sentido bien; con respecto a si ha podido correr, caminar o andar en bicicleta el 82.50% manifiesta que nunca, el 16.50% manifiesta el 1% manifiesta que siempre lo realiza.

Distribución de la muestra según estado de ánimo. En el gráfico muestra que el 75.5% manifiesta sentirse algunas veces enojado, el 67.9% algunas veces triste y el 52% se ha sentido algunas veces solo.

## DISCUSIÓN

Intentar comprender un fenómeno muy complejo como el cáncer en la edad pediátrica proporciona resultados importantes que permiten mejorar, profundizar y orientar a quienes necesitan más hacer un seguimiento clínico y orientar las decisiones interdisciplinarias para resolver problemas específicos que afectan a los pacientes.

Con respecto a la localización del cáncer en edades pediátricas, Pérez Calleja (7) en su estudio muestra que las leucemias agudas y los linfomas Hodking, enfermedades del sistema hemolinfopoyético y retículo endotelial, fueron las más frecuentes (62 %), lo cual concuerda con la presente investigación. En orden descendente, las neoplasias del SNC (10,6 %) y los tumores del riñón (12,1 %).

El impacto del tratamiento onco-específico en los pacientes y sobrevivientes de cáncer, es expresión de su toxicidad y pueden aparecer en el inicio de su administración y/o años o décadas más tarde y ocasionar algunos problemas de salud posteriormente en

sus vidas, siendo la más importante la cardiotoxicidad, que aumenta el riesgo de morbi-mortalidad, y afecta las futuras demandas clínicas de esta población en relación con la vigilancia y las intervenciones médicas (8).

Se puede tener en cuenta que la calidad de vida abarca colaboraciones de tipo biopsicosocial y que tienen la posibilidad de ser analizadas por aparatos de medición. Una vez que hablamos de chicos con patologías crónicas como el cáncer, se solicitan evaluaciones respecto a su mejoría y deterioro de su estado funcional, provocado tanto por la enfermedad como por los tratamientos. Se conoce que los cambios físicos y comportamentales producto del cáncer llega a afectar las dimensiones asociadas a la salud, y repercute directamente en la disminución de la calidad de vida del paciente (9). En los niños, este problema se presenta como una sensación física, y en los adolescentes en elementos emocionales, físicos y mentales, evidenciando que se convierte en un factor estresante en el desarrollo de la calidad de vida en los niños y adolescentes con esta patología (10).

Como se describe en un estudio realizado en el estado de São Paulo, Brasil, en los últimos años, la fatiga relacionada con el cáncer ha sido mayor en 2019 la intensidad y la duración son más largas que la fatiga típica, ya que, afecta las decisiones de tratamiento (11). Por tanto, altera la capacidad funcional en el momento de la realización de actividades diarias, excepto por disminución de la motivación, poca energía y dolor (12). La tasa de supervivencia reciente de los pacientes pediátricos con cáncer hace que se vital resolver nuevos problemas clínico (13).

El análisis de este estudio y sus conclusiones, promueven la necesidad de desarrollar programas de actividad física a lo largo del tratamiento continuamente adaptando a las habilidades, gustos y modalidades del individuo, debido a que es productivo en el decrecimiento de los indicios negativos. Teniendo en cuenta este último punto, se hace necesario la utilización de diversas herramientas de medición, para evaluar diferentes áreas de la vida en niños, niñas y adolescentes con cáncer; considerar las etapas de desarrollo y la enfermedad.

Finalmente y coincidiendo en varios puntos con lo que demuestran otras revisiones sistemáticas (14,15), un programa de ejercicios permitiría atenuar y/o mitigar los efectos secundarios (corto, medio y largo plazo) de los tratamientos y la aparición de una fatiga temprana y aportaría beneficios en la aptitud cardiorrespiratoria, fuerza muscular y calidad de vida, además de no reportar efectos adversos y ser segura su realización.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de cáncer en niños, niñas y adolescente predomina en el sexo masculino de los 104 pacientes, teniendo en cuenta un rango de edad promedio de 9 y 12 años. La leucemia linfoblástica aguda es la enfermedad más común, seguida de la

leucemia mieloide aguda y el linfoma de Hodgkin. La mayoría de los pacientes fueron tratados durante 2 años y estaban en control de remisión. Muchos de ellos tenían secuelas neuromusculares típicas del cáncer y fueron tratados. El índice de masa corporal para este grupo fue más bajo de lo normal y hubo más evidencia en el sexo masculino. Al aplicar las pruebas de evaluación se presentó un déficit en la condición física, donde va a existir una disminución de la fuerza muscular y presencia de fatiga. Este tipo de complicaciones va a afectar a la población donde se va encontrar disminuido su capacidad aeróbica y funcional, pero no afecta la flexibilidad en relación a la hora de acostarse o la falta de actividad física por retracción de isquiotibiales.

Con la información proporcionada por los pacientes y algunos padres al momento de realizar el cuestionario de calidad de vida KIDSCREEN 52, se pudo evidenciar los distintos estados de bienestar o malestar que puede presentar el paciente, el impacto que tiene los tratamientos realizados para el cáncer a la salud donde va a existir una repercusión en el estado de salud-enfermedad en el ámbito físico, psicológico y social. Lo importante es que se sienta amados y felices en casa, ya que su estado de ánimo decrece y la depresión indica que se sienten solos, malhumorados, tristes. Incapacidad para jugar con amigos, falta de concentración e inactividad en la escuela y las consecuencias económicas de una enfermedad en casa

Al analizar los resultados de este estudio, encontramos que la condición física de los niños, niñas y adolescentes con cáncer está fuertemente influenciada por el tipo de cáncer, la duración de la enfermedad, los tratamientos recibidos y el escaso o nulo tratamiento. Como resultado, su función se ve significativamente afectada, lo que afecta el desempeño y la integración de las actividades de la vida diaria y la calidad de vida.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la publicación de este artículo.

## **FINANCIACIÓN**

Autofinanciado

## **AGRADECIMIENTO**

Instituto Oncológico Juan Tanca Marengo de la ciudad de Guayaquil (SOLCA) y Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Investigación realizada considerando los tratados bioéticos

## REFERENCIAS

1. Howard SC, Zaidi A, Cao X, Weil O, Bey P, Patte C, et al. The My Child Matters programme: effect of public–private partnerships on paediatric cancer care in low-income and middle-income countries. *Lancet Oncol.* mayo de 2018;19(5):e252-66.
2. SOLCA [Internet]. SOLCA. [citado 9 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.solca.med.ec>
3. Cáncer en español - Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. 1980 [citado 9 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol>
4. Aznar S, Webster AL, San Juan AF, Chamorro-Viña C, Maté-Muñoz JL, Moral S, et al. Physical activity during treatment in children with leukemia: a pilot study. *Appl Physiol Nutr Metab.* agosto de 2006;31(4):407-13.
5. González Rodríguez R, Cardentey García J. La historia clínica médica como documento médico legal. *Rev Médica Electrónica.* diciembre de 2015;37(6):648-53.
6. Mangado NG, Nieto MJR. Prueba de la marcha de los 6 minutos. *Med Respir.* 2016;9:15-22.
7. Calleja NCP. Caracterización de la enfermedad neoplásica de la infancia en la provincia de Ciego de Ávila. *MediCiego* [Internet]. 1 de enero de 2010 [citado 19 de agosto de 2021];16(1). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1064>
8. Armstrong GT, Kawashima T, Leisenring W, Stratton K, Stovall M, Hudson MM, et al. Aging and Risk of Severe, Disabling, Life-Threatening, and Fatal Events in the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol.* 20 de abril de 2014;32(12):1218-27.
9. Cabezas Quiroga JS, Madrid Castro LP. Percepción de la calidad de vida en niños y adolescentes con cáncer en Villavicencio Meta. Alvarado Ospina H 2009 *Investig Cual Una Perspect Desde Reconstrucción Hermenéutica Reflex Latinoam Sobre Investig Cual 148-205 Versión Digit PDF B Aires Prometeo Univ Nac Matanza* [Internet]. 10 de julio de 2019 [citado 19 de agosto de 2021]; Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/12519>
10. Ramírez JS, González GMC. Evaluación de síntomas en niños y adolescentes con cáncer: revisión integrativa.: Evaluation of symptoms in children and adolescents with cancer: comprehensive review. *Rev Cienc Cuid.* 1 de septiembre de 2019;16(3):103-13.
11. Avelar JM de P, Nicolussi AC, Toneti BF, Sonobe HM, Sawada NO. Fatiga en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en tratamiento radioterápico: estudio prospectivo. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 19 de agosto de 2019 [citado 19 de agosto de 2021];27. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rlae/a/s3Z6FhtvbMTZbHHwx3y4XfL/abstract/?lang=es>
12. Silva MCM da, Lopes LC, Nascimento LC, Lima RAG de. Fatiga en niños y adolescentes con cáncer bajo la perspectiva de los profesionales de salud1. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 29 de agosto de 2016 [citado 19 de agosto de 2021];24. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rlae/a/sYNhgMgVHFtrjZVhd5JV9QQ/?lang=es>
13. Lugo LIP, Díaz MCC, Carrasco ZC. La reincorporación social y calidad de vida en niños con leucemia. *Rev Cienc Médicas Pinar Río.* 30 de junio de 2017;21(4):461-70.

14. Braam KI, Torre P van der, Takken T, Veening MA, Broeder E van D, Kaspers GJ. Physical exercise training interventions for children and young adults during and after treatment for childhood cancer. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2016 [citado 19 de agosto de 2021];(3). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008796.pub3/full/es>

15. Baumann FT, Bloch W, Beulertz J. Clinical exercise interventions in pediatric oncology: a systematic review. Pediatr Res. octubre de 2013;74(4):366-74.

## TABLAS Y FIGURAS

<b>Estadístico</b>	<b>Edad</b>	<b>Peso(kg)</b>	<b>Talla(cm)</b>	<b>IMC</b>	<b>Tiempo tratamiento (meses)</b>
<b>Media</b>	9,57	32,73	1,28	17,68	19,2
<b>Error típico</b>	0,460	1,73	0,02	0,45	2,21
<b>Mediana</b>	9	29,55	1,29	17	11
<b>Moda</b>	3	38	1,60	17	7
<b>Desviación estándar</b>	4,18	17,70	0,26	4,63	22,54
<b>Varianza</b>	17,54	313,39	0,06	21,46	508,29
<b>Curtosis</b>	-1,14	0,45	-0,89	1,36	7,14
<b>Coeficiente deasimetría</b>	0,45	0,94	-0,15	0,94	2,55
<b>Rango</b>	13	78,2	1,14	24,30	119
<b>Mínimo</b>	5	11,5	0,58	7,20	1
<b>Máximo</b>	18	89,7	1,72	31,5	120

Tabla 1. Características clínicas de la población con cáncer infantil.

<b>Estadísticos</b>					
<b>Dinamometría</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Media</b>	<b>Primer Cuartil (25%)</b>	<b>Tercer Cuartil (75%)</b>
Superior Derecha	0.5	4	0.73	0.5	1
Superior Izquierda	0.4	3	0.80	0.50	1

Tabla 2. Dinamometría de miembros superiores

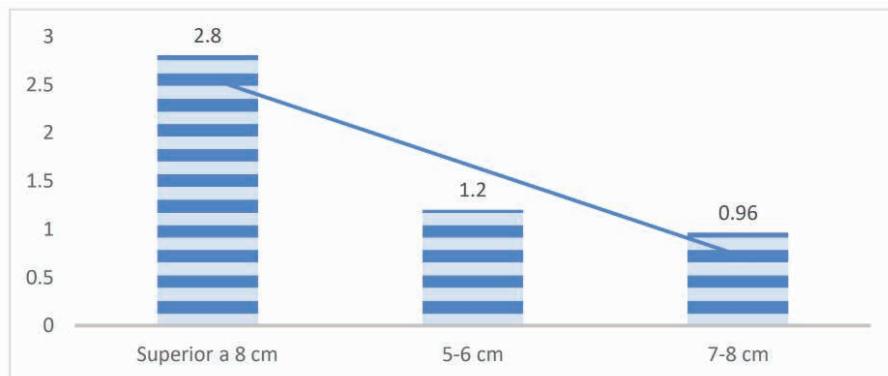


Gráfico 1. Distribución de resultados de la prueba de Sit and Reach

## Resultado de prueba de 6 minutos

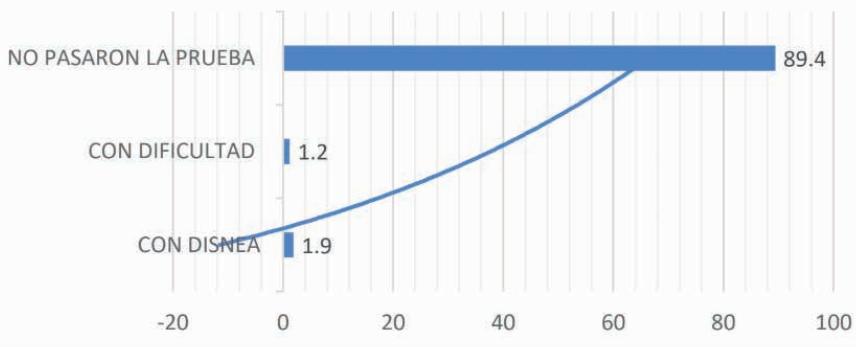


Gráfico 2. Distribución de los datos obtenidos de las pruebas de los 6 minutos

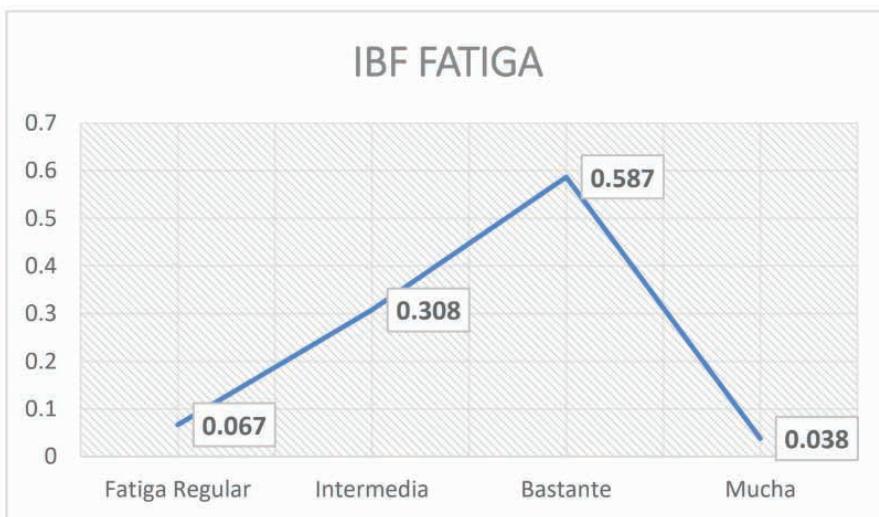


Gráfico 3. Distribución de los datos obtenidos del inventario breve de la fatiga.

	Actividad General	Trabajo normal	Relaciones con otras personas	Cap. Diversión
<b>Infiere</b>	61.40	81.70%	61.40	75.6 %
<b>no infiere</b>	44.60%	18.30%	44.60%	24.4%

Tabla 3. Distribución de inventario breve de la fatiga.

## Test KIDSCREEN 52

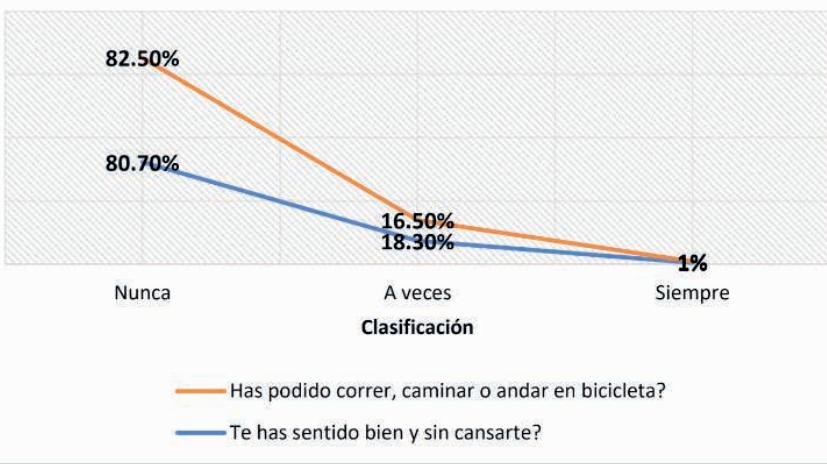


Gráfico 4. Distribución de los datos según actividad física y salud – KIDSCREEN 52.

## Estado de animo

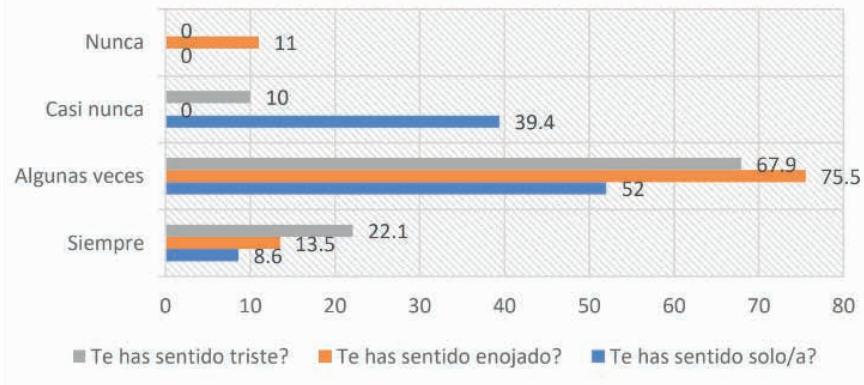


Gráfico 5. Distribución de la muestra según estado de ánimo.

## CAPÍTULO 2

# INTERPRETACIÓN DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN GESTANTES

---

Data de aceite: 02/06/2023

### **Elsa Josefina Albornoz Zamora**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de Enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

### **Kevin Geovanny Sidel Almache**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-4919-2704>

### **José Luis González Villanueva**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de Enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-8859-1850>

### **Jonathan Gabriel Chuga Guamán**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-4250-1570>

### **Ruth Virginia González Noriega**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de enfermería Sede Coruña  
Quito, Pichincha Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-1571-3866?lang=en>

**RESUMEN:** El presente estudio identificó las patologías obstétricas más frecuentes que ocasionaron ingresos y mortalidad en las Unidades de Cuidados Críticos durante el año 2022 y pre pandemia. Se determinó que el mayor porcentaje de muertes maternas ocurre en los países en vías de desarrollo. Tuvo como objetivo Interpretar las principales causas de mortalidad en gestantes ingresadas en Unidades de Cuidados Críticos. Con respecto a los Materiales y métodos: El presente artículo tuvo un nivel exploratorio, observacional, transversal y retrospectivo, de revisión sistemática, conforme a las directrices de la metodología PRISMA 2020, se incluyeron artículos científicos con fecha de publicación del año 2022. Revistas científicas de las bases digitales: MEDLINE, COCHRANE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS. En los resultados se obtuvo un total de 541 artículos, que, tras pasar por la revisión exhaustiva, se seleccionó un total de 27 artículos. Se tuvo como conclusión que se pudo identificar que las principales causas de muerte materna en las Unidades de Cuidados Intensivos fue la hemorragia posparto, los trastornos hipertensivos del embarazo y la sepsis.

**PALABRAS CLAVE:** Muerte materna,

## INTERPRETATION OF THE MAIN CAUSES OF DEATH IN PREGNANCY

**ABSTRACT:** The present study identified the most frequent obstetric pathologies that caused admissions and mortality in Critical Care Units during the year 2022 and pre-pandemic. It was determined that the highest percentage of maternal deaths occurs in developing countries. Its objective was to interpret the main causes of mortality in pregnant women admitted to Critical Care Units. Regarding the Materials and methods: This article had an exploratory, observational, cross-sectional and retrospective level, of systematic review, in accordance with the guidelines of the PRISMA 2020 methodology, scientific articles with a publication date of 2022 were included. Scientific journals of the digital databases: MEDLINE, COCHRANE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS. In the results, a total of 541 articles were obtained, which, after going through the exhaustive review, a total of 27 articles were selected. It was concluded that it was possible to identify that the main causes of maternal death in the Intensive Care Units were postpartum hemorrhage, hypertensive disorders of pregnancy and sepsis.

**KEYWORDS:** Maternal death, Critical Obstetric Care Unit, Pregnant, Complications.

## 1 | INTRODUCCIÓN

La tasa global de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos obstétrica varía del 0,04 % al 4,54 % (1), se conoce que, las indicaciones más comunes en la admisión de pacientes obstétricas son los trastornos hipertensivos del embarazo y las hemorragias, que representan una tasa general de 1% mortalidad a nivel global (2), sin embargo, la tasa de mortalidad materna sigue siendo más alta para las Unidades de Cuidados Intensivos en los países en desarrollo, lo que respalda la necesidad de mejoras continuas en la prestación de servicios. Nuestro país no es lejano a esta realidad, la falta de recursos, la falta de atención médica oportuna, y un aumento en los embarazos precoces, aportan al desarrollo de complicaciones maternas en el embarazo que comprometen la vida de la madre y del feto; además, al conocer el comportamiento de las principales causas de mortalidad ayuda a entender mejor a la historia natural de la enfermedad, y por lo tanto, los puntos en los que tanto el personal de enfermería como de medicina, pueden plantear estrategias de prevención y promoción, a fin de reducir las cifras de las muertes maternas, que son una prioridad para el Ministerio de Salud Pública (3).

A nivel mundial, se estima que un 73% de todas las muertes en pacientes obstétricas, fueron debido a causas obstétricas de tipo directas y las indirectas representan un 27%. (4). De igual forma, se conoce que las principales causas de muerte son: diagnósticos hemorrágicos (27,1%), Trastornos Hipertensivos (14%) y cuadros sépticos el 10,7%. (5)

Es preciso además tener presente las causas no obstétricas como motivo de ingreso a este servicio, que de forma global son las patologías cardiovasculares, las lesiones físicas, intoxicaciones, que pueden coexistir con las patologías obstétricas y empeorar el resultado clínico de estas pacientes (6).

La reducción de la mortalidad materna es una prioridad mundial, no solo porque la mayoría de las muertes maternas son evitables, sino también porque la mortalidad materna representa desigualdades sociales y de género entre los países. (7)

El objetivo de esta producción científica es Interpretar las principales causas de mortalidad en gestantes ingresadas en Unidades de Cuidados Críticos.

## 2 | MATERIALES Y MÉTODOS

El presente artículo tuvo un nivel exploratorio, de tipo observacional, transversal y retrospectiva, de revisión sistemática.

Al ser observacional y retrospectivo, únicamente se describió resultados ya publicados en revistas científicas del área de salud y en bases de datos, no se realizó ningún tipo de intervención ni análisis inferencial, ni comparativo de las causas de fallecimiento en la terapia intensiva de las pacientes obstétricas. Además, se analizó artículos y resultados en un determinado período de tiempo, por lo que se planteó que es de tipo transversal. Fue englobado en la investigación cuantitativa, puesto que, se analizó resultados objetivos, y no se aplicó técnicas cualitativas.

Se determinó criterios de exclusión como artículos de revisión bibliográfica, reportes de casos clínicos, trabajos en los que sus participantes fueron pacientes obstétricas con COVID 19 u otras causas ajenas al ámbito ginecológico y obstétrico, artículos que tengan en sus características pacientes que no sean netamente manejadas en la terapia intensiva. Se incluyó artículos elaborados en el (2022) y pre pandemia, en idioma español, por lo que cuando se culminó la revisión y se descartó artículos que no estuvieron relacionados con el tema, se obtuvo un total de 27 artículos con los cuales se elaboró el presente trabajo. Estos artículos fueron obtenidos en las bases de datos MEDLINE, COCHRANE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS, utilizando descriptores de la salud, palabras clave, términos MESH Y DECS, con sus respectivos conectores tales como AND, OR, NOT (Ver anexo 1). Los resultados y el proceso de investigación se basaron en base a las normas internacionales de revisiones sistemáticas, metodología PRISMA 2020.

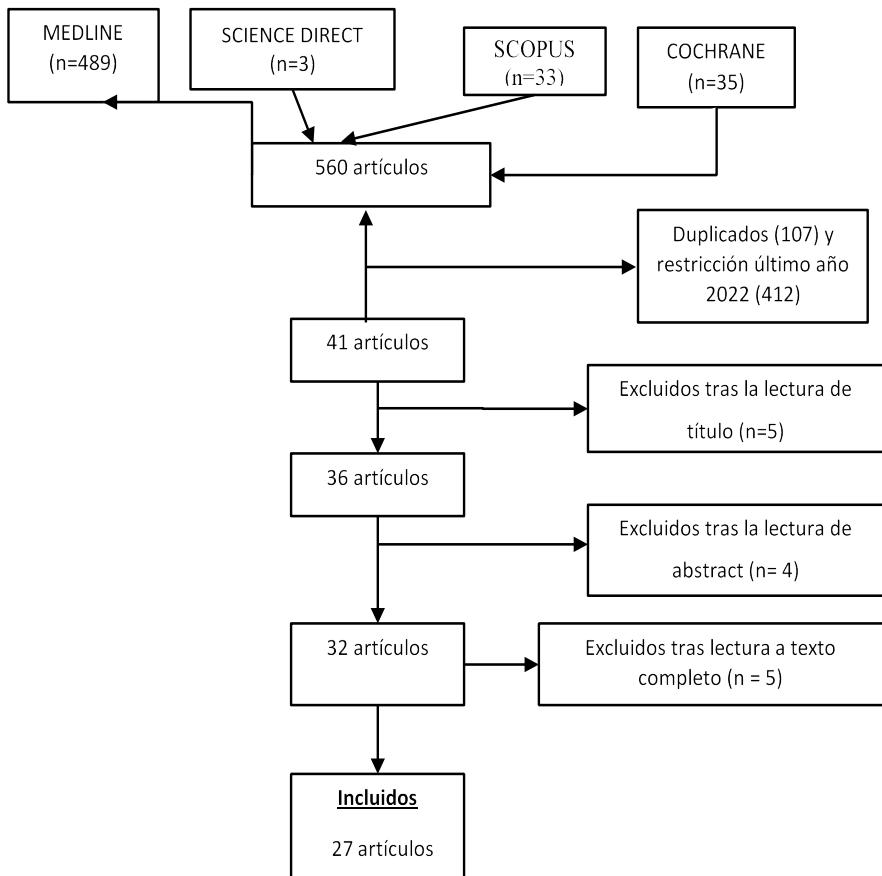
**Pregunta orientadora:** ¿Cuáles son las principales causas de mortalidad de gestantes ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos?

PICO	DECS	MESH	Sinónimos	Estrategia de búsqueda
P	Unidades de Cuidados Intensivos	Intensive Care Units	Intensive Care Units, Intensive Care Unit, Unit, Intensive Care, ICU Intensive Care Units.	
I	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
C	Ninguna	Ninguna	Ninguna	
O	Mortalidad Materna	Maternal Mortality	Maternal Mortality, Mortality Maternal, Maternal Mortalities, Mortalities Maternal.	(“Maternal Mortality” OR “Mortality, Maternal” OR “Maternal Mortalities” OR “Mortalities, Maternal”) AND (“Intensive Care Units” or “Intensive Care Unit” or “Unit, Intensive Care” or “ICU Intensive Care Units”) NOT (COVID 19)

Anexo 1. Estrategia de búsqueda se realizó conforme a la pregunta PICO.

### 3 | RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la búsqueda inicial, en primer lugar, fueron eliminados en dos fases, en el primer análisis rápido se excluyeron artículos en los cuales el tema o el resumen no fueron acordes al objetivo general, posteriormente en la segunda fase, todos los artículos fueron revisados para determinar si cumple con la metodología que el presente trabajo exige, pasadas ambas fases, una vez ya contados todos los artículos definitivos, se volvió a estudiarlos para extraer sus resultados y debatirlos, ver esquema en Anexo 2.



**Anexo 2.** Flujograma para la identificación y proceso de selección de artículos.

Luego de la búsqueda inicial mediante la estrategia planteada, se obtuvieron un total de 560 artículos, se procedió a quitar los duplicados y se filtró por artículos del año 2022, leer el título, el resumen y el artículo completo como tal, en total se seleccionaron a 27 artículos para poder incluirse en los resultados finales. Se muestran a continuación a detalle, ver esquema en Tabla 1.

AUTOR (CITA)	LUGAR, AÑO	TIPO DE ESTUDIO	NUMERO DE PACIENTES UCI	CAUSAS DE ADMISION A UCI	CAUSAS DE MUERTE MATERNA	FRECUENCIA DE MORTALIDAD MATERNA	CONCLUSION
Lee et al (6)	Korea, 2022	Retrospectivo	70 (hospitales)	X% Hemorragia posparto 34% Complicaciones quirúrgicas	X% Hemorragia postparto 34% Complicaciones quirúrgicas 25,6% Accesibilidad a Hospitales	25,86 % de todas las admisiones maternas	En este estudio se destacó la importancia de establecer una red con accesibilidad a sistemas de salud para evitar la muerte materna; adicionalmente de que cuenten con la experiencia adecuada para intervenciones quirúrgicas.
Shi et al (13)	China, 2022	Retrospectivo cohorte	18948443	17,78% Anemia 1,36% Desprendimiento de placenta 2,07 % Hemorragia posparto	Anemia -leve 9,04% -moderada 2,62% -severa 0,21% -desconocida 5%	7,12 % de todas las admisiones maternas	Los hallazgos sugieren que la anemia en el embarazo se asocia a una mayor tasa de complicaciones e ingreso a UCI. Siendo la anemia leve la de mejor pronóstico
Saccone et al (14)	2022	Revisión sistemática & Meta análisis	31 090 631	2% Preeclampsia 1,5% Embarazo pretérmino 2% Cesárea	41% Edad > 40 a 147% Edad > 50 a	6 % de todas las admisiones maternas	Este estudio reveló que a mayor edad materna mayor tasa de complicaciones y mortalidad
Beyene et al (15)	Etiopia Sur, 2022	Prospectivo	2880	37% Eclampsia 33,3% Hemorragia posparto 27,3% Sepsis	37% Eclampsia 33,3% Hemorragia posparto 27,3% Sepsis	0,625 % de todas las admisiones maternas	El estudio sugiere mejorar la eficacia de UCI y el sistema de derivaciones para reducir las complicaciones maternas

Yilmaz et al (16)	Nueva Zelanda, 2022	Retrospectivo	359	1% Hemorragia posparto X% Cesárea	1% Hemorragia posparto X% Cesárea	0,039 % de todas las admisiones maternas	Se concluye que el seguimiento en las primeras 8 horas posparto son cruciales para reducir la tasa de mortalidad y complicaciones maternas
Kaskun & Greene (18)	USA, 2022	Retrospectivo cohorte	47,973	90% Estadía prolongada en el hospital 60% Lesión orgánica <1% Hemorragia <1% Preeclampsia	<1% Hemorragia <1%Preeclampsia	<60% de todas las admisiones maternas	Todavía no existe un consenso claro para identificar los criterios de riesgo para mortalidad materna. Por lo que se necesitan más estudios para abordar esta atención integral y reducir tasa de mortalidad materna
Yadav et al (19)	India, 2022	observacional transversal retrospectivo.	100,000	82% Multiparidad 74% Primíparas 78% Causas obstétricas	75% Edad (20-30) 82% Multiparidad 74% Primíparas	32% de todas las admisiones maternas	Este estudio enfatiza en mejorar el sistema de transporte, atención y salud en las islas de la India para reducir las altas tasas de mortalidad materna

Zhong et al (20)	China, 2022	Retrospectivo	74,969	0,099% Sepsis 0,043% Shock séptico 0,007% Infección preparto	0,099% Sepsis 0,007% Infección preparto	0,004% de todas las admisiones maternas	Este estudio mejora la atención de las madres embarazadas con sepsis o infección preparto, para lograr un mejor control y evitar la mortalidad por shock séptico
Mashak et al (21)	Irán, 2022	Descriptivo transversal	147	28,2% Preeclampsia 7% Hemorragia posparto	28,2% Preeclampsia	<1% de todas las admisiones maternas	Conocer los factores de predicción para la preeclampsia puede evitar sus complicaciones y reducir la mortalidad materna
Soares et al (9)	2020	Transversal multicéntrico	24,396	95% Complicaciones obstétricas -Hemorragia -Infecciones -Hipertensión	95% Complicaciones obstétricas -Hemorragia -Infecciones -Hipertensión	0,5 % de todas las admisiones maternas	La disponibilidad de UCI redujo significativamente la mortalidad en pacientes con condiciones obstétricas graves.
Prin et al (11)	Malawi, 2018	Prospectivo observacional cohorte	105	79% Cirugías previas 52% Cesárea con histerectomía 40% Cesárea sin histerectomía	95% Ventilación mecánica 48% Uso de vasopresores	49 % de todas las admisiones maternas	El ingreso a UCI representa una alta mortalidad en las embarazadas. Se aconseja mejorar la atención, insumos y la calidad de centros de salud para reducir las tasas de mortalidad.

Jayarat-nam et al (12)	Australia, 2020	Retrospectivo observacional	12,081	20% Hipertensión gestacional 27% Hemorragia <20% Alteraciones metabólicas	20% Hipertensión gestacional 27% Hemorragia	1 % de todas las admisiones maternas	Se aconseja la mejoría en la atención de salud y en la práctica, para reducir la admisión en UCI en la población estudiada
Ferreira et al (8)	Brasil, 2020	Retrospectivo	172	99% Lesión renal aguda (AKI) <1% Hipertensión gestacional	Lesión renal aguda (AKI) -KDIGO I 64% -KDIGO II 20% -KDIGO III 15 %	8,7 % de todas las admisiones maternas	Se demostró que la incidencia de lesión renal aguda con embarazo para admisión en UCI es muy alta, y mantiene una alta tasa de mortalidad
De la Mora (22)	México, 2020	validación de prueba diagnóstica y pronóstica	80	28% Preeclampsia 54% Infección 2,5% Trastornos mentales 39% Hemorragia	28%Preeclampsia 54% Infección 2,5% Trastornos mentales 39% Hemorragia	<1% de todas las admisiones maternas	La utilidad de la escala de MOM se aprovecha al momento de clasificar por grado de mortalidad a las pacientes obstétricas que ingresan a UCI
Ayala et al (23)	Perú, 2020	Prospectivo caso control	109	58,7% Violencia doméstica	58,7% Violencia doméstica	1,7% de todas las admisiones maternas	Este estudio enfatiza en indagar con más profundidad sobre el riesgo de sufrir violencia doméstica en el periodo de embarazo; ya que, un manejo dirigido podría reducir mucho la mortalidad

Maged et al (24)	USA, 2020	Prospectivo caso control	1238	38% Preeclampsia 19,6% Eclampsia 42,2% HELLP	19,6% Eclampsia 42,2% HELLP	17,6% de todas las admisiones maternas	Se demostró que pacientes con HELLP manejan tasas más altas de mortalidad, independiente de que presenten preeclampsia
Monte et al (25)	Brasil, 2018	Analítico transversal	560	29,6% Preeclampsia 29,5% Falla orgánica 18,9% Shock	29,6% Preeclampsia 29,5% Falla orgánica 18,9% Shock	12-17,9% de todas las admisiones maternas	Se concluyó que los criterios de Waterstone son más precisos para el tratamiento de embarazadas en UCI
Drechsel et al (26)	Ghana, 2022	Observacional cohorte	447	10% hipertensión gestacional 76% Preeclampsia 14% Eclampsia 38,6% Disfunción orgánica	10% hipertensión gestacional 76% Preeclampsia 14% Eclampsia 38,6% Disfunción orgánica	18% de todas las admisiones maternas	Mejorar la atención brindada para pacientes obstétricas reducirá las tasas de mortalidad materna
Krishna et al (27)	India, 2022	Retrospectivo	22	27% Preeclampsia 14% Hemorragia prepardo 33% Hemorragia posparto 25% Sepsis	27% Preeclampsia 14% Hemorragia prepardo 33% Hemorragia posparto 25% Sepsis	1,31% de todas las admisiones maternas	Scores altos de APACHE II, estadía prolongada en UCI o en el hospital representan tasas más altas de mortalidad materna
Chen et al (28)	2021, China	Retrospectivo	65	36,9% Hipertensión gestacional 21,5% Hemorragia 4,6% Problemas cardiacos	36,9% Hipertensión gestacional 21,5% Hemorragia 4,6% Problemas cardiacos	0,7% de todas las admisiones maternas	Los hallazgos más concluyentes fueron la hemorragia y la enfermedad hipertensiva, son los factores más concurrentes para admisión de mujeres gestantes en UCI con complicaciones

Krawczyk et al (29)	Polonia, 2021	Retrospectivo	266	90% Primíparas 6,4% Embarazo gemelar 37,22% Desordenes hipertensivos 17,29% Hemorragia 17% Sepsis 12,41% Enfermedades metabólicas	90% Primíparas 6,4% Embarazo gemelar 37,22% Desordenes hipertensivos 17,29% Hemorragia 17% Sepsis 12,41% Enfermedades metabólicas	21,08% de todas las admisiones maternas	Muchas de las admisiones en UCI podrían manejarse por fuera de UCI, evitando ocupar camas que se podrían usar en verdaderos casos emergentes
Bovbjerg et al (30)	Irlanda, 2022	Retrospectivo	960	0,41% Desordenes hipertensivos 0,24% Hemorragia 0,1% Infecciones 0,02% Histerectomía	0,41% Desordenes hipertensivos 0,24% Hemorragia	23,8% de todas las admisiones maternas (solo recibieron tratamiento)	EL haber ingresado en UCI no es una garantía de haber recibido atención para urgencias obstétricas
Lao et al (17)	2022	Retrospectivo	100,000	9-44% Falla respiratoria 33% Sepsis 3% Preeclampsia/ Eclampsia (edema pulmonar)	9-44% Falla respiratoria	<1 % de todas las admisiones maternas	Se ha propuesto que la falla respiratoria puede ser secundaria al síndrome de distress respiratorio, enfermedades hipertensivas, tratamiento con tocolíticos o sepsis.
Di Toro et al (4)	Australia, 2020	Revisión sistemática & Meta análisis	1100	7% Preeclampsia 23% Factores obstétricos (pre término) 85% Cesárea	7% Preeclampsia 85% Cesárea	0,45 % de todas las admisiones maternas	No debería considerarse la cesárea antes que parto vaginal, en pacientes graves.

WAPM (5)	Italia, 2020	Cohorte retrospectivo	388	10% Alteraciones respiratorias <1% Alteraciones cardíacas <1% Alteraciones SNC <1% Alteraciones metabólicas	10% Alteraciones respiratorias <1% Alteraciones metabólicas	0,8 % de todas las admisiones maternas	Este estudio demostró que los únicos predictores de morbilidad materna son síntomas complicados asociados a alteraciones respiratorias
Oncel et al (7)	Turquía, 2021	Cohorte	125	71,2 % Cesárea 24,6% Prematuridad 12,8% Peso bajo al nacer	6,4% Ventilación mecánica	4,8 % de todas las admisiones maternas	Se concluyó que el parto prematuro y la cesárea, son los marcadores con tasas de mortalidad más altas. Por lo que el apoyo familiar es crucial
Epelboin et al (10)	Francia, 2021	Retrospectivo cohorte	244,645	4,8% Preeclampsia/ Eclampsia 2,3% Hipertensión gestacional 10% Hemorragia posparto 20% Embarazo pretérmino 33% Cesárea	4,8% Preeclampsia/ Eclampsia 2,3% Hipertensión gestacional 10% Hemorragia posparto 20% Embarazo pretérmino 33% Cesárea	0,2 % de todas las admisiones maternas	Las causas más frecuentes fueron preeclampsia, eclampsia, y hemorragia postparto.

Tabla 1. Resultados de la búsqueda de revisión sistemática.

## 4 | DISCUSIÓN

Las principales causas obstétricas de Muerte Materna en la Unidad de Cuidados Intensivos son los trastornos hipertensivos del embarazo (36,9%) y hemorragias posparto, de acuerdo con estudios ejecutados en Europa y países de bajos recursos (29,30). En el embarazo, entre el 5% y el 10% de las mujeres desarrollan trastornos hipertensivos, afectados por la raza, el entorno y el nivel socioeconómico. Los exámenes prenatales irregulares y el bajo nivel educativo fueron factores de riesgo para los trastornos hipertensivos del embarazo. (4)

El parto planificado puede reducir la morbilidad materna y el desarrollo de trastornos hipertensivos graves (especialmente hipertensión sistólica), acortar la estancia hospitalaria y reducir los costos del tratamiento. La hemorragia posparto tiende fácilmente a tener efectos adversos graves en la salud física y mental de la mujer. La placenta acreta o previa,

fue la causa más común de provocar hemorragias. (7)

Las altas tasas de nacimientos por cesárea conducen a placenta acreta, las tasas más altas de histerectomía están relacionadas con la demora en buscar atención médica y derivaciones, sin embargo, en los últimos años, una elección razonable de colocación de catéter con globo arterial, suturas de compresión y embolización arterial radiológica ha reducido de manera efectiva las tasas de histerectomía y ha mejorado la calidad de vida materna (25).

Aunque las causas obstétricas directas son las principales razones de Muerte Materna en la Unidad de Cuidados Intensivos, las complicaciones obstétricas y las comorbilidades tienden a aumentar en mujeres con enfermedades subyacentes. La principal causa obstétrica indirecta de Muerta Materna en este servicio fueron las enfermedades del corazón, mientras que las enfermedades neurológicas, fueron las más frecuentes fuera de la Unidad crítica (20).

Las mujeres en Unidad de Cuidados Intensivos fueron manejadas con uso continuo de drogas vasoactivas, plasmaférésis, diálisis renal, respiración asistida por ventilador, monitoreo continuo de presión arterial invasiva, ventilación asistida no invasiva e implantación de marcapasos temporales. La auditoría y el análisis regular de dichas muertes son un método valioso para que el personal de atención médica aprenda lecciones de lo que sucedió durante su trabajo. (3)

## 5 | CONCLUSIÓN

Después de que culminó la elaboración del presente estudio, se interpretó que, las principales causas de mortalidad en gestantes de las Unidades de Cuidados Intensivos fueron los trastornos hipertensivos del embarazo, la hemorragia posparto y la sepsis; además, se evidencio que el mayor porcentaje de muertes se da en los países en vías de desarrollo. La falta de recursos, atención médica oportuna y creencias culturales han influido en las complicaciones que presentaron las maternas, es por ello que se ha visto necesario el monitoreo y la auditoría regular de estas muertes con lo cual se ha ayudado a concientizar al personal de salud y mejorar la calidad de la atención materna.

## REFERENCIAS

1. Hernández Oliva, Mijail, Travieso Castillo, Yanelkis, Díaz García, Jorge, & Fernández Cabrera, Iván. (2016). Morbilidad obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Aleida Fernández Chardiet. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 15(4) disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000400005&lng=es&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000400005&lng=es&tlang=es).
2. Zorrilla, A. D., & Segovia, M. R. (2017). Ingresos a Unidad de Cuidados Intensivos de mujeres durante el embarazo y periodo puerperal. Rev. Nac.(Itauguá), 49-60.

3. Soares FM, Pacagnella RC, Tunçalp Ö, Cecatti JG, Vogel JP, Togoobaatar G, Souza JP. Provision of intensive care to severely ill pregnant women is associated with reduced mortality: Results from the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020 Sep;150(3):346-353. doi: 10.1002/ijgo.13241. Epub 2020 Jul 12. PMID: 32464683; PMCID: PMC7496974.
4. Wasim T, Raana GE, Wasim M, Mushtaq J, Amin Z, Asghar S. Maternal near-miss, mortality and their correlates at a tertiary care hospital. *J Pak Med Assoc.* 2021 Jul;71(7):1843-1848. doi: 10.47391/JPMA.05-678. PMID: 34410259.
5. Say, L., Chou, D., Gemmill, A., Tunçalp, Ö., Moller, A. B., Daniels, J., ... & Alkema, L. (2014). Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *The Lancet global health*, 2(6), e323-e333.
6. Baskett, T. F. (2008). Epidemiology of obstetric critical care. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 22(5), 763-774.
7. Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Santo D, De Seta F, Maso G, Risso FM, Romano F, Wiesenfeld U, Levi-D'Ancona R, Ronfani L, Ricci G. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2021 Jan;27(1):36-46. doi: 10.1016/j.cmi.2020.10.007. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33148440; PMCID: PMC7605748.
8. WAPM (World Association of Perinatal Medicine) Working Group on COVID-19. Maternal and perinatal outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2021 Feb;57(2):232-241. doi: 10.1002/uog.23107. Epub 2021 Jan 21. Erratum in: *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2021 Sep;58(3):496. PMID: 32926494.
9. Lee JH, Kwon HS, Noh YM, Shin H, Kim T, Lee TH, Chang YS. Perinatal Outcomes According to Accessibility to Maternal-Fetal and Neonatal Intensive Care Units by Region in Korea. *J Korean Med Sci.* 2022 Mar 14;37(10):e77. doi: 10.3346/jkms.2022.37.e77. PMID: 35289138; PMCID: PMC8921214.
10. Oncel MY, Akin IM, Kanburoglu MK, Tayman C, Coskun S, Narter F, Er I, Oncan TG, Memisoglu A, Cetinkaya M, Oguz D, Erdeve O, Koc E; Neo-Covid Study Group. A multicenter study on epidemiological and clinical characteristics of 125 newborns born to women infected with COVID-19 by Turkish Neonatal Society. *Eur J Pediatr.* 2021 Mar;180(3):733-742. doi: 10.1007/s00431-020-03767-5. Epub 2020 Aug 10. Erratum in: *Eur J Pediatr.* 2020 Aug 22;; PMID: 32776309; PMCID: PMC7416592.
11. Ferreira DP, Amorim FF, Matsuura AJ, de Sousa JL, Santana AR, de Souza JA, Imoto AM. Pregnancy-related acute kidney injury: mortality and survival of patients treated at a maternal intensive care unit. *J Nephrol.* 2020 Dec;33(6):1361-1367. doi: 10.1007/s40620-020-00711-6. Epub 2020 Feb 18. PMID: 32072506.
12. Soares FM, Pacagnella RC, Tunçalp Ö, Cecatti JG, Vogel JP, Togoobaatar G, Souza JP. Provision of intensive care to severely ill pregnant women is associated with reduced mortality: Results from the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020 Sep;150(3):346-353. doi: 10.1002/ijgo.13241. Epub 2020 Jul 12. PMID: 32464683; PMCID: PMC7496974.
13. Epelboin S, Labrosse J, De Mouzon J, Fauque P, Gervoise-Boyer MJ, Levy R, Sermondade N, Hesters L, Bergère M, Devienne C, Jonveaux P, Ghosn J, Pessione F. Obstetrical outcomes and maternal morbidities associated with COVID-19 in pregnant women in France: A national retrospective cohort study. *PLoS Med.* 2021 Nov 30;18(11):e1003857. doi: 10.1371/journal.pmed.1003857. PMID: 34847147; PMCID: PMC8631654.

14. Prin M, Kadyaudzu C, Aagaard K, Charles A. Obstetric admissions and outcomes in an intensive care unit in Malawi. *Int J Obstet Anesth.* 2019 Aug;39:99-104. doi: 10.1016/j.ijoa.2019.03.004. Epub 2019 Mar 28. PMID: 31010611; PMCID: PMC6626685.
15. Jayaratnam S, Jacob-Rodgers S, de Costa C. Characteristics and preventability of obstetric intensive care unit admissions in Far North Queensland. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2020 Dec;60(6):871-876. doi: 10.1111/ajo.13198. Epub 2020 Jun 18. PMID: 32557552.
16. Shi H, Chen L, Wang Y, Sun M, Guo Y, Ma S, Wang X, Jiang H, Wang X, Lu J, Ge L, Dong S, Zhuang Y, Zhao Y, Wei Y, Ma X, Qiao J. Severity of Anemia During Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes. *JAMA Netw Open.* 2022 Feb 1;5(2):e2147046. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.47046. PMID: 35113162; PMCID: PMC8814908.
17. Saccone G, Gragnano E, Ilardi B, Marrone V, Strina I, Venturella R, Berghella V, Zullo F. Maternal and perinatal complications according to maternal age: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet.* 2022 Oct;159(1):43-55. doi: 10.1002/ijgo.14100. Epub 2022 Feb 7. PMID: 35044694; PMCID: PMC9543904.
18. Beyene T, Chojenta C, Smith R, Loxton D. Severe Maternal Outcomes and Quality of Maternal Health Care in South Ethiopia. *Int J Womens Health.* 2022 Feb 3;14:119-130. doi: 10.2147/IJWH.S341912. PMID: 35140528; PMCID: PMC8820457.
19. Yılmaz Ergani S, Dicle İ, Aksan A, İbanoğlu MC, Tokgöz Çakır B, Kinay T, Erkaya S, İskender CT, Celen S, Çağlar AT, Ustun Y. Postoperative Care in the Caesarean Intensive Care Unit: Experience from a Tertiary Maternity Hospital. *J Turk Ger Gynecol Assoc.* 2022 Mar 10. doi: 10.4274/jtgga.galenos.2022.2021-9-27. Epub ahead of print. PMID: 35266372.
20. Lao TT. Acute respiratory distress and amniotic fluid embolism in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2022 Dec;85(Pt A):83-95. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2022.06.004. Epub 2022 Jun 25. PMID: 35840499; PMCID: PMC9264283.
21. Kaskun O, Greene R. A Systematic Review of Severe Maternal Morbidity in High-Income Countries. *Cureus.* 2022 Oct 4;14(10):e29901. doi: 10.7759/cureus.29901. PMID: 36348883; PMCID: PMC9632680.
22. Yadav A, Prakash A, Sharma C, Saha MK, Yadav S, Baghel J, Kamath A. Maternal Mortality in the Remote Islands of India-Unraveling the Conundrum. *J Family Med Prim Care.* 2022 Feb;11(2):733-738. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_1365\_21. Epub 2022 Feb 16. PMID: 35360779; PMCID: PMC8963640.
23. Zhong X, Lin R, Zhang W, Huang S, Luo Y, Wang D. Epidemiology and clinical features of maternal sepsis: A retrospective study of whole pregnancy period. *Medicine (Baltimore).* 2022 Oct 7;101(40):e30599. doi: 10.1097/MD.0000000000030599. PMID: 36221418; PMCID: PMC9543042.
24. Mashak B, Bagheri RB, Noorani G, Soleimanifahr S, Ataei M. Comparison of Hemodynamic and Biochemical Factors and Pregnancy Complications in Women with/without Preeclampsia. *Maedica (Bucur).* 2022 Jun;17(2):363-370. doi: 10.26574/maedica.2022.17.2.363. PMID: 36032590; PMCID: PMC9375891.
25. Mora VMG. Clasificación de morbilidad y mortalidad materna mediante una escala de disfunción orgánica [Classification of maternal morbidity and mortality using an organic dysfunction scale]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020 Nov 4;58(6):686-697. Spanish. doi: 10.24875/RMIMSS.M20000102. PMID: 34705401.

26. Ayala Quintanilla BP, Pollock WE, McDonald SJ, Taft AJ. Intimate partner violence and severe acute maternal morbidity in the intensive care unit: A case-control study in Peru. *Birth*. 2020 Mar;47(1):29-38. doi: 10.1111/birt.12461. Epub 2019 Oct 28. PMID: 31657489.
27. Maged AM, Elshерief A, Hassan H, Salaheldin D, Omran KA, Almohamady M, Dahab S, Fahmy R, AbdelHak A, Shoab AY, Lotfy R, Lasheen YS, Nabil H, Elbaradie SMY. Maternal, fetal, and neonatal outcomes among different types of hypertensive disorders associating pregnancy needing intensive care management. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Jan;33(2):314-321. doi: 10.1080/14767058.2018.1491030. Epub 2018 Sep 9. PMID: 29914278.
28. Monte AS, Teles LMR, Oriá MOB, Carvalho FHC, Brown H, Damasceno AKC. Comparison between near miss criteria in a maternal intensive care unit. *Rev Esc Enferm USP*. 2018 Nov 29;52:e03404. doi: 10.1590/S1980-220X2017038703404. PMID: 30517294.
29. Drechsel KCE, Adu-Bonsaffoh K, Olde Loohuis KM, Srofenyoh EK, Boateng D, Browne JL; Severe Preeclampsia adverse Outcome Triage (SPOT) studies consortium. Maternal near-miss and mortality associated with hypertensive disorders of pregnancy remote from term: a multicenter observational study in Ghana. *AJOG Glob Rep*. 2022 Jan 12;2(2):100045. doi: 10.1016/j.xagr.2021.100045. PMID: 36275498; PMCID: PMC9564034.
30. Krishna Kumar M, Joshi A, Saraswat M, Jose T, Kapoor R, Saha M, Goyal BK. Near-Miss Incidents in Obstetric Patients Admitted to an Intensive Care Unit of a Tertiary Care Center in Eastern India: A Retrospective Cohort Study. *J Obstet Gynaecol India*. 2022 Aug;72(Suppl 1):89-95. doi: 10.1007/s13224-021-01559-x. Epub 2021 Sep 5. PMID: 34511782; PMCID: PMC8418787.

## CAPÍTULO 3

# TETRALOGIA DE FALLOT: UMA REVISÃO DE LITERATURA

---

Data de aceite: 02/06/2023

**Maria Lohane Castilho de Almeida**

**Valberto Monteiro Nunes**

**Leonardo Deyvid Lima Veras**

**Lais Solano Araújo da Silva**

**Ana Carolina Araújo Ramos**

**Beatriz Barbosa Nascimento**

**Raphael Kerber Almeida**

**Mikael Veras Vieira**

**Gabriel Aranha Sousa Maués**

**Vanessa Ribeiro Lopes**

**Hemannuella da Silva Costa**

**Jonas Pires Viana**

**João Vitor de Menezes Santos**

durante o desenvolvimento fetal, sobretudo, durante as primeiras oito semanas de gestação, quando o órgão é formado. Essas cardiopatias podem levar a uma insuficiência de oxigenação, com um dos sinais clínicos mais comum a coloração azulada-arroxeadas que acomete mucosas, pele e leitos-ungueais. Assim, essas anomalias podem ser classificadas em acianóticas e cianóticas. Entre as cardiopatias cianóticas mais frequentes está a Tetralogia de Fallot (T4F) responsável por, aproximadamente, 10% das anomalias cardiológicas congênitas (Aragão et al., 2013). A T4F é um conjunto de anomalias, apresentando quatro alterações fisiológicas principais para o diagnóstico: defeito do septo interventricular, cavalgamento da aorta, hipertrofia do ventrículo direito e obstrução da câmara de saída do ventrículo direito.

Distúrbios cardíacos complexos são um subgrupo importante dentro das malformações cardíacas devido sua gravidade e necessidade de intervenção e acompanhamento. Nesse subgrupo,

## INTRODUÇÃO

Cardiopatias congênitas são irregularidades anatômicas no coração e/ou grandes vasos torácicos associados, com prejuízos funcionais, que surgem

destacam-se as cardiopatias conotrucais, caracterizadas por alterações nas vias de saída do coração. Esse é o defeito está presente em até 50% das cardiopatias em encontradas em recém nascidos. Nesse sentido, temos a Tetralogia de Fallot (TOF) como a anomalia da região conotruca de maior frequência. Sua etiologia, assim como todos os defeitos na formação de grandes vasos, é multifatorial, com fatores ambientais e genéticos interagindo para sua ocorrência. Suas principais causas são os defeitos genéticos- muitos deles de caráter poligênico- e comorbidades da gestante, assim como substâncias teratógenas. Seu aparecimento está associado a gestantes com fenilcetonúria, consumo materno de ácido retinóico, uso recreativo de drogas como anfetaminas durante a gravidez, consumo de álcool e cigarro no primeiro trimestre e diabetes gestacional mal controlado, principalmente o insulinodependente. Além disso, idade materna acima de 40 anos e histórico de infecção por Rubéola durante a gravidez são fatores de risco não genéticos que aumentam as chances dessa síndrome(3). Entre os defeitos genéticos, as trissomias do 21, 18 e 13 são bem relatadas na literatura como causadoras. Além delas, existe uma correlação entre Tetralogia de Fallot e microdeleções na região q11 do cromossoma 22 – um estudo revela que esta anomalia poderá existir em até 25% dos doentes(1) –, síndrome de Down, síndrome de DiGeorge e síndrome de Alagille.

O presente trabalho tem como principal objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura, a fim de expandir o conhecimento acerca da Tetralogia de Fallot, uma cardiopatia congênita cianótica presente, principalmente, em crianças. Dentre os propósitos desta revisão, tem-se como foco a discussão acerca da etiologia da doença, suas principais características, o método diagnóstico, bem como o tratamento, tanto medicamentoso, que antecede o processo cirúrgico, quanto a cirurgia de correção da cardiopatia, abordando a idade mínima e máxima para sua realização.

## METODOLOGIA

Nesse contexto, esse trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no modelo descritivo. Sendo este realizado em seis etapas, são elas: escolha da temática à ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão, pesquisa nas bases de dados Scielo, Lilacs, Periodico Capes e Google acadêmico, análise dos trabalhos encontrados, seleção dos tópicos mais pertinentes, por fim, compilação dos pontos-chaves. Foram incluídos trabalhos disponíveis de forma gratuita e completo, publicados nos últimos dez anos (2013-2023), nos idiomas inglês, português ou espanhol, relacionados com as palavras-chaves “tetralogia de fallot, cardiologia, saúde fetal” e com relevância para o objetivo deste texto.

## RESULTADOS

É válido ressaltar que um dos principais sintomas da Tetralogia de Fallot são as crises de hipercianóticas, má qual podem ser desencadeadas por eventos que diminuem

lentamente a saturação de O<sub>2</sub> ou por situações que reduzem subitamente a resistência vascular sistêmica (RVS), a exemplo choros e brincadeiras, respectivamente, mas, também, pode ser iniciada por crises súbitas de taquicardia. Por esse fato, as crises, dependendo do nível de defeito do septo ventricular, podem ser letais, necessitando de uma rápida e eficiente intervenção (MONTERO et al., 2015; ANDRADE et al., 2020). Desse modo, a conduta inicial proposta pelos estudos pesquisados consiste em garantir uma posição adequada para o paciente, posição genupeitoral, fletir os joelhos sobre o tórax, com o objetivo de aumentar a RVS e o retorno venoso ao ventrículo direito, acalmar a criança, para aliviar a dor e ansiedade, visando diminuição da frequência cardíaca e do consumo de O<sub>2</sub>, tudo isso com o foco de aumentar o sangue que sai do ventrículo direito para a vasculatura pulmonar (ANDRADE et al., 2020).

Contudo, tais medidas podem não ser suficientes, necessitando, então, de medidas medicamentosas, com o uso de sedativos para menor liberação de catecolaminas e, consequentemente, menor estimulação simpática. Dito isso, uma das principais medidas farmacológicas era o uso de morfina IV, na qual atua aumentando o tempo de enchimento do ventrículo direito, apresentando como resultado a diminuição da frequência cardíaca, porém foi visto que tal substância, frequentemente, causa dilatação arterial e venosa, logo efetivando uma exacerbação paradoxal da cianose e, além disso, tem efeito depressor no centro respiratório com risco de apneia (BANJOKO et al., 2021). Tal fato, aumentou o risco-benefício do uso dessa substâncias, então pesquisas foram realizadas com o intuito de encontrar novas medidas de sedação, que proporcionasse o menor risco-benefício. Então, a partir disso, temos atualmente, o uso do Midazolam intranasal, com melhor biodisponibilidade e melhores efeitos sedativos, proporcionados, principalmente, por sua via de administração, na qual é diretamente absorvido pelo líquido cefalorraquidiano, fugindo do metabolismo hepático e, consequentemente, não resultando em efeitos adversos cardíacos significativos e depressão respiratória, sendo então a melhor alternativa na hora do manejo de crises hipercianóticas (MONTERO et al., 2015).

Além dessas medidas, para o tratamento definitivo da Tetralogia de Fallot, é necessário correção cirúrgica, tratando-se do fechamento com retalho do defeito do septo ventricular, ressecção muscular do VD para ampliar sua via de saída e, além disso, quando necessário, aumento do retalho da artéria pulmonar principal, medidas realizadas para garantir o caminho adequado do fluxo sanguíneo pela estrutura cardíaca, bem como garantir que esse fluxo se propague de forma correta (Wiest et al., 2022). Entretanto, em casos de prematuridade, anatomia complexa ou tamanho pequeno da artéria pulmonar, estudos demonstram a necessidade de medidas paliativas, como a colocação de Stent na saída do ventrículo direito ou a técnica de Blalock-Taussing, com o intuito de reduzir mortalidade, riscos pós-cirúrgicos e tempo de internação, na qual estariam aumentados se tal cirurgia definitiva fosse realizada nesses pacientes (BANJOKO et al., 2021). Logo, atualmente, é válido avaliar o risco benéfico de qual medida é mais benéfica para o paciente em

questão, pois tais propostas, a medida paliativa temporária e a correção cirúrgica definitiva, apresentam a curto prazo resultados opostos (a conduta paliativa apresenta melhores resultados quanto a fisiopatologia, com menor mortalidade e morbidade), porém a longo prazo mostram mortalidade e morbidade semelhantes, na qual requerem mais evidências (SANDOVAL et al., 2016).

Em uma coorte prospectiva e consecutiva de pacientes pediátricos com cardiopatias complexas, composta por 66 pacientes, foi realizada uma análise de cariótipo de alta resolução e técnica de hibridização *in situ* fluorescente (FISH) com pesquisa de microdeleção 22q11, para verificar a frequência da síndrome de deleção do 22q11 (SD22q11) em portadores de cardiopatia congênita do tipo complexa. Nesse estudo, foi observada a microdeleção em 2 pacientes (3,1%) (2 pacientes portadores da tetralogia de Fallot), sendo a TOF o defeito cardíaco de maior frequência com a presença dessa mutação(4). A depender das características da população em estudo e da forma como as amostras de pacientes são selecionadas, os índices de deleção para TOF podem variar de 6 a 22,5%. A SD22q11 também pode ser acompanhada de outras grandes síndromes clínicas, como a síndrome de DiGeorge (mais grave), caracterizada por anomalia palatina, fáceis dismórficas, déficit cognitivo, imunodeficiência e/ou hipocalcemia (por defeitos na paratireoide) e a Síndrome velocardiofacial ou de Shprintzen (menos grave), sem a presença da imunodeficiência e hipocalcemia da patologia anterior. De maneira geral, existe uma associação com tais síndromes em 15% dos casos.

A TOF resulta da divisão desigual do tronco arterioso e estenose do tronco pulmonar. Há também a ocorrência de desvio do septo infundibular, podendo resultar em deslocamento da aorta para direita, CIV muito desalinhada (às vezes estende-se até ao septo muscular) e obstrução ao trato de saída do ventrículo direito (RVOT), que pode cursar com vários níveis de bloqueio circulatório (subvalvular, estenose valvar até estenose da artéria pulmonar). Atresia pulmonar com DSV é uma forma extrema de Tetralogia de Fallot, em que toda a saída do ventrículo direito ocorre através da aorta.

Há também as mutações em *JAG1* ou *NOTCH2*, que causam a **síndrome de Alagille**, caracterizada por defeitos na via de saída cardíaca, bem como anormalidades hepáticas, renais, oculares e esqueléticas. As mutações de *JAG1* foram associadas a casos de tetralogia de Fallot. Os genes que regulam o desenvolvimento cardíaco estão sendo identificados e mapeados, assim como as mutações que resultam de defeitos cardíacos estão sendo descobertas. Mutações no gene de especificação cardíaca ***NKX2.5***, no cromossomo 5q35, por exemplo, podem resultar em comunicação interatrial (CIA do tipo secundário), tetralogia de Fallot(2). Tais genes participam do alongamento do tubo cardíaco. Pelo alongamento da alça cardíaca ser essencial para a formação normal de parte do ventrículo direito e da região da via de saída (cone arterial e tronco arterioso, que constituem parte da aorta e da artéria pulmonar), e para o processo de formação da alça, a inibição desse alongamento é causa de vários defeitos na vias de saída e entre eles, está

a tetralogia de Fallot.

## CONCLUSÃO

A tetralogia de fallot é uma doença congênita, de causa multifatorial, que cursa com defeitos anatômicos no coração e nos vasos de grande calibre a ele associados , tendo graves consequências cardiorespiratórias ao paciente ao implicarem em crises hipercianóticas que dificultam ou até impossibilitam atividades diárias, podendo até mesmo ser letais.

Anomalias genéticas poligênicas, em especial a Síndrome da deleção do gene 22q11, quando associados ao uso de teratógenos na gravidez , ou a presença de comorbidades maternas ou infecções no período gestacional , são as principais causas dessa síndrome para qual o tratamento das consequências cardiorespiratórias resultantes é cirúrgico.

Antes da realização da cirurgia definitiva existem medidas de postura corporal e medicamentosas para o alívio dos sintomas presentes na síndrome, que tem como finalidade o aumento do retorno venoso e diminuição da frequência cardíaca ao facilitar o fluxo sanguíneo para a vasculatura pulmonar.

No caso mais complexos, como o de nascidos prematuros , nascidos com defeitos anatômicos complexos ou nascidos com arteria pulmonar de pequeno calibre, medidas paliativas como colocação de stent e criação cirúrgica anastomoses arteriais podem aumentar a sobrevida antes e depois da cirurgia de correção. No entanto as medidas paliativas não resolvem problemas a longo prazo.

Somente a correção cirúrgica, que consiste no fechamento do septo interventricular e ressecção muscular do ventrículo direito (podendo incluir também aumento do retalho da arteria pulmonar) pode resolver definitivamente os problemas causados pela Tetralogia de Fallot.

## REFERÊNCIAS

MONTERO, J. V. et al. Intranasal Midazolam for the Emergency Management of Hypercyanotic Spells in Tetralogy of Fallot. **Pediatric Emergency Care**, v. 31, n. 4, p. 269–271, abr. 2015.

BANJOKO, A. et al. Tetralogy of Fallot: stent palliation or neonatal repair? **Cardiology in the Young**, v. 31, n. 10, p. 1658–1666, 8 mar. 2021.

SANDOVAL, J. P. et al. Right Ventricular Outflow Tract Stenting in Tetralogy of Fallot Infants With Risk Factors for Early Primary Repair. **Circulation: Cardiovascular Interventions**, v. 9, n. 12, dez. 2016.

ANDRADE, Andréa Leite Nascimento et al. **TETRALOGIA DE FALLOT: UMA REVISÃO DE LITERATURA**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL TRANSDISCIPLINAR - CONITRA - FAHESP/IESVAP, 2020.



## CAPÍTULO 4

# PLANEJAMENTO FAMILIAR NO BRASIL

---

Data de aceite: 02/06/2023

**Guilherme Prado Drosdosky**

**Rikelme Andrade Costa**

**Márcia Cristina Arruda Silva**

**Layene Alves dos Santos Madalena**

**Juliana Balla Lucena**

**Wanessa Rendeiro da Silva e Silva**

**Ádine Maely Silva Alves**

**João Carlos de Sousa Borges**

**Larissa Silva Gonçalves**

**Caio Victor Mendonça Barros**

**Laura Cunha Palheta**

**Matheus Cade Coelho Soares**

**Pedro Isaque Batista Mota**

Ministério da Saúde do Brasil (MS), contém disponíveis métodos contraceptivos no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo eles reversíveis ou não. Em suma, esse trabalho tem como objetivo principal demonstrar como funciona o planejamento familiar no Brasil e suas implicações, além disso, tem como objetivo secundário auxiliar o estudos sobre a temática facilitando o entendimento com a compilação de tópicos importantes. Esse trabalho utiliza como método a revisão integrativa da literatura, no modelo descritivo analítico, com a compilação dos principais tópicos acerca da temática proposta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Planejamento familiar, promoção em saúde, saúde reprodutiva

### INTRODUÇÃO

O Planejamento Familiar (PF) trata-se de um conjunto de medidas que mediam a fecundidade, garantindo o direito de escolha de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou principalmente pelo casal. Neste sentido, ações educativas e preventivas determinam a garantia de acesso ao PF, por meio acesso a informações, meios,

**RESUMO:** O Planejamento Familiar (PF) trata-se de um conjunto de medidas que mediam a fecundidade, garantindo o direito de escolha de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou principalmente pelo casal. O

métodos e técnicas disponíveis acerca da fecundação. Ter filho ou não ter filho, ou delimitar os espaços entre as gestações é caracterizado por uma escolha do casal, de maneira segura e com apoio dos profissionais de saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF), proporcionando saúde biopsicossocial e bem-estar (Almeida, 2017).

Todavia, o Ministério da Saúde do Brasil (MS), contém disponíveis métodos contraceptivos no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo eles reversíveis ou não. Os métodos contraceptivos reversíveis totalizam oito, são eles: preservativos feminino e masculino, pílula oral, minipílula, injetável mensal, injetável trimestral dispositivo intrauterino (DIU), pílula anticoncepcional de emergência e o diafragma. Com métodos permanentes, há a opção de laqueadura de tubas uterinas para a mulher e a vasectomia para os homens, sendo estas por meio de intervenção cirúrgica (Brasil, 2010).

Historicamente, com o movimento feminista dos anos 70, houve muitas mudanças no cenário mundial, principalmente nos fatores culturais e sociais, colocando a mulher em um novo papel dentro da sociedade. Assim, a modificação dos parâmetros sociais, tornou-se indubitavelmente necessária a introdução do direito reprodutivo para as mães com o intuito de respeitar as escolhas da mulher, além da entrada da mulher no mercado de trabalho e a minimização do tempo de dedicação ao lar (Chiesa, 2019).

Em suma, esse trabalho tem como objetivo principal demonstrar como funciona o planejamento familiar no Brasil e suas implicações, além disso, tem como objetivo secundário auxiliar o estudos sobre a temática facilitando o entendimento com a compilação de tópicos importantes.

## METODOLOGIA

Esse trabalho utiliza como método a revisão integrativa da literatura, no modelo descritivo analítico, com a compilação dos principais tópicos acerca da temática proposta. A partir dos critérios de inclusão, pode-se obter os trabalhos que foram analisados, catalogados e publicados neste trabalho como os resultados, sendo delimitado como os critérios de inclusão: trabalhos publicados nas bases de dados Scielo, Pubmed e Periodico Capes com periodicidade dos últimos cinco anos (2018-2023), disponíveis na íntegra de forma gratuita, nos idiomas inglês ou português, por fim, optou-se por utilizar os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “Planejamento familiar, saúde reprodutiva, promoção em saúde” com os operadores booleanos “and” e “or”.

## RESULTADOS

Para a realização de um PF efetivo, faz-se necessário a participação de todos os membros da família, incluindo o homem, entretanto, esse aspecto ainda é deficiente nesta promoção de saúde. Os indicadores da atual participação deles demonstram que o assunto sobre decidir o quantitativo de filho trata-se de uma necessidade, além do

espaçamento entre eles, tornando o PF uma atividade importante e inserindo o interesse do homem. Negativamente, na prática ainda não é uma realidade para os serviços de saúde, necessitando de políticas públicas para mitigar tal situação (Dral, 2018).

Ademais, uma maneira de implementar tal situação no cotidiano de saúde, propõem-se o incentivo da população em conhecer os métodos anticoncepcionais, este organizado por uma equipe multiprofissional, sendo estes ligados diretamente com a família, demonstrando o papel de cada profissional montando a melhor estratégia individualizando cada situação e respeitando cada decisão, sendo o Agente Comunitário em Saúde (ACS) o trabalho de realizar a busca ativa domiciliar, com o intuito de trazer público para os serviços de saúde (Reis, 2020).

Todavia, o período pos-parto é um momento oportuno para a realização de ações educacionais em saúde, apresentando os métodos definitivos ou não. A recomendação da utilização do método contraceptivo de barreira é mais evidente, por conta da sua alta taxa de efetividade e sua proteção contra infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), entretanto, o uso inadequado deste produto pode desencadear uma falsa sensação de segurança e diminuir uma efetividade (Silva et Al., 2018). Outra maneira de realizar o PF, pode ser realizado por meio dos anticoncepcionais hormonais femininos, sendo disponibilizado no SUS na forma de pílula e injetável, todavia, há disponível no mercado em forma de adesivo com a positividade de menor índice de efeitos colaterais, visto posto que esse método, mesmo com uma boa taxa de efetividade, é rejeitado por muitas mulheres por conta das consequências para o organismo feminino (Pedro, 2021).

O Dispositivo Intrauterino (DIU), nos últimos anos tem ganhado maior usabilidade nos serviços de saúde por sua alta durabilidade e efetividade e baixo índice de efeitos colaterais, nesse contexto, esse dispositivo fica implantado no útero por uma periodicidade de cinco ano, dependente do seu material pode ou não conter hormônios (Avila, 2020). Como meio de controle conceptivo, pode haver os casos definitivos, como a laqueadura ou vasectomia, utilizado comumente para as famílias que já atingiram o quantitativo esperado de filhos, como ponto positivo, os efeitos colaterais são mínimos para o organismo, entretanto, trata-se de decisões que devem ser analisadas com cautela.

Por fim, no ano de 2023, as leis acerca da laqueadura foram modificadas, permitindo que a mulher realize tal procedimento sem a necessidade de autorização do marido, sendo um avanço para a sociedade contemporânea

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se concluir a necessidade da garantia do direito reprodutivo para os homens e mulheres, através da política de planejamento familiar, por meio de programas de saúde que permitam ações de educação em saúde para os casais em idade reprodutiva e ações de educação permanente para os profissionais de saúde atenderem as

demandas existentes. Em suma, podemos compreender a existência de diversos métodos contraceptivos que permitem ao casal o planejamento acerca da reprodução, entretanto, a equipe prestadora de cuidados tem que respeitar todas as decisões sobre o corpo do paciente, além de visualizar cada organismo como único.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ana Paulo Ferreira de; ASSIS, Marianna Mendes de. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. **Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde**, v. 5, n. 5, p. 85-93, 2017.
- AVILA, Walkiria Samuel et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia—2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, p. 849-942, 2020.
- BRASIL, Departamento de Atenção Básica. Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva. **Cadernos de Atenção Básica**. 2010.
- CHIESA, Daniella De Paula; SANCHES, Mário Antônio; SIMÃO-SILVA, Daiane Priscila. Planejamento familiar como assunto de mulher!? Perfil de gênero na produção científica no Brasil. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, p. 221-235, 2019.
- DRAL, Astrid A. et al. Factors influencing male involvement in family planning in Ntchisi district, Malawi—a qualitative study. **African Journal of Reproductive Health**, v. 22, n. 4, p. 35-43, 2018.
- PEDRO, Camilla Barbosa et al. Fatores relacionados ao planejamento familiar em região de fronteira. **Escola Anna Nery**, v. 25, 2021.
- REIS, Angélica Cancio et al. Planejamento Familiar: o conhecimento da mulher atendida no Sistema Único de Saúde sobre a saúde reprodutiva. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e393985459-e393985459, 2020.
- SILVA, Wesley Gomes da et al. O planejamento familiar para homens. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 3098-3109, 2018.

## CAPÍTULO 5

# TRASTORNOS DEL NEURODESAROLLO: REVISIÓN DESDE LAS BASES BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DE LA PSICOLOGÍA

---

Data de submissão: 10/04/2023

Data de aceite: 02/06/2023

### **Sara Esther Barros Rivera**

Licenciada en Enfermería, Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local.

Profesor Ocasional MT - Carrera de la Carrera de Enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena La Libertad – Santa Elena - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-1803-2230>

### **Shirley Janeth Mora Solórzano**

Licenciada en Enfermería, Especialista en Enfermería Psiquiátrica y Salud Mental.

Profesor Ocasional MT - Carrera de Enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena La Libertad – Santa Elena - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-3680-2403>

### **Jeffry John Pavajeau Hernández**

Médico, Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, Maestro en Bioética y Biojurídica, Magíster en Ciencias Biomédicas.

Profesor Ocasional TC - Carrera de Enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena La Libertad – Santa Elena - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-5269-8074>

### **Zully Shirley Díaz Alay**

Licenciada en Enfermería, Maestro en Enfermería, Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local.

Profesora Ocasional TC - Carrera de Enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena La Libertad – Santa Elena - Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-7471-3415>

**RESUMEN:** Los trastornos del neurodesarrollo se conocen como alteraciones diversas que comprometen de forma específica cualquiera de las habilidades propias de las funciones neurológicas superiores: el presente artículo tiene como objetivo definir conceptos y contenidos actualizados sobre los trastornos del neurodesarrollo tomando los criterios de la biología de los fenómenos mentales y la psicofisiología; la metodología aplicada fue de tipo documental mediante la revisión de la literatura científica; se logró conceptualizar la temática analizada clasificando estos trastornos en 7 grupos: Trastornos del desarrollo intelectual, Trastornos del espectro autista- TEA, Trastornos por déficit de la atención con hiperactividad – TDAH, Trastornos motores,

Trastorno específico del aprendizaje, Trastornos de la comunicación y Otros trastornos del desarrollo neurológico; se concluye que aunque existe amplia referencia documental a cerca de los trastornos del neurodesarrollo, existen vacíos referenciales desde la perspectiva biológica y fisiológica.

**PALABRAS CLAVE:** Biología, Psicofisiología, Trastornos del Neurodesarrollo.

## 1 | INTRODUCCIÓN

Los trastornos del desarrollo o neurodesarrollo son definidos por López-Justicia y Polo-Sánchez (2015), como todo tipo alteración o disfuncionalidad comúnmente adquiridas durante una etapa temprana de la vida que compromete en forma significativa las habilidades comunicativas, cognitivas, conductuales y repercuten en la vida social del individuo; entendiéndose entonces un amplio paraguas de patologías, contrario a lo que se creía inicialmente que los trastornos del desarrollo solo se relacionaban con el aprendizaje.

La biología y la psicosocialidad como parte de las neurociencias, analiza de forma clara como las estructuras celulares, moleculares y sus diversas funciones se trastocan ocasionando una serie de cambios, que inminentemente derivaran en la ocurrencia de afectaciones en las funciones neurológicas evidenciándose claramente una relación inversamente proporcional con la edad, produciendo mayores secuelas en edades tempranas (Alcantud-Marín, 2013).

Co este claro antecedente, el objetivo del presente artículo es definir conceptos y contenidos actualizados sobre los trastornos del neurodesarrollo tomando los criterios de la biología de los fenómenos mentales y la psicofisiología como la piedra angular en la cimentación de conocimientos disciplinares de la psicología clínica como parte de las neurociencias.

## 2 | METODOLOGÍA

La presente artículo se desarrolló mediante una exhausta revisión bibliográfica de contenidos tomando en cuenta textos y artículos actualizados los mismos que abordaban la temática del neurodesarrollo y sus trastornos desde la perspectiva de la psicobiología y la psicofisiología; de forma inicial se seleccionaron los descriptores de búsqueda a través del tesauro conocido como Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) seleccionándose los términos Biología, Psicofisiológica, Trastornos del Neurodesarrollo. Estos descriptores se usaron para la búsqueda aplicando además operadores booleanos “AND” y “OR”, aplicando en primera instancia un filtro de tipo de documento priorizando artículos de revisión en español en las bases de datos Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Scielo y Google Académico.

### 3 I DESARROLLO

La multifactorialidad para la ocurrencia de los trastornos del desarrollo es evidente, pero dentro de este gran prisma, se ha aclarado que los factores implícitos en el desarrollo de estas patologías son el componente biológico, que va desde aspectos genéticos, infecciosos, tóxicos, disfunciones, entre otros elementos y el factor mental y social, que abarca los aspectos conductuales y afectivos que pueden alterar la psiquis del ser humano.

De acuerdo con los parámetros propuestos por la American Psychiatric Association (2013), los trastornos del desarrollo han sido clasificados para su estudio en siete grupos de los mismos que se han delimitado en función nerviosa superior alterada por dicho trastorno por lo cual el abordaje de esta temática se desarrollara en función a los lineamientos propuestos en esta clasificación denominada DMS-5, dentro de los cuales podemos analizar las siguientes afecciones:



**Figura 1 - Clasificación de los trastornos del neurodesarrollo**

Nota: Figura realizada por el autor Jeffry Pavajeau: tomado de Kolb & Whishaw (2009).

#### a) Trastornos del desarrollo intelectual

Los trastornos del desarrollo intelectual se definen como la afección propiciada antes de los 18 años de edad, la misma que se caracteriza por deterioro en las funciones intelectuales (razonamiento, juicio, resolución de problemas, pensamiento abstracto, etc.) y alteraciones relacionadas con el comportamiento de tipo conceptual, práctico y social (autonomía, responsabilidad social, patrones de conducta); dicho en otras palabras alteran la inteligencia general del individuo y su comportamiento de forma inteligible como miembro

de una sociedad incluyendo sus roles y responsabilidades (Berger, 2016).

Las causas de los trastornos en el desarrollo intelectual en casi el 50% de afectados son conocidas y se relacionan con la etapa en la cual se generó el deterioro, razón por la cual se visibilizan tres momentos cumbres para determinar la causa de esta patología; puede ser que esta se discapacidad intelectual desarrolle en la etapa prenatal, debido en la mayoría de casos por factores cromosómicos (trisomía 21, X Frágil), genéticos (fenilcetonuria, hipotiroidismo) y ambientales (enfermedades carenciales, HIV, radiaciones). En la etapa perinatal, casi siempre ocurre por enfermedades la última fase del embarazo (diabetes, complicaciones gestacionales), alteraciones durante el parto (prematuridad, parto traumático) o por enfermedades neonatal (septicemia); la última etapa en la cual se podría desarrollar esta discapacidad es en la primera y segunda infancia donde casi siempre se debe a factores ambientales (desnutrición, infecciones cerebrales, traumatismos craneales y baja estimulación afectiva) (López-Justicia & Polo-Sánchez, 2015).

La prevalencia de los trastornos del desarrollo intelectual se encuentra en cifras que bordean el 1% de la población total, con una mayor preponderancia en el sexo masculino ya que existen 1.5 varones por cada mujer con este trastorno. Clínicamente estos trastornos poseen un elemento en común que es la presencia un muy bajo nivel de coeficiente intelectual que aunque no es la única manifestación clínica si es la más importante a valorar (Flores-Lázaro & Ostrosky-Shejet, 2012).

La clasificación recomendada por el manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM-5, subdivide a los trastornos en el desarrollo intelectual en tres tipos que son: la discapacidad intelectual (leve, moderada o severa), el retraso global del desarrollo y la discapacidad intelectual no especificada (Morrison, 2015).

#### **b) Trastornos del espectro autista- TEA**

Los trastornos del espectro del autismo se definen como las alteraciones vinculadas con el déficit en la comunicación e interacción social que incluyen la somatización de patrones restrictivos y repetitivos en el comportamiento, actividades e intereses, producidas generalmente durante la primera infancia, las cuales interfieren de forma significativa en el desempeño social del sujeto (Folch-Schulz & Iglesias-Dorado, 2017).

Asperger, en la década de 1940, planteó este término para describir casos individuales de niños sin signos evidentes de enfermedad encefálica sectorizada caracterizado principalmente por graves dificultades de relación social, un espectro de interés restringido y poco habituales, trastornos del lenguaje y la comunicación y, en algunos casos, preservación de las funciones intelectuales (González-Osorno, 2015).

No existe una causa específica que determine la ocurrencia de los trastornos del espectro autista, pero si se reconoce que existen elementos que predisponen dicha afección entre los cuales encontramos factores genéticos y cromosómicos (Síndrome de X Frágil y la esclerosis tuberosa) y múltiples factores ambientales que van desde antecedentes

familiares, factores demográficos y complicaciones obstétricas (Alcantud-Marín, 2013).

Según la American Psychiatric Association (2013), actualmente el trastorno del espectro autista posee una prevalencia general del 1% del total de la población mundial considerándose en uno de los trastornos más confundidos en la historia de la neuropsicología ya que se lo relacionaba como un trastorno de discapacidad intelectual; normalmente este trastorno se manifiesta clínicamente por manifestaciones como la aversión social, trastornos comunicativos entre ellos la ecolalia que es la repetición insistente de palabras o frases y conductas repetitivas (apagar y encender la luz de manera seguida, jugar en patrones rígidos, etc).

Al ser considerados los Trastornos del Espectro Autista, como un concepto dimensional incluye varias entidades que antes eran consideradas como entes independientes (síndrome de Asperger, trastorno de Rett, trastorno autista, trastorno desintegrativo infantil y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado), pero posterior a un análisis profundo, se logró determinar qué lo importante era determinar la dimensión afectada ya que muchas de las características distinguidas en estos síndromes eran comunes.

### c) Trastornos por déficit de la atención con hiperactividad - TDAH

El comportamiento y la atención del niño, son uno de los elementos necesarios para la integración de este en la sociedad de un manera armónica, evidenciándose en cada uno de los entornos en los cuales se desenvuelva, pero cuando esto se trastoca ocasiona una gama de conflictos entre el individuo con todo su núcleo social próximo, empezando por su familia y amigos (Alda-Diez, Boix-Lluch, Colomé-Roura, & Fernández-Anguiano, 2010).

Los Trastornos por déficit de atención, se definen según la American Psychiatric Association (2013), a la presencia de patrones habituales de inatención-desorganización, hiperactividad-impulsividad o los dos de forma conjunta, manifestados de forma evidente en más de dos contextos (casa, escuela, amigos), generados antes de los 12 años de edad sin que existan antecedentes de tipo psicótico, que debido a su complejidad afectan la vida social del individuo.

La incidencia de este tipo de trastornos según análisis realizados en los países de primer mundo, determinan que afecta a cerca del 5% de niños, siendo dos veces más frecuentes en hombre que en mujeres, teniendo como referencia que la gran mayoría de mujeres que presentan este trastorno, lo hacen sin el componente de hiperactividad (Ezpeleta & Toro, 2015).

Las principales causas etiológicas del TDAH, son por un lado de índole biológica dentro de las cuales se pueden destacar trastornos neuroanatómicos y bioquímicos, trastornos neurológicos y factores perinatales, y por otro lado factores de índole ambiental como son las sustancias químicas como el plomo, colorantes, aditivas y las influencias psicosociales. Comúnmente este trastorno se manifiesta con signos clínicos como irritabilidad, inquietud, impulsividad, verbosidad (habla excesiva) o en su defecto con cuadros de labilidad emocional y desgano (López-Justicia & Polo-Sánchez, 2015).

La clasificación definida por el manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM-5, subdivide a los TDAH en tres tipos que son: el trastorno de déficit de atención con hiperactividad propiamente dicho (con predominio de inactividad, hiperactividad o combinado), Otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado (Morrison, 2015).

#### **d) Trastornos motores**

La habilidad motora es indispensable en el individuo y representa muchas veces un sinónimo de independencia, que favorece el cumplimiento de actividades de las vidas diarias tanto básicas como instrumentales; los trastornos motores se definen con las alteraciones en las habilidades vinculadas con el movimiento y la coordinación, que abarca también los hábitos motrices inadecuados, entre ellos los conocidos como tics motores y vocales; estos trastornos comúnmente se manifiestan por la adquisición y ejecución de habilidades motrices en períodos tardíos, por existir una discordancia entre el desarrollo del movimiento y la edad cronológica (Flores-Lázaro & Ostrosky-Shejet, 2012).

Se ha determinado a través de estudios epidemiológicos que los trastornos motores son una de las principales causas de discapacidad en el mundo, con una prevalencia cercana al 15% de los habitantes a todo nivel, también se pudo analizar que estas patologías motoras se presentan en una proporción de 4:1 siendo más frecuente en varones. Las causas para el desarrollo de los trastornos motores vinculados con el desarrollo vinculadas con las etapas del desarrollo del individuo, es así que mientras transcurre el período prenatal y perinatal casi siempre ocurre por causas genéticas (hipotiroidismo, parálisis cerebral, etc.) y ambientales como enfermedades infecciosas, radiaciones o consumos de alcohol y drogas en la progenitora (Fejerman & Arroyo, 2013).

Clínicamente los trastornos motores pueden manifestarse por espasticidad, que es la dificultad de movimiento debido a la rigidez muscular, flacidez que es la falta de movimiento a causa de la hipotonía de la masa muscular, ataxia que es la alteración para coordinar el equilibrio o atetosis que son movimientos involuntarios, descoordinados y no propositivos, a causa de alteraciones extrapiramidales (González-Osorno, 2015).

De acuerdo con el manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM-5, los trastornos motores se clasifican en tres tipos que son: Trastorno del desarrollo de la coordinación, Trastorno de movimientos estereotipados y Trastornos de tics (Morrison, 2015).

#### **e) Trastorno específico del aprendizaje**

Según Berko & Bernstein (2010), los trastornos del aprendizaje se definen con la incapacidad para procesar información cognitiva de manera efectiva, con un deterioro en las habilidades académicas, reflejadas en las dificultades severas para la realización de actividades claves de la educación formal como son la lectura, la escritura y las operaciones matemáticas básicas, entre muchas otras. En otras palabras, los trastornos del aprendizaje consisten en la falta de aptitud para adquirir, retener o usar ampliamente las habilidades

específicas o la información, como consecuencia de deficiencias en la atención, la memoria o el razonamiento, afectando el normal desarrollo de la actividad escolar; Los sujetos que padecen este tipo de trastornos presentan actitudes académicas y cognitivas muy por debajo de los requerimientos intelectuales propios para su edad lo que produce a su vez en el niño desconfianza y temor al afrontarse a este tipo de esfuerzos.

Este tipo de trastorno se presenta de forma común en la escuela ya que es la edad en donde se pone a prueba estas capacidades, pero se desconoce a ciencia cierta la prevalencia real de este trastorno, ya que muchas veces se lo mal interpreta, pero se presume que entre el 5 y 15 % de niños en edad escolar presentan esta entidad patológica (muchos de los casos de un aprendizaje se confunde con los efectos de mala práctica docente) (Ezpeleta & Toro, 2015).

También se logró determinar, que las principales causas de los trastornos de aprendizaje son los factores genéticos y ambientales que conllevan a deterioros en la funcionalidad de las zonas corticales relacionadas de forma directa con el aprendizaje. Las principales manifestaciones presentes en este tipo de trastornos son: la dislexia, que no es más que la dificultad para el aprendizaje de la lectoescritura y el cálculo matemáticos; en alguno casos puede manifestarse como disgrafía, lo que se traduce como la incapacidad de escribir de forma correcta los sonidos percibidos casi siempre a causa neurológica (Flores-Lázaro & Ostrosky-Shejet, 2012).

Aunque anteriormente la asociación americana de psiquiatría diferenciaba este gran trastorno en patologías diferenciadas, en la actualidad los conjuga en un trastorno único en el cual de forma complementaria se enfatiza el tipo de procesos académicos alterados; dicho sociedad recomienda que con la presencia de una sola alteración en cual en cualquiera de las áreas, puede conllevar al diagnóstico de este trastorno (Morrison, 2015).

#### **f) Trastornos de la comunicación**

La comunicación es un fenómeno que determina el desarrollo y evolución de la especie humana la cual desempeña un papel efectivo en el avance constante desde tiempos antiguos en los que la tradición oral predominaba, hasta nuestros tiempos en donde predominan otros tipos de vías comunicacionales.

Los trastornos de la comunicación en la actualidad son conceptualizados como aquellas alteraciones del neurodesarrollo en donde el individuo no posee la capacidad de comunicarse de forma idónea, existiendo la ausencia de trastornos intelectuales, psicológicos, auditivos y motores; es decir que en los trastornos de la comunicación el individuo tiene todos los elementos para desarrollar el lenguaje pero no lo puede ejecutar, peor aún aprender de forma espontánea (Diéguez-Vide & Peña-Casanova, 2012).

En la mayoría de trastornos de la comunicación se ve alterado de los elementos del proceso comunicacional pudiéndose alterar el lenguaje expresivo, el lenguaje perceptivo o a su vez estar alterado a expensas de repeticiones en las palabras generadas durante el ejercicio lingüístico; epidemiológicamente se conoce de forma parcial que los trastornos

de la comunicación se presentan en diferentes niveles de prevalencia según las edades del niño pero de forma global se ha determinado que oscilan entre el 2 al 10% de la población infantil dependiendo la forma clínica, pero lo que si se reconoce es que la ocurrencia en varones es el doble que en mujeres (Ezpela & Toro, 2015).

Al igual que muchos trastornos del desarrollo este tipo de alteraciones de deben a causas biológicas por deterioro de las estructuras corticales vinculadas con el lenguaje, a elementos ambientales (toxinas, consumo de drogas en el embarazo) o genéticas (como causa contribuyente) (López-Justicia & Polo-Sánchez, 2015). Clínicamente este trastorno se ve evidenciado por la presencia de afasia, que es la dificultad para el lenguaje expresivo y comprensivo sea este de tipo oral o escrito, disfemia que es la falta de fluidez del habla, caracterizado por incoordinación y repeticiones involuntarias de fonemas y morfemas o disartria, que es la dificultad para articular el habla por causa neurológica.

De acuerdo con la clasificación actualizada generada por la Asociación americana de psiquiatría, los trastornos de la comunicación se dividen en cinco tipos, el Trastorno del Lenguaje, el Trastorno de los sonidos del habla, el Trastorno de la fluencia de inicio en la infancia, el Trastorno de la Comunicación Social y el Trastorno de la comunicación no especificado (Morrison, 2015).

### **g) Otros trastornos del desarrollo neurológico**

Este grupo de trastornos es una clasificación por descarte y corresponde a las alteraciones del desarrollo que producen un deterioro significativo en el cumplimiento de alguno de los aspectos funcionales del individuo y su entorno, pero que no cumple con todas para ser encasillado en alguna de las clasificaciones antes descritas o en su defecto no se cuanta con la información necesaria para la llegar a un diagnóstico más certero; estos trastornos se clasifican en dos tipos: Otro trastorno del desarrollo neurológico especificado y Trastorno del desarrollo neurológico no especificado (American Psychiatric Association, 2013).

## **4 | CONCLUSIÓN**

Dentro de la literatura de hispana existe una clara cimentación teórica sobre los trastornos del neurodesarrollo bajo la perspectiva psicológica, proponiendo claramente que su afectación no se limita a problemas cognitivos y del lenguaje, sino que contrario a lo que se creía afecta hasta aspectos muy sensibles para el ser humano vinculados con su relacionamiento con sus pares convirtiéndose muchas veces en un limitante para el desarrollo de la persona como un ser social.

Además, se evidencia que aunque existe esta amplitud documental, de la misma forma existe limitada información desde la óptica psicofisiológica y biológica de estos trastornos, debido a que el modelo biomédico se enfrasca en perpetuar la predominancia literaria hacia la descripción de los aspectos clínicos y terapéuticos de estos trastornos.

## **REFERENCIAS**

- Alcantud-Marín, F. (2013). Trastornos del espectro autista (Primera ed.). México DF: Pirámide.
- Alda-Diez, J., Boix-Lluch, C., Colomé-Roura, R., & Fernández-Anguiano, M. (2010). Guía de práctica clínica sobre el Trastornos por déficit de la atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes (Primera ed.). Madrid: Ministerio de sanidad, política social e igualdad.
- American Psychiatric Association. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-V (Quinta ed.). Barcelona: Masson.
- Berger, K. S. (2016). Psicología del Desarrollo. Infancia y adolescencia (Novena ed.). México DF: Panamericana.
- Berko, J., & Bernstein, N. (2010). Desarrollo del lenguaje. Barcelona: Pearson.
- Diéguez-Vide, F., & Peña-Casanova, J. (2012). Cerebro y Lenguaje. Sintomatología Neurolingüística (Primera ed.). Barcelona: Panamerica.
- Ezpeleta, L., & Toro, J. (2015). Psicopatología del desarrollo (Primera ed.). Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Fejerman, N., & Arroyo, H. (2013). Trastornos motores crónicos en niños y adolescentes (Primera ed.). Buenos Aires: Panameriacana.
- Flores-Lázaro, J., & Ostrosky-Shejet, F. (2012). Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas (Primera ed.). Mexico DF: Manual moderno.
- González-Osorno, M. (2015). Desarrollo neuropsicológico de las funciones ejecutivas en la edad preescolar (Primera ed.). México DF: Manual Moderno.
- Kolb, B., & Whishaw, I. (2009). Fundamentals of Human Neuropsychology (Sexta ed.). Chicago: Worth Publishers.
- López-Justicia, M. D., & Polo-Sánchez, M. T. (2015). Trastornos del desarrollo infantil (Segunda ed.). Granada: Pirámide.
- Morris, C. G., & Maisto, A. A. (2012). Introducción a la Psicología (Décimotercera ed.). México DF: Pearson.
- Morrison, J. (2015). DSM-5 : guía para el diagnóstico clínico (Primera ed.). México DF: Manual Moderno.

## CAPÍTULO 6

# TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO Y SU IMPORTANCIA EN EL MANEJO DE LA NEUROPATHÍA PERIFÉRICA DIABÉTICA

---

Data de aceite: 02/06/2023

### **Lisbeth Josefina Reales Chacón**

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0002-4242-3429>

### **Victoria Estefanía Espín Pastor**

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0002-0500-1948>

### **Maria Augusta Latta Sánchez**

Técnica de Ambato, Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0002-8896-9910>

### **Andrea Elizabeth Villarroel Quispe**

Instituto Tecnológico Superior Universitario  
España (ISTE)

<https://orcid.org/0000-0002-4310-1341>

### **Andrea Carolina Peñafiel Luna**

Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0003-3360-4030>

### **Paola Gabriela Ortiz Villalba**

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0001-6810-8841>

**RESUMEN:** **Introducción:** La fisioterapia interviene de manera preventiva y paliativa en las complicaciones y síntomas de la persona que cursa con Neuropatía Periférica Diabética (NPD) y sus resultados en la prevención y el cuidado oportuno de

complicaciones generadas por la evolución de la enfermedad crónica neuropática que presenta en porcentaje alto el paciente con Diabetes Mellitus **Objetivo:** Revisión de las diversas estrategias fisioterapéuticas en el manejo de la NPD y sus resultados en la actividades de la vida diaria. **Metodos:** Estudio realizado mediante revisión sistemática de Veintiocho estudios publicados entre 2010 y 2021 se utilizaron para la composición de este artículo. Para el desarrollo de los resultados, se realizó una síntesis exhaustiva en las bases de datos de Google Scholar, PubMed, Scielo, Dialnet, Medline y University Repositories sobre las formas de tratamientos fisioterapéuticos de la neuropatía diabética y sus resultados en las actividades diarias de los pacientes. **Resultados:** A pesar de que no existe un consenso en los tratamientos fisioterapéuticos se encuentra que todas las investigaciones refieren la individualización del paciente por edad y limitaciones que presenten al momento de la evaluación fisioterapéutica, de esta manera todas las terapias buscan como objetivos principales:1. Proteger los miembros de todo traumatismo (muy vulnerable por su falta de sensibilidad y alteraciones vegetativas) 2.Mejorar al máximo la

circulación de las áreas de locomoción 3. Evitar rigideces y anquilosis articulares 4. Prevenir la atrofia y contractura muscular. Entre las terapias más utilizadas estuvieron el Tratamiento postural, Cinesiterapia, termoterapia, crioterapia, masoterapia, hidroterapia, electroterapia, propiocepción, y acorde a su objetivo se clasificaron en preventivo (entrenamiento físico, aumento de masa muscular, tonificación muscular., mejora de rango de movimiento y paliativo ( fisioterapia analgésica, reeducación de marcha y equilibrio, control motor), todos estos tratamientos contribuyeron a aliviar el dolor, reducir el avance de la enfermedad, controlar las complicaciones y re establecer las funciones. **Conclusiones:** El desarrollo de un plan de intervención en Fisioterapia combinando e individualizado a cada paciente como es el entrenamiento proprioceptivo, de equilibrio estático y dinámico resulta efectivo en las variables del equilibrio, movilidad funcional y miedo a la caída en un sujeto con neuropatía diabética.

**PALABRAS CLAVE:** Neuropatías Diabéticas, Fisioterapia, Tratamiento

## PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT AND ITS IMPORTANCE IN THE MANAGEMENT OF DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY

**ABSTRACT:** Introduction: Physiotherapy intervenes in a preventive and palliative way in the complications and symptoms of the person with Diabetic Peripheral Neuropathy (DPN) and its results in the prevention and timely care of complications generated by the evolution of the chronic neuropathic disease that it presents. in a high percentage the patient with Diabetes Mellitus Objective: Review of the various physiotherapeutic strategies in the management of HPN and their results in activities of daily living. Methods: Study carried out through a systematic review of Twenty-eight studies published between 2010 and 2021 were used for the composition of this article. For the development of the results, an exhaustive synthesis was carried out in the databases of Google Scholar, PubMed, Scielo, Dialnet, Medline and University Repositories on the forms of physiotherapeutic treatments for diabetic neuropathy and their results in the daily activities of patients. patients. Results: Despite the fact that there is no consensus on physiotherapeutic treatments, it is found that all the investigations refer to the individualization of the patient by age and limitations that they present at the time of the physiotherapeutic evaluation, in this way all therapies seek as main objectives: 1 . Protect members from all trauma (very vulnerable due to their lack of sensitivity and vegetative alterations) 2.Improve circulation in locomotion areas as much as possible 3. Avoid joint stiffness and ankylosis 4. Prevent atrophy and muscle contracture. Among the most used therapies were Postural Treatment, Kinesitherapy, thermotherapy, cryotherapy, massage therapy, hydrotherapy, electrotherapy, proprioception, and according to their objective they were classified as preventive (physical training, increase in muscle mass, muscle toning, improvement of range of movement and palliative (analgesic physiotherapy, gait and balance re-education, motor control), all these treatments contributed to alleviate pain, reduce the progression of the disease, control complications and restore functions. Conclusions: The development of an intervention plan in Physiotherapy combining and individualized to each patient such as proprioceptive, static and dynamic balance training is effective in the variables of balance, functional mobility and fear of falling in a subject with diabetic neuropathy.

**KEYWORDS:** Diabetic Neuropathies, Physiotherapy, Treatment

## INTRODUCCIÓN

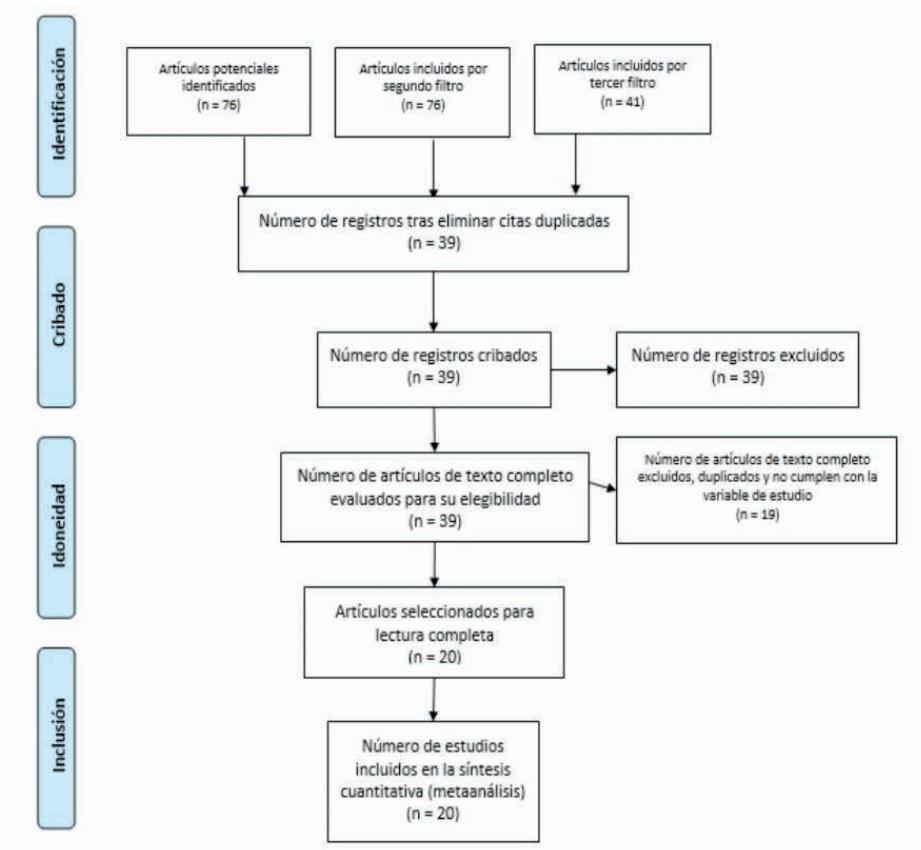
La Diabetes, es una enfermedad que se caracteriza por altos niveles de glucosa en la sangre, y que se manifiesta a través de diversos síntomas que pueden categorizarla en Diabetes Tipo 1 la cual se caracteriza por la destrucción autoinmune de las células  $\beta$ , que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina, incluida la diabetes autoinmune latente de la edad adulta. La Diabetes Tipo 2 que permite una pérdida progresiva de la secreción adecuada de insulina de las células  $\beta$ , frecuentemente en el contexto de la resistencia a la insulina. De igual manera existen tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica (como la diabetes neonatal y la diabetes juvenil de inicio en la madurez), enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística y la pancreatitis) y la diabetes inducida por fármacos o sustancias químicas. diabetes (como con el uso de glucocorticoïdes, en el tratamiento del VIH/SIDA o después de un trasplante de órganos) como lo referencia la Asociación Americana de Diabetes (1). La diabetes, se ha convertido en un problema de salud pública en el mundo, se estima que el 8% de la misma, padece de dicha enfermedad, por lo menos en Latinoamérica, y que el 50% de estos pacientes, aun no fueron diagnosticados oficialmente por personal médico que puede afectar la calidad de vida de varias decenas de miles de personas(2). Dentro de las complicaciones derivadas de la Diabetes, menciona Gálvez (2021) se encuentra la “Diabetes Mellitus” la cual amenaza principalmente, los sistemas Micro y Macrovasculares, la primera ocasiona complicaciones en arterias de menor calibre que causan neuropatía, retinopatía y nefropatía; pie diabético: a causa de la neuropatía y afectación microangiopática. Y la segunda puede ocasionar daños permanentes en arterias de un calibre mayor provocando enfermedades cerebrovasculares, cardíacas coronarias y vasculares periféricas (3). Según Quiroz, se estima que el 69% de los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus, han presentado Neuropatía Diabética Periférica (NDP) la cual afecta el sistema nervioso periférico, principalmente de tipo sensorial afectando a las extremidades inferiores (4). Para mejorar la calidad de vida de los pacientes que presentan este tipo de sintomatología, se han diseñado estrategias de atención fisioterapéutica que han permitido cumplir con dicho objetivo en gran medida. Se han demostrado incluso mejoras en áreas como energía y movilidad, carga social, función sexual, control de la diabetes, ansiedad y preocupación (5). Por lo anterior, se plantea el desarrollo del presente artículo, con el fin de llevar a cabo una revisión sistemática que permita establecer el estado actual de la bibliografía publicada alrededor de las estrategias de atención fisioterapéuticas para mejorar la calidad de vida de pacientes con NPD.

## METODOLOGÍA

La presente investigación fue la revisión sistemática a través de la búsqueda de información en las bases de datos Scopus y Wos por medio de las palabras “FISIOTERAPIA”

and “NEUROPATHIA PERIFERICA DIABETICA”.

Los resultados de dicha búsqueda, son procesados tal y como se muestra en la Figura 1, por medio de la cual se expresa la técnica PRISMA para la identificación de material de análisis documental (6).



**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA de la revisión sistemática

## RESULTADOS

La Tabla 1 muestra los resultados y características de los estudios incluidos en la revisión

No.	TITULO DE LA INVESTIGACIÓN	AUTOR/AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INDICACIÓN
1	Feasibility of a home-based foot-ankle exercise programme for musculoskeletal dysfunctions in people with diabetes: randomised controlled FOotCAre (FOCA) Trial II	Silva, É. Q., Santos, D. P., Beteli, R. I., Monteiro, R. L., Ferreira, J. S., Cruvine-Junior, R. H., ... & Sacco, I. C. (2021)	BRASIL	CUANTITATIVO	SCOPUS
2	Magnetic resonance neurography findings in three critically ill COVID-19 patients with new onset of extremity peripheral neuropathy	Omar, I., & Garg, A. (2021)	USA	CUALITATIVO	SCOPUS
3	Hand and foot exercises for diabetic peripheral neuropathy: A randomized controlled trial,	Win, M. M. T. M., Fukai, K., Nyunt, H. H., & Linn, K. Z. (2020)	JAPAN, MYANMAR	CUANTITATIVO/ CUANTITATIVO	SCOPUS
4	Permanent damage of the sciatic nerve in an 8-year-old girl with newly diagnosed type 1 diabetes	Giza, S., Litou, E., Kotanidou, E. P., Kleisarchaki, A. N., Koliatos, P., Tzirtzidis, T., ... & Galli-Tsinopoulou, A. (2020)	GRECIA	CUALITATIVO	SCOPUS
5	Effect of Gua Sha therapy on patients with diabetic peripheral neuropathy: A randomized controlled trial	Xie, X., Lu, L., Zhou, X., Zhong, C., Ge, G., Huang, H., ... & Zeng, Y. (2019)	CHINA	CUANTITATIVO	SCOPUS
6	Non-pharmacologic treatments for symptoms of diabetic peripheral neuropathy: a systematic review,	Amato Nesbit, S., Sharma, R., Waldfogel, J. M., Zhang, A., Bennett, W. L., Yeh, H. C., ... & Dy, S. M. (2019).	USA	CUALITATIVO	SCOPUS
7	Structured exercise program on foot biomechanics & insulin resistance among people living with type 2 diabetes with and without peripheral neuropathy	Kumar, A. S., Hazari, A., Maiya, A. G., Shastry, B. A., Nagiri, S. K., & Vaishali, K. (2019).	RUSIA	CUANTITATIVO	WOS

8	Effect of photobiomodulation on serum neuron specific enolase (NSE) among patients with diabetic peripheral neuropathy - A pilot study	Anju, M., Maiya, A. G., Hande, M., & Binu, V. S. (2020).	INDIA	CUALITATIVO	WOS
9	Whole body vibration showed beneficial effect on pain, balance measures and quality of life in painful diabetic peripheral neuropathy: a randomized controlled trial	Jamal, A., Ahmad, I., Ahamed, N., Azharuddin, M., Alam, F., & Hussain, M. E. (2020).	INDIA	CUANTITATIVO	WOS
10	Community based study to assess the prevalence of diabetic foot syndrome and associated risk factors among people with diabetes mellitus	Vibha, S. P., Kulkarni, M. M., Kirthinath Ballala, A. B., Kamath, A., & Maiya, G. A. (2018).	INDIA	CUANTITATIVO	WOS
11	Inter-joint coordination during obstacle crossing in people with diabetic neuropathy	Rahimzadeh, S., Ghanavati, T., Pourreza, S., Oskouei, S. T., Zakerkish, M., Kosarian, Z., ... & Mehravar, M. (2020).	IRAN	CUALITATIVO	WOS
12	Classification of functionality of people with diabetic peripheral neuropathy based on international classification of functioning, disability and health Core set (ICF-CS) of diabetes mellitus	Fatma, S., & Noohu, M. M. (2020).	INDIA	CUANTITATIVO	WOS
13	Sensorimotor and gait training improves proprioception, nerve function, and muscular activation in patients with diabetic peripheral neuropathy: a randomized control trial	Ahmad, I., Verma, S., Noohu, M. M., Shareef, M. Y., & Hussain, M. E. (2020).	INDIA	CUANTITATIVO	WOS

14	Effect of matrix rhythm therapy in diabetic foot ulcer healing: A case report	Bhatikar, K. (2018).	INDIA	CUALITATIVO	WOS
15	Foot Kinetic and Kinematic Profile in Type 2 Diabetes Mellitus with Peripheral Neuropathy A Hospital-Based Study from South India	Hazari, A., Maiya, A. G., & Shivashankara, K. N. (2018).	INDIA	CUALITATIVO	WOS
16	Effects of Aerobic Exercise on Vibration Perception Threshold in Type 2 Diabetic Peripheral Neuropathy Population Using 3-sites Method: Single-blind Randomized Controlled Trial	Snehil Dixit, M. P. T., Arun Maiya, M. P. T., & Shastry, B. A. (2019).	INDIA	CUANTITATIVO	WOS
17	Effect of sensorimotor training on spatiotemporal parameters of gait among middle and older age adults with diabetic peripheral neuropathy	Ahmad, I., Verma, S., Noohu, M. M., & Hussain, M. E. (2021).	INDIA	CUANTITATIVO/ CUALITATIVO	WOS
18	The effects of progressive-resisted exercises on muscle strength and health-related quality of life in persons with HIV-related poly-neuropathy in Zimbabwe	Mkandla, K., Myezwa, H., & Musenge, E. (2016).	ZIMBAWE	CUANTITATIVO	WOS
19	Effectiveness of customized insoles on maximum plantar pressure in diabetic foot syndrome: A systematic review	Korada, H., Maiya, A., Rao, S. K., & Hande, M. (2020).	INDIA	CUALITATIVO	WOS
20	Sensory nerve conduction study of median ulnar and radial nerves in type 2 diabetic individuals in the age group 40-80 years	Sepat, P., & Wasnik, S. (2020).	INDIA	CUALITATIVO	WOS

**Tabla 1.** Relación Artículos analizados

Los 20 documentos descritos relacionados en la tabla1 corresponden, a la búsqueda realizada en base de datos Scopus y Wos, sin discriminar por país de origen de la publicación, ni área de conocimiento. Es importante resaltar que previo a la elaboración de la Tabla 1 fue tomado en cuenta argumentos de competencia y pertinencia para el posterior análisis individual de cada texto.

## CO-OCCURRENCIA DE PALABRAS

La Figura 2 muestra la relación existente entre las palabras clave utilizadas para la búsqueda del material de estudio para la elaboración del análisis sistemático de la presente investigación.

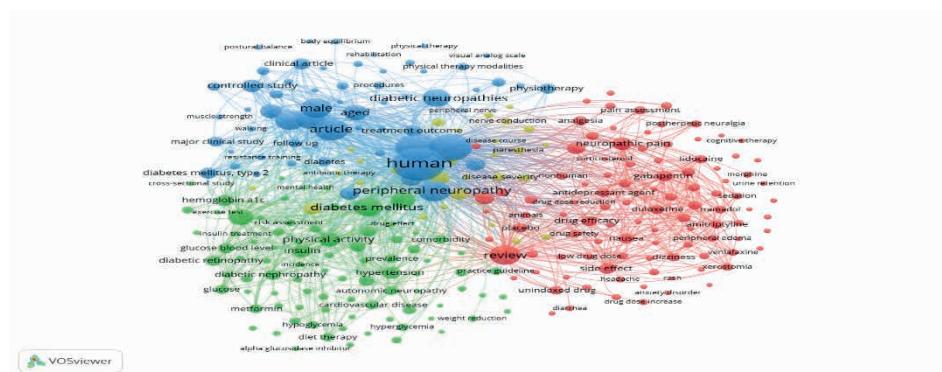


Figura 2. Co-ocurrencia de palabras clave.

Como se muestra en la Figura 1, las investigaciones identificadas, evidencian tres principales grupos de publicaciones que se interrelacionan entre sí, basándose en teorías en común, lideradas por la palabra clave HUMANO, como principal eje de las investigaciones propuestas alrededor del estudio de la calidad de vida en pacientes con NPD a través de estrategias de atención fisioterapéutica. Este principal grupo, identificado con el color azul, representa el subconjunto de investigaciones enfocadas a estudiar todo lo relacionado a la enfermedad Neuropatía Periférica Diabética, sus causas, consecuencias en hombres y mujeres, los síntomas según la edad, el factor de riesgo por la misma variable, tratamientos físicos, mentales, farmacológicos, fisioterapéuticos, entre otros. Se registran en el mismo, estudios de casos, investigaciones realizadas en clínicas especializadas y seguimiento a pacientes en recuperación. Por su parte, el subconjunto de publicaciones representadas por sus palabras clave, con el color verde, hacen referencia a todos los síntomas que se presentan por la NPD, las complicaciones derivadas de dicha enfermedad, como hipertensión arterial sistémica, hipoglucemias, hemorragias internas, entre otros. Y, por último, las investigaciones referenciadas con el color rojo, lideradas por la variable

REVISIÓN, muestran todas las publicaciones que han estudiado previamente, los efectos de la aplicación de fármacos en el tratamiento para la NPD. El suministro de analgésicos para el control del dolor asociado a la misma, los efectos adversos de los medicamentos, se mencionan inclusive, los compuestos activos de los fármacos con mayor efectividad en el tratamiento para dicha enfermedad. De esta manera es posible determinar, la correlación que existe entre todas y cada una de las investigaciones identificadas en las bases de datos en su primer filtro bajo las variables fisioterapia, calidad de vida, neuropatía periférica diabética.

La producción científica identificada en las bases de datos propuestas en temas relacionados a la NPD y la calidad de vida de quienes la padecen, se encontraron distribuidos en Estados Unidos el mayor número de publicaciones con 141 ejemplares, seguidos por Reino Unido con 23, Alemania e Italia con 22 y China con 19 documentos. De igual manera, es importante mencionar, que, de todos los países registrados en esta distribución, India fue el país con mayor número de publicaciones relacionadas a las estrategias de atención fisioterapéutica para la mejora de la calidad de vida en pacientes con NPD (Ver Tabla 1). Por último, se destaca la participación de países latinoamericanos como Brasil, que logró la publicación de 8 documentos científicos, y Argentina junto con México que registraron 1 documento científico.

## DISCUSIÓN

Desde una perspectiva sistemática investigaciones como la titulada “Efecto de la terapia Gua Sha en pacientes con neuropatía periférica diabética: un ensayo controlado aleatorizado” el cual basa su estudio en la práctica de la Medicina Tradicional China, como estrategia alternativa en el tratamiento de la NPD (6). Sin embargo, se concluye por parte de sus autores, que el tratamiento aplicado, llamado terapia Gua Sha el cual consiste en presionar un área lubricada del cuerpo con un instrumento de bordes lisos para crear intencionalmente petequias y equimosis rojas o moradas transitorias, que normalmente desaparecen en unos pocos días, presenta beneficios únicamente en la reducción del dolor asociado a los síntomas de la NPD, pero no representa una cura como tal a la misma (6). Sin embargo, para Ahmad, Verma, Noohu y Hussain, en su artículo titulado “Efecto del entrenamiento sensoriomotor sobre los parámetros espaciotemporales de la marcha en adultos de mediana y avanzada edad con neuropatía periférica diabética” el cual demostró como los ejercicios aplicados a nivel muscular, en la población diagnosticada con NPD y con problemas en la motricidad del tren inferior, mejoran los parámetros espaciotemporales de la marcha después de ocho semanas de manera similar en pacientes con NPD de mediana y avanzada edad, independientemente de la edad a través del entrenamiento sensoriomotor, lo que sin lugar a dudas, es uno de los aportes más significativos en el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes (7).

Otro ejemplo de la efectividad en las estrategias de atención fisioterapéutica para la mejora de la calidad de vida en pacientes con NPD, se muestra en el artículo que lleva por título “Ejercicios de manos y pies para la neuropatía periférica diabética: un ensayo controlado aleatorio cuyo objetivo fue investigar el efecto de 8 semanas de ejercicios simples de manos, dedos y pies en pacientes con neuropatía periférica diabética a través de un estudio aplicado a pacientes diagnosticados con dicha enfermedad en los cuales se evidenció, al finalizar las pruebas, una mejoría significativa, desarrollando más fuerza en la puntuación motora y actividades específicas de la vida diaria, como subir escaleras y realizar trabajos o tareas domésticas (8). Lo anterior implica para los pacientes, una ayuda fundamental en la salud mental, autoestima, esperanzas de vida, y demás aspectos que desencadenan una percepción mas fuerte y real de lo que es vivir dignamente aun cuando tengan un diagnóstico como la NPD que en muchas ocasiones termina por afectar la estabilidad emocional de las personas que la padecen e incluso, de su núcleo familiar.

Dentro de este tipo de ejercicios aplicados, se encuentra el referenciado en el artículo “Efectos del ejercicio aeróbico sobre el umbral de percepción de vibraciones en la población con neuropatía diabética periférica tipo 2 utilizando el método de 3 sitios: ensayo controlado aleatorizado simple ciego” (9), cuyo propósito fue examinar los efectos de 8 semanas de ejercicio aeróbico de intensidad moderada en umbral de percepción de vibración en diabéticos tipo 2 con NPD bajo la siguiente metodología: El ejercicio el entrenamiento grupal se llevó a cabo en el rango de 40% a 60% de reserva de frecuencia cardíaca como complemento de esta calificación de esfuerzo percibido (escala de 6 a 20) antes, durante y después del ejercicio. Para el grupo de control, estándar atención médica, educación para el cuidado de los pies y dieta (igual que el grupo experimental). Ambos grupos estaban bajo evaluación al inicio y en la semana 8, el estudio concluyó que los ejercicios aeróbicos, aumentaron significativamente la sensibilidad ante estímulos con las vibraciones en las extremidades inferiores, lo que permite iniciar un estudio mas avanzado para el fortalecimiento de las mismas que conduzca a la recuperación de la movilidad y sensibilidad total (9). La Neuropatía Periférica Diabética como daño en los nervios periféricos de los pacientes conducen a síntomas crónicos que responden poco a fármacos y se debe abordar de manera multidisciplinaria (10).

## CONCLUSIONES

Permitió consolidar una base teórica de gran relevancia en la búsqueda de la generación del nuevo conocimiento que permita encontrar nuevas y mejores alternativas en el tratamiento a pacientes que presentan síntomas asociados a dicha enfermedad, que no permita el curso ideal de sus vidas.

Si bien el diagnóstico de NPD no cambia gracias a los tratamientos terapéuticos aplicados en pacientes con dicha enfermedad, si mejora la calidad de vida de los mismos,

se ha demostrado que reduce el dolor asociado a la NPD, lo que ya es un gran alivio para los pacientes que, sin necesidad de consumir fármacos, pueden tener otra opción para reducir el dolor. Por otra parte, ayuda a recuperar habilidades perdidas como la marcha, motricidad fina, sensibilidad entre otros, permitiendo aumentar niveles de autoestima, salud mental, equilibrio emocional, que se traduce en calidad de vida para ellos mismos y para su núcleo familiar.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al grupo de investigación científica Maskanapik allí causay al cual está adscrito el Proyecto titulado: ***Estrategia de intervención multidisciplinaria de salud en pacientes con neuropatía periférica diabética para promover su calidad de vida. Cantón Ambato***”, aprobado en **Resolución Nro. UTA-CONIN-2022-0169-R**

## REFERENCIAS

1. American Diabetes Association (ADA). (04 de December de 2020). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Obtenido de [https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement\\_1/S15/30859/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes](https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement_1/S15/30859/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes)
2. Di Lorenzi, R., Bruno, L., Garau, M., Javeli, G., & Diaz, M. E. (2020). Prevalencia de neuropatía periférica en una Unidad de Diabetes. . Revista Uruguaya de Medicina Interna 2020; 17-27.
3. Gálvez, C. F. Relación entre neuropatía diabética periférica y deterioro cognitivo en pacientes diabéticos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante marzo 2021.
4. Quiroz, G. M. Disfunción eréctil y neuropatía periférica asociadas a control glucémico en pacientes diabéticos del distrito Chilibulo a Lloa, período 2018-2019 . Master's thesis, Quito: UCE 2020.
5. Jimenez, P. C. (2017). Efecto de un programa fisioterapéutico en la calidad de vida de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital María Auxiliadora-San Juan de Miraflores.
6. Xie, X., Lu, L., Zhou, X., Zhong, C., Ge, G., Huang, H., & Zeng, Y. Effect of Gua Sha therapy on patients with diabetic peripheral neuropathy: A randomized controlled trial. Complementary Therapies in Clinical Practice 2019; 348-352.
7. Ahmad, I., Verma, S. N., & Hussain, M. E. Effect of sensorimotor training on spatiotemporal parameters of gait among middle and older age adults with diabetic peripheral neuropathy. . *omatosensory & Motor Research* 2021; 230-240.
8. Win, M. M., Fukai, K., Nyunt, H. H., & Linn, K. Z. Hand and foot exercises for diabetic peripheral neuropathy: A randomized controlled trial. *Nursing & Health Sciences* 2020;416-426.
9. Snehil, D. M., Arun, M. M., & Shastry, B. A. Effects of aerobic exercise on vibration perception threshold in type 2 diabetic peripheral neuropathy population using 3-sites method: single-blind randomized controlled trial. *Alternative Therapies in Health and Medicine* 2019; 36-41.

10. Reales L, Espin V, Ortiz P, Peñafiel A, Latta M. physiotherapeutic care strategies to improve quality of life in patients with diabetic peripheral neuropathy .Acta Biomédica: 2023; 94 (S1).

## CAPÍTULO 7

# A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO INTERDISCIPLINAR NA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

---

Data de aceite: 02/06/2023

**Kamilla Santos Ribeiro**

**Lanna Cruz e Silva**

**Dhara Hanna Oliveira Silva**

**Maria Eduarda Dias Carneiro**

**Maria Clara Sampaio Dall'Agno**

**Gabriel Vasconcelos Alves dos Santos**

**Halváro Joel Dantas Barbosa**

**Enzo Felipe Chermont**

**João Pedro Reis Menezes**

**Bruna Beatriz de Abreu Cunha**

**Guilherme Imbiribia Lisboa Neto**

**João Vitor Fernandes Gonçalves  
Abucater**

da importância do trabalho interdisciplinar dentro da assistência em saúde, utilizando a metodologia descritiva. Em suma, pode-se compreender a importância da criação de medidas que garantam a prestação de cuidados de forma eficaz, humanizada e eficiente, sendo a implementação do trabalho interdisciplinar um meio para tal fato.

**PALAVRAS-CHAVE:** “interdisciplinar”; “assistência em saúde”; “prestação de cuidados”; “profissionais da saúde”.

### INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil trata-se do órgão do Ministério da Saúde que presta cuidados de prevenção, tratamento e cuidados para todos os cidadãos brasileiros. Esse modelo de atenção tem como princípios a Equidade, a Universalidade e a Integridade, buscando a prestação de cuidados de forma humanizado. Ademais, os profissionais de saúde tem um indubitável papel na promoção em saúde, com a implementação de uma assistência que supra as necessidades da comunidade, sendo

**RESUMO:** Esse estudo tem como objetivo principal a demonstração da importância da assistência em saúde interdisciplinar na prestação de cuidados, sendo assim, auxiliando futuros estudos acerca da temática proposta. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com a demonstração

assim, o trabalho interdisciplinar entre esses profissionais corrobora com tal objetivo. A reordenação do modelo de assistência do Brasil tornou-se necessário a partir da efetivação do SUS, rompendo com os paradigmas da unilateralidade e trazendo a interdisciplinaridade (Cerqueira Santana, 2020).

O processo saúde-doença é marcado por um panorama que se altera ao decorrer da história, evoluindo juntamente com a sociedade. Sendo esse processo associados aos seguintes fatores: a saúde como ausência de doenças, a saúde como bem-estar e a saúde como um direito constitucional (Paim, 1998). Por isso, o conhecimento faz-se presente com a subdivisão dos porcos biológicos e sociais; individuais e coletivos; privado e público; curativo e preventivo. Nesse sentido, a equipe multiprofissional dos serviços estruturam uma cadeia de conhecimentos especializados multifocal (Rios, 2019).

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo principal a demonstração da importância da assistência em saúde interdisciplinar na prestação de cuidados, sendo assim, auxiliando futuros estudos acerca da temática proposta.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com a demonstração da importância do trabalho interdisciplinar dentro da assistência em saúde, utilizando a metodologia descritiva. O trabalho foi realizado em cinco etapas, sendo elas: escolha da temática a ser trabalhada, delimitação dos critérios de inclusão (periodicidade entre 2018-2023, idiomas ingles e portugues e relevância para o objetivo proposto), busca nas bases de dados Scielo, Periódico Capes e Biblioteca Virtual em Saúde, seleção dos trabalhos, análise dos achados, por fim, compilação dos pontos-chaves. Ademais, foram utilizados como Descritores em Ciências da Saúde e operadores booleanos: “interdisciplinar” and “assistência em saúde” or “prestação de cuidados” and “profissionais da saúde”.

## RESULTADOS

A interdisciplinar trata-se de uma nova modalidade de realizar o modo de pensar, e consequentemente tem a reciprocidade e integração entre vários aspectos por conta das diferentes áreas de conhecimentos, produzindo novos conhecimentos para a resolução de problemas. Nesse sentido, as universidades optaram por focar em promover a interação e articulação entre diversos cursos para a criação de um ambiente interdisciplinar, para a formação de profissionais capacitados para o trabalho nessas equipes, sendo assim, pode-se considerar um avanço para o ensino (Baquião, 2019).

O modo de se fazer saúde no Brasil passou por algumas transformações durante a história, sendo marcado durante as décadas de 70 e 80 pela necessidade da prestação de um cuidado justo, universal e equitativo. Esse período foi denominado de Reforma Sanitário Brasileira, tornando a saúde mais humanizada por conta da realização de uma assistência

holística levando em consideração os aspectos biopsiossociais, sendo indubitavelmente necessário a organização de políticas públicas que garantam a realização de debates interdisciplinares para a melhora prestação de cuidados aos pacientes (Oliveira, 2018).

Para a especialização de profissionais de saúde, por meio da educação permanente, o Ministério da Saúde promoveu a criação de Programas de Residência Multiprofissional em Saúde (PRMS) e a Educação Interprofissional no país, com o intuito de transformar as formas de atenção em saúde. Sendo caracterizado como uma modalidade de ensino de pós-graduação lato sensu, colaborando para o panorama do SUS, fortalecendo e qualificando os profissionais. Além disso, essas medidas têm como foco a superação da fragmentação dos cuidados, e reduzindo as complexidades dos processos (Brasil, 2012).

A interdisciplinaridade pode ser classificada de quatro maneiras, sendo elas: a pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, transdisciplinaridade ou como interdisciplinaridade. Ademais, esse conceito tem como objetivo a conjunção múltipla de olhares sobre o cuidado (Cordeiro, 2021). Um desafio para a designação desse modo tem relação com o distanciamento entre os conhecimentos teóricos e os práticos, onde as organizações ensinam mas não demonstram como se realiza (Ianni, 2021).

## CONCLUSÃO

Em suma, pôde-se compreender a importância da criação de medidas que garantam a prestação de cuidados de forma eficaz, humanizada e eficiente, sendo a implementação do trabalho interdisciplinar um meio para tal fato. Além disso, a análise de cuidados do ponto de vista de cada profissional permite a prestação de uma assistência de forma holística, garantindo a visão do ser como uma pessoa biopsicossocial. Devendo iniciar as políticas de educação permanente dentro das universidades, para a formação de profissionais capacitados para a realização de uma atenção em saúde interdisciplinar.

## REFERÊNCIAS

BAQUIÃO, Ana Paula de Sousa Silva et al. Percepções de residentes multiprofissionais de saúde sobre a interdisciplinaridade. *Saúde e Pesquisa*, v. 12, n. 1, p. 187-196, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. 2012.

CERQUEIRA SANTANA, Débora; DA SILVA, Maria Rosa. A percepção de estudantes da área da saúde sobre o trabalho interdisciplinar: Experiência no projeto de extensão Sorriso de Plantão. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 11, n. 1, p. 13-24, 2020.

CORDEIRO, Raul; ARCO, Helena Reis do; CARVALHO, José Carlos. Trabalho interdisciplinar no cuidado à pessoa idosa, família e/ou cuidador informal. *Competência em Enfermagem Gerontogeriatrística: Uma exigência para a qualidade do cuidado*, p. 133-140, 2021.

IANNI, Aurea Maria Zöllner. Saúde Coletiva e historicidade do conhecimento: teoria, interdisciplinaridade e o sujeito contemporâneo. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, p. e00227521, 2021.

OLIVEIRA, Eliany Nazaré et al. Liga interdisciplinar em saúde mental: trilhando caminhos para a promoção em saúde. *Saúde em Redes*, v. 5, n. 3, p. 317-327, 2019.

PAIM, Jairnilson S.; ALMEIDA FILHO, Naomar de. Saúde coletiva: uma "nova saúde pública" ou campo aberto a novos paradigmas?. *Revista de saúde pública*, v. 32, p. 299-316, 1998.

RIOS, David Ramos da Silva; SOUSA, Daniel Andrade Barreto de; CAPUTO, Maria Constantina. Diálogos interprofissionais e interdisciplinares na prática extensionista: o caminho para a inserção do conceito ampliado de saúde na formação acadêmica. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 23, 2019.

## CAPÍTULO 8

# ASSISTÊNCIA EM SAÚDE PARA A POPULAÇÃO RIBEIRINHA

---

*Data de aceite: 02/06/2023*

**Danielle Freire Gonçalves**

**Dhara Hanna Oliveira Silva**

**Thallya Ciqueira Tartáglia**

**Lucas Moraes de Moraes**

**Caio Victor Mendonça Barros**

**Laura Cunha Palheta**

**Larissa Silva Gonçalves**

**João Carlos de Sousa Borges**

**Wanessa Rendeiro da Silva e Silva**

**Mikael Veras Vieira**

**Raphael Kerber Almeida**

**Jakelyne Antônia Castro Borba Abreu**

**RESUMO:** Diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo analisar os achados bibliográficos acerca dos modos de prestação de assistência em saúde aos povos ribeirinhos, para compreender as lacunas que provocam as iniquidades de acesso aos serviços do Sistema Único de Saúde. Esse trabalho utiliza como metodologia descritiva, por meio da revisão

integrativa da literatura da assistência em saúde para as comunidades ribeirinhas. Ademais, por meio dos tópicos debatidos, pôde-se notar a indubitável importância do respeito dos princípios do SUS, com foco na Universalidade da assistência em saúde, corroborando o fato de que todos os cidadãos brasileiros têm o direito ao acesso ao serviço, de forma eficaz, eficiente e humanizada.

**PALAVRAS-CHAVE:** “populações rurais”; “ribeirinhos”; “assistência em saúde”; “universalidade”

### INTRODUÇÃO

O sistema Único de Saúde (SUS) trabalha com os três pilares da universalidade, integralidade e equidade, com o alcance a todas as populações, entretanto, há algumas comunidades que não têm o acesso integral a esse serviço. Sendo um exemplo disso, as populações rurais, com foco nas ribeirinhas, sendo estas caracterizadas pelas residências nas margens de rios e a interiorização (Almeida, 2019). Nesse sentido, pode-se compreender a necessidade de

políticas públicas que permitam a garantia do direito ao acesso à saúde estabelecido pela Constituição de 1988 (Brasil, 2016). Esses moradores têm uma vivência mais relacionada com a natureza, sendo esta uma das fontes de renda e de sobrevivência, demonstrado pela pesca e agricultura familiar.

Nesse aspecto, foi-se desenvolvendo as Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF), com o intuito de atender as carências de acesso aos serviços de saúde ocasionado pelo isolamento geográfico, destacando as iniciativas e protagonismos de representantes locais (El Kadri, 2019). Além dessa medida, a criação de políticas públicas são indubitavelmente necessárias para a colocação em prática de medidas que mitiguem as problemáticas relacionadas à temática, sendo assim, em 2011, foi-se publicada a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do amplos, da Floresta e das Águas, com o objetivo de melhorar os indicadores de saúde destas populações (Santos, 2021).

Diante de tais questões, o presente estudo visa analisar, através da busca na literatura e de trabalhos desenvolvidos, os diferentes nuances e formas de cuidados em saúde desenvolvidos com vista a assistência à população ribeirinha, com vista a identificar os principais caminhos relacionados a uma adequada assistência à saúde dessa população, de forma a assegurar todos os princípios-base do sistema de saúde brasileiro.

## METODOLOGIA

Esse trabalho utiliza como metodologia descritiva, por meio da revisão integrativa da literatura da assistência em saúde para as comunidades ribeirinhas. Utilizando como critérios de inclusão: periodicidade entre os anos de 2018-2023, artigos publicados nos idiomas inglês ou português, disponibilizados de forma integral e gratuita, relacionados aos objetivos deste estudo. O trabalho foi realizado por meio de seis etapas, sendo elas a delimitação dos critérios de inclusão; busca nas bases de dados Scielo e Periódico Capes, com os Descritores em Ciências da Saúde e os operadores booleanos “populações rurais” or “ribeirinhos” and “assistência em saúde” and “universalidade”; seleção dos trabalhos encontrados nas plataformas; leitura e análise dos achados; separação dos pontos-chaves dos trabalhos ;por fim, compilação dos principais tópicos acerca da temática.

## RESULTADOS

O artigo 198 da constituição federal brasileira prevê que as ações e serviços de saúde devem ser caracterizados e organizados segundo 3 de seus principais princípios: I - universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência; II - integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema; IV - igualdade da assistência à saúde, sem

preconceitos ou privilégios de qualquer espécie (Matta, 2017).

Percebe-se que muitos desses conceitos não são amplamente estabelecidos quando se trata a respeito da atenção à saúde brasileira e suas regionalidades, tendo em vista que eles foram pensados e aplicados de forma “generalizada”, em todo território brasileiro, sem levar em consideração as particularidades de cada região brasileira e seus nuances sociodemográficos e econômicos (Cecílio, 2018).

Sabe-se que muitas regiões e grupos, principalmente na região norte do país, e em especial a população ribeirinha, sofrem da falta de estudos e políticas públicas que visem assegurar sua saúde como um todo, desde a deficiência de logística relacionada a longitudinalidade do cuidado, de forma a levar em consideração todas as particularidades da região em questão (El Kadri, 2022) até o conhecimento da segurança alimentar dos povos que vivem em beira-rio (Gama, 2022).

Um dos grandes exemplos de tal problemática é a logística do rios no território do amazonas, no qual em épocas de seca e cheia dos rios, a logística de locomoção varia em sua forma de apresentação, no qual em determinados períodos apresenta custos mais elevados e maior demora no período de locomoção, fator que prejudica o iniciou e a continuidade do cuidado e demonstra de forma prática que o sistema de saúde brasileiro não se adaptou de forma adequada às particularidades do território amazonense (Lima, 2021).

## **CONCLUSÃO**

Ademais, por meio dos tópicos debatidos, pôde-se notar a indubitável importância do respeito dos princípios do SUS, com foco na Universalidade da assistência em saúde, corroborando o fato de que todos os cidadãos brasileiros têm o direito ao acesso ao serviço, de forma eficaz, eficiente e humanizada. Nesse sentido, políticas públicas de educação permanente dos profissionais de saúde, a realização de estudos acerca das demandas das populações ribeirinhas e o financiamento de ações de cuidados e prevenções, com o foco nas necessidades apresentadas por esse público, representam as medidas necessárias para a mitigação da iniquidade de acesso aos serviços de saúde.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, E. R. et al. Atenção Básica à Saúde: avanços e desafios no contexto amazônico. Júlio Cesar S, Michele REK, Rodrigo TSL, organizadores. Atenção Básica na Região Amazônica: saberes e práticas para o fortalecimento do SUS. Porto Alegre: Rede Unida, 2019.

CECILIO, Luiz Carlos de Oliveira; REIS, Ademar Arthur Chioro dos. Apontamentos sobre os desafios (ainda) atuais da atenção básica à saúde. *Cadernos de saúde pública*, v. 34, p. e00056917, 2018.

EL KADRI, Michele Rocha; SCHWEICKARDT, Julio Cesar; FREITAS, Carlos Machado de. Os modos de fazer saúde na Amazônia das Águas. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 26, 2022.

GAMA, Abel Santiago Muri et al. Padrões de consumo alimentar nas comunidades ribeirinhas da região do médio rio Solimões-Amazonas-Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 27, p. 2609-2620, 2022.

LIMA, Rodrigo Tobias de Sousa et al. Saúde em vista: uma análise da Atenção Primária à Saúde em áreas ribeirinhas e rurais amazônicas. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 2053-2064, 2021.

MATTA, Gustavo Corrêa et al. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.

SANTOS, Isabella Oliveira et al. Avanços e desafios na saúde das populações ribeirinhas na região amazônica: uma revisão integrativa. Revista de APS, v. 24, 2021.

## CAPÍTULO 9

# REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CONTAGIO POR COVID-19 EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

---

*Data de aceite: 02/06/2023*

### **Elsa Josefina Albornoz Zamora**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de Enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

### **Kevin Geovanny Sidel Almache**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-4919-2704>

### **Ana Hilda Márquez de González**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de Enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-7958-420X>

### **José Luis González Villanueva**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de Enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-8859-1850>

### **Jorge Paul Herrera Miranda**

Universidad Metropolitana Del Ecuador,  
Carrera de enfermería, Sede Coruña  
Quito, Pichincha Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-8095-8133>

**RESUMEN:** El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2) ha tenido una rápida expansión por todo el mundo, el 30 de enero del 2020 la OMS declaró emergencia Sanitaria de preocupación internacional, un factor importante y crítico fue es el riesgo de infección para el personal de salud; en especial el personal de enfermería de las unidades de cuidados intensivos, existen diferentes factores que pueden influenciar en el contagio de la COVID-19 en los profesionales de enfermería como la alta exposición al virus, la edad mayor o igual a 50 años, enfermedades preexistentes, la escasez de equipos de protección personal, los bajos niveles de conocimiento en el personal nuevo, la sobre carga de horas, el incorrecto uso de dispositivos de protección personal. La higiene de manos adquirió un papel fundamental frente en las medidas de prevención así como las recomendaciones para uso de los dispositivos de protección personal. Objetivo: Reflexionar acerca de los factores de riesgo asociados al contagio por COVID-19 en el personal de enfermería. Materiales y métodos: Se efectuó una revisión bibliográfica a través de un estudio correspondiente al nivel exploratorio, de tipo de observacional, descriptivo, retrospectivo

y longitudinal. Conclusión: tras la revisión bibliográfico se identificó como principales factores la exposición prolongada al virus en los turnos rotativos del personal de enfermería y la falta de equipos de protección personal que se presentaron en varios países.

**PALABRAS CLAVE:** Factores de riesgo, Enfermería, Equipos de Protección personal, COVID-19.

## LITERATURE REVIEW OF RISK FACTORS ASSOCIATED WITH COVID-19 CONTAGION IN NURSING STAFF

**ABSTRACT:** The severe acute respiratory syndrome virus type-2 (SARS-CoV-2) has had a rapid expansion throughout the world, on January 30, 2020 the WHO declared a Health Emergency of international concern, an important and critical factor was the risk of infection for health personnel; especially the nursing staff of intensive care units, there are different factors that can influence the spread of COVID-19 in nursing professionals, such as high exposure to the virus, age greater than or equal to 50 years, pre-existing diseases , the shortage of personal protective equipment, the low levels of knowledge in new personnel, the overload of hours, the incorrect use of personal protection devices. Hand hygiene acquired a fundamental role in prevention measures as well as recommendations for the use of personal protection devices. Objective: Reflect on the risk factors associated with contagion by COVID-19 in nursing staff. Materials and methods: A bibliographic review was carried out through a study corresponding to the exploratory level, observational, descriptive, retrospective and longitudinal. Conclusion: after the bibliographic review, prolonged exposure to the virus in rotating shifts of nursing staff and the lack of personal protective equipment that occurred in several countries were identified as the main factors.

**KEYWORDS:** Risk factors, Nursing, Personal Protective Equipment, COVID-19.

## 1 | INTRODUCCIÓN

El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), causante de COVID-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae, se descubre por primera vez en Wuhan a fines de diciembre de 2019 y desde entonces se extiende por todo el mundo (Mayer, Vidal, Puigdellívol, Marín, & Leis, 2021). Su rápida expansión provoca que la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 30 de enero de 2020, la declare una emergencia sanitaria de preocupación internacional (Velázquez, 2020). Por lo cual, la pandemia de COVID-19 contra la que el mundo lucha, trae desafíos sin precedentes para los sistemas de salud. De particular preocupación es el riesgo agravado de infección para el personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos en comparación con otras enfermedades infecciosas (Mostafa, Kandil, Grgis, & Hafez, 2021).

Bajo este contexto, existen diferentes factores que pueden influenciar en el contagio de la COVID-19 en los profesionales de enfermería como la alta exposición al virus; la edad mayor o igual a 50 años; enfermedades preexistentes que los hace más susceptibles; la escasez de equipos de protección personal (EPP); los bajos niveles de conocimiento

porque al ser una enfermedad nueva no se conoce a profundidad su manejo; la sobre carga de horas de trabajo; el uso incorrecto de barreras como guantes, batas desechables, mascarillas, gafas, protectores faciales; el escaso cumplimiento en el lavado de manos antes y después de realizar los procedimientos; la falta desinfección de las manos y superficies con jabón y solución hidroalcohólica; entre otros (Ortega & González, 2020).

El estudio realizado por Loyola, De Medeiros, Brito, De Mesquita, & Suênia, (2021) señala que las infecciones por COVID-19 del personal de enfermería provocan una escasez de trabajadores debido a los períodos de aislamiento y tratamiento, la cuarentena de los contactos, la hospitalización, la mortalidad y el período prolongado de COVID-19. Las muertes por COVID-19, que ocurren principalmente en grupos de mayor edad por encima de los 50 años, a veces resultan en la pérdida del personal con mucha experiencia, que actúan como pilares para enseñar y brindar orientación a los trabajadores de la salud más jóvenes (Bortoli, Munar, Fereira, & Peduzzi, 2020).

En este marco, a nivel mundial la fuerza laboral de enfermería es relativamente joven: el 38% de los profesionales tiene menos de 35 años, en comparación con el 17%, de 55 años o más (Bortoli, Munar, Fereira, & Peduzzi, 2020). Según el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), más de 1.000 enfermeras fallen en 44 países en los que hay datos disponibles, lo cual manifiesta tasas de infección de aproximadamente el 10% de los trabajadores sanitarios respecto al total general de contagiados y sugiere que de los casi 30 millones de personas infectadas por el virus hasta tres millones podrían ser trabajadores sanitarios (López, 2020).

En cambio, los profesionales de enfermería en Paquistán muestran preocupaciones y ansiedades como principales estresores durante la pandemia, mientras que los principales factores asociados con un mayor contagio de COVID-19 incluyen trabajar en salas de alto riesgo (24,02%) y falta de equipo de protección personal (EPP) adecuado (28,72%) (Hakim, Afaq, Khattak, Jawad, & Rose, 2022). Sin dudas, la COVID-19 representa un cisne negro por su carácter sorpresivo y alto impacto negativo (Vega y Sánchez, 2021).

En un estudio que se realiza en España se reporta una prevalencia de contagios del 50,3% entre los factores identificados se expone la percepción sobre la disponibilidad de medidas de protección, que son: mascarilla FPP1 (máscara antipolvo es una mascarilla protectora autofiltrante de papel flexible que se sujetó sobre la nariz y la boca con correas elásticas o de goma para brindar comodidad personal contra polvos no tóxicos molestos.) 57,3%, guantes 89,5%, jabón 95% y solución hidroalcohólica 91,5%, y mascarillas FPP2 (auto-filtrante contra partículas para la protección de las vías respiratorias, posee 4 capas de filtración de partículas) gafas y batas desechables alrededor del 50%. La media de pacientes atendidos se relaciona con la realización de higiene de manos.

Los enfermeros que se contagian por SARS-CoV-2 identifican la gestión de la cadena de contagios, el uso y la adecuación en la disponibilidad de equipos de protección, así como la falta en la realización del lavado de manos, como factores relacionados con el

contagio de los profesionales (Moreno, 2020).

Además, en Ecuador en el año 2020, cada enfermero pasa de atender de 15 a 30 pacientes en un turno de 24 horas. En Guayaquil con solo 65 camas de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) que se ocupan con pacientes de COVID-19, se sacan las máquinas de anestesia de los quirófanos para suplirlas con los respiradores. En ese año, según el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, a nivel nacional 785 enfermeros reportan casos positivos de COVID-19 y la cifra de fallecidos llega a 19 entre estos profesionales (Peraza, 2020).

Con base a los estudios que se analizan, este artículo posee gran importancia porque mediante la revisión bibliográfica se fortalece conocimientos sobre los factores de riesgo para los contagios por COVID-19, con estos datos se pretende explicar las causas que influyen para contraer la enfermedad y poder brindar un aporte preventivo concientizando al personal de enfermería sobre la magnitud de la problemática. Al mismo tiempo, como profesional de enfermería en el campo laboral se puede colaborar para establecer planes y aumentar la detección temprana de los casos de COVID-19 que ayude a prevenir las complicaciones.

En este sentido, el personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos debe ser monitoreado constantemente porque si están infectados pueden transmitir el virus a colegas e incluso familiares aumentando las tasas de infección.

Resulta obvia la actualidad, importancia, y pertinencia del presente estudio, en el contexto de Ecuador, por lo cual se aborda el problema de investigación expresado en la necesidad de dilucidar los factores de riesgo coligados al contagio por COVID-19 en el personal de enfermería en unidad de cuidados intensivo. Se pretende con ello solucionar un problema del ámbito regional y de Ecuador (Gómez, et al., 2017a), con el fin de generar un conocimiento que viabilice enfrentar la problemática abordada, bajo un juicio analítico y científico (Gómez, et al., 2017b).

A partir de lo planteado, el objetivo de este estudio es interpretar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID-19 en el personal de enfermería en unidad de cuidados intensivos, según un análisis bibliográfico de fuentes científicas.

## 2 | MATERIALES Y MÉTODOS

Se efectuó una revisión bibliográfica a través de un estudio correspondiente al nivel exploratorio, de tipo de observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal (Supo, 2020).

Como criterios de elegibilidad para la búsqueda de artículos se aplicaron filtros entre los años 2017 al 2022, en idioma inglés y español que estaban relacionado estrictamente con los factores de riesgo asociados al contagio por COVID-19 en el personal de enfermería en unidad de cuidados intensivos.

Conjuntamente, se utilizó los buscadores de la Google Scholar, Biblioteca Virtual

de Salud y las bases de datos Scopus, Scielo, Dialnet, Pubmed, Web Of Science, Taylor & Francis, Proquest (Gómez, y otros, 2017).

Para la búsqueda se manejó palabras clave Factores asociados, “Associated factors”, Contagio por COVID-19, “Contagion by covid-19”, Personal de enfermería, “Nursing staff”, Unidad de cuidados intensivos “Intensive care unit” y operados booleanos como AND y OR.

Tras el análisis minucioso se excluyeron los artículos que tenían acceso restringido y los que no aportaban datos relevantes sobre los factores de riesgo asociados al contagio por COVID-19 en el personal de enfermería en unidad de cuidados intensivos.

Luego, se clasificaron los artículos en un diagrama según la base de datos en la que fueron localizados y se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente de cada artículo seleccionado se extrajo el título, los autores, el tipo de estudio, los principales resultados y conclusiones, para efectuar una discusión en base a los puntos de vistas de diferentes autores exponiendo sus similitudes, discrepancias y complementariedades que aportaron a la revisión bibliográfica. En la Figura 1 se brindan detalles de los estudios seleccionados.

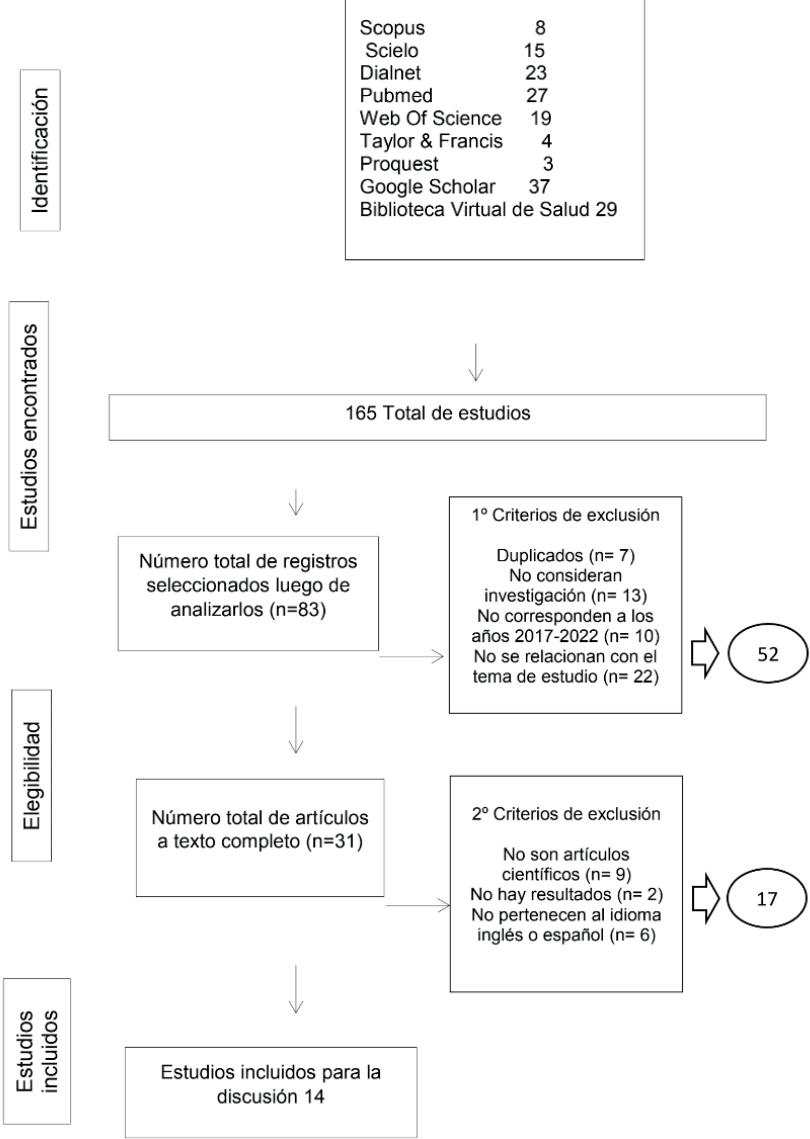


Figura 1. Diagrama para la selección de estudios.

### 3 | RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra una síntesis de los resultados más relevantes de la revisión bibliográfica efectuada.

N.º	Nombre del estudio/ Autor	Año/ País	Tipo de estudio.	Resultados/ Conclusiones.
1	Factores de riesgo para COVID-19 en el personal de salud del Servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora. <b>Autor:</b>	2020 Perú	Observacional, analítico-correlacional, transversal y retrospectiva.	Los principales factores identificados fueron que el personal de enfermería realizaba labor asistencial en otra institución de salud, los participantes trabajaban de 150 horas a más por semana y usaban de forma incorrecta el equipo de protección personal.
2	Infecciones por COVID-19 entre el personal de atención médica en la Administración de Salud de Veteranos de los Estados Unidos. <b>Autor:</b> Oda, Sharma, Lucero, & Schirmer.	2021 Estados Unidos	Estudio cuantitativo	El sexo masculino, la edad mayor o igual a 65 años y el estado de veterano fueron factores de riesgo significativos.
3	Evaluación de autoinforme del riesgo de infección de las enfermeras después de la exposición a pacientes con enfermedad por coronavirus (COVID-19) en los Emiratos Árabes Unidos.	2021 Medio Oriente	Estudio transversal	Existió el incumplimiento de las pautas de prevención con el uso de EEP y control de infecciones en todo momento durante las interacciones de atención médica y al realizar procedimientos con aerosoles, o tenían exposición accidental a fluidos biológicos y secreciones respiratorias.
4	Estrategia de protección personal para trabajadores de la salud en Wuhan durante la epidemia de COVID-19. <b>Autor:</b> Hou, et.al.	2020 China	Estudio cuantitativo	El estudio confirmó que la capacitación sobre el uso de equipo de protección personal adecuado puede proteger al personal médico contra el SARS-CoV-2.
5	Infección y mortalidad del personal de enfermería en Brasil por COVID-19: un estudio transversal. <b>Autor:</b> Scherlowski, Russo, Alves, & Breda.	2021 Brasil	Estudio transversal	Las desigualdades y la falta de recursos de atención médica adecuados y equipos de protección personal fueron los factores de riesgo identificados para contraer el COVID-19.
6	Detección masiva de personal sanitario para SARS-CoV-2 en los Emiratos del Norte. <b>Autor:</b> Parque & Hong.	2021 Medio Oriente	Estudio cuantitativo	Los contagios se dieron principalmente en los participantes de 57 años y el 43,8% eran mujeres.
7	Grado de cumplimiento de las recomendaciones de higiene de manos por parte del personal sanitario de un servicio de urgencias antes y después de la pandemia por COVID-19. <b>Autor:</b> Gras, Guerrero, Chico, & Quiles.	2021 España	Estudio transversal.	Los factores que se asociaron fue el período de tiempo de exposición, asistir a los entrenamientos, tener solución alcohólica en formato de bolsillo y los momentos OMS 3, 4 y 5.
8	Transmisión de COVID-19 en el personal de salud del hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. <b>Autor:</b> Alfaro.	2021 Perú	Estudio descriptivo	El principal factor que influyó fue que los enfermeros trabajaban sin los equipos de protección atendiendo a personas en hemodiálisis, ventilación mecánica, intubación orotraqueal, nebulización y endoscopía alta.

9	Enfermería en su doble rol familiar y profesional ¿Cómo se adapta a las exigencias en esta pandemia por Covid-19? <b>Autor:</b> Fernández & Mamani.	2022 España	Estudio fue cualitativo	Este estudio los resultados llamaron la atención por la existencia de factores protectores como que el personal de enfermería llegó al extremo del cuidado con medidas de higiene excesiva como duchas, lavado de uniformes y prendas de trabajo.
10	El enmascaramiento universal es una estrategia efectiva para aplanar la curva epidemiológica del trabajador de la salud del virus respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2). <b>Autor:</b> Seidelman, Advani, Akinboyo, Epling, & Case.	2020 Estados Unidos	Estudio fue cualitativo	De los casos relacionados el 70% se relacionó con la exposición sin máscara durante más de 10 minutos a menos de 6 pies de distancia y se pensó que el 30% era secundario a la atención directa de pacientes con SARS-CoV-2 positivo.
11	Factores de riesgo asociados con los trabajadores de la salud infectados con COVID-19 en la gobernación de Mascate, Omán <b>Autor:</b> Al Abri, Al Zeedi, & Al Lawati.	2021 Medio Oriente	Estudio transversal	Tenía más de 45 años, tenía condiciones médicas preexistentes. Nunca había recibido capacitación en PCI, la mayoría siguió las prácticas recomendadas de higiene de manos
12	Experiencia de acceso y uso de equipos de protección personal entre los trabajadores de atención médica de primera línea en Pakistán durante la emergencia de COVID-19: un estudio transversal <b>Autor:</b> Hakim, Khattak, Muhammad, Ismail, Ullah, Atiq, Ulislam, Ul-Haq.	2021 Pakistán	Estudio transversal	La falta de acceso a EPP llevó a la mayoría de los trabajadores de la salud a utilizar estrategias de afrontamiento como la reutilización de N95 y mascarillas quirúrgicas.
13	Condiciones de riesgo en trabajadores de la salud de un centro pediátrico de enfermedad por coronavirus en la Ciudad de México. <b>Autor:</b> Márquez, Klunder, De la Rosa, & Ortega.	2021 México	Estudio cuantitativo	El personal de enfermería tenía enfermedades preexistentes como sobrepeso u obesidad e hipertensión arterial y tenían una edad más de 60 años.
14	Bioseguridad de los profesionales de enfermería en el enfrentamiento a la COVID-19. <b>Autor:</b> Silva, Lima, Dourado, Pinho, Andrade.	2021	Estudio cuantitativo.	Los principales factores fueron que los enfermeros/as no había recibido capacitación o la consideró insuficiente y la falta de equipo de protección personal durante el trabajo.

**Tabla 1.** Resultados de la revisión bibliográfica.

## 4 | DISCUSIÓN

En el área sanitaria, el personal de enfermería diariamente se expone a diferentes riesgos para su salud, especialmente en la actualidad al trabajar en la unidad de cuidados intensivos durante la pandemia de COVID-19, por lo cual al investigar sobre factores de riesgo asociados al contagio por SARS-CoV-2 en Brasil en cuanto a las incidencias de casos

positivos entre enfermeros se observan 28 136 registros. De estos, 6713 (23,86%) son notificaciones de casos entre enfermeras profesionales, 17 599 (62,55%) entre enfermeras técnicas. Las desigualdades y la falta de recursos de atención médica adecuados y equipos de protección personal son los factores de riesgo que se identifican para contraer el COVID-19 (Scherlowski, Russo, Alves, & Breda, 2021).

Bajo este contexto, en Perú donde el 36,84% enfermeras del hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo se contagian de COVID-19 al atender a 6 pacientes hospitalizados que tienen el diagnóstico confirmado de COVID-19. Todos ellos son atendidos por los trabajadores de la salud en procedimientos como ventilación mecánica, intubación orotraqueal, nebulización y endoscopía alta sin los equipos de protección personal (Alfaro, 2021).

Mientras que en Paquistán solo 129 (28,48%) trabajadores de la salud informan tener acceso adecuado a EPP en todo momento, mientras que 156 (34,44%) nunca tienen acceso a EPP y 168 (37,09%) tuvo acceso a EPP ocasionalmente. La falta de acceso a EPP lleva a la mayoría (71,74 %) de los trabajadores de la salud a utilizar estrategias de afrontamiento como la reutilización de N95 y mascarillas quirúrgicas (Hakim M, y otros, 2021).

Otros factores que se identifican en México son, al incluir 812 participantes el 33% tienen sobrepeso u obesidad, el 18% tiene más de 60 años y el 19% tiene hipertensión arterial, la enfermería presenta mayor proporción en el uso de medidas de protección estándar. Entre los trabajadores de la salud, existen condiciones de riesgo para el desarrollo de complicaciones en caso de infección por SARS-CoV-2 (Márquez, Klünder, De la Rosa, & Ortega, 2021).

Además, en Estados Unidos 5 925 enfermeros reportan positividad. El riesgo más alto de infección por COVID-19 incluye: a los proveedores de atención sanitaria que trabajan en hospitales con más del 15 % de resultados positivos en la prueba de COVID-19 para el personal hospitalizados los negros no hispanos e hispanos o latinos que son veteranos. Entre los 18 enfermeros que mueren después de la infección por COVID-19, el sexo masculino, la edad mayor o igual a 65 años y el estado de veterano son factores de riesgo significativos (Oda, Sharma, Lucero, & Schirmer, 2021).

Asimismo, en el Medio Oriente entre 1242 empleados, 1206 (97,1%) que se someten al menos a una prueba son incluidos en el análisis (28,4% enfermeras y 37,9% personal de apoyo). Las tasas de participación en los exámenes muestran tendencias crecientes del 93 % al 72 %. La edad mediana de los participantes es de 30 a 57 años y el 43,8 % son mujeres (Parque & Hong, 2020).

En este sentido, en el Medio Oriente existen 552 participantes (100%) de los cuales 284 son enfermeras (51,4%) se clasifican en alto riesgo de exposición a la COVID-19, ya que no informan el cumplimiento de las pautas de prevención y control de infecciones en todo momento durante las interacciones de atención médica y al realizar procedimientos con

aerosoles, o tienen exposición accidental a fluidos biológicos y secreciones respiratorias. Además, la escasa adherencia al uso de máscaras médicas, guantes y prácticas de higiene de manos, la adherencia al uso de protectores faciales o gafas y batas desechables y la descontaminación de superficies son reportados como factores influyentes (Bani W, y otros, 2021).

En comparación con Perú, otra investigación muestra que el 25,64 % de los participantes contrae la COVID-19 por contacto con un paciente enfermo. El 56,41% de los participantes trabaja de 150 horas a más por semana; y 74,36 % labora más de 12 horas por turno. Respecto al equipo de protección personal, el 78,64 % percibe un uso correcto de este material, y el 17,90% lo usa de forma incorrecta (Vera, 2020).

Algo similar ocurrió en Brasil al considerar los aspectos de bioseguridad frente al COVID-19, el 79,0% de los participantes no recibe capacitación o la considera insuficiente, el 69,3% relata la falta de equipo de protección personal durante el trabajo y el 81,8% no se siente seguro con las adaptaciones de flujo interno para el manejo de casos de COVID-19 (Silva, Lima, Dourado, & Pinho, 2021 ).

En este marco, un estudio que se realiza en China recalca que en las primeras semanas al inicio de la pandemia entre los enfermeros de la provincia de Hubei la seropositividad para anticuerpos contra el SARS-CoV-2 (IgG, IgM o ambos IgG/IgM positivos) es del 3,4 % (53 de 1571) en trabajadores identificando como factor de riesgo para el contagio el escaso equipo de protección personal EEP de nivel 2/3 que trabajan en áreas de aislamiento con del 5,4% (126 de 2336) (Hou, et.al, 2019).

Igualmente, en Estados Unidos desde el 15 de marzo de 2020 hasta el 6 de junio de 2020, se evalúa a todos los trabajadores de la salud que dan positivo por SARS-CoV-2. Según la adjudicación del panel, el 22 % de casos se relacionan con la atención médica y el 40 % no tiene una fuente clara de adquisición. Es de destacar que el 80 % de los trabajadores de la salud trabajan en las unidades COVID-19. De los casos relacionados con la atención médica, el 70 % se relaciona con la exposición sin máscara durante más de 10 minutos a menos de 6 pies de distancia y se piensa que el 30 % es secundario a la atención directa de pacientes con SARS-CoV-2 positivo (Seidelman, Advani, Akinboy, Epling, & Case, 2020).

Aunque, también se identifican factores protectores en un estudio en España donde el grado de cumplimiento de las recomendaciones de higiene de manos por parte del personal sanitario de un servicio de urgencias antes y después de la pandemia por COVID-19 aumenta a 75,9% en el período posterior al inicio de la pandemia desde el período de referencia anterior de 48,9% ( $p<0,001$ ). Los factores que se asocian de manera significativa e independiente con el período de tiempo (antes o después de la pandemia), asistir a los entrenamientos, tener solución alcohólica en formato de bolsillo (Gras, Guerrero, Chico, & Quiles, 2021).

Mientras que en España existen factores protectores como que el personal que

labora en los hospitales toma como medidas preservar la salud de la familia llegando al extremo del cuidado con las medidas de higiene excesiva como duchas, lavado de uniformes y prendas de trabajo, aunque eso implique que tienen que abandonar el hogar o se sumergen en el aislamiento dentro de los propios hogares. Manifestan romper vínculos de manera física; muchos cambios de horarios (Fernández & Mamani, 2022).

En el Medio Oriente el 18,1% tienen más de 45 años y el 30,2% tiene condiciones médicas preexistentes. Si bien el 29,4 % nunca recibe capacitación en PCI, la mayoría sigue las prácticas recomendadas de higiene de manos (96,8 %) y los protocolos de distanciamiento social (93,7 %) y usa mascarillas protectoras para la atención rutinaria de los pacientes (96,9 %) (Al Abri, Al Zeedi, & Al Lawati, 2021).

## Conflictos de intereses

No existen conflictos de intereses en el presente estudio.

## 5 | CONCLUSIONES

Una vez concluida la revisión bibliográfica se identificó que los principales factores de riesgo asociados al contagio por COVID-19 en el personal de enfermería en unidad de cuidados intensivos fueron la exposición prolongada al virus porque los datos mostraron que el personal de enfermería durante la pandemia laboraba por más de 12 horas por turno. Realizar procedimientos como ventilación mecánica, intubación orotraqueal, nebulización y endoscopía alta sin los equipos de protección personal.

La carencia de equipos de protección personal y en ocasiones tenían que utilizar estrategias de afrontamiento como la reutilización de N95 y mascarillas quirúrgicas. El incumplimiento de las recomendaciones de higiene de manos antes y después de la atención de los pacientes y desinfección con solución hidroalcohólica y el uso inadecuado de barreras como guantes, batas desechables, mascarillas, gafas, protectores faciales.

Se recomienda efectuar otras investigaciones en base al tema planteado en hospitales de la región para poder brindar un aporte preventivo y conocer la magnitud del problema y como afectado al personal de enfermería. Además, aplicar protocolos para resguardar de la exposición a todas las personas que pertenezcan o no al área de salud.

## REFERENCIAS

Al Abri Z, Al Zeedi M & Al Lawati A. (2021). *Factores de riesgo asociados con los trabajadores de la salud infectados con COVID-19 en la gobernación de Mascate, Omán*. Obtenido de Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7883138/>

Alfaro, M. (2021). Transmisión de COVID-19 en el personal de salud del hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. *Horizonte Médico (Lima)*. 21(1), e1371., Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2021000100005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2021000100005).

Bani W, Altamimi, A., Hatahet, S., Deyab, F., Fakhry, R., Saqan, R. A., & Almazem, F. (2021). *Evaluación de autoinforme del riesgo de infección de las enfermeras después de la exposición a pacientes con enfermedad por coronavirus (COVID-19) en los Emiratos Árabes Unidos*. Obtenido de Beca Nurse. 53(2):171-179.: Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33476482/>

Barranco, R., & Ventura, F. (2020). Covid-19 and infection in health-care workers: An emerging problem. . *Medico-Legal Journal*. 88(2):65-66., Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0025817220923694>.

Bortoli S, Munar E, Fereira A & Peduzzi M (2020). La situación de la enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e64., Recuperado de <https://scielosp.org/article/rpsc/2020.v44/e64/es/>.

Cadena J, Olvera S, López L, Pérez, L., Lira, G., Sánchez, N., & Quintero, M. (2020). Enfermería ante el COVID-19, un punto clave para la prevención, control y mitigación de la pandemia. . *Archivos de cardiología de México*, 90(Supl. 1), 94-99. , Obetenido de [scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402020000500094](https://scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500094).

Ciorba, F., Flores, J., Hernández, R., Inglés, J., & Olona, M. (2021). Factores de riesgo de contagio de la Covid-19 en personal sanitario. . *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 24(4), 370-382. , Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-25492021000400370](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492021000400370).

Fernández, M., & Mamani, D. (2022). Enfermería en su doble rol familiar y profesional ¿Cómo se adapta a las exigencias en esta pandemia por Covid-19?. Crear En Salud, (17). Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revcs/article/view/37136>.

Gil, L., & Martínez, B. (2021). La declaración de la COVID-19 como enfermedad profesional en profesionales sanitarios: desafíos y realidades. *Med Clin (Barc)*. 157(3): 118–120., Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8188457/>.

Gómez, C., Álvarez, G., Fernández, A., Castro, F., Vega, V., Comas, R., & Ricardo, M. (2017a). La investigación científica y las formas de titulación. Aspectos conceptuales y prácticos. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

Gómez Armijos, C., Vega Falcón, V., Castro Sánchez, F., Ricardo Velázquez, M., Font Graupera, E., Lascano Herrera, C., . . . Carrera Calderón, F. (2017b). La función de la investigación en la universidad. Experiencias en UNIANDES. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

Al Abri Z, Al Zeedi M & Al Lawati A. (2021). *Factores de riesgo asociados con los trabajadores de la salud infectados con COVID-19 en la gobernación de Mascate, Omán*. Obtenido de Obetenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7883138/>

Alfaro, M. (2021). Transmisión de COVID-19 en el personal de salud del hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. *Horizonte Médico (Lima)*. 21(1), e1371., Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2021000100005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2021000100005).

Bani W, Altamimi, A., Hatahet, S., Deyab, F., Fakhry, R., Saqan, R. A., & Almazem, F. (2021). *Evaluación de autoinforme del riesgo de infección de las enfermeras después de la exposición a pacientes con enfermedad por coronavirus (COVID-19) en los Emiratos Árabes Unidos*. Obtenido de Beca Nurse. 53(2):171-179.: Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33476482/>

Barranco, R., & Ventura, F. (2020). Covid-19 and infection in health-care workers: An emerging problem. . *Medico-Legal Journal*. 88(2):65-66., Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0025817220923694>.

Bortoli S, Munar E, Fereira A & Peduzzi M (2020). La situación de la enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Rev Panam Salud Pública*. 2020;44:e64., Recuperado de <https://scielosp.org/article/rfsp/2020.v44/e64/es/>.

Cadena J, Olvera S, López L, Pérez, L., Lira, G., Sánchez, N., & Quintero, M. (2020). Enfermería ante el COVID-19, un punto clave para la prevención, control y mitigación de la pandemia. . *Archivos de cardiología de México*, 90(Supl. 1), 94-99. , Obtenido de [scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402020000500094](https://scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500094).

Ciorba, F., Flores, J., Hernández, R., Inglés, J., & Olona, M. (2021). Factores de riesgo de contagio de la Covid-19 en personal sanitario. . *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 24(4), 370-382. , Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-25492021000400370](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492021000400370).

Fernández, M., & Mamani, D. (2022). Enfermería en su doble rol familiar y profesional ¿Cómo se adapta a las exigencias en esta pandemia por Covid-19?. *Crear En Salud*, (17). Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revcs/article/view/37136>.

Gil, L., & Martínez, B. (2021). La declaración de la COVID-19 como enfermedad profesional en profesionales sanitarios: desafíos y realidades. *Med Clin (Barc)*. 157(3): 118–120., Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8188457/>.

Gómez, C., Álvarez, G., Fernández, A., Castro, F., Vega, V., Comas, R., & Ricardo, M. (2017). La investigación científica y las formas de titulación. . *Aspectos conceptuales y prácticos*. , Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

Gómez, S., Franco, O., Rojas, L., Raguindin, P., Roa, D., Wyssmann, B., . . . Muka, T. (2021). COVID-19 en trabajadores de la salud: una revisión sistemática viva y un metanálisis de la prevalencia, los factores de riesgo, las características clínicas y los resultados. *Epidemiol*. 190(1):161-175., Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32870978/>.

Gras, V., Guerrero, S., Chico, S., & Quiles, A. (2021). Grado de cumplimiento de las recomendaciones de higiene de manos por parte del personal sanitario de un servicio de urgencias antes y después de la pandemia por COVID-19. *Española de Slud Pública*., Recuperado de <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000720995100001>.

Hakim M, K. F., Muhammad, S., I. M., Ullah, N., Atiq, M., & Ulislam, S. (Rev. Health Secur;19(2):140-149. de 2021). *Experiencia de acceso y uso de equipos de protección personal entre los trabajadores de atención médica de primera línea en Pakistán durante la emergencia de COVID-19: un estudio transversal*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33175583/>

Hakim, M., Afaq, S., Khattak, F., Jawad, M., & Rose, M. (2022). Percepciones de los riesgos y muertes relacionados con COVID-19 entre los profesionales de la salud durante la pandemia de COVID-19 en Pakistán: un estudio transversal. *Provisión y financiamiento de organizaciones de atención médica*. 58: 1–9, Obtenido de <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000734683600001>.

Hou, et.al. (2019). Estrategia de protección personal para trabajadores de la salud en Wuhan durante la epidemia de COVID-19. *Medicina Clínica de Presiciòn*, Obtenido de <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000661916800003>.

- Kasper, I., henning, E., Rasmus, B., & Jonas, H. (2020). Riesgo de COVID-19 en trabajadores de la salud en Dinamarca: un estudio de cohorte observacional. *Lancet Infect Dis.* 20(12):1401-1408., Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32758438/>.
- López, M. (2020). Situación de Enfermería en tiempos de COVID-19: Una mirada panorámica. *Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo. Lima Perú.*, Obtenido de <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/50/107>.
- Loyola, T., De Medeiros, A., Brito, C., De Mesquita, X., & Suênia, E. (2021). El impacto de la pandemia en el rol de la enfermería: una revisión narrativa de la literatura. *Enfermería Global*, 20(63), 502-543., Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000300016](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000300016).
- Márquez, H., Klünder, M., De la Rosa, D., & Ortega, F. (2021). *Condiciones de riesgo en trabajadores de la salud de un centro pediátrico de enfermedad por coronavirus en la Ciudad de México*. Obtenido de Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-33465059?lang=es>
- Martinez, M., Guerra, R., Esparza, M., Dena, M., Casas, M., & Gonzalez, C. (2021). Experiencias de gestión en profesionales de enfermería ante Covid-19 en hospitales de Ciudad Juárez, México. *Rev. Espacios*. 42 (12) . 129-141., Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a21v42n12/a21v42n12p10.pdf>.
- Mayer, M., Vidal, J., Puigdellívol, A., Marín, F., & Leis, A. (2021). Clinical characterization of patients with COVID-19 in primary care in Catalonia: Retrospective observational study. *Rev. Public Heal Surveill* . 7(2).
- Moreno, M. (2020). Factores relacionados con el contagio por SARS-CoV-2 en profesionales de la salud en España. Proyecto SANICOVI. *Enfermeria clínica*. 30(6): 360-370, Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-avance-resumen-factores-relacionados-con-el-contagio-S1130862120303223>.
- Mostafa, A., Kandil, S., Grgis, S., & Hafez, H. Y. (2021). Detección universal de COVID-19 de 4040 trabajadores de la salud en un entorno de recursos limitados: un modelo piloto egipcio en una universidad con 12 hospitales públicos y centros médicos. *Int J Epidemiol*. 50 (1): 50-61., Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33094320/>.
- Nienhaus, A., & Hod, R. (2020). COVID-19 entre trabajadores de la salud en Alemania y Malasia. *Int J Environ Res Salud Pública*. 17 (13): 4881., Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32645826/>.
- Oda, G., Sharma, A., Lucero, O., & Schirmer, P. (2021). Infecciones por COVID-19 entre el personal de atención médica en la Administración de Salud de Veteranos de los Estados Unidos , de marzo a agosto de 2020. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 63(4). 291-295, Obtenido de [https://journals.lww.com/joem/Fulltext/2021/04000/COVID\\_19\\_Infections\\_Among\\_Healthcare\\_Personnel\\_in.4.aspx#:~:text=Overall%20COVID%2D19%20incidence%20proportion,131%2C876%2F348%2C798%20\(34.8%25\)](https://journals.lww.com/joem/Fulltext/2021/04000/COVID_19_Infections_Among_Healthcare_Personnel_in.4.aspx#:~:text=Overall%20COVID%2D19%20incidence%20proportion,131%2C876%2F348%2C798%20(34.8%25)).
- Ortega, J., & González, J. (2020). La enfermería en tiempos de la COVID-19: un relato de dos enfermeros de práctica avanzada desde el frente de la pandemia. *Reporte OPS*, Obtenido de <https://www.paho.org/es/historias/enfermeria-tiempos-covid-19-relato-dos-enfermeros-practica-avanzada-desde-frente-pandemia>.
- Parque, S., & Hong, D. (2020). Detección masiva de personal sanitario para SARS-CoV-2 en los Emiratos del Norte. *Hosp Infect*. 108:52-54., Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33080317/>.

Peraza, C. (2020). Salud laboral frente a la pandemia del COVID-19 en Ecuador. *Medisur*. 18(3), Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v18n3/1727-897X-ms-18-03-507.pdf>.

Scherlowski, D., Russo, R., Alves, M., & Breda, K. (2021). Infección y mortalidad del personal de enfermería en Brasil por COVID-19: un estudio transversal. *Revista Internacional de Estudios de Enfermería*. 124. 104089, Obtido de <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000709709700001>.

Seidelman, J. L., Advani, S., Akinboyoye, I., Epling, C., & Case, M. (2020). El enmascaramiento universal es una estrategia efectiva para aplanar la curva epidemiológica del trabajador de la salud del virus respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2). *Control de Infecciones Hosp Epidemiol*. 41 (12): 1466-1467., Obtido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32576336/>.

Silva, M., Lima, M., Dourado, C., & Pinho, C. (Rev Bras Enferm de 2021 ). *Bioseguridad de los profesionales de enfermería en el enfrentamiento a la COVID-19*. Obtido de Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34669785/>

Supo, H. (2020). Metodología de la InvestigaciÓn Científica: Para Las Ciencias de la Salud y Las Ciencias Sociales. *Amazon Digital Services LLC. Tercera edición* , 338.

Velázquez, L. (2020). La COVID-19: reto para la ciencia mundial. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 10(2), e763., Obtido de <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/763/792>.

Vega Falcón V, Sánchez Martínez B. (2021). El cisne negro de la Covid-19 y la figura del controller en la gestión empresarial. Universidad y Sociedad; 13(S3): p. 196-202.

Vera, B. (2020). Factores de riesgo para COVID-19 en el personal de salud del Servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora. *Horizonte Médico (Lima)*, 21(3), e1382., Obtido de <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1382>.

Yesse, M., Muze, M., S, K., Argaw, B., Dengo, M., Nesre, T., . . . Salih, P. (2021). Evaluación del conocimiento, la actitud y la práctica hacia el COVID-19 y los factores asociados entre los trabajadores de la salud en Silte Zone, sur de Etiopía. *PLoS One.5;16(10):e0257058.*, Obtido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34610037/>.

## CAPÍTULO 10

# FACTORES ASOCIADOS A RIESGO SUICIDA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

*Data de aceite: 02/06/2023*

### **Martha Ofelia Valle Solís**

Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit, México.  
ORCID: 0000-0001-8772-6549

### **Amparo Amador María Benita**

Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit, México.  
ORCID:0009-0006-4299-4690

### **Cuenca Valadez María Alejandra**

Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit, México.  
ORCID:0009-0009-4092-3583

### **Castañeda Barrón Sarey**

Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit, México.  
ORCID:0009-0008-6305-0167

### **Gómez Rentería Laura Elizabeth**

Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit, México.  
ORCID:0009-0001-8191-2348

### **Montalvo Godínez Cinthya Lizbeth**

Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit, México.  
ORCID:0009-0008-1323-2456

**RESUMEN:** **Objetivo:** Identificar los factores asociados del riesgo de suicidio

de los estudiantes universitarios de la UA de Q.F.B. de la UAN. **Metodología:** Estudio con enfoque cualitativo, descriptivo de tipo transversal. La población seleccionada fue conformada por un total de 440 estudiantes de la Unidad Académica de QFB de la Universidad Autónoma de Nayarit, para la selección de la muestra fue realizado a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia dado a que se trabajó con 42 estudiantes que se encontraron al momento de la recolección de los datos y que cumplieron con los criterios establecidos.

**Resultados:** Dentro de los factores sociodemográficos se determinó que la gran mayoría de los participantes correspondían al sexo femenino en un 73%, mientras que el rango de edad más predominante fue de 18 a 20 años con un 85.7%, por otro lado, la mayoría de los participantes cursan el grado académico de cuarto año con un 54.8%. Se observó que el 66.7% no pertenece a una comunidad o estado distinto al municipio al que pertenece la universidad, así mismo el 52% de los participantes no trabajan aparte de estudiar. Por último, se percibió que el 64.3% de los participantes viven con ambos padres. Mientras que en los factores de más relevancia del riesgo de suicidio se logró obtener en los estudiantes de Q.F.B.

que el bullying es el factor de más predominancia, con un 66.7% de respuestas obtenidas.

**Conclusiones:** Se determinó que de entre los factores analizados, el bullying fue el principal factor que aumentó la ideación suicida entre los estudiantes partícipes, demostrando así que el sufrir de cualquier tipo de acoso o violencia puede provocar en la víctima no solo el deseo de culminar con su vida, sino que también puede influir en los diversos aspectos de su vida como lo son el rendimiento escolar, la capacidad para socializar y el estado de ánimo, siendo este último el de mayor importancia ya que de este se pueden desencadenar distintos trastornos mentales, siendo de los más comunes la depresión.

**PALABRAS CLAVE:** Depresión, Riesgo Suicida, Estudiantes de QFB, Violencia, Estrés, Bullying.

## FACTORS ASSOCIATED WITH SUICIDAL RISK IN UNIVERSITY STUDENTS

**ABSTRACT:** **Introduction:** The following research is focused on the main risk factors that lead to suicide for students, a program in which a survey will be conducted to university students of the Academic Unit of Pharmacobiological Chemistry (Q.F.B.) of the Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), in this survey the possible causes of suicide will be reflected. **Objective:** To identify the factors associated with the risk of suicide among university students of the UA of Q.F.B. of the UAN. **Methodology:** Study with a qualitative, descriptive, cross-sectional approach. The selected population consisted of a total of 440 students of the Academic Unit of QFB of the Universidad Autónoma de Nayarit, for the selection of the sample was made from a non-probabilistic sampling by convenience since we worked with 42 students who were found at the time of data collection and who met the established criteria. **Results:** Among the sociodemographic factors, it was determined that the great majority of the participants were 73% female, while the most predominant age range was 18 to 20 years with 85.7%; on the other hand, the majority of the participants are in their fourth year of studies with 54.8%. It was observed that 66.7% do not belong to a community or another state than the municipality to which the university belongs, and 52% of the participants do not work outside of their studies. Finally, 64.3% of the participants live with both parents. In terms of the most relevant factors for suicide risk, bullying was the most predominant factor among the Q.F.B. students, with 66.7% of the responses obtained. **Conclusions:** It was determined that among the factors analyzed, bullying was the main factor that increased suicidal ideation among the participating students, thus demonstrating that suffering any type of harassment or violence can provoke in the victim not only the desire to end his or her life, but can also influence various aspects of his or her life such as school performance, the ability to socialize and mood, the latter being the most important, since it can trigger various mental disorders, the most common of which is depression.

**KEYWORDS:** Depression, Suicidal Risk, QFB Students, Violence, Stress, Bullying.

## INTRODUCCIÓN

La depresión es un trastorno, conocido anteriormente como melancolía siendo descrito en numerosos escritos y tratado por médicos de la antigüedad, los primeros antecedentes de su definición se remontan a Hipócrates, quien explica como una clase de temor o distimia que se prolonga por largo tiempo y que supuestamente se debía

a alteraciones en cerebro por la bilis negra, uno de los humores determinantes del temperamento y la salud.<sup>1</sup>

Actualmente la OMS (Organización Mundial de la Salud) define la depresión como un trastorno de salud mental común que se caracteriza por una tristeza persistente y una falta de interés o placer en actividades que previamente eran gratificantes y placenteras.<sup>2</sup>

Es así que en la siguiente investigación está enfocada en conocer los principales factores de riesgo que conllevan al suicidio para los estudiantes, programa en el cual se realizará una encuesta a los estudiantes universitarios de la Unidad Académica de Químico Farmacobiólogo (Q.F.B.) de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), en dicha encuesta se plasmarán las posibles causas del suicidio.

Se observaron los factores de interés, los cuales conllevan los criterios de inclusión, exclusión y eliminación; se tomarán en cuenta los recursos humanos, materiales, el presupuesto, financiamiento y la difusión de los resultados obtenidos. A lo cual se anexaron las evidencias necesarias para llevar a cabo esta investigación. Por lo anterior, el objetivo principal del estudio se basa en la Identificación de los factores asociados del riesgo de suicidio de los estudiantes universitarios pertenecientes a la Unidad académica de Q.F.B. de la UAN.

## METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo de tipo transversal La población seleccionada fue conformada por un total de 440 estudiantes de la Unidad Académica de QFB de la Universidad Autónoma de Nayarit, para la selección de la muestra fue realizado a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia dado a que se trabajó con 42 estudiantes que se encontraron al momento de la recolección de los datos y que cumplieron con los siguientes criterios establecidos:

- Se incluyeron estudiantes de la Unidad Académica de Q.F.B Universidad Autónoma de Nayarit.
- Estudiantes que tuvieran una edad entre 18 a 25 años.
- Estudiantes que deseen participar en el estudio.
- Estudiantes que firmaron el consentimiento informado.

Previa ejecución de la recolección de datos, se solicitó el permiso a las autoridades de la de la institución a la cual se llevó a cabo la investigación, una vez obtenido el permiso se procedió a seleccionar a los participantes, y una vez fueron seleccionados se les citó en su aula de clase para explicar en qué consiste el proyecto y su participación una vez aclaradas dudas se continuó con la firma del consentimiento informado, y posteriormente se entregó el cuestionario, el cual fue mediante un link que los dirige directamente al formulario electrónico.

El instrumento que se utilizó es un cuestionario que consta de 28 preguntas, tiene cuatro apartados en el que evalúa los datos socio demográficos, en el segundo el nivel factores emocionales, en el tercero los factores sociales y factores de riesgo, este cuestionario se elaboró a partir del formulario de la autora García Ramírez N. validado en el 2006<sup>20</sup>, y complementando con preguntas realizadas por parte de los investigadores Gómez Rentería L.E, Cuenca Valadez M.A, Castañeda Barron S., Amparo Amador M.B. y Montalvo Godínez C.L.

El procesamiento de la información se hizo a través de formato Excel que se obtuvo del Google Forms con respuestas tipo escala, en el cual se recolectaron los datos sobre los factores de riesgo que pueden inducir a los universitarios al suicidio. Los resultados se presentaron mediante tablas y gráficas de pastel.

Para la realización del estudio se tomó en cuenta lo descrito en la Ley General de Salud basado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud. El presente estudio se consideró de riesgo mínimo ya que las preguntas pueden ser incómodas o provocar susceptibilidades en las participantes.

El estudio se realizó bajo criterios de respeto a la dignidad del ser humano y a la protección de su bienestar y derechos tal y como se dispone en el artículo 13 del reglamento. Los resultados obtenidos fueron manejados de manera profesional y confidencial, sus nombres se mantuvieron en el anonimato, requiriendo en consentimiento informado de los participantes como se refiere en los artículos 16, 20 y 21.

## RESULTADOS

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	10	23.8
Mujer	31	73.8%
Prefiero no decirlo	1	2.4%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Tabla 1.- P1 Sexo de los participantes

Fuente: Formulario

**Tabla 1.** Referente al sexo de los participantes, el 73% (31) son “Mujeres” y el 23.8% (10) refieren ser “Hombres” y el 2.4% (1) “Prefiere no decirlo”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nada	0	0%
Un poco	3	7.1%
Moderadamente	14	33.3%
Bastante	25	59.5%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Tabla 2.- P7** ¿Has sentido mucha carga escolar?

Fuente: Formulario

**Tabla 2.** Referente a la pregunta ¿Has sentido mucha carga escolar? el 59.5% (25) de los participantes respondió “Bastante”, el 33.3% (14) respondió “Moderadamente” y el 7.1% (3) respondió “Un poco”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nada	5	11.9%
Un poco	14	33.3%
Moderadamente	13	31%
Bastante	10	23.8%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Tabla 3.- P8** ¿Te sientes triste últimamente?

Fuente: Formulario

**Tabla 3.** Referente a la pregunta ¿Te sientes triste últimamente?, el 33.3% (14) de los participantes respondió “Un poco”, el 31% (13) respondió “Moderadamente”, el 23.8% (10) respondió “Bastante” y el 11.9% (5) respondió “Nada”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Actualmente	0	0
En el pasado	28	66.7%
Actualmente y en el pasado	0	0
Nunca	14	33.3%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Tabla 4.- P21** ¿Sufres o has sufrido de bullying?

Fuente: Formulario

**Tabla 4.** Referente a la pregunta ¿Sufres o has sufrido de bullying? el 66.7% (28) refirió que “En el pasado” y el 33.3% (14) dijo que “Nunca”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Actualmente	0	0
En el pasado	9	21.4%
Actualmente y en el pasado	2	4.8%
Nunca	31	73.8%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Tabla 5.- P22 ¿Sufres o has sufrido de violencia intrafamiliar?

Fuente: Formulario

**Tabla 5.** Referente a la pregunta ¿Sufres o has sufrido de violencia intrafamiliar? el 73.8% (31) mencionó que “Nunca”, el 21.4% (9) dijo que “En el pasado” y el 4.8% (2) refiere que “Actualmente y en el pasado”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	4	9.5%
No	32	76.2%
Prefiero no contestar	6	14.3%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Tabla 6.- P24 ¿Has sufrido abuso sexual?

Fuente: Formulario

**Tabla 6.** Referente a la pregunta 24 ¿Has sufrido abuso sexual? El 9.5% (4) de los participantes respondió “Sí”, el 76.2% (32) respondió “No” y el 14.3% (6) respondió “Prefiero no contestar”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	2.4%
Seguido	1	2.4%
A veces	5	14.3%
Nunca	35	59.5%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Tabla 7.- P26 ¿Con qué frecuencia te autolesionas?

Fuente: Formulario

**Tabla 7.** Referente a la pregunta 26 ¿Con qué frecuencia te autolesionas? El 2.4% (1) de los participantes respondió “Siempre”, el 2.4% (1) respondió “Seguido”, el 14.3% (5) respondió “A veces” y el 59.5% (35) respondió “Nunca”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
Seguido	6	14.3%
A veces	11	26.2%
Nunca	25	59.5%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Tabla 8.- P27 ¿Sueles pensar en el suicidio constantemente?

Fuente: Formulario

**Tabla 8.** Referente a la pregunta 27 ¿Sueles pensar en el suicidio constantemente? El 0% (0) de los participantes respondió “Siempre”, el 14.3% (6) respondió “Seguido”, el 26.2% (11) respondió “A veces” y el 59.5% (25) respondió “Nunca”.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	8	19%
No	34	81%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Tabla 9.- P28 ¿Has intentado suicidarte?

Fuente: Formulario

**Tabla 9.** Referente a la pregunta 28 ¿Has intentado suicidarte? El 19% (8) de los participantes respondió “Sí” y el 81% (34) respondió “No”.

Por lo anterior, se acepta la hipótesis planteada que fue: Los factores asociados del riesgo de suicidio en los estudiantes universitarios son los estresores académicos (Exceso de tareas, exámenes, acoso, profesores exigentes, etc.), familiares (Exigencia familiar, problemas económicos, violencia intrafamiliar, etc.) y personales (depresión, salud mental, el consumo de alcohol y droga).

## DISCUSIÓN

En la investigación realizada se identificaron que los factores asociados del riesgo de suicidio de los estudiantes universitarios de Q.F.B. de la UAN mayoritariamente se debían al exceso de carga escolar, estrés, conflictos alrededor suyo, sentimientos de

exclusión en grupo de amigos, sentimientos de exclusión familiar, sentimientos de exclusión de su grupo escolar, consumo de alcohol, relacionarse con personas adictas, sufren o sufrieron de bullying, presentan bajas calificaciones cuando sufren un problema o tienen pensamientos suicidas. Comparando con el trabajo de los investigadores Landa Blanco, Rolando Urtecho Osorio y Aguilar Chávez sobre los Factores psicológicos asociados al riesgo suicida en estudiantes universitarios de Honduras (2022), se encontró una diferencia en la determinación de los factores de riesgo suicida los cuales fueron: relación entre riesgo suicida y los síntomas de depresión, la búsqueda del sentido de la vida, la presencia del sentido de la vida, el apoyo interpersonal, la soledad percibida y la esperanza Intentos suicidas previos.

En consiguiente, la investigación realizada por Soto Salcedo, Villaroel Grüner y Véliz Burgos (2020) se encontró una semejanza referente al riesgo suicida y antecedentes que fueron influyentes, por ejemplo, el rango de edad, estado emocional, familiar, así como tomar en cuenta si ha sufrido o sufre de bullying, al igual que su estado psicológico, consumo de sustancias ilícitas o lícitas y si existieron intentos de suicidio previamente. Mientras tanto, en la investigación de Gómez Tabares y Montalvo Peralta (2021) las variables más significativas en la ideación y riesgo suicida fueron: baja autoestima, desesperanza, incapacidad para afrontar emociones, soledad y aislamiento social, mostrando un aspecto más psicológico sobre los factores de mayor influencia en el riesgo suicida.

Dentro de los factores sociodemográficos se determinó que la gran mayoría de los participantes correspondían al sexo femenino en un 73%, mientras que el rango de edad más predominante fue de 18 a 20 años con un 85.7%, por otro lado, la mayoría de los participantes cursan el grado académico de cuarto año con un 54.8%. Se observó que el 66.7% no pertenece a una comunidad o estado distinto al municipio al que pertenece la universidad, así mismo el 52% de los participantes no trabajan aparte de estudiar. Por último, se percibió que el 64.3% de los participantes viven con ambos padres.

Por su lado, en la investigación de los investigadores Landa, Urtecho y Aguilar (2022) su muestra estuvo conformada por 1696 estudiantes de pregrado, de los cuales predominó el sexo femenino con un 54.7% y 43.6% correspondiente al sexo masculino, mientras que la edad promedio fue 23 años, la misma en hombres y en mujeres. Sin embargo, en la investigación de Soto, Villaroel y Véliz (2020) su muestra realizada presentó una tasa promedio de 10,6 y 15,9 en rangos de edad de 15 a 19 años y de 20 a 24 años respectivamente. Ambos rangos se corresponden a las edades más comunes que presentan los estudiantes universitarios que ingresan habitualmente a los 17 o 18 años y egresan cerca de los 24 años.

En la investigación de Gómez y Montalvo (2021) el rango de edad fue similar al de nuestra investigación, siendo de 19 a 21 años el rango con mayor participación, en su totalidad hubo una participación femenina del 83.4% y una participación masculina de 16.6%. Mientras que el nivel de estudios (semestre) que más participación tuvo fue el 3er

semestre con un 17.3%.

Respecto al porcentaje de estudiantes que han pensado en el suicidio, el 26.2% respondió “A veces”, el 14.3% respondió “Seguido”. Por otra parte, el 19% de los participantes señalaron que sí han intentado suicidarse. Comparando con los resultados mostrados en la investigación de Landa, Urtecho y Aguilar (2022) donde se reporta que el 26.8% de su muestra han tenido un pensamiento pasajero de querer suicidarse, el 9.9% han tenido un plan no ejecutado para quitarse la vida, el 5.8% han tenido un intento suicida sin intención de consumar el acto, el 5% tuvieron planes para quitarse la vida con la intención de consumarlo y, finalmente, un 2.4% presentaron intentos suicidas con deseos de morir; comparando su muestra con la de la presente investigación, se llegó a notar una relación en ciertos resultados como lo es el pensamiento suicida.

Por otro lado, en la investigación de Soto, Villaroel y Véliz (2020) se encontró una prevalencia de intento de suicidio en un 14.3%, sin embargo, en el análisis no se vio relevancia en relación a aspectos psicológicos, emocionales y personales o familiares, sino que solamente ingresaron el consumo de tabaco, la ideación suicida tanto reciente como antigua y los acontecimientos vitales. A diferencia de la investigación de Gómez y Montalvo (2021) se midió el riesgo de suicidio por niveles, entre los cuales destacaron sin riesgo (80.8%), bajo riesgo (74.4%), riesgo moderado (19.9%), riesgo (19.2%), y riesgo alto (5.7%); finalmente los antecedentes de intento de suicidio, el 98.1% dijo que no y el 9% mencionó que sí.

El factor con más relevancia en el riesgo de suicidio que obtuvimos en los estudiantes de Q.F.B. fue el bullying, donde de los 42 estudiantes el 66.7% respondieron que sí, en cambio, en ninguna de las investigaciones anteriores se hizo énfasis en algún factor en particular.

## CONCLUSIONES

Terminando esta investigación realizada en jóvenes universitarios se puede decir que el suicidio, en la mayoría de las veces, es una consecuencia derivada de un trastorno mental, siendo el más común la depresión, por lo cual muchos de los universitarios sufren alteraciones en los diferentes factores que conforman sus vidas y que derivan en una alteración emocional y psicológica.

Gracias a esta investigación se pudo observar y determinar en base a las encuestas los factores que tenían una mayor prevalencia respecto a la presencia de riesgo de suicidio entre los universitarios, siendo entre los resultados más relevantes las personas que sufren o han sufrido de bullying en el pasado.

Se debe de tomar en cuenta también la importancia de las condiciones sociales y familiares de los estudiantes, ya que son una fuerte influencia en el pensamiento suicida de las personas, provocando la desesperanza y comportamientos impulsivos de crisis

emocionales (indicios de pensamiento suicida). La exclusión en el aula se considera también un detonante de pensamientos suicidas, ya que provocan sentimientos de soledad y el cuestionamiento de su valor como persona.

## REFERENCIAS

1. Pérez, C. (2014). Programa Preventivo de la Depresión en Estudiantes de Bachillerato. Revista electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías, 3(1), 86-94.
2. World. Depresión [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2019 [cited 2023 Jan 23]. Available from: [https://www.who.int/es/health-topics/la-d%C3%A9pression#tab=tab\\_](https://www.who.int/es/health-topics/la-d%C3%A9pression#tab=tab_)
3. Rodríguez E, Barradas E, Delgadillo R. Prevalencia de la ideación suicida en estudiantes de Medicina en Latinoamérica: un meta análisis. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo [Internet]. 2017 [citado 19 noviembre 2022];(2007-7467). Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n15/2007-7467-ride-8-15-00387.pdf>
4. Suicidio de un alumno en la UNAM; jóvenes entre los 14 y 29 años, los más vulnerables [Internet]. Animal Político. 2022 [citado 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.animalpolitico.com/2022/06/suicidio-unam-medicina-jovenes-casos-mexico/>
5. Gutiérrez R, Factores de Riesgo para Suicidalidad en Adolescentes Escolarizados de Nayarit, México. Acta de investigación psicológica [Internet]. 2021 Apr [cited 2022 Nov 20];11(1):49–61. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3589/358971667005/html/>
6. Definición de Factores - Qué es y Concepto [Internet]. Enciclopedia.net. 2014 [Citado el 21 de Octubre 2022]. Disponible en:<https://enciclopedia.net/factores/>
7. Definición de Riesgo. CIIFEN [Internet]. 2022 [citado el 29 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://ciifen.org/definicion-de-riesgo/>
8. Depresión. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2018 [citado el 29 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/depresion>
9. Ansiedad. Síntomas, ataque de ansiedad, control y tratamiento. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. 2022 [citado el 29 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/ansiedad#:~:text=La%20ansiedad%20es%20una%20emoci%C3%B3n,un%20peligro%20externo%20o%20interno>
10. Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. World Health Organization: WHO. [Internet]. 2022 [citado el 29 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
11. Trastornos mentales. World Health Organization: WHO. [Internet]. 2022 [citado el 29 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
12. Arcos Á, Tutor R, Hernández M, Grado De Trabajo H. [Citado 21 de Octubre 2022]. Disponible en:<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/3765/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20SOBRE%20EL%20SUICIDIO.pdf?sequence=1>

13. Hidalgo-Rasmussen C.A, et al. Comportamientos de riesgo de suicidio y calidad de vida relacionada con la salud en estudiantes que ingresaron a una universidad mexicana. Ciéncia & Saúde Coletiva [internet]. 2019, v. 24, n. 10 [Citado 21 octubre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182410.26732017>.
14. Landa Blanco M, Urtecho Osorio OR, Aguilar Chávez MMA. Factores psicológicos asociados al riesgo suicida en estudiantes universitarios de Honduras. Scielo [internet] 2022 [Citado 21 de Octubre 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-47242022000100001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-47242022000100001)
15. Soto S, Villaroel G y Veliz B. Factores que intervienen en riesgo suicida y parasuicida en jóvenes chilenos. Scielo[internet] 2020 [Citado 21 de Octubre 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992020000400016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992020000400016&script=sci_arttext)
16. Gómez Tabares AS, Montalvo Peralta YB. Orientación suicida y su relación con factores psicológicos y sociodemográficos en estudiantes universitarios. Redalyc [internet] 2021 [citado 21 de octubre de 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4978/497870463003/html/>
17. Londoño N, Calle L, Berrio Z. Depresión y ansiedad en estudiantes que ingresan a la universidad y factores de estrés asociados. Revista Psicología e Saúde [Internet]. 2021 [citado 21 de octubre de 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6098/609871321010/html/>
18. Consentimiento informado-praxis dialógica- concepto [Internet] NIH NLM Logo [Citado 22 de octubre 2022]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2788237/#:~:text=El%20consentimiento%20informado%20es%20un,el%20desarrollo%20de%20la%20misma>
19. Definición de cuestionario- euroinnova en educación [Internet] [Citado 22 de Octubre 2022]. <https://www.euroinnova.mx/blog/que-es-el-cuestionario-en-una-investigacion>
20. García N. Ideación e intento suicida en estudiantes adolescentes y su relación con el consumo de drogas. Facultad de estudios superiores Zaragoza [Citado 6 de Noviembre 2022]. Disponible en:[http://www.uade.inpsiquiatria.edu.mx/pagina\\_contenidos/tesis/tesis\\_nayeli](http://www.uade.inpsiquiatria.edu.mx/pagina_contenidos/tesis/tesis_nayeli).

## CAPÍTULO 11

# PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

---

*Data de aceite: 02/06/2023*

### **Tainara Costa dos Santos**

Centro de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal do Recôncavo da  
Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/9931486357546028>

### **Yasmin Magalhaes Ribeiro**

Centro de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal do Recôncavo da  
Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/2627356434198529>

### **Rosiléia Silva Argolo**

Centro de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal do Recôncavo da  
Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/8241474988137842>

### **Marcus Fernando da Silva Praxedes**

Centro de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal do Recôncavo da  
Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/5235446913906852>

**RESUMO:** A IC é de extrema importância para os discentes, pois é através dela que os discentes da graduação podem ingressar e trilhar no campo da pesquisa científica, ou seja, a mesma oferece a oportunidade aqueles que querem seguir

uma carreira de pesquisador(a), visto que essa opção é fundamental, seja na carreira profissional e/ou pessoal. Este relato tem como objetivo descrever a experiência de três discentes como bolsistas em um Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Trata-se de um relato de experiência de abordagem crítico-reflexivo de cunho descritivo-compreensivo sobre a vivência de ser bolsista do projeto de pesquisa intitulado “Identificação e análise de prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos em uma instituição hospitalar”, durante o período de um ano. A participação no PIBIC possibilitou a inserção das graduandas em um grupo de pesquisa e a participação em reuniões científicas com o orientador, o que contribuiu para o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em grupo e da capacitação para o desenvolvimento de pesquisa científica de qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Iniciação científica, Medicamentos, Idoso.

**PARTICIPATION IN A SCIENTIFIC INITIATION PROGRAM: REPORT OF EXPERIENCE**

**ABSTRACT:** The CI is extremely important

for the students, because it is through it that the undergraduate students can enter and follow the field of scientific research, that is, it offers the opportunity for those who want to follow a career as a researcher, since this option is fundamental, whether in the professional and/or personal career. This report aims to describe the experience of three students as fellows in an Institutional Scientific Initiation Fellowship Program (PIBIC). This is an experience report of a critical-reflexive approach of descriptive-comprehensive nature about the experience of being a fellow of the research project entitled “Identification and analysis of prescriptions of potentially inappropriate medications for the elderly in a hospital institution”, during the period of one year. The participation in the PIBIC has enabled the insertion of the undergraduate students in a research group and the participation in scientific meetings with the supervisor, which contributed to the development of the ability to work in groups and the training for the development of quality scientific research.

**KEYWORDS:** Scientific initiation, Medicines, Aged.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, o contexto epidemiológico e demográfico, com aumento da população idosa, tem repercussão no aumento do uso de serviços de saúde e de tratamentos farmacológicos complexos e de longa duração (OLIVEIRA, 2019). Desse modo, ainda que as evidências científicas recomendem a necessidade da diminuição das prescrições inadequadas, atualmente, a prevalência do uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para idosos continua alta (PRAXEDES *et al.*, 2021).

As variações fisiológicas relativas ao envelhecimento tendem a alterar expressivamente a farmacocinética e a farmacodinâmica dos medicamentos, fazendo com que pessoas idosas apresentem maior sensibilidade aos efeitos da farmacoterapia (PEREIRA *et al.*, 2017). Portanto, a prescrição de MPI para idosos os tornam mais suscetíveis à iatrogenia medicamentosa e reações adversas aos medicamentos (RAM). Nesse sentido, o uso racional de medicamentos é essencial para prevenir desfechos negativos que podem comprometer a qualidade de vida dos idosos (STHEFANO *et al.*, 2017).

Dante da necessidade do aprofundamento de tal temática, surgiu a oportunidade de participação e experiencião no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). O PIBIC é um projeto de pesquisa voltado para o desenvolvimento o pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior, e tem por finalidade apoiar a política de Iniciação Científica (IC) desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de IC a estudantes de graduação, além de estimular a integração entre graduação e pós-graduação (MELO; LYRA, 2020).

A IC é de extrema importância para os discentes, pois é através dela que os discentes da graduação podem ingressar e trilhar no campo da pesquisa científica, ou seja, a mesma

oferece a oportunidade aqueles que querem seguir uma carreira de pesquisador(a), visto que essa opção é fundamental, seja na carreira profissional e/ou pessoal. Portanto, torna-se um meio de despertar o desejo e o gosto pela área da pesquisa científica que, infelizmente, ainda é pouco incentivada. Desta forma, a IC visa estimular os discentes a um olhar crítico e instigante para os problemas da sociedade, onde são desafiados a encontrar soluções por meio da pesquisa científica aplicada (MENEGAT; STERLING, 2019). Este relato tem como objetivo descrever a experiência de três discentes como bolsistas do PIBIC/UFRB.

## MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência de abordagem crítico-reflexivo de cunho descritivo-compreensivo sobre a vivência de ser bolsista PIBIC/CNPq do projeto de pesquisa intitulado “Identificação e análise de prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos em uma instituição hospitalar”, durante o período de setembro/2020 a agosto/2021 (Período de vigência da bolsa). Os dados analisados no estudo foram oriundos das bases de dados: BVS, LILACS, MEDLINE, SCIELO, tendo como principal critério de inclusão os estudos que avaliaram a prescrição medicamentosa em idosos com idade  $\geq 60$  anos. As etapas do estudo e do processo de iniciação científica envolveram a elaboração do projeto; obtenção dos dados; análise e interpretação dos dados e conclusão e divulgação no meio acadêmico (Figura 1).

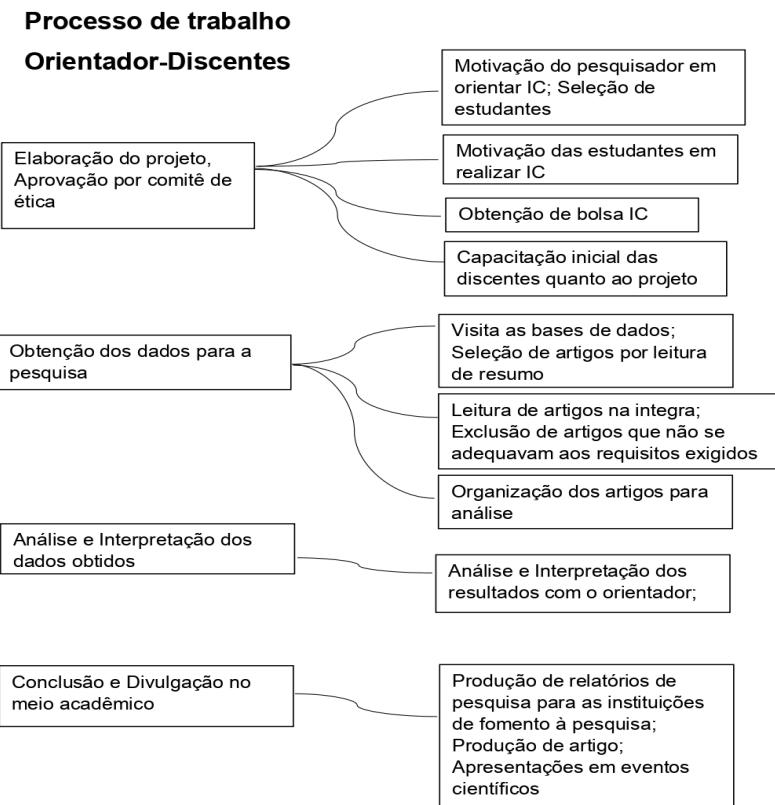


Figura 1. Fluxograma do estudo e do processo de iniciação científica

Adaptado de Fontanella BJB et al., 2011.

## DESENVOLVIMENTO

A participação no projeto de IC é influenciada por diversas questões, sobretudo pelo interesse em se desenvolver como pesquisadoras por meio de uma formação acadêmica diferenciada. Considerando as limitações na graduação no aprofundamento de alguns temas. Tendo em vista isso, é notória a significância da oferta de bolsa como grande incentivo para o ingresso na IC e subsídio da pesquisa.

No entanto, vale ressaltar que existem outras inúmeras motivações à participação, como: a oportunidade de desenvolvimento pessoal e acadêmico; a aproximação com o docente; o interesse pelo tema; as experiências de outros estudantes; entre outras. A participação nesse projeto de IC oportunizou a contribuição de três discentes com a ciência a partir de duas bolsas de fomento à pesquisa e uma participação voluntária.

Realizada a seleção das discentes, todas tiveram um momento com o docente responsável para acertos e retirada de dúvidas, iniciando-se assim o processo de capacitação inicial do estudante quanto ao projeto de pesquisa. Esse processo foi crucial

para o envolvimento das discentes para com o projeto, além de aproximar as pessoas envolvidas.

Devido às limitações geradas pelo contexto da pandemia, as reuniões iniciais foram desenvolvidas via Google Meet, nas quais o orientador fez a descrição do projeto e de todas as etapas da pesquisa, que serão detalhadas posteriormente. A principal ideia desses primeiros contatos foi a imersão no tema de estudo, para tanto foi instruído e realizado um levantamento bibliográfico inicial sobre o tema, além da discussão de textos e artigos. Houve também treinamentos específicos como o manejo nas bases de dados e de gerenciadores de referência. Os treinamentos e imersões para o planejamento da pesquisa foram muito importantes para o aprendizado e vida acadêmica das discentes, aproximando-as da pesquisa bibliográfica além de desenvolver expertise nas áreas de planejamento da pesquisa.

A realização da pesquisa e extração dos dados se deu por etapas:

1. Busca nas bases de dados;
2. Leitura dos resumos;
3. Leitura dos artigos na íntegra;
4. Exclusão de artigos de acordo com falta de enquadramento;
5. Escrita da introdução do artigo;
6. Análise dos dados obtidos;
7. Escrita da metodologia e conclusão do artigo.

Se configurando na estruturação adequada para a escrita de um trabalho acadêmico, sendo a escrita da metodologia e extração dos dados, o processo de maior atenção durante a escrita, visto que necessita de um olhar crítico e cuidadoso para não deixar perder detalhes importantes dos artigos analisados.

Para além do desenvolvimento do artigo, era necessário a escrita dos relatórios da pesquisa para encaminhamento junto a iniciativa fomentadora da pesquisa, que se julga de tamanha importância visto que induz ao discente responsabilidade, compromisso e organização. A participação na Iniciação Científica é um momento ímpar na vida acadêmica dos discentes, pois lhe apresenta experiências incríveis e construtivas, participar de um evento científico, a exemplo da Anual de Ciência, Tecnologia, Inovação e Cultura do Recôncavo da Bahia (RECONCITEC) apresentando vídeo pôster traz um misto de sensações e empoderamento para o discente, fomentando assim sua participação e maior inserção na ciência.

## LIMITAÇÕES

Inicialmente o projeto de pesquisa proposto, continha a etapa de coleta de dados

diretamente em campo hospitalar. Posteriormente a essa coleta haveria a análise e discussão desses dados. Infelizmente devido ao contexto de pandemia de COVID-19 e impossibilidade de acesso ao hospital em que seriam coletados os dados, bem como a inviabilidade das reuniões presenciais, o projeto necessitou de ser reestruturado. Sendo assim a pesquisa realizada no decorrer do projeto não teve a etapa de coleta de dados em campo hospitalar e foi construída no formato de revisão integrativa da literatura de acordo com os padrões científicos recomendados.

A orientação foi desenvolvida de forma remota. Algo novo para todos e que pode ter contribuído de forma negativa para a condução das etapas da pesquisa e da orientação. No entanto, houve um esforço conjunto para superar as barreiras impostas pelo momento vivido e conseguir realizar as atividades propostas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação no PIBIC possibilitou a inserção das graduandas em um grupo de pesquisa e a participação em reuniões científicas com o orientador, o que contribuiu para o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em grupo e da capacitação para o desenvolvimento de pesquisa científica de qualidade, em específico a revisão sistemática de literatura e estudo observacional. Sendo possível observar também o desenvolvimento da capacidade de gerar conclusões acerca do tema de pesquisa e da maturidade das alunas para apresentações orais e produção de artigos científicos.

Com isso, a partir de todas as habilidades desenvolvidas durante a atuação como bolsistas, pode-se concluir que tal experiência é bastante positiva e certamente auxiliará no futuro acadêmico-profissional das estudantes. Fica clara a contribuição da experiência relatada, tanto para a temática do uso seguro de medicamentos na população idosa, quanto para a formação acadêmica das discentes. Espera-se, portanto, que tal relato possa estimular a participação de outros discentes na Iniciação Científica.

## REFERÊNCIAS

FONTANELLA, B.J.B et al. Iniciação científica com pesquisas qualitativas: relato da experiência de um grupo de professores e alunos de Medicina. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 6, n. 21, p. 275-282, 2011.

MELO, N.C.; LYRA, K. A. P. A importância do pibid e do pibic: uma reflexão sobre programas de formação docente. **Iniciação Científica Cesumar**, v. 22, n. 1, p. 133-139, 2020.

MENEGAT, S.M; STERLING, S. A contribuição da metodologia científica para a formação do pesquisador no contexto educativo na atualidade. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 06, Vol. 11, pp. 54-70, 2019.

OLIVEIRA, A.Silva Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. **Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 69-79, 2019.

PEREIRA, K.G et al. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 335-344, 2017.

PRAXEDES, M.F.S et al. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos segundo os Critérios de Beers: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 3209-3219, 2021.

STHEFANO, I.C.A et al. Uso de medicamentos por idosos: análise da prescrição, dispensação e utilização num município de porte médio do estado de São Paulo. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 2017; 20(5): 681-692.

**MARCUS FERNANDO DA SILVA PRAXEDES** - Possui Pós-Doutorado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pelo Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica (PPGMAF) da Universidade Federal de Minas Gerais (2019). Enfermeiro (2009) e mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente (2013) pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Doutor em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pelo PPGMAF/UFMG (2015). Líder do Grupo de Pesquisa CNPq - Prática Baseada em Evidência e Segurança do Paciente. Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), lotado no colegiado de Enfermagem e Residência em Enfermagem em Cardiologia. Atua como orientador/coorientador de trabalhos de conclusão de curso, iniciação científica, mestrado e doutorado. Revisor de importantes periódicos nacionais e internacionais indexados. Desenvolve pesquisas nas áreas de Segurança do Paciente, Farmacovigilância, Anticoagulantes, Adaptação transcultural e validação de instrumentos em saúde, Teoria de Resposta ao Item e Prática Baseada em Evidências.

**A**

Adolescentes 1, 2, 3, 6, 7, 8, 46, 93, 94

**B**

Biología 38, 39

**C**

Calidad de vida 1, 3, 4, 6, 7, 8, 24, 51, 56, 57, 58, 59, 94

Cáncer infantil 1, 2, 3, 4, 9

Complicaciones 7, 13, 17, 18, 19, 21, 24, 41, 42, 49, 50, 51, 56, 72, 77

Covid-19 25, 53, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 100

**D**

Dinamometría 1, 4, 9

**E**

Enfermería 12, 13, 38, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Equipos 69, 70, 71, 75, 76, 77, 79, 81

**F**

Factores de riesgo 23, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 86, 87, 91, 93

Fatiga 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10

Fisioterapia 4, 49, 50, 51, 57

**G**

Gestante 13, 29

**I**

Idoso 95

Iniciação científica 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102

Inventario breve 1, 4, 5, 10

**M**

Medicamentos 57, 95, 96, 97, 100, 101, 102

Muerte materna 12, 17, 24

**N**

Neuropatías diabéticas 50

Niñas 1, 3, 4, 6, 7

Niños 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, 44, 46

## P

- Planejamento familiar 34, 35, 36, 37
- Promoção em saúde 34, 35, 61, 64
- Protección personal 69, 70, 71, 75, 76, 77, 78, 79, 81
- Psicofisiología 39

## S

- Saúde reprodutiva 37

## T

- Trastornos del neurodesarrollo 38, 39, 45
- Tratamiento 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 21, 22, 23, 49, 50, 51, 57, 58, 71, 93

## U

- Unidad de cuidados obstétricos críticos 13

Ciencias de la Salud:

# ASPECTOS DIAGNÓSTICOS E ENFERMEDADES



Ciencias de la Salud:

# ASPECTOS DIAGNÓSTICOS E ENFERMEDADES

