

VOL III

# Ciências da Saúde:

## Investigação e Prática



Guillermo Julian Gonzalez Perez  
María Guadalupe Vega-López  
(organizadores)



EDITORA  
ARTEMIS  
2025

VOL III

# Ciências da Saúde:

## Investigação e Prática

A black and white photograph of three healthcare professionals, two men and one woman, all smiling and standing in a clinical setting. They are wearing white lab coats or scrubs, and stethoscopes are visible around their necks. The image is framed by a large, dark, wavy shape that overlaps the title text.

Guillermo Julian Gonzalez Perez  
María Guadalupe Vega-López  
(organizadores)



EDITORA  
ARTEMIS  
2025



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). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

|                          |                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Editora Chefe</b>     | Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira                                          |
| <b>Editora Executiva</b> | M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin                                                                   |
| <b>Direção de Arte</b>   | M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano                                                                              |
| <b>Diagramação</b>       | Elisangela Abreu                                                                                            |
| <b>Organizadores</b>     | Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez<br>Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> María Guadalupe Vega-López |
| <b>Imagem da Capa</b>    | peopleimages12/123RF                                                                                        |
| <b>Bibliotecário</b>     | Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422                                                                        |

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ, Estados Unidos  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha

Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay

Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México

Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal*, Canadá

Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia

Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina

Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina

Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara*, México

Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg*, Suécia

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos

Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha

Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal

Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil

Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México

Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México

Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha

Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia

Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, México

Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha

Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha

Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil

Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha

Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal  
 Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
 Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
 Prof.ª Dr.ª MªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal  
 Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
 Prof.ª Dr.ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*  
 Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
 Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*  
 Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
 Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del Pais Vasco, Espanha  
 Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México  
 Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
 Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*  
 Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
 Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
 Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil  
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
 Prof. Dr. Sérgio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
 Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
 Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
 Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil  
 Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*  
 Prof.ª Dr.ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha  
 Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
 Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
 Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
 Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
 Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
 Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*  
 Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C582c Ciências da saúde [livro eletrônico] : investigação e prática III / Organizadores Guillermo Julián González-Pérez, María Guadalupe Vega-López. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-81701-60-4

DOI 10.37572/EdArt\_300725604

1. Saúde pública 2. Saúde da família 3. Cuidado comunitário 4. Qualidade de vida 5. Interdisciplinaridade em saúde I. González-Pérez, Guillermo Julián. II. Vega-López, María Guadalupe. III. Título.  
CDD 362.1

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## PRÓLOGO

Los cambios en la estructura y dinámica de la población propician el establecimiento de prioridades en materia de salud y la focalización de estudios orientados hacia grupos, cuya vulnerabilidad y riesgos se encuentran, a la vez, delimitados por específicas condiciones de vida. Así, desde el nacimiento hasta la vejez es posible observar la interacción entre un estado biológico -que puede estar debilitado desde que se nace hasta llegar al punto que se marca con la muerte- y aquellos factores sociales que actúan como determinantes de la salud. El reto, da lugar a la aplicación de teorías, métodos y la comprobación de que sus resultados son válidos para impulsar el conocimiento científico.

La enfermedad tiene consecuencias no solo para quien la padece, expone también a una pérdida de calidad de vida a la familia. Es relevante el papel de cuidadores formales o informales en el intento de satisfacer las necesidades del doliente. Médicos y enfermeras son parte de los trabajadores de la salud que profesionalmente aplican su saber al cuidado de personas afectadas, encargados al mismo tiempo, de evitar la enfermedad, ahora bien, desde su formación y durante su práctica están sometidos a situaciones de estrés. Con características distintas los estados emocionales que perturban se aprecian en a todos los involucrados, sean los pacientes, su familia o el personal de salud.

El tercer volumen de la serie Ciencias de la Salud: Investigación y Práctica, se integra con 12 capítulos en los que se abordan contenidos referentes a cuatro asuntos destacados en salud: Condiciones clínicas y atención de la salud física, Salud mental, ansiedad y trastornos psicológicos, Enfermedades crónicas, gestión de la atención y calidad de vida, Salud pública, pandemia y determinantes sociales. Esta presentación permite a los lectores distinguir con rapidez los distintos campos de estudio y su posible coincidencia con alguno de ellos.

Autores de países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú ponen de manifiesto problemas de salud, que pueden ser comunes no solo por la proximidad geográfica, sino también histórica, en este último sentido, las aportaciones de investigadores de Portugal dejan ver que los encuentros entre culturas hermanan no solo en el uso de la lengua, sino en la comunidad de enfoques y la visibilidad de enfermedades que alteran la vida humana.

Dr. Guillermo Julián González-Pérez  
Dra. María Guadalupe Vega-López

SUMÁRIO

CONDIÇÕES CLÍNICAS E CUIDADOS EM SAÚDE FÍSICA

**CAPÍTULO 1..... 1**

SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Juan Manuel Gonzalez Cardenas

Ana Belen Aguirre Salazar

Katerine Leonor Avila Heras

Paul Esteban Crespo Velez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256041](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256041)

**CAPÍTULO 2..... 14**

TOXOPLASMA GONDI, UN ENEMIGO OCULTO

Vanesa Alejandra Spada

Ezequiel Escudero Giacchella

Gaston Borrillo

Anabel Gonzalez

Valentina Carballeira

Lizzie Mariel Jones

Cecilia Isabel Obiols

Ruben Martin Mayocchi

Celina Ojinaga

Melany Ore Zuasnabar

Lucas Darrigan

Maria Carolina Asurmendi

Stella Maris Montenegro

Martina Campos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256042](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256042)

**CAPÍTULO 3..... 21**

OS EFEITOS DE UM PROTOCOLO DE DUPLA TAREFA NA MELHORA DA MOBILIDADE E EQUILÍBRIO POSTURAL, COMO MEDIDA PREVENTIVA DE QUEDAS EM IDOSOS

Catarina Souza Campos

Amanda de Sousa Lima Rodrigues

Ronald Ferreira Pinheiro

Mariana de Castro Soares  
Leiane Mota Costa Fernandes  
Amanda Cunha Bandeira Everton  
José Jonas Pinheiro Soares Junior  
Karla Virgínia Bezerra de Castro Soares

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256043](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256043)

## **CAPÍTULO 4.....28**

### **LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS: UNA AMENAZA GLOBAL PARA LA SALUD PÚBLICA**

Gabriela Guadalupe Delgado Giler  
Jeffry John Pavajeau Hernández  
Liz Nicole Velásquez Ponce  
Byron Elian Cedeño Dender  
Verónica Mariela Macías Moya

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256044](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256044)

## **SAÚDE MENTAL, ANSIEDADE E TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS**

## **CAPÍTULO 5.....40**

### **CONSECUENCIAS DE LA ANSIEDAD EN ESTUDIANTES EN CIENCIA DE LA SALUD**

Shirley Janeth Mora Solorzano  
Sara Esther Barros Rivera  
Jeffry John Pavajeau Hernández  
Lady Milena Reyes Macias  
Luis Mario Andrade Alvarado

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256045](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256045)

## **CAPÍTULO 6.....51**

### **FATORES ASSOCIADOS À DEPRESSÃO EM ESTUDANTES DE PROFISSÕES DA SAÚDE: UMA REVISÃO DA LITERATURA ENTRE 2018 E 2022**

Juan Fernando Bedoya Sandoval  
Nanyi Mabel Chamorro Eraso  
Darlyn Andrea Riascos Mora  
Diana María Revelo Chiran

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256046](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256046)

## **CAPÍTULO 7..... 59**

INTEGRACIÓN, ESTRUCTURA Y ALCANCES DEL CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN PSICOSOCIAL “CONDICIONES DE VIDA Y SALUD MENTAL EN ADULTOS MAYORES” (COVYSMAM-LJ): RESULTADOS DE DOS ESTUDIOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Jorge Luis López Jiménez

Guadalupe Barrios Salinas

Blanca Estela López Salgado

Laura Angélica Bazaldúa Merino

Oscar Ugalde Hernández

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256047](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256047)

## **DOENÇA CRÔNICA, GESTÃO DO CUIDADO E QUALIDADE DE VIDA**

## **CAPÍTULO 8..... 69**

IMPACTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA E DA HEMODIÁLISE EM PACIENTES E PARCEIROS

Ana Cristina Bernardo

M. Graça Pereira

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256048](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256048)

## **CAPÍTULO 9..... 90**

INCERTEZA E LITERACIA EM SAÚDE NA FIBRILAÇÃO AURICULAR: IMPLICAÇÕES E ESTRATÉGIAS PARA UMA PRÁTICA CENTRADA NA PESSOA

Ana Mónica Machado

Fernanda Leite

M. Graça Pereira

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3007256049](https://doi.org/10.37572/EdArt_3007256049)

## **SAÚDE PÚBLICA, PANDEMIA E DETERMINANTES SOCIAIS**

## **CAPÍTULO 10..... 110**

CAÍDA DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER EN PERÚ POR EFECTO DEL COVID 19, PERIODO 2020-2022

Luis Alberto Meza Santa Cruz

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30072560410](https://doi.org/10.37572/EdArt_30072560410)

**CAPÍTULO 11..... 127**

DEL MIEDO AL CUMPLIMIENTO: VIOLENCIA ESTRUCTURAL Y SALUD EN MUJERES  
MÉDICAS RESIDENTES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN MÉXICO

Rocío Fuentes Valdivieso

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30072560411](https://doi.org/10.37572/EdArt_30072560411)

**CAPÍTULO 12 ..... 137**

LA EVOLUCIÓN DE LA ESPERANZA DE VIDA EN LA FRONTERA SUR DE MÉXICO  
ENTRE 1990 Y 2023: ¿HAY UN ESTANCAMIENTO?

Guillermo Julián González-Pérez

María Guadalupe Vega-López

Agustín Vega-López

María Ana Valle-Barbosa

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30072560412](https://doi.org/10.37572/EdArt_30072560412)

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 148**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 149**

# CAPÍTULO 10

## CAÍDA DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER EN PERÚ POR EFECTO DEL COVID 19, PERIODO 2020-2022

Data de submissão: 14/07/2025

Data de aceite: 25/07/2025

**Luis Alberto Meza Santa Cruz<sup>1</sup>**

**RESUMEN:** En el caso de Perú, la pandemia del Covid-19 fue una pandemia urbana, el gran porcentaje de defunciones se dieron en las grandes ciudades y en sus áreas periféricas aledañas. su efecto fue devastador a pesar del confinamiento obligatorio decretado por el Gobierno, y es que no sólo intervenía el confinamiento, sino una buena y suficiente infraestructura para atenciones de salud, además de personal de salud calificado suficiente, medicamentos y oxígeno, ya que desde antes del inicio de la república no ha existido una real política pública de salud para atender al total de la población. Para el presente estudio se ha considerado para los años 2000 a 2022, a) la data de defunciones del Sistema Nacional de Defunciones (SiNaDef), y, b) para la población objetivo se ha tomado la estructura de la data del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), por ser un registro más actualizado correspondiente

<sup>1</sup> Miembro de la Asociación Peruana de Demografía y Población (APDP); de la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP); y, del International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP). Ex Demógrafo del INEI-PERÚ.

a la distribución de la población por sexo y edad, ya que se derivan de la expedición y actualización de los documentos de identidad nacional (DNI), que incluye a los recién nacidos. En el año 2020 la Esperanza de Vida al Nacer (EVN) para ambos sexos en Perú habría caído 3,5 años de vida, al descender de un estimado de 76,7, a 73,2 años de vida al nacer. Para el año 2021, se ahonda más la caída de la EVN llegando a 4,7 años de vida. Al 2022 la EVN en Perú se recupera, lográndose obtener una diferencia de tan solo un año menos de vida (76 años de vida) con respecto al estimado pre-pandemia (77 años de vida). Si bien es cierto que el diferencial por sexo de la EVN fue mayor en el 2020, ésta se acorta en el 2021 y 2022, ya que se incrementaron las muertes femeninas con respecto al 2020.

**PALABRAS CLAVE:** Covid-19; Esperanza de Vida Al Nacer; exceso de defunciones; SiNaDef; infraestructura hospitalaria.

### DECLINE IN LIFE EXPECTANCY AT BIRTH IN PERU DUE TO THE IMPACT OF COVID-19, 2020-2022

**ABSTRACT:** In Peru, the Covid-19 pandemic was largely an urban phenomenon, with the majority of deaths occurring in major cities and their surrounding peripheral areas. Its impact was devastating despite the mandatory lockdown imposed by the government. This was due not only to the lockdown itself but also to the lack of adequate healthcare infrastructure, a shortage of qualified

healthcare personnel, and limited access to essential medicines and oxygen. Since the early days of the Republic, there has never been a truly comprehensive public health policy to serve the entire population. This study covers the period from 2000 to 2022 and considers: a) mortality data from the National Death Information System (SiNaDef), and b) population structure data from the National Registry of Identification and Civil Status (RENIEC), as it offers the most up-to-date demographic information, including sex and age distribution derived from the issuance and updating of national identity documents (DNI), which also includes newborns. In 2020, Life Expectancy at Birth (LEB) for both sexes in Peru is estimated to have dropped by 3.5 years, falling from 76.7 to 73.2 years. In 2021, the decline in LEB deepened further, reaching a total loss of 4.7 years. By 2022, Peru saw a recovery in LEB, with the gap narrowing to just one year less than the pre-pandemic estimate (76 years compared to 77 years). Although the gender gap in LEB was more pronounced in 2020, it narrowed in 2021 and 2022 due to an increase in female mortality compared to 2020.

**KEYWORDS:** Covid-19; Life Expectancy at Birth; excess mortality; SiNaDef; hospital Infrastructure.

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante el Siglo XX, y luego de la pandemia mundial de la influenza, que duró de 1918 a 1920, y que ocasionó en sólo un año la muerte de más de 20 millones de personas en todo el mundo, se estima entre 50 y 100 millones de muertes durante todo el periodo que duró la pandemia; pueden haber habido muchos avances científicos y tecnológicos en todo el mundo, pero la infinidad de logros obtenidos, dada su restringida implementación en todo el mundo, debido sobre todo a los costos que conlleva ello, no pudieron menguar y desafiar a la gran pandemia del Sigo XXI, el Covid-19; hasta los países más desarrollados sufrieron grandes estragos en lo social, económico y principalmente en la salud y vida de sus poblaciones. A mayo del 2022, la OMS estima para los años 2020 y 2021 en alrededor de 15 millones las muertes producidas directa o indirectamente por el Covid-19. A ciencia cierta no se sabe la real cantidad de defunciones que directa o indirectamente esta pandemia ha ocasionado en todos los países del mundo, solo sabemos qué gracias a la implementación de las vacunas especialmente preparadas para este suceso, se pudieron salvar cientos o miles de millones de vidas.

La presente investigación, presenta una serie de tres años, que es la culminación de varios estudios que se han realizado sobre la Pandemia del Covid-19 a lo largo de más de 4 años, como el trabajo inicial que se presentó en el IX Congreso Virtual de la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP) en diciembre 2020, con datos recogidos al 30 de junio de dicho año; y, el estudio para los años 2020 y 2021 presentados en Lima-Perú en el II Seminario de la Red Andino Amazónica en Estudios de Población (RAAEP): “Población y Covid-19 en los Países Andino Amazónicos (Bolivia, Ecuador y Perú)” del 16

al 18 de noviembre 2022, en el Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA) y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

El nivel de la mortalidad se mide a través de la esperanza de vida al nacer (EVN), que da luces sobre la morbilidad en cualquier país del mundo, y por ende sobre la situación de la salud de una población. Para obtenerla es necesario construir una tabla de mortalidad por sexo y edad. A nivel mundial la EVN fue incrementándose con más velocidad en las últimas décadas, sin embargo, nadie esperaba la pandemia del Covid-19, que afectó en diferentes magnitudes a las poblaciones de todo el mundo, sobre todo a los países en vías de desarrollo, y trayendo abajo las expectativas de vida de las poblaciones involucradas en esta pandemia, dejando cierta incertidumbre sobre el retorno a los valores pre-pandémicos de la EVN.

Por todos es sabido que la pandemia del Covid-19 ha ocasionado un sinnúmero de bajas en las poblaciones de todos los países, sobre todo en el Perú, donde se tuvieron las tasas de mortalidad más altas del mundo por cada 100 mil habitantes (al 4 de junio 2021 era 658,2 muertes), su efecto fue devastador, a pesar del confinamiento obligatorio decretado por el Gobierno. Y es que no sólo era necesario el confinamiento, sino también que exista una buena y suficiente infraestructura pública para atenciones en salud, además de personal calificado suficiente, medicamentos y oxígeno, de lo cual el país adolece desde antes del inicio de la República, ya que nunca ha existido una real política pública de salud para poder atender a toda la población; lo que más han proliferado son instituciones privadas de salud (clínicas, policlínicos, etc.) cuyo objetivo principal fue y es el lucro, y no un espíritu de solidaridad.

Se puede decir que el Covid-19 fue una pandemia urbana, en Perú más del 80 % de la población radica en áreas catalogadas como urbanas o periferia urbana; debido a ello el gran porcentaje de muertes se dieron en las grandes ciudades, y con mayor énfasis en las áreas periféricas de éstas.

Tal vez Perú fue uno de los muy pocos países que logró registrar la gran mayoría de las defunciones por todas las causas de muerte, es que desde 2016 el Estado comenzó a implementar paulatinamente el Sistema Informático Nacional de Defunciones (SiNaDef), que permitía el registro de defunciones en menor tiempo, y porque se sistematizaron por medios informáticos las causas de muerte, para facilitar el ingreso de las defunciones ocurridas y que se extendió a la gran mayoría de las grandes ciudades del país. Lamentablemente a partir de 2022 decayó esta mejora.

En el presente trabajo, se han utilizado las estadísticas oficiales de defunciones por sexo y edad, publicadas en la página web del Ministerio de Salud (MINSA) y

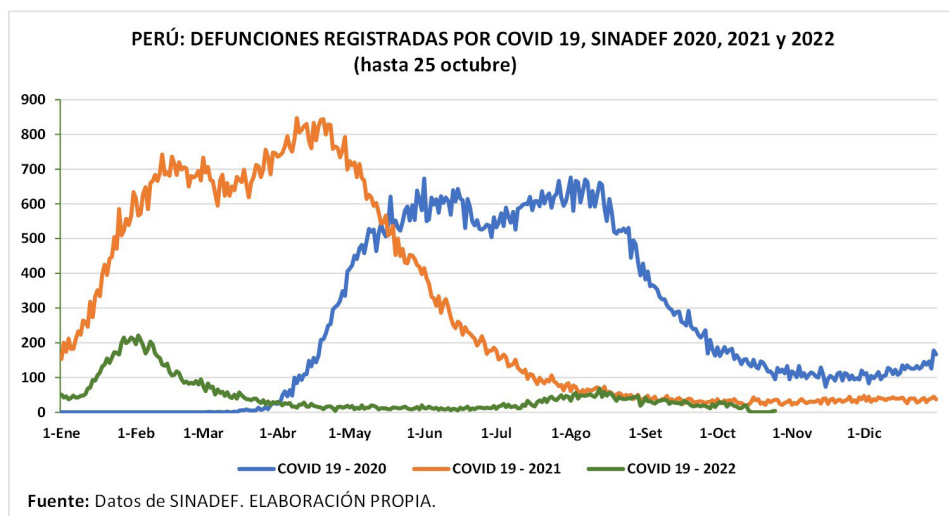
correspondientes al SiNaDef, y que dada la pandemia del Covid-19, se ha tenido logros significativos en la cobertura de las muertes para los años 2020 y 2021, de fuentes del propio MINSA, calculaban tan sólo entre un 10 a 15 por ciento la omisión en el registro de defunciones para esos 2 años, y que casi coincidieron con los cálculos hechos en el presente trabajo. Para el año 2022 la omisión subió a cerca del 40 por ciento.

Así incompleta la data siempre se ha sostenido, que en la praxis es factible su utilización, pues mediante la aplicación de métodos demográfico-matemáticos de completitud, se puede obtener aproximadamente la magnitud total de las defunciones.

Según avanzaba el año 2020, el número de defunciones en el Perú se fue incrementando, pero no solo en Perú, pues en todos los países del mundo ocurrió lo mismo, a pesar de que la economía del país había crecido, teniendo altos valores macroeconómicos (3,2% de PBI promedio anual en el periodo 2015-2019)<sup>2</sup> que comparado con otros países de la región y del mundo era mayor que en la gran mayoría de ellos; pero a nivel microeconómico, las familias tenían bajos ingresos, y casi un 80% de los peruanos en edad de trabajar laboran de manera informal.

Los picos de las olas fueron impresionantes sobre todo en la segunda ola donde entre febrero y mediados de mayo 2021 se llegaron a producir entre 500 y más de 800 decesos por Covid-19 al día. En el caso de la primera ola los picos más altos fueron entre mediados de mayo y mediados de agosto 2020, donde se produjeron entre 500 y casi 700 muertes por día.

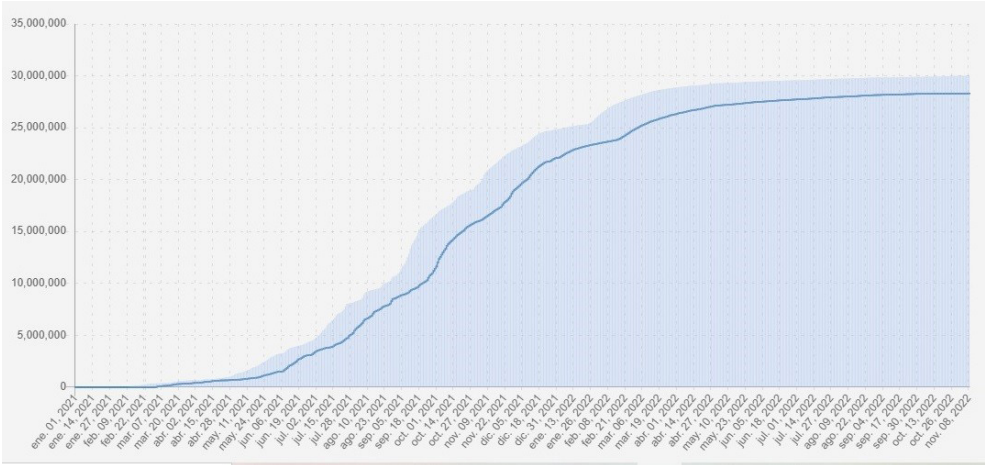
La tercera ola se produjo entre mediados de enero y mediados de febrero 2022 donde las muertes oscilaron entre 100 a 200 por día.



<sup>2</sup> INEI. (2020). Nota de Prensa N° 061 | 11 mayo 2020.

A mediados de abril 2021 las defunciones por Covid-19 comenzaron a descender, pues el proceso de vacunación se había iniciado en el mes de marzo de dicho año, dirigido inicialmente a todo el personal médico y paramédico, también a los miembros del ejército y la policía, así como a los bomberos, llegado un momento el Gobierno decide ampliar la vacunación a toda la población, empezando por la población más afectada que eran los adultos mayores de 60 años, primero con las personas mayores de 80 años, luego personas mayores de 70 años, seguidamente a mayores de 60 años, y así sucesivamente. La cobertura sobre todo a los adultos mayores ocurrió en el periodo de gobierno de Sagasti quién gobernó hasta el 28 de julio de 2021, cuando las muertes por Covid-19 habían disminuido a alrededor de 100 por día. Se pudo lograr esto porque en cada semana se llegó a recibir hasta alrededor de un millón de vacunas, principalmente las vacunas de Pfizer, además de Sinopharm y Moderna; al 26 de junio de 2021 el Minsa informa al país que ya había recibido 9 millones 600 mil dosis de vacunas, asimismo informó que más de 7 millones de dosis contra la Covid-19 ya se habían aplicado, y exhortaba a la población llamada a vacunarse (programada previamente por del MINSA) para acudir a los centros de vacunación para completar su segunda dosis. Los mayores de 60 años y más, sumaban 4 millones 299 mil 517 personas<sup>3</sup>, que fueron inmunizados con gran parte de dichas vacunas llegadas a Perú.

**PERÚ: EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE VACUNACIÓN CONTRA EL COVID-19, DE MARZO 2021 AL 8 DE NOVIEMBRE 2022.**



Tomado de [https://rodillo.org/estadisticas-coronavirus/peru/?gclid=Cj0KCQjwwfiaBhC7ARIsAGvcPe7jVjabhvl7Pf\\_V5vK-ugNeb3eH69U3Ub1g0VZ30yc68FoxkfT088MaAnPHEALw\\_wcB](https://rodillo.org/estadisticas-coronavirus/peru/?gclid=Cj0KCQjwwfiaBhC7ARIsAGvcPe7jVjabhvl7Pf_V5vK-ugNeb3eH69U3Ub1g0VZ30yc68FoxkfT088MaAnPHEALw_wcB)

<sup>3</sup> INEI. (2019). *Perú: estimaciones y proyecciones de la población nacional, por año calendario y edad simple, 1950-2050*. Boletín Especial N° 24. Lima: INEI.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se ha centrado principalmente en la elaboración de tablas de mortalidad por sexo y edad “estimadas” pre-pandemia para los años 2019 a 2022; y, la elaboración de tablas de mortalidad por sexo y edad “observadas” en pandemia para los años 2020 a 2022.

La base para elaborar una tabla de mortalidad es contar con una estructura de muertes, distribuidas por sexo y edad.

Para obtener las tablas de mortalidad por sexo y edad “estimadas” se procedió a interpolar linealmente las defunciones por sexo y edad obtenidas de las tablas de mortalidad “estimadas” pre-pandemia para los quinquenios 2015-2020 y 2020-2025, y se obtuvieron defunciones pre-pandemia por sexo y edad para los años 2019, 2020, 2021 y 2022, que aplicados a las correspondientes poblaciones por sexo y edad “estimadas” previamente a la pandemia, permitieron obtener tasas de mortalidad por sexo y edad, con las cuales se construyeron las tablas de mortalidad “estimadas” pre-pandemia para los años 2019, 2020, 2021 y 2022.

Luego, para obtener las tablas de mortalidad por sexo y edad “observadas” en pandemia para los años 2020 a 2022, se calcula en primer lugar las tasas de mortalidad por sexo y edad y para ello se dispuso de 2 fuentes de datos:

- a) Las defunciones por sexo y edad publicadas por el SiNaDef, que incluían las muertes por Covid-19 para los años 2020 a 2022.
- b) La población por sexo y edad registrada en el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) de los años 2020 a 2022; esto debido a que esta fuente nos daría la estructura de la población por sexo y edad más actualizada a estos años, ya que el último Censo Nacional fue el año 2017, y la estructura de población obtenida en ese entonces era estática y sólo para el momento censal, y se necesitaba una estructura dinámica, más aún en época de la pandemia.

Con estas 2 fuentes se tuvo el numerador y denominador de las tasas de mortalidad por sexo y edad, para los años 2020, 2021 y 2022. Con las cuáles se procedió a la elaboración de las tablas de mortalidad “observadas” en pandemia para los años del periodo 2020 a 2022.

Es necesario aclarar que la hipótesis que siempre se ha manejado con respecto a la elaboración de las estructuras de mortalidad por sexo obtenidas de las defunciones registradas en el Perú, es de que a pesar de la omisión que adolece los registros de defunciones, éstas no se modificarán significativamente si se hubiera tenido el 100% de

cobertura en los registros de defunciones. Para el presente estudio resultado de aplicar la metodología demográfico-matemática de la Ecuación de Equilibrio de William Brass, se han obtenido una omisión promedio para ambos sexos del registro de defunciones de 15% para el año 2020, 10% para el año 2021 y, 40% para el año 2022.

Esta investigación se basa en la teoría de la ciencia demográfica, además se ha utilizado las diversas metodologías matemáticas y demográfico-matemáticas para obtener los resultados que se presentan. Para conseguir las tablas de mortalidad por sexo se ha utilizado el módulo LIFTB del Software MORTPAK versión 4.3 de Naciones Unidas, que son de libre acceso.

Con este estudio no se pretende ser exactos sino solamente aproximativos a los valores reales de la Esperanza de Vida al Nacer (EVN) devenidos de los efectos del Covid-19, pero lo que afirmamos es que este estudio puede dar valores mínimos de la caída de la EVN para los años 2020 al 2022, como consecuencia de la pandemia del Covid-19.

Una vez calculadas las tablas de mortalidad para el año 2019 “estimada”, y los años 2020 a 2022 “estimadas y observadas”, se procedió con el análisis de los resultados obtenidos, comparándose en primer lugar la EVN por sexo; y luego, los cambios surgidos en la estructura de la mortalidad por sexo como consecuencia de la pandemia, lo que se visualiza en las gráficas de las tasas de mortalidad por sexo y edad; también se presentan las gráficas con el exceso de defunciones producidas por el Covid-19, según fue evolucionando la pandemia y el proceso de vacunación.

### 3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 3.1. UNA GRAN INCÓGNITA

La gran incógnita que se tiene no sólo en Perú, sino en todos los países del mundo, es ¿cuántos murieron por Covid-19 o como consecuencia del impacto de ella, en el período 2020-2022?, **un dato muy importante para lograr unas nuevas estimaciones y proyecciones de población tanto del país, como de las regiones, provincias y distritos, y, que sean cercanas a la realidad vivida entre los años 2020 y 2022;** y, que para el componente mortalidad se tengan estructuras de defunciones que incluyan las muertes por Covid-19, distribuidas por sexo y edad, porque las estructuras de la población por sexo y edad podrían haberse visto afectadas, más aún si son muertes femeninas en edad de procrear; nomás veamos que se tiene más de 100 mil niños huérfanos de padre, madre o de ambos, en todo el país; además la razón de masculinidad de hecho se ha visto afectada.

### 3.2. LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER

En Perú como consecuencia de la pandemia del Covid-19 la EVN para el año 2020, comparado con lo estimado, habría caído 3,5 años de vida, en el caso de hombres sería un descenso de 4,3 años y en el caso de las mujeres el descenso fue 2,7 años.

| PERÚ: ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO, ESTIMADA Y OBSERVADA CON EFECTO COVID 19, AÑO 2020 |                            |         |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------|
| FUENTES                                                                                       | ESPERANZA DE VIDA AL NACER |         |             |
|                                                                                               | HOMBRES                    | MUJERES | AMBOS SEXOS |
| EVN ESTIMADA                                                                                  | 74,1                       | 79,5    | 76,7        |
| EVN CON EFECTO COVID 19                                                                       | 69,8                       | 76,8    | 73,2        |
| CAÍDA DE EVN COMO EFECTO DEL COVID 19 PARA AÑO 2020                                           | -4,3                       | -2,7    | -3,5        |

ELABORACIÓN PROPIA.

Para el año 2021, la EVN habría caído 4,7 años, lo cual se corrobora con el gran incremento de las muertes por covid-19 en dicho año. La caída de la EVN masculina habría sido 5,0 años y la EVN de las mujeres 4,3 años. En este año vemos que la caída de la EVN si bien en el año 2020, fue diferencial por sexo, en el año 2021 podría no serlo.

| PERÚ: ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO, ESTIMADA Y OBSERVADA CON EFECTO COVID 19, AÑO 2021 |                            |         |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------|
| FUENTES                                                                                       | ESPERANZA DE VIDA AL NACER |         |             |
|                                                                                               | HOMBRES                    | MUJERES | AMBOS SEXOS |
| EVN ESTIMADA                                                                                  | 74,3                       | 79,6    | 76,9        |
| EVN CON EFECTO COVID 19                                                                       | 69,3                       | 75,3    | 72,2        |
| CAÍDA DE EVN COMO EFECTO DEL COVID 19 PARA AÑO 2021                                           | -5,0                       | -4,3    | -4,7        |

ELABORACIÓN PROPIA.

En 2022 la EVN sólo habría caído 1,0 año con respecto al estimado pre-pandemia, siendo en las mujeres (1,7), más alta la caída que en los hombres (0,4). Comparado con 2020 y 2021, aquí la mortalidad femenina parece que se distanció de la masculina, entre otros por lo que las mujeres son en muchos casos el sostén de los hogares con menores recursos, y su actividad laboral es independiente y/o informal, lo

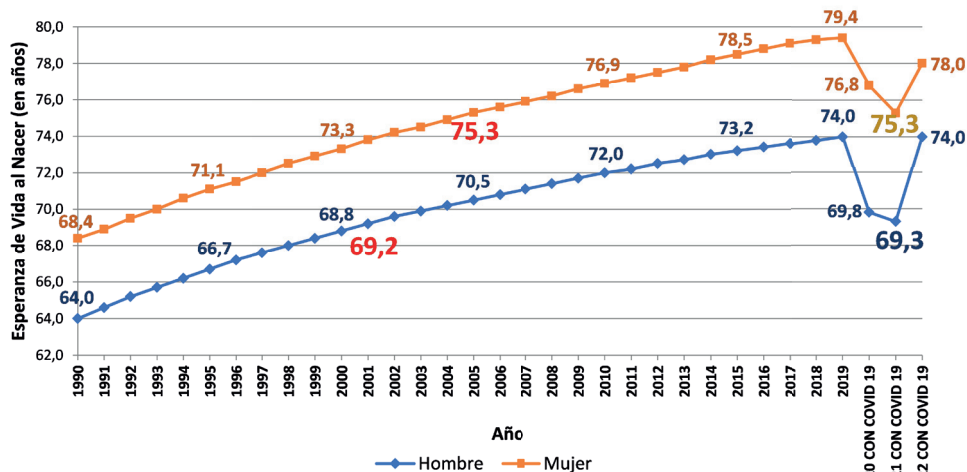
que la hace más riesgosa para su salud, ellas salían a las calles a buscarse el sustento propio y para sus familias: vendiendo comida, comprando y revendiendo diferentes productos, etc.

| PERÚ: ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO, ESTIMADA Y OBSERVADA CON EFECTO COVID 19, AÑO 2022 |                            |         |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------|
| FUENTES                                                                                       | ESPERANZA DE VIDA AL NACER |         |             |
|                                                                                               | HOMBRES                    | MUJERES | AMBOS SEXOS |
| EVN ESTIMADA                                                                                  | 74,4                       | 79,7    | 77,0        |
| EVN CON EFECTO COVID 19                                                                       | 74,0                       | 78,0    | 76,0        |
| CAÍDA DE EVN COMO EFECTO DEL COVID 19 PARA AÑO 2021                                           | -0,4                       | -1,7    | -1,0        |
| ELABORACIÓN PROPIA.                                                                           |                            |         |             |

Analizando la evolución de la EVN tanto masculina como femenina a lo largo del periodo 1990-2022, se observa una fuerte caída en los años 2020 y 2021 producto de la pandemia del Covid-19. En el caso de los varones de tener una EVN de 74,0 años en el 2019, esta cae a 69,8 años en el 2020, y a 69,3 años en el año 2021, retrocediendo a la EVN masculina estimada para el año 2001, y en caso de las mujeres de tener una EVN de 79,4 años en el 2019, baja a 76,8 en el 2020 y a 75,3 en el 2021, retrocediendo al valor de la EVN estimada para el año 2005.

Más rápido de lo esperado, para el 2022, se observa una gran recuperación de la EVN tanto masculina (74,0 años) como femenina (78,0 años), con una diferencia de solo 1,0 año respecto a la EVN “estimada” de ambos sexos. En el caso de los varones, vuelven a recuperar la EVN “estimada” que tenían en el 2019 año previo a la pandemia, mientras que las mujeres recuperan la EVN “estimada” que tenían en el año 2014.

### PERÚ: ESPERANZA DE VIDA AL NACER, ESTIMADA 1990-2019 Y OBSERVADA 2020-2022 (CON EFECTO COVID 19)

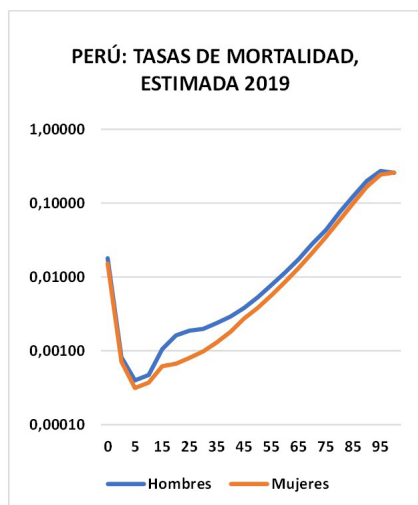


Fuente: INEI-Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, Por Año Calendario y Edad Simple, 1950-2050. Boletín Especial N° 24, y, Tablas COVID 19 elaboración propia preparadas para este estudio.  
ELABORACIÓN PROPIA.

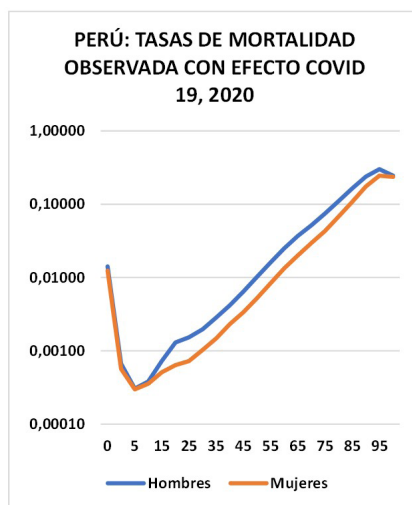
### 3.3. TASAS DE MORTALIDAD POR SEXO Y EDAD

Con respecto a las tasas de mortalidad por sexo y edad, se puede distinguir la gran diferencia entre las gráficas del 2019 año anterior a la pandemia, con las del 2020 donde las curvas se separan abruptamente debido a las altas tasas de mortalidad masculina; y, en el 2021 se visualiza una disminución de la brecha entre las tasas de mortalidad masculinas y femeninas, esto debido a que para este año se incrementaron significativamente las tasas de mortalidad femeninas; ya para el 2022 como que las tasas de mortalidad por sexo vuelven a su forma pre-pandemia, las muertes por Covid-19 para este año fueron mucho menores que en los 2 años anteriores.

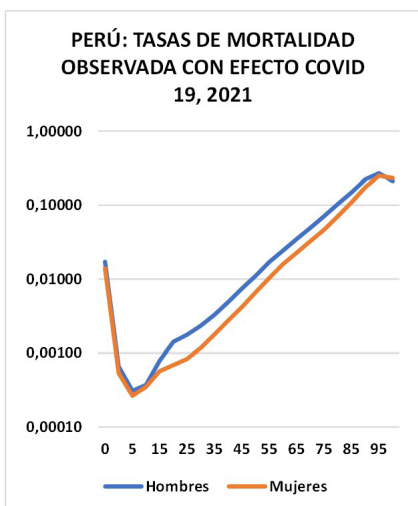
Jhon Graunt ya había hecho un seguimiento al comportamiento de los componentes demográficos naturales luego de las pestes del Siglo XVII, habiendo observado que en el caso de los nacimientos estos comenzaron a normalizarse en cantidad luego de 2 o 3 años, pasada las pestes.



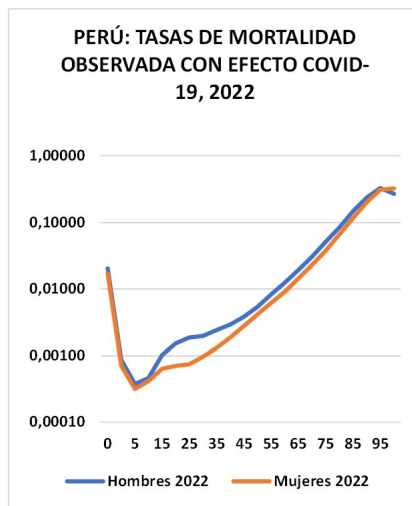
ELABORACIÓN PROPIA



ELABORACIÓN PROPIA



ELABORACIÓN PROPIA



ELABORACIÓN PROPIA

### 3.4. EXCESO DE DEFUNCIONES

Comparando las defunciones “estimadas” con las defunciones registradas por el SINADEF, ambas para los años 2020 al 2022, se observa lo que se puede llamar el “exceso de defunciones”, las cuales corresponderían en principio a las muertes por Covid-19, ahora es preciso que se tenga en cuenta que una cantidad no precisa, pero algo significativa de ellas, puedan ser consecuencia de la falta de atención médica y/o fármacos al resto de pacientes de otras enfermedades, es decir pueden ser muertes no

previstas ocasionadas indirectamente por efectos del Covid-19, entre estas se tienen las enfermedades oncológicas, cardíacas, renales, incluso podrían ser muertes infantiles y muertes maternas, etc. ya que los servicios de salud estuvieron dedicados exclusivamente a “salvar vidas” con Covid-19.

El “exceso de muertes” para los años estudiados de la pandemia son visiblemente claros en las gráficas que se presentan: con respecto a las defunciones masculinas se puede observar un incremento paulatino, sobre todo en las edades adultas entre los 40 y 84 años de edad, acrecentándose del 2020 al 2021, hasta “desaparecer” en el 2022; y, en el caso de las defunciones femeninas ocurre algo semejante e igualmente entre las edades 40 a 84 años, en este caso un fuerte incremento al pasar del año 2020 al 2021, y un descenso rápido para el 2022, pero sin desaparecer como en el caso de los varones.

Al terminar el 2022 se observa la consecuencia del Covid-19 en los varones, donde al parecer el exceso de muertes de varones en el 2020 y 2021, que en volumen fue mayor al de las mujeres, se ha generado un menor número de muertes “observadas” en el 2022; lo que no ocurre con las mujeres donde todavía hay un pequeño exceso de muertes en las edades comprendidas entre los 40 y 99 años.

Además, para el 2021 hay cambios, se observa que el diferencial por sexo debido al “exceso de muertes” se acorta, además los efectos del Covid-19 se comienzan a observar también en los jóvenes a partir de los 15 años; Tanto en el caso de los hombres como de las mujeres el “exceso de muertes” se inicia a partir de los 15 hasta los 84 años, concentrándose el grueso de muertes entre los 50 y 79 años de edad.

Es importante destacar que en nuestro país las mujeres muchas veces son el sostén económico de los hogares peruanos, sobre todo en los estratos socioeconómicos medio y bajo, y mayormente su actividad laboral es independiente y/o informal, lo cual las hicieron más vulnerables al contagio y/o descuido de su propia salud. Llegó un momento en plena pandemia donde muchas de ellas, sobre todo las trabajadoras informales, se vieron en el apuro de salir a las calles a realizar sus labores cotidianas (venta ambulante de productos, comidas en una buena proporción), obligadas por la necesidad de conseguir el sustento diario de sus hogares.

**La población habría disminuido por efectos de las muertes provocadas directa o indirectamente por la pandemia del Covid-19, en aproximadamente 70 mil personas en el año 2020; algo más de 150 mil en el año 2021; y, unas 15 a 20 mil en el año 2022, lo que dada las características etarias de dichas muertes, podría llevar a un “ligero” rejuvenecimiento de la población del país, contraria a la tendencia en la gran mayoría de los países sobre todo desarrollados donde se está manifestando desde hace décadas la transición hacia el envejecimiento de sus poblaciones.**

**Cabe aclarar que estas muertes fueron aparte de las que se producen anualmente en el Perú que están en alrededor de 200 mil defunciones cada año.**



### 3.5. ¿QUÉ HAY DE LA FECUNDIDAD Y DE LA MIGRACIÓN INTERNA EN ÉPOCA DE LA PANDEMIA?

Con respecto a la fecundidad todavía no se tienen luces, pero pareciera que hubo un incremento de abortos y que los nacimientos “reales” podrían no haber bajado sino más bien subido, motivado por esta pandemia, ya que no se prestaron durante la pandemia los servicios de salud sexual y reproductiva, que además de la información brindada a las parejas por los agentes de salud, se les proporcionaba los diversos métodos anticonceptivos disponibles en el MINSA. Igualmente, la migración interna fue desastrosa para alrededor de 200 mil compatriotas que decidieron retornar,

sino definitivamente, por lo menos temporalmente a sus distritos de origen, de donde migraron a las grandes ciudades, una de las características principales de estos migrantes retornantes fue que o bien estaban empleados mayormente en pequeñas o medianas empresas, también muchos de ellos se dedicaban al trabajo informal, donde ellos obtenían un sustento diario a través de diferentes actividades de subempleo o el trabajo “ambulante”. Casi el 80% de la población económicamente activa pertenece al sector informal.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. El exceso de defunciones calculado en este estudio para el periodo 2020-2022 es de alrededor de 240 mil muertes ocasionadas por el Covid-19; desagregándose en 70 mil en el año 2020, 150 mil en el año 2021 y alrededor de 20 mil en el año 2022.
2. Nunca en el Perú, en los entes gubernamentales correspondientes, ha habido una discusión seria e implementación real de una política pública para la salud de la población, en la que se contemple la construcción de infraestructura hospitalaria de primer nivel, su equipamiento adecuado y completo, de acuerdo al volumen poblacional del área geográfica a la que serviría, la implementación de concursos públicos para incorporar más médicos, la oportunidad para que se especialicen en las enfermedades transmisibles y pandémicas, todo se ha dejado al azar, habían muchos lugares que no contaban con un servicio adecuado de oxígeno, muchas de las muertes se debieron a la falta de oxígeno y medicinas en cantidades clínicas aceptables. No se tiene previsto prepararse para una posible nueva pandemia mundial, los legisladores del Congreso solo discuten y aprueban leyes con intereses políticos, y de economía, más no hay interés por la salud y su prevención.
3. Con respecto a la evolución de la EVN en el periodo 2000-2020, como consecuencia de la pandemia del COVID-19, esta se habría reducido de 5,6 años de vida ganados a sólo 2,1 años de vida.

**PERÚ: GANANCIA DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER SIN Y CON EFECTO COVID 19, 2000-2020.**

| AÑO CALENDARIO SELECCIONADO              | ESPERANZA DE VIDA AL NACER |         |             |
|------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------|
|                                          | HOMBRES                    | MUJERES | AMBOS SEXOS |
| GANANCIA 2000 A 2020 SIN EFECTO COVID 19 | 5,3                        | 6,2     | 5,6         |
| GANANCIA 2000 A 2020 CON EFECTO COVID 19 | 1,0                        | 3,5     | 2,1         |

ELABORACIÓN PROPIA.

4. Según las estimaciones de la EVN la brecha por sexo debería de estar alrededor de 5,3 años de vida. Sin embargo, con motivo de la pandemia del Covid-19, esta se ha visto afectada grandemente, y como resultado de su efecto en la EVN, para el año 2020 se tiene una brecha de 7,0 años de vida, para el 2021, baja a 6,0 años y para el 2022 esta se reduce a sólo 4,0 años de vida; lo que estaría indicando qué si bien al inicio murieron más hombres que mujeres (una proporción de 60 y 40), al final esta diferencia disminuyó drásticamente (53 y 47).

**PERÚ: BRECHA DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO (en años), ESTIMADA Y OBSERVADA, AÑOS 2020 A 2022**

| AÑO  | BRECHA ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO (en años) |           |
|------|------------------------------------------------------|-----------|
|      | ESTIMADA                                             | OBSERVADA |
| 2020 | 5,4                                                  | 7,0       |
| 2021 | 5,3                                                  | 6,0       |
| 2022 | 5,3                                                  | 4,0       |

ELABORACIÓN PROPIA.

5. Como se ha podido constatar una de las políticas públicas a implementar urgentemente por el Gobierno, debe ser la ampliación de la infraestructura hospitalaria, así como de los implementos necesarios para la hospitalización tales como camas hospitalarias, camas UCI, y los generadores de oxígeno, que tanta falta hicieron durante la pandemia del Covid-19. Asimismo, tener las reservas necesarias de medicinas; y, la formación del personal médico y paramédico necesarios para hacer frente a epidemias y/o pandemias.

6. Los Gobiernos Regionales (la gran mayoría de ellos reciben sobre todo el canon minero que les corresponde) deben implementar sus correspondientes políticas públicas de salud, porque la razón de ser elegidos a esos puestos de gobierno son el servicio para mejorar la calidad y condiciones de vida de sus conciudadanos, entre los principales puntos a tomar en cuenta están la necesidad urgente de implementar y/o potenciar la infraestructura hospitalaria acorde a los volúmenes de su población, y así evitar muchas muertes como las que ocurrieron en las diferentes regiones del país.
7. Las causas de muerte, registradas en los informes de defunciones, son un dato muy importante, lamentablemente ello no es tomado muy en cuenta por la mayoría de los médicos. Su descuido sea por no registrarlos, informar incorrectamente, o delegar a otro personal el llenado del Acta de Defunción, producen errores en dichos registros y perjudican la posible aplicación de políticas públicas específicas en cada ámbito del Estado, que tiene tres regiones naturales bien diferenciadas y con características diferentes. Además, mucho se han descuidado los sistemas informáticos para el registro de las defunciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aburto, J.M., Kashyap, R., Schöley, J., Angus, C., Ermisch, J., Mills, M.C., Beam Dowd, J. (2020). *Estimating the burden of COVID-19 on mortality, life expectancy and lifespan inequality in England and Wales: A population-level analysis*. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.07.16.20155077>.

Chackiel, J. (1981). *El modelo de mortalidad de Brass*. Costa Rica: Artes Gráficas de Centroamérica S.A.

Coale, A., Demeny, P., with Vaughan, B. (1983). *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. New York: Academic Press, Inc.

Goldstein, J.R., Lee, R.D. (2020). *Demographic perspectives on mortality of COVID-19 and other epidemic*. Working Paper 27043 <http://www.nber.org/papers/w27043>. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA. USA.

INEI. (2020). En las últimas 7 décadas economía peruana creció a un promedio anual de 3,8%. Lima: Nota de Prensa N° 061 | 11 mayo 2020.

INEI-CELADE/CEPAL-UNFPA. (2019). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950-2070*. Boletín de Análisis Demográfico N° 38. Lima: INEI.

INEI-CELADE/CEPAL-UNFPA. (2019). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, Por Año Calendario y Edad Simple, 1950-2050*. Boletín Especial N° 24. Lima: INEI.

Lossio, J., Cruz, M. (2022). *¿Qué hicimos mal? Sociedad y Estado frente al Covid-19*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos e Instituto Riva Agüero.

Meza, L. (2020). *El nivel de la mortalidad en el Perú hasta el Covid-19*. Virtual: IX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP), 9 al 11 de diciembre 2020.

Meza, L. (2022). *Desastre demográfico en Perú ocasionado por el Covid-19*. II Seminario de la Red Andino Amazónica en Estudios de Población (RAAEP): "Población y Covid-19 en los Países Andino Amazónicos (Bolivia, Ecuador y Perú)" del 16 al 18 de noviembre 2022, en el Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA) y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima-Perú.

Ortega, A. (1987). *Tablas de mortalidad*. San José, Costa Rica: Centro Latinoamericano de Demografía.

Trias-Llimós, S., Bilal, U. (2020). *Impact of the COVID-19 pandemic on life expectancy in Madrid (Spain)*. *Journal of Public Health*, Volume 42, Issue 3, September 2020, Pages 635–636, <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa087>.

UU.NN. (2013). *Mortpak for Windows (Versión 4.3)*. New York. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/setiembre/ri-setiembre-2021-recuadro-5.pdf> <https://rpp.pe/peru/actualidad/pongo-el-hombro-minsa-peru-supera-los-7-millones-de-dosis-contra-la-covid-19-aplicadas-noticia-1344319>

## SOBRE OS ORGANIZADORES

**Guillermo Julián González-Pérez-** Sociólogo, Demógrafo y Doctor en Ciencias de la Salud. Orientación socio-médica. Profesor-Investigador Titular "C" y responsable del Cuerpo Académico Consolidado "Salud, Población y Desarrollo Humano" en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, México. Miembro desde 1993 del Sistema Nacional de Investigadores de México auspiciado por CONAHCYT (actualmente Nivel III) y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias desde 2002. Ha publicado más de 100 artículos científicos en revistas indizadas del campo de las Ciencias Sociales aplicadas a la salud y la Salud Pública, diversos libros como autor, editor o coordinador y dirigido más de 50 tesis de posgrado.

**María Guadalupe Vega-López-** Licenciada en Trabajo Social; Maestra en Salud Pública; Maestra en Sociología y Doctora en Ciencias de la Salud, Orientación Socio-médica. Profesora-Investigadora Titular "C" y directora del Centro de Estudios en Salud, Población y Desarrollo Humano, en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, México. Miembro desde 1999 del Sistema Nacional de Investigadores de México (actualmente Nivel II); integrante del Cuerpo Académico Consolidado "Salud, Población y Desarrollo Humano". Ha publicado más de 60 artículos científicos en revistas indizadas del área de las Ciencias Sociales aplicadas a la salud y la Salud Pública, así como diversos libros como autora y coordinadora, de carácter internacional. Es revisora en varias revistas científicas de carácter internacional.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Años de esperanza de vida perdidos 137, 138, 139, 140, 142

### B

Bienestar psicológico 41, 47

### C

Causalidad 28, 29, 30

Causas de muerte 112, 125, 137, 138, 139, 140, 142, 144, 145, 147

Ciudad de México 8, 59, 60, 66, 67, 68, 127

Condiciones de Vida y Salud Mental 59, 61, 67

Covid-19 58, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 144, 146

Cuestionario COVYSMAM-LJ 59, 60, 62, 67

Cuidados centrados na pessoa 90, 101, 104

Cuidados Intensivos 1, 13, 39

### D

Demanda atencional 21, 22

Depressão 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 69, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 81

Dificultad respiratoria 1, 3, 4, 7, 10, 11

Doença renal crónica 69, 70, 83, 85, 88

Dupla-tarefa 21

### E

Educación médica 41, 43, 48, 49

Enfermagem 51, 53, 54, 55, 56, 87, 102, 103

Esperanza de vida 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147

Esperanza de Vida al Nacer 110, 112, 116, 117, 138, 146

Estrategias de Salud Globales 28, 29, 30

Estructura y alcances 59

Estudantes de profissões da saúde 51, 52, 53, 57

Estudiantes de medicina 40, 41, 42, 43, 47, 49, 50

Exceso de defunciones 110, 116, 117, 120, 123

## F

Farmacorresistencia Microbiana 28, 29, 30

Fibrilação auricular 90, 91, 92, 93

## H

Hemodiálise 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88

## I

Idosos 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Impacto Agregado y Salud Pública 28, 29

Impacto da doença 69, 82

Incerteza 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

Infraestructura hospitalaria 110, 123, 124, 125

Integración 44, 48, 59, 60, 61

Intervenções 22, 25, 51, 53, 54, 57, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 93, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104

## L

Literacia em saúde 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

## M

México 8, 13, 38, 39, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 127, 129, 130, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147

Mortalidad 9, 12, 28, 31, 33, 35, 36, 37, 112, 115, 116, 117, 119, 125, 126, 138, 139, 140, 146, 147

Mujeres médicas 127

## P

Pacientes 8, 10, 12, 17, 30, 37, 38, 45, 46, 63, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 95, 120, 128, 130, 131, 132, 146

Pandemia 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 139, 141, 146

Parceiros 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82

Patriarcado 127, 133

Prematurez 1, 17

Presión académica 41, 42, 43

Prevalência 51, 52, 54, 56, 63, 75, 91, 92, 95

Prevenção de quedas 21, 25, 26

Prevenção 15, 19, 27, 28, 29, 34, 37, 123, 130

## Q

Qualidade de vida 22, 27, 52, 69, 71, 79, 83, 90, 91, 98, 99, 101

## R

Recién nacido 1, 2, 3, 4, 11, 17

## S

Salud 1, 20, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 110, 111, 112, 118, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 146, 147

Salud Mental 43, 45, 48, 49, 50, 52, 58, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 134

Saúde mental 51, 53, 54, 56, 57, 91, 98

SiNaDef 110, 111, 112, 113, 115, 120

## T

Tensión académica 41, 44

Toxoplasma gondii 15, 16, 17, 19

Toxoplasmosis 15, 16, 17, 18, 19, 20

Trabajo 13, 14, 15, 19, 20, 48, 61, 66, 111, 112, 113, 123, 127, 128, 130, 131, 133, 134, 135

## V

Violencia estructural 127, 128, 130

## Z

Zoonosis 15, 16, 20

