

Ciências da Saúde:

Investigação e Prática



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



EDITORA
ARTEMIS
2023

Ciências da Saúde:

Investigação e
Prática



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



EDITORA
ARTEMIS
2023



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.

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

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a 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.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a 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.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México



Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*
Prof.ª Dr.ª 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.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointner Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*
Prof.ª Dr.ª 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. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*
Prof.ª Dr.ª 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.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *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 Diaz, 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. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.ª Dr.ª 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.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
Prof.ª Dr.ª 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.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*
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 Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil



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.^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. Sergio 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 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)

C569 Ciências da Saúde [livro eletrônico] : investigação e prática / Organizadores Guillermo Julián González-Pérez, María Guadalupe Vega-López. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-81701-09-3

DOI 10.37572/EdArt_291123093

1. Ciências da Saúde – Pesquisa. 2. Enfermagem. I. González-Pérez, Guillermo Julián. II. Vega-López, María Guadalupe.

CDD 610.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

La construcción de conocimiento sobre la salud y la enfermedad demanda la intervención de distintas disciplinas, en particular, cuando se centra en el enfermo más que en la enfermedad y pretende dar respuestas adecuadas en cada situación. Esto implica estudiar con distintas herramientas metodológicas cada problema de salud y, a través de la práctica, a partir de los resultados hallados, encontrar soluciones eficaces y eficientes. En tal sentido, el documento que se presenta a continuación incluye tanto resultados de proyectos de investigación que evidencian la presencia de problemas de salud y su impacto a nivel colectivo, como aquellos que buscan en la práctica clínica las alternativas adecuadas para resolver las complicaciones que analizan.

Así, en esta obra se integran diversos estudios que, desde la psicología, la epidemiología, la demografía, la medicina, la enfermería o la biología, entre otras disciplinas, y con aproximaciones teóricas y metodológicas diferentes, dirigen su atención a temáticas de actualidad en el campo de la salud, tales como la pandemia de COVID-19, los problemas de salud mental, la situación de los cuidadores, el control de procesos infecciosos en distintos niveles o el uso de la inteligencia artificial para el diagnóstico de enfermedades.

Autores de Colombia, Brasil, Portugal, México y Argentina participan con sus trabajos en este volumen, brindando al lector la oportunidad de acercarse -aunque sea un poco- a las complejas realidades que viven los países iberoamericanos en el campo de la salud. El libro está compuesto por 13 capítulos que se agrupan en cuatro ejes temáticos: Covid-19: Implicaciones para la Atención, Enfermería: Cuidados a la Salud, Problemas de Salud Mental y Diagnóstico, Tratamiento y Control de Enfermedades.

La anterior organización da la oportunidad a los lectores de encontrar con mayor facilidad trabajos que convergen en su objeto de estudio o en el ámbito concreto en que se desarrollan. Asimismo, brinda la posibilidad de reflexionar con más profundidad sobre cada una de estas temáticas. Invitamos a los lectores interesados en las ciencias de la salud a adentrarse en las páginas de esta obra y sacar sus propias conclusiones de la misma.

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

SUMÁRIO

COVID-19: IMPLICAÇÕES PARA LA ATENCIÓN

CAPÍTULO 1.....1

A CAPACIDADE INSTITUCIONAL DO SETOR SAÚDE E A RESPOSTA À COVID-19 EM PERSPECTIVA GLOBAL

Nilson do Rosário Costa

Paulo Roberto Fagundes da Silva

Marcos Junqueira do Lago

Alessandro Jatobá

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230931

CAPÍTULO 2.....16

SAÚDE MENTAL E PERTURBAÇÃO DE USO DE ÁLCOOL: QUAL O IMPACTO DO CONFINAMENTO?

Sónia Ferreira

Joana Teixeira

Violeta Nogueira

Inês Pereira

Olga Maria Martins de Sousa Valentim

Lídia Susana Mendes Moutinho

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230932

CAPÍTULO 3.....28

COVID-19 Y ESPERANZA DE VIDA: IMPACTO EN LOS ADULTOS MAYORES DE JALISCO, MÉXICO

Guillermo Julián González-Pérez

María Guadalupe Vega-López

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230933

ENFERMERÍA: CUIDADOS A LA SALUD

CAPÍTULO 4.....37

DE CUIDADOR A SER CUIDADO: A EXPERIÊNCIA DE DOENÇA NOS ENFERMEIROS

Isabel Maria Ribeiro Fernandes

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230934

CAPÍTULO 5..... 50

A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO HUMANIZADO A PESSOAS TRANSGÊNEROS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Jhenifer Simões de Oliveira
Magda de Lara Hartman
Pyetro Matheus Mendes Lima e Souza
Antonio Carlos Schwidersk
Marli Aparecida Rocha de Souza
Lorena Vedovato de Almeida

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230935

PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

CAPÍTULO 6..... 69

BURNOUT E VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM TRABALHADORES POR TURNOS DE UMA UNIDADE DE HEMODINÂMICA

Joana Margarida Rodrigues Martins
Joaquim Alberto Pereira
Telmo Pereira
Sílvia Santos
Jorge Conde

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230936

CAPÍTULO 7..... 91

CARACTERÍSTICAS DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN ESTUDIANTES MIGRANTES INTERNOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

Liliana García Reyes
Miguel Ángel Tuz Sierra
Gabriela Isabel Pérez Aranda
Sinuhé Estrada Carmona

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230937

CAPÍTULO 8..... 101

DEMÊNCIA DE ALZHEIMER: DESAFIOS, IMPACTO NOS CUIDADORES INFORMAIS E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Laura Brito
Ângela Leite

M. Graça Pereira

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230938

DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE ENFERMEDADES

CAPÍTULO 9.....129

INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ENFOQUE MÉDICO PARA EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA

Gianfranco Jesús Curci Robledo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2911230939

CAPÍTULO 10.....136

DIARREA CRÓNICA Y VIH, REPORTE DE UN CASO: COINFECCIÓN DE *MICOBACTERIUM AVIUM* Y CITOMEGALOVIRUS

Yoko Indira Cortés-López

Juan Carlos Domínguez- Hermsillo

Aurora Paola Cruz Alcalá-Alegría

Karen Itzel Degante-Abarca

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29112309310

CAPÍTULO 11.....145

LIPODISTROFIA: CAMBIOS METABOLICOS Y SOMATOMETRIA, ASOCIADO EN PACIENTES TRATADOS CON BICTEGRAVIR/ TENOFOVIR ALAFENAMIDA/ EMTRICITABINA

Josué Héctor Azcona Trejo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29112309311

CAPÍTULO 12..... 160

EVALUACIÓN DEL ACEITE FOLIAR DE XILOPIA AROMÁTICA MART PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR INSECTOS VECTORES

Leonardo Fabio Monroy Prada

Hernando Augusto Meza Osorio

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29112309312

CAPÍTULO 13170

**IMPACTO DE LOS DESINFECTANTES SOBRE LA INCIDENCIA DE INFECCIONES
INTRAHOSPITALARIAS EN UNA UNIDAD DE SALUD**

Lirio Nathali Valverde Ramos

Ricardo Valdés Castro

Rafael Figueroa Moreno

Juan Pablo Ramírez Hinojosa

Silvia Villanueva Recillas

Margarita Lozano García

Yadira Sánchez Godínez Xóchitl

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29112309313

SOBRE OS ORGANIZADORES179

ÍNDICE REMISSIVO 180

CAPÍTULO 3

COVID-19 Y ESPERANZA DE VIDA: IMPACTO EN LOS ADULTOS MAYORES DE JALISCO, MÉXICO

Data de submissão: 06/11/2023

Data de aceite: 17/11/2023

Guillermo Julián González-Pérez

Centro Universitario de
Ciencias de la Salud
Universidad de Guadalajara, México
<https://orcid.org/0000-0003-2307-0186>

María Guadalupe Vega-López

Centro Universitario de
Ciencias de la Salud
Universidad de Guadalajara, México
<https://orcid.org/0000-0002-1781-2596>

RESUMEN: El objetivo de este estudio es identificar el impacto del COVID-19 en la esperanza de vida (EV) a los 60 años en el estado de Jalisco, México, entre 2019 y 2021. La EV a los 60 años se calculó a partir de las tablas de vida por sexo para Jalisco en 2019 y 2021. Se estimaron los años de esperanza de vida perdidos (AEVP) entre 60 y 85 años por causas seleccionadas en cada año. Se calcularon tasas ajustadas de mortalidad por estas causas en el período 1998-2021 y se analizó su tendencia mediante un análisis de regresión “joinpoint”. Así, en Jalisco la EV a los 60 años masculina se redujo 3.8 años y la femenina 2.9 años entre 2019 y 2021, un descenso de 19.4% en hombres y 12.8% en mujeres. COVID-19 fue responsable directo de 2.8 AEVP en hombres y 1.8 en mujeres

entre 2019 y 2021; se observó también un incremento en los AEVP por diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón y neumonía e influenza en 2021 comparado con 2019; el punto de inflexión al alza de la tendencia para estas causas estuvo al final del lapso estudiado. Proporcionalmente, la pandemia de COVID-19 redujo la EV a los 60 años en Jalisco más que la EV al nacer; además de los AEVP directamente causados por COVID-19, los AEVP por otras causas estudiadas reflejan también el impacto de la pandemia, una situación que evidencia la vulnerabilidad de los adultos mayores jaliscienses, que en su gran mayoría padecen comorbilidades que aumentaron su riesgo de morir.

PALABRAS CLAVE: Esperanza de vida. Años de Esperanza de Vida Perdidos. COVID-19. Adultos mayores. Mortalidad.

COVID-19 AND LIFE EXPECTANCY: IMPACT ON ELDERLY ADULTS IN JALISCO, MEXICO

ABSTRACT: This study aims to identify the impact of COVID-19 on life expectancy (LE) at age 60 in the state of Jalisco, Mexico, between 2019 and 2021. LE at age 60 was calculated from life tables by sex for Jalisco in 2019 and 2021. The years of life expectancy lost (YLEL) were estimated between 60 and 85 years due to selected causes in each year. Adjusted mortality rates from these causes were calculated in the period 1998-2021 and their trend was analyzed using a “joinpoint” regression analysis. Thus, in Jalisco, the LE at

age 60 for men decreased by 3.8 years and for women by 2.9 years between 2019 and 2021, a decrease of 19.4% in men and 12.8% in women. COVID-19 was directly responsible for 2.8 YLEL in men and 1.8 in women between 2019 and 2021; An increase in YLEL due to diabetes mellitus, ischemic heart diseases and pneumonia and influenza was also observed in 2021 compared to 2019; The turning point of the upward trend for these causes was at the end of the period studied. Proportionally, the COVID-19 pandemic reduced LE at age 60 in Jalisco more than LE at birth; In addition to the YLEL directly caused by COVID-19, the YLEL due to other causes studied also reflect the impact of the pandemic, a situation that shows the vulnerability of elderly people in Jalisco, the vast majority of whom suffer from comorbidities that increased their risk of dying.

KEYWORDS: Life expectancy. Years of Life Expectancy Lost. COVID-19. Elderly adults. Mortality.

1 INTRODUCCIÓN

Estudios recientes han puesto de manifiesto que la esperanza de vida al nacer (EVN) se ha reducido en muchos países a raíz de la pandemia de COVID-19; a su vez, las comorbilidades asociadas al COVID-19 han provocado que en naciones con alta prevalencia de diabetes mellitus (DM) o enfermedades isquémicas del corazón (EIC) la disminución de la EVN sea aún mayor. En especial, la pandemia de COVID-19 impactó con fuerza a la población adulta mayor, con mayor probabilidad de padecer enfermedades como las antes mencionadas y que, por tanto, tuvo un riesgo de muerte mayor al observado en otras edades.

En México, la prevalencia de DM, hipertensión arterial (HTA) o sobrepeso y obesidad es relativamente alta comparada con otros países latinoamericanos. En particular, el estado de Jalisco -uno de los más poblados del país, con alrededor de 8 millones de habitantes- tenía, en mayores de 20 años, una prevalencia de DM de 7.6%, HTA de 14% (en ambos casos menor a la media nacional) y un porcentaje de población obesa de 76% -por encima de la media nacional-. (Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI] e Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2019).

Si bien algunos autores como García-Guerrero y Beltrán-Sánchez (2021) y Novak y Vázquez-Castillo (2021), han abordado el efecto que ha tenido sobre la esperanza de vida en México el COVID-19 –así como las principales comorbilidades asociadas a esta enfermedad- en ninguno de estos artículos se ha analizado su impacto en la población de 60 años y más ni los cambios observados en dos años de pandemia, por lo que este estudio tiene como propósito identificar el impacto del COVID-19 en la esperanza de vida a los 60 años en el estado de Jalisco, México entre los años 2019 –el año previo al inicio de la pandemia- y 2021, y el papel jugado por otras causas de muerte en los cambios observados en la EV a los 60 años entre ambos años.

2 MÉTODOS

La información sobre mortalidad en Jalisco en las fechas estudiadas se obtuvo de las bases de datos oficiales de defunciones del INEGI (2022). Por su parte, los datos sobre población se tomaron de las estimaciones y proyecciones del Consejo Nacional de Población (2019).

Las causas de muerte analizadas se clasificaron de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10): COVID-19 (U07.1, U07.2 y U10.9) y se estudiaron tanto enfermedades crónicas consideradas entre las comorbilidades más frecuentes en personas con COVID-19, como diabetes mellitus (E10-E14) y enfermedades isquémicas del corazón (I21-I25) como también tumores malignos (TM), (C00-C97), enfermedades cerebrovasculares (ECV), (I60-I69); enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), (J40-J44) así como algunas enfermedades transmisibles como neumonía e influenza (NI), (J09-J18) y VIH-SIDA (B20-B24).

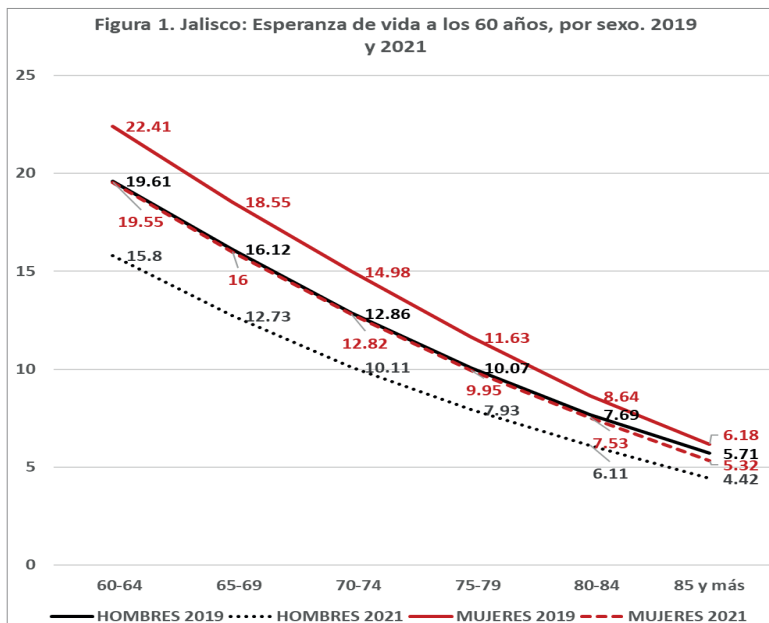
Con la información disponible se construyeron para Jalisco tablas de mortalidad abreviadas, por sexo, para 2019 y 2021. A partir de las tablas de mortalidad, y de acuerdo con el método de Arriaga (1996), se calcularon tanto la esperanza de vida temporaria entre 60 y 85 años como los años de esperanza de vida perdidos (AEVP) entre estas dos edades (en general, por COVID-19 y el resto de las causas analizadas).

Dada la relevancia en el contexto de la pandemia de causas como DM, EIC y NI, se calcularon –mediante el método directo– tasas de mortalidad ajustadas por edad y sexo, por cada una de estas causas, para la población de 60 y más entre 1998 y 2021; para ello se calcularon inicialmente tasas de mortalidad por DM, EIC y NI por grupos quinquenales de edad y sexo a partir de los 60 años para cada año del lapso estudiado y se consideró como población estándar la población total de 60 años y más de México en 1998.

A su vez, mediante el análisis de regresión “joinpoint” (National Cancer Institute, 2022) se estimó el cambio porcentual anual promedio de las tasas ajustadas y su significación estadística (valor $P < 0,05$), por sexo, entre 1998 y 2021. Este indicador es una medida resumida de la tendencia durante un intervalo preestablecido, como el analizado en este estudio.

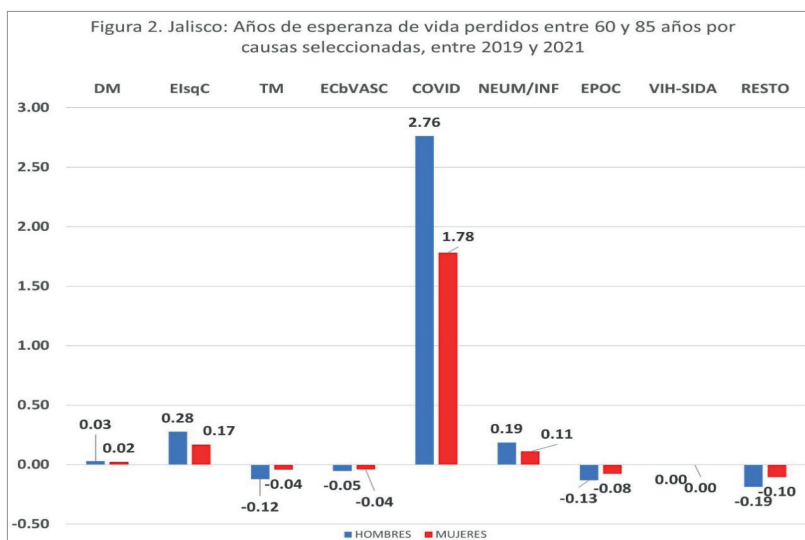
El protocolo de investigación “Mortalidad por causas en Jalisco y México”, de donde se deriva este artículo, fue aprobado por el Centro de Estudios en Salud, Población y Desarrollo Humano de la Universidad de Guadalajara y registrado con la clave SyP- 2015-002. El proyecto se desarrolla en concordancia con los lineamientos éticos expuestos en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud de México, pues se consideró como “investigación sin riesgo”, en tanto solo se trabaja con datos secundarios, utilizándose técnicas y métodos de investigación documental –con datos protegidos– que no afectan a ningún individuo.

3 RESULTADOS



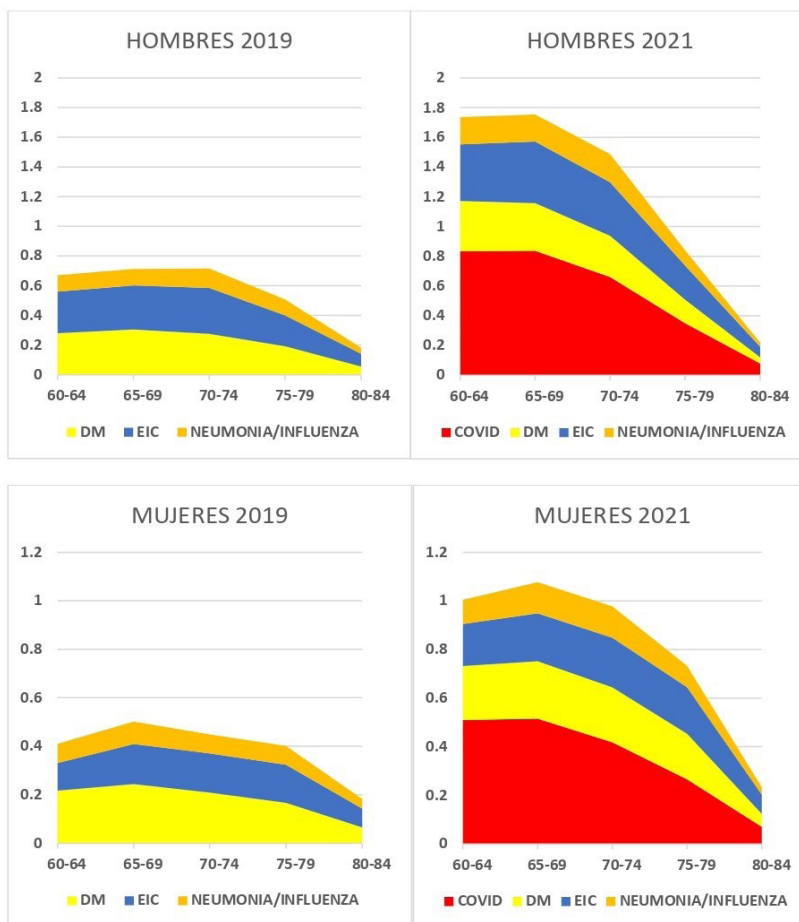
De igual forma, la EV se redujo sustancialmente en el resto de las edades, en términos relativos la EV disminuyó en más del 20 % para los hombres a partir de los 65 años y en más del 13% para las mujeres. Aun cuando la EVN descendió 4.7 años para los hombres y 4 años para las mujeres entre 2019 y 2021, en términos proporcionales esta pérdida (6.5% y 5.1, respectivamente) fue menor a la que sufrieron los adultos mayores.

En la Figura 2 se puede apreciar que COVID-19 fue responsable directo de 2.8 A EVP en hombres y 1.8 en mujeres entre 2019 y 2021.



Ahora bien, también se observó un incremento en los AEVP por DM, EIC y NI en 2021 comparado con 2019, más marcado en el caso de las EIC, y en todos los casos, mayor en el sexo masculino que en el femenino. En las otras causas estudiadas, sin embargo, los AEVP se redujeron en 2021 con relación al 2019 -o permanecieron igual, como es el caso del VIH-SIDA.

Figura 3. Jalisco: Años de esperanza de vida perdidos ente 60 y 85 años, por sexo, edad y causas seleccionadas. 2019 y 2021



Entre los 60 y 69 años, COVID-19 causó en ambos sexos un mayor número de AEVP en 2021 que lo que provocaron en conjunto DM, EIC e NI en 2019. (Figura 3).

De igual forma, la gráfica permite observar el notable incremento de los AEVP que también presentaron DM, EIC e NI en 2021 con respecto a 2019 entre 60 y 69 años: así, los AEVP en estas edades en 2021 -incluyendo COVID-19-estuvieron cerca de triplicar los observados en 2019 para ambos sexos.

A la par de lo anterior, es evidente el impacto de la pandemia en edades más avanzadas, con un aumento sustancial de los AEVP también entre los 70 y 79 años.

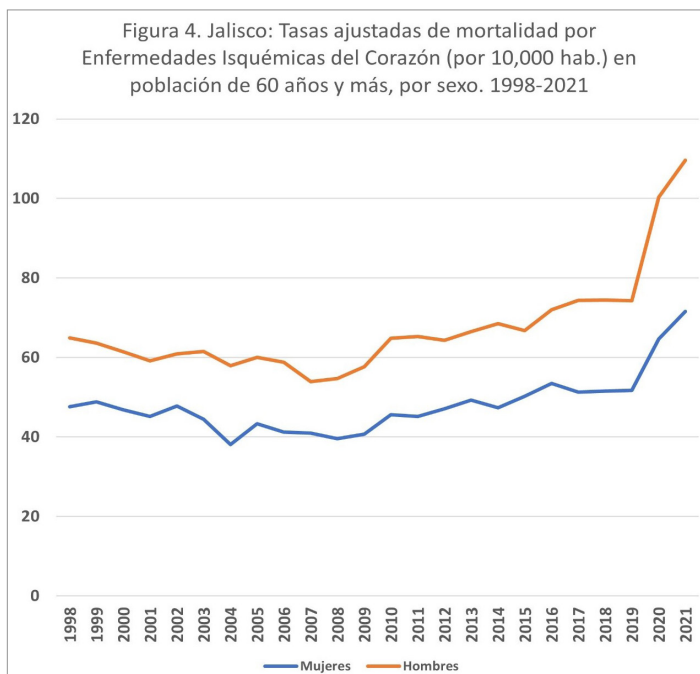
El incremento de las tasas de mortalidad por DM, EIC e NI entre 2019 y 2021 fue muy superior al incremento promedio anual observado entre 2014 y 2019, salvo en el caso de las NI en mujeres. (Tabla 1)

Tabla 1. Jalisco: Cambio porcentual anual de las tasas ajustadas de mortalidad en población de 60 y + por Diabetes Mellitus (DM), Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) y Neumonía e Influenza (NI) entre 2014 y 2021, según sexo.

	DM	EIC	NI	DM	EIC	NI
	Hombres	Hombres	Hombres	Mujeres	Mujeres	Mujeres
2014-2015	1.16	-2.46	0.73	3.22	6.02	5.31
2015-2016	7.23	7.86	2.73	-0.28	6.58	16.88
2016-2017	-6.29	3.26	3.67	1.32	-4.20	-2.15
2017-2018	-17.84	0.06	23.88	-19.56	0.64	26.37
2018-2019	3.72	-0.21	19.48	-1.82	0.33	13.24
2019-2021	18.27	47.63	33.74	14.93	38.33	5.69
cambio porcentual promedio anual 2014-2019	-2.40	1.70	10.10	-3.43	1.87	11.93

El cambio más relevante se puede observar en la mortalidad por EIC: el crecimiento de la tasa masculina entre 2019 y 2021 fue 27 veces mayor al crecimiento promedio observado entre 2014 y 2019, mientras que entre las mujeres fue 20 veces mayor. En el caso de la DM, la tasa en ambos sexos había disminuido entre 2014 y 2019, pero aumentó de forma notoria a partir de esa fecha, mientras que la tasa por NI tuvo un incremento relevante en el caso de los hombres, no tanto en el caso de las mujeres.

La Figura 4 permite observar de manera gráfica los cambios de las tasas ajustadas de mortalidad por EIC en Jalisco entre 1998 y 2021.



El análisis de regresión joinpoint realizado permitió determinar puntos de inflexión en el comportamiento de las tasas en el período estudiado: en ambos sexos, 2019 fue el último punto de cambio de la tendencia, identificándose un cambio porcentual anual positivo y estadísticamente significativo para las dos series entre 2019 y 2021, 20.7% en el caso de los hombres y 15.4% en el de las mujeres, mucho mayor que el cambio porcentual anual calculado para el lapso 2017-2019. Una situación similar sucedió al analizar las tendencias de las tasas ajustadas por DM y NI, aunque los datos no se presentan en este trabajo.

4 CONSIDERACIONES FINALES

Los estudios que han abordado el impacto de la pandemia de COVID-19 en la esperanza de vida se han centrado mayoritariamente en cómo este evento ha reducido la EVN. Autores como Aburto et al. (2022) o Islam et al. (2021) –basados en resultados de numerosos países– han puesto de manifiesto la disminución de la EVN en casi todas las naciones analizadas entre 2019 y 2020 (quizás con la excepción de algunos países nórdicos), con caídas en la EVN que llegan a ser de más de dos años en la población masculina de los Estados Unidos y Rusia, entre otros. Una constante en estos trabajos es que la pérdida de años de esperanza de vida es mayor en hombres que en mujeres.

De acuerdo con estos resultados, la reducción de la EVN en Jalisco – considerando que en este trabajo el análisis comprende un año más, de 2019 a 2021- ha sido mayor, aunque coincidentemente, la población masculina ha sido más afectada. Sin embargo, en términos relativos la pandemia de COVID-19 redujo la EV de los adultos mayores de Jalisco más que la EV al nacer, sobre todo en hombres.

Si bien diversos autores han evidenciado el efecto de la pandemia en la salud de la población en edad avanzada, son escasos los trabajos que se han referido a la pérdida de esperanza de vida en este segmento poblacional (Ebeling et al., 2022), menos con una metodología similar a la empleada en este estudio. No obstante, se coincide en afirmar que los adultos mayores han sido las principales víctimas de la pandemia.

Obviamente, la manera en que cada persona mayor puede verse afectada por el COVID-19 depende de su salud física y mental en general, por lo que la atención y el tratamiento siempre deben tener esto en consideración (OPS, 2020); en tal sentido, en el caso de Jalisco se puede apreciar que además de los AEVP directamente causados por COVID-19, los AEVP por otras causas estudiadas reflejan también el impacto de la pandemia en los adultos mayores de Jalisco, ya sea por las carencias previas existentes en los servicios de salud del estado, ya sea por problemas en el diagnóstico -sobre todo en las NI - o porque realmente el padecer COVID-19 haya empeorado la condición del paciente diabético o con enfermedades cardiovasculares o haya impedido que los mismos buscaran la atención adecuada, una situación que evidencia la vulnerabilidad de los adultos mayores jaliscienses, que en su gran mayoría padecen comorbilidades –DM, hipertensión arterial, o sobrepeso y obesidad, entre otras-(Vega-López y González-Pérez, 2021) que aumentaron su riesgo de morir durante la pandemia.

Así, las estrategias para disminuir el impacto de la pandemia de COVID-19 en los adultos mayores de Jalisco o México deben pasar no solo por implementar campañas de vacunación que prioricen a la población de 60 años y más, sino también, necesariamente, por lograr un mayor control de estas enfermedades en los pacientes que la padecen y tratar de reducir su prevalencia, lo que implica establecer políticas y acciones en salud que involucren a las personas aun antes de llegar a los 60 años.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aburto, J.M., Schöley, J., Kashnitsky, I., Zhang, L., Rahal, C., Missov, T.I., Mills, M.C.y Dowd, J.B. y Kashyap, R. (2022). Quantifying impacts of the covid-19 pandemic through life expectancy losses: a population-level study of 29 countries. *International Journal of Epidemiology*, 51(1), 1-12. <https://doi:10.1093/ije/dyab207>

Arriaga E. (1996). Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y el cambio de la mortalidad. *Notas Población*, 24(63), 7-38.

Consejo Nacional de Población (2018). Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050 y Conciliación Demográfica de México, 1950 -2015. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>

Ebeling, M., Acosta, E., Caswell, H., Meyer, A. y Modig, K. (2022). Years of life lost during the covid-19 pandemic in Sweden considering variation in life expectancy by level of geriatric care. *Eur J Epidemiol*, 37(10), 1025–1034. <https://doi.org/10.1007/s10654-022-00915-z>

GarcíaGuerrero V.M. y BeltránSánchez H. (2021). Heterogeneity in Excess Mortality and Its Impact on Loss of Life Expectancy due to COVID19: Evidence from Mexico. *Canadian Studies in Population*, 48, 165–200.

Instituto Nacional de Salud Pública. (2019). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018. Presentación de resultados. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf

Instituto Nacional de Salud Pública (2022). Mortalidad. Conjunto de datos: Defunciones registradas (mortalidad general), 1990-2021. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/continuas/mortalidad/mortalidadgeneral.asp?s=est&c=11144&proy=mortgral_mg

Islam, N., Jdanov, D.A., Shkolnikov, V.M., Khunti, K., Kawachi, I., White, M., Lewington, S. y Lacey, B. (2021). Effects of covid-19 pandemic on life expectancy and premature mortality in 2020: time series analysis in 37 countries. *BMJ*; 375: e066768

National Cancer Institute. Surveillance Research Program (2022). Joinpoint Regression Program, Version 4.9.0.1 – February 7.

Novak, B. y Vázquez-Castillo P. (2021). Año y medio de pandemia: años de vida perdidos debido al COVID-19 en México. *Notas de Población* (112), 171-191.

Organización Panamericana de la Salud (2020). Las personas mayores de 60 años han sido las más afectadas por la COVID-19 en las Américas. <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas>

Vega-López, M.G. y González-Pérez, G.J. (2021). Mortality from diabetes mellitus and its impact on life expectancy at 60 years of age in México *Revista de Saúde Pública*; 55:61. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.20210550032929>

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 140 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", fundadora 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 110 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

Aceite essencial foliar 160, 162, 163, 165, 166, 167, 168

Adesão Terapêutica 17

Adultos mayores 28, 31, 35, 126

Aedes aegypti 160, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169

Alcoolismo 17, 26, 106

Amonio cuaternario 170, 171, 174, 175, 176, 177

Análise comparada 1

Años de Esperanza de Vida Perdidos 28, 3

Ansiedad 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

B

Burnout 69, 70, 71, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

C

Cáncer de mama 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Capacidade institucional 1, 2, 3, 5, 11, 12

Citomegalovirus 136, 137, 138, 139, 142, 143

Control biológico 160, 161, 168, 169

COVID-19 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 114, 122, 124, 127

Cuidadores informais 101, 102, 103, 113, 114, 115, 120

Cuidados 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 71, 102, 103, 104, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 119, 120

D

Demência de Alzheimer 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 112, 113, 119, 120

Depresión 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Desinfetantes 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Diagnóstico clínico 129, 134, 135

Diarrea 136, 137, 138, 139, 140, 142

Dislipidemia 145, 147, 150

Doenças cardiovasculares 69, 70, 73, 74, 86, 102

E

Enfermagem 16, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 87, 112, 122

Enfermeiros 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 71, 87

Esperanza de vida 28, 29, 30, 34, 35, 145

Estudiantes migrantes internos 91, 97, 99

Experiência vivida de doença 37, 39

F

Fenomenologia 37, 40, 49

G

Género 51, 52, 57, 60, 61, 63, 67, 74, 76, 77, 78, 81, 82, 91, 96, 99, 106, 114, 150, 151, 154

H

Hipoclorito de sodio 170, 171, 173, 175, 177, 178

Holter 69, 70, 74, 75

I

Implicações para a prática 24, 101, 102, 119

Índice de Segurança Sanitária Global 1

Infecciones 136, 140, 170, 171, 172, 174, 177, 178

Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria 171

Inibidores de integrasa 145, 148, 152, 153, 154, 156, 157

Iniciativa 103, 108, 129, 130, 131, 134

Inteligencia artificial 129, 130, 131, 134, 135

L

Lipodistrofia 145, 157

M

MAC 136, 138, 141, 142, 143

Metabolismo 145, 150

Minería de datos 129

Mortalidad 28, 30, 33, 35, 36, 129, 137, 145, 146, 160, 161, 164, 166, 167

P

Pandemia 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 114, 124

Q

Qualidade de vida 17, 58, 64, 65, 68, 101, 102, 111, 112, 113, 114, 115, 120

S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 86, 87, 88, 101, 102, 105, 106, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 168, 169

Saúde Mental 16, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 113

Sobrecarga 70, 101, 102, 110, 113, 114, 115, 120, 122, 124, 126

Stress 26, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 86, 87, 89, 90, 109, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 124, 125, 127

T

Transgênero 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68

Tratamento 3, 17, 18, 19, 23, 24, 56, 64, 106, 113, 121

V

Variabilidade da Frequência Cardíaca 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 86, 88, 89, 113

VIH 30, 32, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 157, 158

X

Xilopia aromatica mart 160, 164