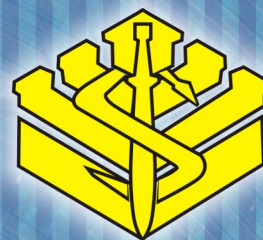




Universidad
de Carabobo



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
"Witremundo Torrealba"

Depósito Legal: pp200202AR1401
En Línea ISSN 2665-024x Impreso ISBN 1690-3293

Comunidad y Salud

Vol. 22 N° 2 Año 2024
Jul-Dic

Artículos Originales

Manifestaciones dermatológicas y linfocitos T-CD4 en pacientes con VIH/Sida. Revisión sistemática y meta-análisis.

Niveles de Contaminación Acústica en una clínica universitaria de odontopediatría.

Las Tecnologías de Información y Comunicación en los servicios de salud. Una aproximación desde el mundo de la vida del médico en el contexto venezolano.

Comportamiento de la mujer ante la violencia de género. Instituto de la Mujer en Aragua, Venezuela.

Narrativas de mujeres gestantes con obesidad: entre la alegría, el riesgo y el maltrato. Córdoba, Colombia.

Estrategias de afrontamiento en pacientes con terapia sustitutiva renal, ante la situación sobre trasplante renal en Valencia, Venezuela.

Asociación entre el riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en universitarios.

Lesiones de codo en beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias deportivas del estado Aragua, Venezuela.

Sexualidad en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana en el estado Aragua, Venezuela.

Impacto de la esteatosis hepática no alcohólica y riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico.

Caso Clínico

Diferenciación sexual: Un caso de anomalía Ovotesticular.

Epidemiología en Acción

Aproximación crítica a los procesos de Gobernanza Territorial y las Políticas de Salud en la Araucanía y Los Lagos, Chile.

Forum Comunitario

Postgrado en Ciencias de la Salud: ¿Es posible graduarse publicando una revisión sistemática?.

Cartas al Editor

Sobre la vacunación COVID-19 en pacientes oncológicos y la respuesta inmunológica del COVID largo.

<http://Servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/index1.htm>

Revista Científica del Departamento de Salud Pública
Núcleo Aragua

Comunidad y Salud

ES UNA REVISTA CIENTÍFICA ARBITRADA E INDIZADA, DE CIRCULACIÓN GRATUITA, NACIONAL E INTERNACIONAL QUE PUBLICA TRABAJOS ORIGINALES SOBRE TEMAS DE SALUD PÚBLICA. TAMBIÉN RECOGE LAS TENDENCIAS CONCEPTUALES, SOCIALES Y POLÍTICAS QUE MARCAN EL RUMBO GENERAL DE ESTA ÁREA DEL CONOCIMIENTO.

LA REVISTA SE EDITA SEMESTRALMENTE CON DOS NUMEROS POR AÑO Y ESTÁ INTEGRADA POR LAS SIGUIENTES SECCIONES:

EDITORIAL

ARTÍCULOS: INCLUYE ESTUDIOS INÉDITOS PRODUCTO DE INVESTIGACIONES CON CARÁCTER TEÓRICO TÉCNICO, EMPÍRICO, CUYA CALIDAD PERMITA AL COMITÉ EDITORIAL UBICARLOS EN ESTA SECCIÓN.

FORUM COMUNITARIO: CONSIDERA LA PUBLICACIÓN DE ENSAYOS, ESCRITOS Y ARTÍCULOS DE OPINIÓN QUE REFLEJAN LA POSTURA PERSONAL DE QUIENES LOS ESCRIBEN. TODOS DEBEN LLEVAR LA FIRMA DEL AUTOR.

EPIDEMIOLOGÍA EN ACCIÓN: ESTÁ REFERIDA A TODA INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA SOBRE DESARROLLO DE PROGRAMAS, Y PROBLEMAS DE SALUD PRESENTES EN LA COMUNIDAD.

CRÓNICA SANITARIA: INCLUYE BIOGRAFÍAS O RELATOS SOBRE LA VIDA DE PERSONAJES LIGADOS A LA SALUD PÚBLICA, VENEZOLANOS O DEL ÁMBITO INTERNACIONAL. ASIMISMO HECHOS DE LA SALUD PÚBLICA QUE HAN MARCADO RUMBOS EN LA HISTORIA DE LA SALUD PÚBLICA EN VENEZUELA. ESTA SECCIÓN VERSA SOBRE LA REVISTA MISMA.

CARTAS A LA REVISTA: INCLUYE COMUNICACIONES A LOS EDITORES.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

AUTORIDADES RECTORALES



RECTORA
JESSY DIVO DE ROMERO

SECRETARIO
PABLO AURE

VICERRECTOR ACADÉMICO
ULISES ROJAS

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO
JOSÉ ÁNGEL FERREIRA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. DECANO: JOSÉ CORADO

SEDE CARABOBO

ASISTENTE AL DECANO

DANIEL AUDE

DIRECTORA ESCUELA DE MEDICINA

EVERILDA ARTEAGA

DIRECTORA ESCUELA DE BIOANÁLISIS

SARAH BETHENCOURT

DIRECTOR ESCUELA DE ENFERMERÍA

EVER OSORIO

DIRECTOR ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS

RÚBEN TORO

DIRECTOR ESCUELA DE SALUD PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL

ERNESTO DÍAZ

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN INTELECTUAL

NELINA RUÍZ

DIRECTOR DE POSTGRADO

CARLOS DÍAZ

DIRECTORA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

MAYRA JIMÉNEZ

DIRECTORA DE DOCENCIA Y DESARROLLO CURRICULAR

ZULMA RODRÍGUEZ

DIRECTORA DE EXTENSIÓN Y RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

DAILENE LEAL

COORDINADORA DE ASUNTOS PROFESORALES

MILAGROS ESPINOZA

COORDINADORA DE ADMINISTRACIÓN

MARIA ELENA CRUCES

COORDINADOR DE TIC

ÁNGEL FERNÁNDEZ

SEDE ARAGUA

COMISIONADO DEL DECANO

JOSÉ SÁNCHEZ

DIRECTORA ESCUELA DE MEDICINA "Dr. WITREMUNDO TORREALBA"

IRMA AGÜERO

DIRECTORA ESCUELA DE BIOANÁLISIS

EVA VELÁSQUEZ

DIRECTORA EXTENSION ESCUELA DE ENFERMERÍA

LEYDA MONTERO

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN INTELECTUAL

ELIZABETH FERRER

DIRECTOR DE POSTGRADO

EDGAR MOLL

DIRECTORA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

MARLA PAREDES

DIRECTORA DE DOCENCIA Y DESARROLLO CURRICULAR

EVELIA PRINCE

DIRECTORA DE EXTENSIÓN Y RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

ISAMAR CHIRINOS

COORDINADORA DE ASUNTOS PROFESORALES

MARIANELA MORENO SARCOLIRA

COORDINADOR DE ADMINISTRACIÓN

DAYANA REQUENA

COORDINADORA DE TIC

MAIT VELÁSQUEZ

DIRECTORA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS

DARIA CAMACHO

Revista Indizada en:

LATINDEX. Sistema Nacional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

REDALYC. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

REVENCYT. Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología

SCIELO. <http://www.scielo.org.ve> LILACS. <http://www.bireme.br> LIVECS. <http://www.bvs.org.ve>

ASEREME. Asociación de Editores de Revistas Médicas

MIAR. Matriz de Información para el Análisis de Revistas

ESCI. Emerging Sources Citation Index

ROAD. Directory of Open Access Scholarly Resources

WOS. Web of Science Groups

Latín REV/FLACSO. Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades.

THE KEEPERS REGISTER

ACADEMICS SEARCH PREMIE

Registrada en el Portal de Revistas de la Biblioteca Central de la Universidad de Carabobo: <http://servicio.bc.uc.edu.ve>.

Dirección: Revista Comunidad y Salud. Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba" Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua. Avenida Leonardo Ruiz Pineda, Sector La Morita II. Maracay, Venezuela.

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/index1.htm> Correspondencia: revistacomunidadysalud@gmail.com; revista.comysalud@uc.edu.ve



Contenido

EDITORIA

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA

COMITÉ EDITORIAL

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA (FCSA-UC)

PEDRO VILLASANA (UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS,
CHILE)

GERÓNIMO SOSA (FCSA-UC)

JOHNNY SARCO LIRA (FCSA-UC)

DAISY MEZA PALMA

(UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR)

NELLY ROSALES (CORPOSALUD ARAGUA)

RAMÓN RIVAS (CORPOSALUD ARAGUA)

IRIS TÉRAN (FCSA-UC)

MAILY TANG (FCSA-UC)

COMITÉ ASESOR

MARIA CRISTINA GONZÁLEZ (FCS-UC)

DORIS ACEVEDO (FCSA-UC)

IRIS VILLALOBOS (FCSA-UC)

AISMARA BORGES (FCSA-UC)

MANUEL ROLO (FCSA-UC)

LUIS GALINDEZ (UNIVERSIDAD DEL SUR DE LA

FLORIDA, USA)

MARCO MARRUFFO

(MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD)

COLABORACIÓN

EVELIA PRINCE

(DPTO. DE IDIOMAS FCS-ARAGUA)

Artículos Originales

- 1-12 **Manifestaciones dermatológicas y linfocitos T-CD4 en pacientes con VIH/Sida. Revisión sistemática y meta-análisis.**
María José Giménez Vallta.
- 13-19 **Niveles de Contaminación Acústica en una clínica universitaria de odontopediatría.**
Irene Espinosa de Santillana, Nancy Paloma Navarrete Flores, Gabriel Muñoz Quintana, Adriana María Martínez H., Olga Patricia López S., Elena Popoca Hernández, Vicente Rueda Ibarra, Carlo Eduardo Medina Solís.
- 20-31 **Las Tecnologías de Información y Comunicación en los servicios de salud. Una aproximación desde el mundo de la vida del médico en el contexto venezolano.**
Marymili Segura Vera, Tadeo Medina.
- 32-41 **Comportamiento de la mujer ante la violencia de género. Instituto de la Mujer en Aragua, Venezuela.**
Reina Parra C.
- 42-49 **Narrativas de mujeres gestantes con obesidad: entre la alegría, el riesgo y el maltrato. Córdoba, Colombia.**
Marcela María Vergara Bedoya, Nydia Nina Valencia Jiménez, Kelly Vanessa Barrientos García.
- 50-60 **Estrategias de afrontamiento en pacientes con terapia sustitutiva renal, ante la situación sobre trasplante renal en Valencia, Venezuela.**
Francis Scovino, Jesús Leal, Elita Tabete, María Pérez.
- 61-75 **Asociación entre el riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en universitarios.**
Jonathan Muñoz Luna, Mónica Carolina Delgado-Molina, Nelson Conde Parada, Brian Johan Bustos-Viviescas, Saulo Chamorro Burbano, Nicolás Luna Santander, Andrés Daza Ruiz.
- 76-86 **Lesiones de codo en beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias deportivas del estado Aragua, Venezuela.**
Luis Aponte, Nerifer Arrieta, Michael Barrera, Mariana Blasco, Christian Soteldo, Carlos Betancourt, Maiqui Flores, Benito Aguilera, Fernando Pool.
- 87-98 **Sexualidad en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana en el estado Aragua, Venezuela.**
Diamante Maccanico, Giovanna Maccanico, Marialejandra Urbano, Rubén Pérez, Javier Moya, Benito Aguilera, Fernando Pool, Maiqui Flores.
- 99-110 **Impacto de la esteatosis hepática no alcohólica y riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico.**
Manuel Rodríguez A., Víctor Ruiz R, Ernesto Tintori G, Andrea Toro D, Sorelys Rodríguez, Seyla Vita, Carlos Vivas, Maiqui Flores.

Caso Clínico

- 111-115 **Diferenciación sexual: Un caso de anomalía Ovotesticular.**
Manuel Rolo, Nancy Moreno, Cecilia Villegas, Yusein Mora, Narviz Pulido, Sol Sánchez, Leidys Osorio.

Epidemiología en Acción

- 116-127 **Aproximación crítica a los procesos de Gobernanza Territorial y las Políticas de Salud en la Araucanía y Los Lagos, Chile.**
Pedro Enrique Villasana López, Marco Rosas-Leutenegger, Yasna Castro Machuca.

Forum Comunitario

- 128-132 **Postgrado en Ciencias de la Salud: ¿Es posible graduarse publicando una revisión sistemática?**
Brian Johan Bustos-Viviescas, Carlos Enrique García Yerena, Amalia Villamizar Navarro.

Cartas al Editor

- 133-134 **Sobre la vacunación COVID-19 en pacientes oncológicos y la respuesta inmunológica del COVID largo.**
Brian Johan Bustos-Viviescas, Enrique Lozano Zapata, Carlos Enrique García Yerena.
- 135-137 **Normas de Publicación**
- 141-142 **Índice Acumulado**

Comunidad y Salud

Legal Deposit: pp200202AR1401
On Line ISSN 2665-024x - Print ISBN 1690-3293

Year 2024; Volume 22(1) Jul-Dec

Content

EDITORIA

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA

EDITORIAL COMMITTEE

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA (FCSA-UC)

PEDRO VILLASANA (UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS,
CHILE)

GERÓNIMO SOSA (FCSA-UC)

JOHNNY SARCO LIRA (FCSA-UC)

DAISY MEZA PALMA

(UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR)

NELLY ROSALES (CORPOSALUD ARAGUA)

RAMÓN RIVAS (CORPOSALUD ARAGUA)

IRIS TÉRAN (FCSA-UC)

MAILY TANG (FCSA-UC)

COMITÉ ASESOR

MARIA CRISTINA GONZÁLEZ (FCS-UC)

DORIS ACEVEDO (FCSA-UC)

IRIS VILLALOBOS (FCSA-UC)

AISMARA BORGES (FCSA-UC)

MANUEL ROLO (FCSA-UC)

LUIS GALINDEZ (UNIVERSIDAD DEL SUR DE LA
FLORIDA, USA)

MARCO MARRUFFO

(MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD)

COLABORACIÓN

EVELIA PRINCE

(DPTO. DE IDIOMAS FCS-ARAGUA)

Original Articles

- 1-12 **Dermatological manifestations and TDC-4 Lymphocytes in HIV/AIDS patients. Systematic review and meta-analysis.**
María José Giménez Vallta.
- 13-19 **Levels of acoustic pollution in a university pediatric dentistry clinic.**
Irene Espinosa de Santillana, Nancy Paloma Navarrete Flores, Gabriel Muñoz Quintana, Adriana María Martínez H., Olga Patricia López S., Elena Popoca Hernández, Vicente Rueda Ibarra, Carlo Eduardo Medina Solís.
- 20-31 **Information and Communication Technologies in Health Services. An approach from the world of the doctor life in the Venezuelan context.**
Marymili Segura Vera, Tadeo Medina.
- 32-41 **Behavior of women in the face of gender violence. Women's Institute in Aragua, Venezuela.**
Reina Parra C.
- 42-49 **Narratives of pregnant women with obesity: between joy, risk and abuse. Córdoba, Colombia.**
Marcela María Vergara Bedoya, Nydia Nina Valencia Jiménez, Kelly Vanessa Barrientos García.
- 50-60 **Coping strategies in patients with renal replacement therapy, given the situation regarding kidney transplantation in Valencia, Venezuela.**
Francis Scovino, Jesús Leal, Elita Tabete, María Pérez.
- 61-75 **Association between cardiovascular risk and the level of physical activity in university students.**
Jonathan Muñoz Luna, Mónica Carolina Delgado-Molina, Nelson Conde Parada, Brian Johan Bustos-Viviescas, Saulo Chamorro Burbano, Nicolás Luna Santander, Andrés Daza Ruiz.
- 76-86 **Elbow injuries in baseball players in children and youth categories in sports academics in the state of Aragua, Venezuela.**
Luis Aponte, Nerifer Arrieta, Michael Barrera, Mariana Blasco, Christian Soteldo, Carlos Betancourt, Maiqui Flores, Benito Aguilera, Fernando Pool.
- 87-98 **Sexuality in patients with human immunodeficiency virus in the state of Aragua, Venezuela.**
Diamante Maccanico, Giovanna Maccanico, Marialejandra Urbano, Rubén Pérez, Javier Moya, Benito Aguilera, Fernando Pool, Maiqui Flores.
- 99-110 **Impact of non-alcoholic hepatic steatosis and cardiovascular risk in patients with metabolic syndrome.**
Manuel Rodríguez A., Victor Ruiz R, Ernesto Tintori G, Andrea Toro D, Sorelys Rodríguez, Seyla Vita, Carlos Vivas, Maiqui Flores.

Clinic Case

- 111-115 **Sexual differentiation: A case of Ovotesticular anomaly.**
Manuel Rolo, Nancy Moreno, Cecilia Villegas, Yuselin Mora, Narviz Pulido, Sol Sánchez, Leidys Osorio.

Epidemiology in Action

- 116-127 **Critical approach to the processes of Territorial Governance and Health Policies in Araucanía and Los Lagos, Chile.**
Pedro Enrique Villasana López, Marco Rosas- Leutenegger, Yasna Castro Machuca.

Community Forum

- 128-132 **Postgraduate in Health Sciences: Is it possible to graduate by publishing a systematic review?.**
Brian Johan Bustos-Viviescas, Carlos Enrique García Yerena, Amalia Villamizar Navarro.

Letters to the Editor

- 133-134 **About COVID-19 vaccination in cancer patients and the immune response of long COVID.**
Brian Johan Bustos-Viviescas, Rafael Enrique Lozano Zapata, Carlos Enrique García Yerena.
- 138-140 **Publications Rules**
- 143-144 **Accumulated Index**

MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS Y LINFOCITOS T-CD4 EN PACIENTES CON VIH/ SIDA. REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS.

DERMATOLOGICAL MANIFESTATIONS AND TDC-4 LYMPHOCYTES IN HIV/AIDS PATIENTS. SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS.

María José Giménez Vallta¹.

ABSTRACT

Since studies on HIV began in the mid-70s, the skin condition has been one of the markers in the diagnosis of the disease, its natural evolution and progression to AIDS. With this premise, a systematic analysis and meta-analysis was carried out with the objective of analyzing the frequency of dermatological manifestations and CD4 T-Lymphocyte count in HIV/AIDS patients, using the PRISMA statement as a methodology. 10 articles published between the years 2020 - 2024 were selected, from which the results of 2,090 patients were analyzed, who reported 2,822 cases of dermatological conditions, for a proportion of 1.35 per patient, with a predominance of the male sex and average age of 36.91 years. Conditions of infectious origin occupied first place, fungal (651/23;06%), viral (620/21;97%) and bacterial (200/7;12%); followed by inflammatory (822/29;48%), other conditions (310/10;99%) and neoplastic (152/5;38%). 40.43% of the patients had CD4 T-Lymphocyte counts less than 200 cells/mm3. It is concluded that the majority of patients showed counts lower than 200 cells/mm3, evidencing their higher level of vulnerability. Some dermatological lesions are related to CD4 T-Lymphocyte counts lower than 200 cells/mm3, so they could be considered indicators of diagnosis and progression of the disease.

KEYWORDS: dermatological lesions, T-CD4 lymphocytes, HIV/AIDS, skin disease.

RESUMEN

Desde que se iniciaron los estudios sobre el Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH a mediados de los años 70 del siglo pasado, la afección cutánea ha sido uno de los marcadores para el diagnóstico de la enfermedad, su evolución natural y progresión a SIDA. Con esta premisa, se realizó una revisión sistemática y meta-análisis con el objetivo de analizar la frecuencia de las manifestaciones dermatológicas y del conteo de Linfocitos T-CD4 en pacientes HIV/SIDA, utilizando la declaración PRISMA como metodología. Fueron seleccionados 10 artículos publicados entre los años 2020 – 2024, a partir de los cuales se analizaron los resultados correspondientes a 2.090 pacientes, que reportaron 2.822 casos de afecciones dermatológicas, para una proporción de 1,35 por paciente, con predominio del sexo masculino y edad promedio de 36,91 años. Las afecciones de origen infeccioso ocuparon el primer lugar, micóticas (651/23,06%), víricas (620/21,97%) y bacterianas (200/7,12%); seguidas de las inflamatorias (822/29,48%); otras condiciones (310/10,99) y neoplásicas (152/5,38%). Los pacientes presentaron en 40,43% de los casos, conteo de Linfocitos T-CD4 inferiores a 200 cel/mm3. Se concluye que la mayoría de los pacientes mostraron conteos inferiores a las 200 cel/mm3, evidenciando su mayor nivel de vulnerabilidad. Algunas lesiones dermatológicas están relacionadas a conteos de Linfocitos T-CD4 inferiores a 200 cel/mm3, por lo que pudieran ser consideradas como indicadores de diagnóstico y progresión de la enfermedad.

PALABRAS CLAVE: lesiones dermatológicas, linfocitos T-DC4, HIV/SIDA, afección cutánea.

INTRODUCCIÓN

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus, causante de desarrollar el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Se describen dos subtipos el VIH-1 de mayor distribución mundial y el VIH-2 frecuente en África occidental y central¹. Según estimaciones publicadas por ONUSIDA en 2021, un total de 37,7 millones (30,2-45,1 millones) de personas en todo el mundo vivían con el VIH y 1,5 millones (1,0-2,0 millones) de personas se infectaron recientemente con VIH en el 2020².

Recibido: 31 de marzo de 2024 Aceptado: 02 de junio de 2024

¹Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda.

Maria José Giménez Vallta. **ORCID:** 0009-0008-8164-9162

Correspondencia: gimenezvalltamariajose@gmail.com

Esta enfermedad se caracteriza por una alteración del sistema inmunitario que ataca principalmente a los linfocitos que expresan al receptor CD4 en su membrana; cuando el número de estas células disminuye a 200 células/mL o un porcentaje menor a 14% del total, aumenta el riesgo de una variedad de infecciones y de condiciones oportunistas³. Este proceso de desregulación inmune origina alteraciones en piel y mucosas donde se observan las primeras manifestaciones de la enfermedad¹.

Desde que se iniciaron los estudios sobre el VIH a mediados de los años 70, la afección cutánea ha sido uno de los marcadores en el diagnóstico de la enfermedad, de su evolución natural y progresión a SIDA^{4,5}. Las dermatosis pueden ser el signo inicial de inmunosupresión y pueden aparecer en 80 - 95% de los pacientes infectados por VIH. Algunas dermatosis han servido como indicador de la progresión de la enfermedad⁶⁻⁹. Entre las pruebas utilizadas para evaluar la función inmunitaria se encuentran el recuento de linfocitos T-CD4 y la carga viral (CV), a pesar de que es muy inespecífica¹⁰. En los últimos cuatro años (2020-2024), han sido publicados algunos estudios que correlacionan las manifestaciones dermatológicas asociadas a carga viral y conteo de linfocitos TCD4¹¹.

En atención a la importancia que tienen las manifestaciones dermatológicas y el conteo de linfocitos CD4 en el seguimiento de los pacientes con VIH/SIDA, y la relación entre las mismas, se planteó realizar una revisión sistemática y metaanálisis de las publicaciones realizadas sobre el tema durante el período 2020 - 2024, con el objetivo de analizar la frecuencia de las manifestaciones dermatológicas y del conteo de Linfocitos T-CD4 en pacientes HIV/SIDA, con la intención de ampliar el rango de evaluación de estas dos variables en un mayor número poblacional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática de las investigaciones publicadas durante el período 2020 - 2024 relacionadas con las manifestaciones dermatológicas y el conteo de linfocitos T- CD4 en pacientes con VIH/SIDA, considerando para su selección la Declaración PRISMA¹² para posteriormente realizar un meta-análisis con los resultados publicados en las investigaciones que cumplieron con los requisitos establecidos para su selección (figura 1).

Para la realización de la revisión sistemática se recurrió a las bases de Datos Google Academics y Pub Med. Las palabras de acceso utilizadas en español e

inglés fueron: "manifestaciones dermatológicas en HIV", "Dermatological Manifestations in HIV", "manifestaciones dermatológicas y CD4 en HIV" "Dermatological Manifestations and CD4 in HIV". La búsqueda se inició colocando 2020 como rango de indagación, lo cual arrojó 4.780 artículos los cuales fueron depurándose en la medida que se fueron aplicando los filtros, según lo establecido en la figura 1.

Se consideraron los siguientes criterios de selección:

- Artículos publicados entre los años 2020 - 2024.
- De acceso abierto.
- En idioma español e inglés.
- Referidos a la presencia de manifestaciones dermatológicas y su relación con el conteo de Linfocitos T- CD4 en pacientes HIV/SIDA.
- Publicaciones que en su contenido incluyeron las tablas de resultados para permitir el acceso a los datos generales y los relacionados con las frecuencias de manifestaciones y el conteo de CD4.

Finalmente fueron seleccionados 10 artículos cuya información se organizó según la tabla 1.

Sobre la selección de los estudios

Los artículos seleccionados cumplieron con los criterios establecidos en el periodo de publicación señalado (2020-2024) y la data correspondió a los años 1992-2021. En cuanto al tipo de estudio, 70% correspondió a investigación de corte transversal manifestada de manera explícita, aunque el análisis de la data reflejó que todos (100%), fueron de corte transversal con una única medición. Asimismo, 80% de los artículos obtuvo la información de forma retrospectiva mediante la revisión de historias clínicas. La data de todas las investigaciones fue procesada estadísticamente al 95% de confiabilidad.

Con la información de los artículos seleccionados, se elaboró una base de datos, mediante el programa Excel para consolidar los resultados publicados en cada uno de ellos; luego fueron agrupados en tablas para su posterior análisis, a través de estadísticos descriptivos y finalmente proceder a la discusión.



Figura 1. Proceso de selección de los Artículos

RESULTADOS

Al agrupar la información, producto de las 10 publicaciones seleccionadas, se obtuvo un total de 2090 pacientes de los cuales 913 provenían del continente Asiático y 1.177 del continente Americano. Del total de la data, 87,89% (n=1.837) de los pacientes, reportaron el sexo, de los cuales 79,53% correspondió al masculino. La edad promedio del 80,72% de los pacientes estudiados, fue de 36,91 +/- 9,63 años y 97,8% manifestaron algún tipo de patología dermatológica (tabla 2).

Al totalizar las manifestaciones dermatológicas y sus valores de linfocitos CD4, fueron obtenidas 2.822 de estas manifestaciones correspondiendo a una proporción de 1,35 por cada paciente; más de la mitad fueron de tipo infeccioso y 40,43% de los pacientes presentaron conteo de linfocitos T-CD4 por debajo de las 200 cel/mm³ (tabla 3).

En cuanto a las manifestaciones dermatológicas de origen infeccioso, las infecciones micóticas reportaron el primer lugar con 651 casos y predominio de dermatofitosis y candidiasis mucocutánea con 10,13% y 7,12% respectivamente, seguida de las víricas con predominio de condiloma acuminado, herpes zoster y herpes simple con 6,6; 5,28 y 3,58% respectivamente. Las infecciones bacterianas más frecuentemente registradas fueron: piodermitis (2,23%), foliculitis (2,16%) y sífilis (2,09%). Finalmente se encontró el reporte de 57 casos de infecciones parasitarias con predominio de escabiosis (1,17%) y 21,22% de los pacientes presentaron valores inferiores a 200 linfocitos T-CD4/mm³ (Tabla 4-a).

De las dermatitis de carácter inflamatorio, se reportaron 832 casos, siendo los más frecuentes la dermatitis seborreica (8,72%), erupción prurito papilar (7,37%) y reacciones adversas a medicamentos

Tabla 1. Características de los artículos seleccionados.

N° de referencia	Año	Autor	Población /muestra. País, lapso de recolección	Sexo	Edad	Tipo de investigación
13	2020	Mirnezami, <i>et al.</i>	Irán 84 pacientes Lapso: NA	F: 20 M: 64	34,60+/-06,3	Corte transversal
14	2020	Gallo-Echeverri, <i>et al.</i>	Colombia 123 pacientes Lapso: junio 2012 -mayo 2013	F: 26 M: 97	40+/-19	Corte transversal
15	2021	Basida, <i>et al.</i>	India 253 pacientes Lapso 2011 - 2019	NA	NA	Observacional retrospectiva
16	2021	Tamayo-Buendía, <i>et al.</i>	Colombia 168 pacientes Lapso: 2014 - 2019	F:19 M: 149	34+/-11,2	Observacional descriptiva
17	2022	Harningtyas, <i>et al.</i>	Indonesia 149 Lapso Abril 2020 – Abril 2021	F: 38 M:111	36+/-10,87	Observacional Retrospectiva y transversal
18	2022	Ahlam y Adawiyah	Malasya, China e India 27 pacientes Lapso: 2013 - 2018	F:5 M:22	38,61±11	Observacional Retrospectiva
19	2022	Sanín, <i>et al.</i>	Colombia 227 pacientes Lapso: agosto 2014 - agosto 2019	F: 42 M:185	37,36+/- 11,71	Observacional de corte transversal e intención analítica
20	2023	Parmar, <i>et al.</i>	India 250 pacientes Lapso: Mayo – julio 2019	F: 96 M 154	39,74	Observacional Transversal
21	2023	Utkal, <i>et al.</i>	India 150 pacientes Lapso: Oct 2010 - Sep 2012.	F: 54 M:96	NA	Observacional Transversal
22	2024	Zajdman Dali	México 659 pacientes Lapso: 1992 - 2022	F: 76 M:583	35+/- 7	Observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo.

Nota: NA indica que no aparece registro.

Tabla 2. Características socio epidemiológicas de los pacientes.

Características	F (n=2090)	Porcentaje
Lugar de procedencia		
Irán	84	4,02
India	653	31,24
Indonesia	149	7,13
Malasia	27	1,29
Colombia	518	24,78
México	659	31,53
Sexo (n=1837)		
Femenino	376	20,46
Masculino	1461	79,53
Manifestaciones dermatológicas (n=2090)		
Presencia	2044	97,8
Ausencia	46	2,2
Edad (n=1687)		
Promedio	36,91	
Desviación estándar	9,63	

Tabla 3. Valores totales de casos de manifestaciones dermatológicas y contejo de Linfocitos T-DC4 en pacientes con HIV/SIDA.

Manifestaciones dermatológicas	Casos	Contaje de linfocitos TDC-4		
	Total (n/f)	< 200	200-500	> 500
Total infecciosas	1528/54,17	640/22,7	599/21,22	289/10,24
Total inflamatorias	832/29,48	331/11,73	324/11,48	177/6,27
Total neoplásicas y otras	462/16,37	170/6,03	188/6,3	95/3,37
Total	2822/100	1141/40,43	1111/39,37	570/20,20

(5,07%). En cuanto a linfocitos T-CD4, 11,73% de los pacientes presentaron valores inferiores a 200 cel/mm³ (Tabla 4-b).

Dentro de las alteraciones de origen neoplásico resaltó el Sarcoma de Kaposi con 68 casos (2,41%) y en relación a otras patologías fueron reportados 148 casos de xerosis (5,24%). En cuanto a los valores de linfocitos T-DC4 del total de casos presentados, 40,43% de los pacientes tenían valores inferiores a 200 cel/mm³ (tabla 4-c).

DISCUSIÓN

Desde su reconocimiento, por primera vez en el año 1981²³, el VIH se ha extendido rápidamente con más de 35 millones de muertes atribuidas²⁴. Su progresión natural conlleva gran morbilidad y

sigue siendo un problema prioritario de salud pública. La recopilación de la información de las 10 publicaciones realizadas en los últimos 4 años, permite ampliar la visión de la problemática, al analizar su comportamiento en distintos países.

Los resultados de 2090 pacientes reportaron 2822 casos de afecciones dermatológicas, lo que implica una proporción de 1,35 por cada paciente. Como bien lo han evidenciado investigaciones anteriores^{25,26,27}; en todas¹³⁻²² las publicaciones analizadas, prevalece el sexo masculino como el más afectado y la edad promedio de diagnóstico entre los 34 y 40 años con una media de 36,91+/- 9,63 años, afectando a las personas en la etapa de mayor productividad y mermando con ello sus posibilidades de desarrollo personal.

Tabla 4a. Manifestaciones dermatológicas de tipo infecciosas y conteo de Linfocitos T-CD4 en pacientes con HIV/SIDA.

Manifestaciones dermatológicas	Tipo de infección	Total (n/f)	< 200	200 - 500	> 500
Infecciones víricas	Condiloma acuminado	188/6,6	95/3,37	64/2,27	29/1,03
	Verrugas	56/1,98	18/0,64	26/0,92	12/0,43
	Moluscos contagiosos	73/2,59	44/1,56	19/0,67	10/0,35
	Leucoplasia oral vellosa	16/0,57	11/0,39	4/0,14	1/0,04
	Herpes zoster	101/3,58	56/1,98	34/1,20	11/0,39
	Herpes simplex	149/5,28	38/1,35	75/2,66	36/1,28
	Herpes genital	36/1,28	25/0,89	7/0,25	4/0,14
	Chancro no herpético	1/0,04	0/0	1/0,04	0/0
Sub Total		620/21,97	287/10,17	230/8,15	103/3,65
Infecciones micóticas	Dermatofitosis	286/10,13	87/3,08	151/5,35	48/1,70
	Criptococosis cutánea	3/0,11	3/0,11	0/0	0/0
	Histoplasmosis cutánea	10/0,35	9/0,32	1/0,04	0/0
	Intertrigo	8/0,28	5/0,18	2/0,07	1/0,04
	Onicomycosis	53/1,88	19/0,67	19/0,67	15/0,53
	Pitiriasis versicolor	22/0,78	6/0,21	10/0,35	6/0,21
	Candidiasis mucocutáneas	201/7,12	126/4,46	64/2,27	11/0,39
	Candidiasis genital	9/0,32	6/0,21	3/0,11	0/0
	Tiña ungueal microbiológica	1/0,04	0/0	0/0	1/0,04
	Micosis profundas	6/0,21	5/0,18	1/0,04	0/0
Sub Total		651/23,06	270/9,56	253/8,97	128/4,53
Infecciones bacterianas	Sífilis	59/2,09	19/0,67	27/0,96	13/0,46
	Foliculitis bacteriana	61/2,16	16/0,57	28/0,99	17/0,60
	Queratolisis punctata	2/0,07	1/0,04	0/0	1/0,04
	Piodermitis	63/2,23	21/0,74	29/1,03	13/0,46
	Chancro	2/0,07	1/0,04	0/0	1/0,04
	TB cutánea	2/0,07	1/0,04	1/0,04	0/0
	Hansen	1/0,04	1/0,04	0/0	0/0
	Ecthyma	3/0,11	1/0,04	1/0,04	1/0,04
	Micobacterias	3/0,11	0/0	2/0,07	1/0,04
	Angiomatosis bacilar	2/0,07	1/0,04	1/0,04	0/0
	Abscesos	2/0,07	1/0,04	1/0,04	0/0
Sub Total		200/7,12	63/2,26	90/3,18	47/1,67
Infecciones parasitarias	Escabiosis	33/1,17	14/0,50	15/0,53	4/0,14
	Pediculosis	1/0,04	0/0	1/0,04	0/0
	Leishmaniasis	3/0,11	3/0,11	0/0	0/0
	Otras Infecciones parasitarias	20/0,71	3/0,11	10/0,35	7/0,25
Sub Total		57/2,02	20/0,71	26/0,92	11/0,39
Total		1528/54,17	640/22,7	599/21,22	289/10,24

Nota: n/f: frecuencia calculada con base al total de casos (n=2.822/100%).

Tabla 4b. Manifestaciones dermatológicas de tipo inflamatorias y conteo de Linfocitos T-CD4 en pacientes con HIV/SIDA.

Manifestaciones dermatológicas	Tipo inflamatorias	Total (n/f)	< 200	200 - 500	> 500
Condiciones inflamatorias	Dermatitis seborreica	246/8,72	82/2,91	110/3,90	54/1,91
	Dermatitis de contacto	15/0,53	4/0,14	6/0,21	5/0,18
	Dermatitis atópica	3/0,11	3/0,11	0/0	0/0
	Dermatitis granulomatosa	7/0,25	3/0,11	3/0,11	1/0,04
	Dermatitis periorificial	2/0,07	0/0	1/0,04	1/0,04
	Acné	72/2,55	19/0,67	33/1,17	20/0,71
	Rosácea	4/0,14	3/0,11	1/0,04	0/0
	Síndrome retroviral	1/0,04	0/0	1/0,04	0/0
	Síndrome de reconstitución inmunológica	3/0,11	3/0,11	0/0	0/0
	Urticaria crónica	7/0,25	0/0	4/0,14	3/0,11
	Foliculitis eosinofílica	27/0,96	12/0,43	14/0,05	1/0,04
	Psoriasis	6/0,21	3/0,11	2/0,07	1/0,04
	Alopecia areata	13/0,46	6/0,21	5/0,18	2/0,04
	Efluvio telogénico	2/0,07	0/0	1/0,04	1/0,04
	Eczema dishidrótico	35/1,24	5/0,18	15/0,53	15/0,53
	Úlcera inespecífica	7/0,25	3/0,11	2/0,07	2/0,07
	Morfea	1/0,04	0/0	0/0	1/0,04
	Vasculitis	8/0,28	6/0,21	0/0	2/0,07
	Impétigo	5/0,18	1/0,04	4/0,14	0/0
	Liquen plano	12/0,43	3/0,11	6/0,21	3/0,11
	Celulitis	3/0,11	3/0,11	0/0	0/0
	Fotodermatitis	2/0,07	1/0,04	0/0	1/0,04
	Erupción Prurito papular	208/7,37	108/3,83	67/2,37	33/1,17
	Reacción adversa a medicamentos	143/5,07	63/2,23	49/1,74	31/1,10
	Total	832/29,48	331/11,73	324/11,48	177/6,27

Las manifestaciones dermatológicas son comunes en la gran mayoría de los pacientes HIV/SIDA, el porcentaje promedio de infección obtenido fue de 97.8%, todas^{13,14,16-22} las investigaciones revisadas presentaron frecuencias de infección superiores a 90%, excepto Basida *et al*¹⁵ quienes reportaron 89,72%, es por ello que se consideran como un parámetro indicativo para el diagnóstico y la evolución de la enfermedad^{28,29}. En cuanto a los tipos de manifestaciones dermatológicas encontradas, en países del continente asiático predominaron el herpes simple^{13,15}, las candidiasis^{17,21}, erupción prurito papilar^{16,17,21}, mientras que en países de América

(Colombia y México), fueron más frecuentes los condilomas^{14,16,19}, la xerosis^{14,16}, herpes simple^{14,19}, y Sarcoma de Kaposi^{19,22}, evidenciándose mayor complicación en estos últimos.

En los datos agrupados las manifestaciones dermatológicas infecciosas ocupan el primer lugar con 54,17% (1.528 casos); de estos, las infecciones micóticas resultaron las más numerosas con 651 casos (23,06%), ocupando la dermatofitosis el primer lugar con 10,13%. Esto coincide con lo reportado por Attili *et al*³⁰, quienes obtuvieron 11,7%, seguido de candidiasis mucocutáneas (7,12%). En el estudio de

Tabla 4c. Manifestaciones dermatológicas de tipo neoplásicas y otras, conteo de Linfocitos T-CD4 en pacientes con HIV/SIDA.

Manifestaciones dermatológicas	Tipo neoplásicas	Total (n/f)	< 200	200 - 500	> 500
Condiciones neoplásicas benignas, Neoplasias malignas	Queratosis seborreica	7/0,25	0/0	5/0,18	2/0,07
	Acrocordones	2/0,07	0/0	2/0,07	0/0
	Sarcoma de Kaposi	68/2,41	51/1,81	12/0,43	5/0,18
	Neoplasia epidérmica benigna	12/0,43	8/0,28	4/0,14	0/0
	Neoplasia intraepitelial anal	1/0,04	0/0	1/0,04	0/0
	CA epidermoide	14/0,50	8/0,28	5/0,18	1/0,04
	Enfermedad de Bowen	9/0,32	5/0,18	2/0,07	2/0,07
	Papulosis linfomatoide	4/0,14	2/0,07	2/0,07	0/0
	Carcinoma basocelular	8/0,28	2/0,07	2/0,07	4/0,14
	Quiste cutáneo	5/0,18	2/0,07	2/0,07	1/0,04
	Dermatofibroma	4/0,14	2/0,07	0/0	2/0,07
	Hemangioma	3/0,11	3/0,11	0/0	0/0
	Melanoma	6/0,21	2/0,07	2/0,07	2/0,07
	Queratosis actínicas	7/0,25	0/0	2/0,07	5/0,18
Otras neoplasias	Nevus displásico	2/0,07	2/0,07	0/0	0/0
Sub total		152/5,38	87/3,09	41/1,45	24/0,9
Otras condiciones	Xerosis	148/5,24	52/1,84	59/2,09	37/1,3
	Queratosis pilaris	21/0,74	2/0,07	12/0,43	7/0,25
	Melasma	9/0,32	1/0,04	2/0,07	6/0,21
	Pérdida de cabello	18/0,64	0/0	8/0,28	10/0,36
	Hiperpigmentación oral	16/0,57	2/0,07	10/0,35	4/0,14
	Melanonichia	37/1,31	10/0,35	27/0,96	0/0
	Decoloración de las uñas	3/0,11	0/0	3/0,11	0/0
	Otros cambios en uñas	21/0,74	11/0,39	9/0,32	1/0,04
	Pelagra	6/0,21	2/0,07	2/0,07	2/0,07
	Otras dermatosis infecciosas	5/0,18	0/0	2/0,07	3/0,11
	Otras dermatosis no infecciosas	14/0,50	2/0,07	7/0,25	5/0,18
	Lipoatrofia facial	12/0,43	1/0,04	6/0,21	5/0,18
Sub total		310/10,99	83/2,94	147/4,85	71/2,6
Total		462/16,37	170/6,03	188/6,3	95/3,6

Nota: n/f: frecuencia calculada con base al total de casos (n=2.822/100%).

Kore *et al*³¹, las dermatofitosis se presentaron en 11,9% de los pacientes y candidiasis en 16,2%. Asimismo, Shobhana *et al*³², reportaron 13% de casos de dermatofitosis, valores similares a los obtenidos en esta investigación para dermatofitosis pero más elevados para candidiasis.

Seguidamente, aparecen las infecciones víricas con un total de 620 casos (21,97%) y el condiloma acuminado como la infección vírica de mayor frecuencia seguida de herpes simple (5,28%), siendo mas baja que la obtenida por Chandrakala *et al*³³ (11,9%) y Sanin *et al*¹⁹ (11,5%). Con relación al herpes, se ha descrito que los pacientes inmunocomprometidos tienen 20 veces más riesgo de contraerlo y que su incidencia aumenta a medida que disminuyen los linfocitos T CD4; además, las manifestaciones clínicas son graves y atípicas en ellos³⁴.

Las infecciones bacterianas representaron 7,12% del total con 200 casos, de las cuales la piodermatitis (2,23%), foliculitis bacteriana (2,16%) y la sífilis (2,09%) ocuparon los primeros lugares, resultados obtenidos similares a los de Tamayo *et al*¹⁶ y a lo reportado en población estaestadounidense^{35,36}. El menor rango de frecuencia corresponde a las infecciones de origen parasitario, siendo la escabiosis la que presenta el mayor número de casos³³.

Las condiciones inflamatorias son las segundas manifestaciones dermatológicas reportadas con 832 casos, y entre estas, la dermatitis seborréica (8,72%) ocupa el primer lugar^{13,14,16} coincidiendo con Olumayowa *et al*³⁷ y con la prevalencia reportada en la población general, la cual oscila entre 3 y 10%³⁸, seguida de la erupción prurito papular¹⁷⁻²¹ coincidiendo con Han *et al*³⁹, y la reacción adversa a medicamentos^{18, 20} con 5,07% que coincide con los resultados de Yan *et al*⁴⁰ pero con valores inferiores a los obtenidos por Attili *et al*³⁰ y Srikant *et al*⁴¹ con 13,6% y 12% respectivamente.

El tercer lugar lo ocupan otras condiciones (310 casos/10,99%), como la xerosis con el mayor número de casos (148/5,24%). Tamayo *et al*¹⁶ encontraron una relación de presencia de xerosis cerca de 1 de cada 4 pacientes, similar a la prevalencia de 20% reportada en estudios previos^{42,43}. Se ha sugerido que que su patogénesis incluye cambios en la microcirculación, en la producción de sudor, función del estrato córneo⁴⁴, y formación del factor humectante natural en la piel⁴⁵. En la mayoría de los casos, la xerosis se acompaña de prurito, lo cual puede afectar de forma importante la calidad de vida⁴⁶.

En relación a las enfermedades neoplásicas, se registraron 152 casos (5,38%) siendo el Sarcoma de Kaposi el más relevante (68 casos /2,41%), resultados que superan a los presentados por Santamaria *et al*⁴⁷, quienes reportaron 37 casos. En líneas generales, las patologías con mayor número de casos registrados fueron la dermatofitosis, la dermatitis seborréica, erupción prurito papular y candidiasis mucocutánea con más de 200 casos cada una.

En cuanto al conteo de linfocitos T-CD4, la mayoría (40,43%) de los pacientes mostraron conteos inferiores a las 200 cel/mm³, lo cual los coloca en mayor nivel de vulnerabilidad. Al revisar la distribución de los valores de linfocitos T-CD4 a lo largo de las patologías, se aprecia que los casos de Erupción prurito papular, Reacción adversa a medicamentos, Sarcoma de Kaposi, C.A epidermoide, Condiloma Acuminado, Molusco contagioso, Leucoplasia vellosa oral, Herpes zoster y Candidiasis mucocutáneas mostraron mayores frecuencias en pacientes con conteos de linfocitos T-CD4 inferiores a 200 células/mm³.

Investigaciones han reportado la relación entre las manifestaciones dermatológicas y el conteo de linfocitos T-CD4 como indicadores importantes para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes HIV/SIDA, entre ellos se reportan los datos de Harningtyas *et al*¹⁷, quienes encontraron relación significativa entre L-CD4 y sífilis, candidiasis mucocutánea y dermatitis seborreica y Mirnezam *et al*¹³, entre el conteo de linfocitos T-CD4 y candidiasis oral y furunculosis. Así mismo, Gallo-Echeverri *et al*¹⁴ encontró relación entre los linfocitos T-CD4 y la erupción papular prurítica; y más detalladamente, Sanin Londoño *et al*¹⁹, encontraron relación estadísticamente significativa entre el Herpes zóster diseminado y los recuentos de CD4 entre 200 y 499 células/mm³, Asimismo, encontraron una relación estadísticamente significativa entre la Candidiasis oral y un recuento de CD4 menor de 100 células/mm³. Finalmente, lograron establecer una relación estadísticamente significativa entre el Herpes zóster diseminado y los recuentos de CD4 entre 200 y 499 células/mm³.

CONCLUSIONES

Las manifestaciones dermatológicas afectan principalmente a pacientes HIV/SIDA en una proporción de 1,35 veces, con predominio del sexo masculino y edad promedio igual a 36,91 años. Las condiciones infecciosas fueron las más comunes, seguidas de las inflamatorias. Las patologías más

frecuentes fueron: Dermatofitosis, Dermatitis seborréica, Erupción prurito papular y Candidiasis mucocutánea. En países de América Latina como Colombia y México, aparecen manifestaciones dermatológicas de mayor complicación como el Sarcoma de Kaposi a diferencia de los países asiáticos. La mayoría de los pacientes mostraron contajes inferiores a las 200 cel/mm³, lo cual los coloca en mayor nivel de vulnerabilidad al desarrollo de

patologías dermatológicas de cualquier origen y rango de complicación. Algunas lesiones dermatológicas están relacionadas a contajes de linfocitos T-CD4 inferiores a 200 cel/mm³, por lo que, en ausencia de éste parámetro, la presencia de manifestaciones dermatológicas pudieran ser consideradas como indicadores de diagnóstico y progresión de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Navarrete C, Ortega R, Fich F, Concha M. Manifestaciones dermatológicas asociadas a la infección por VIH/SIA. *Rev Chil infectol*. 2014; 32: 1-2.
- 2) United Nations Programme on HIV/aids. Global HIV and AIDS Statistics?Fact Sheet/UNAIDS. Data 2021; (June): 1-38. Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>.
- 3) Zulueta S, Hecheverria B, Nunez L, Tamayo G. Algunas consideraciones sobre las afecciones dermatológicas en pacientes. *MEDISAN*. 2017; 21: 2-3.
- 4) Pérez R. Principales dermatosis primarias asociadas a pacientes con VIH. *Enf Inf Microbiol*. 2019;39(3):103-8. 4.
- 5) Caballero B. Infecciones mucocutáneas en pacientes con VIH/SIDA. *Rev Soc Par Med Int*. 2019;7(2):48-54.
- 6) Spira R, Mignard M, Doutre MS, Morlat P, Dabis F. Prevalence of cutaneous disorders in a population of HIV?infected patients. Southwestern France, 1996. *Groupe d'Epidémiologie Clinique du SIDA en Aquitaine. Arch Dermatol* 1998;134:1208?12
- 7) Lahoti S, Rao K, Umadevi H S & Mishra L. Correlation of mucocutaneous manifestations of HIV-infected patients in an ART center with CD4 counts. *Indian Journal of Dental Research*, 2017. 28(5), 549-554.
- 8) Chawhan S M, Bhat D M & Solanke S M. Dermatological manifestations in human immunodeficiency virus infected patients: Morphological spectrum with CD4 correlation. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS*.2013, 34(2), 89-94.
- 9) Chaula BM, Unit D. Pigmented Ethnic Skin and Imported Dermatoses. *Pigment Ethn Ski Import Dermatoses*. 2018;415-27.
- 10) Santamaría-Burgos CG, Oliva-Torres C E, Molina-Quimbata JX, & Molina-Valencia C R. Manifestaciones dermatológicas en pacientes VIH/SIDA acorde a la cuantificación de CD4 y carga viral. *Medicina Cutánea Ibero-Latino-Americana*. 2020; 47(3):194-199.
- 11) De Cock KM, Jaffe HW, Curran JW. The evolving epidemiology of HIV/AIDS. *AIDS* 2012;26:1205?13)
- 12) Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009; 6: e1000097.
- 13) Mirnezami M, Zarinfar N, Masoomah S, Bahareh Botlani Yadegar B, and Rahimi H. Mucocutaneous Manifestations in HIV-Infected Patients and Their Relationship to CD4 Lymphocyte Counts *Hindawi Scientifica Volume 2020, Article ID 7503756, 4 pages* <https://doi.org/10.1155/2020/7503756>.

- 14) Gallo-Echeverri S, Caraballo-Cordovez C, Hoyos-Zuluaga AM, Vélez-Álvarez C, Galvis-Franco. Enfermedades dermatológicas de pacientes en seguimiento por VIH en Manizales, Colombia. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2020;28(2): 122-137. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1516>.
- 15) Basida S D, Basida B, Zalavadiya N, et al. Dermatological Opportunistic Infections in HIV Seropositive Patients: An Observational Study. *Cureus* 2021; 13(8): e16852. DOI:[https://10.7759/cureus.16852](https://doi.org/10.7759/cureus.16852).
- 16) Tamayo-Buendía M, Chaparro-Reyes D, Charry-Anzola L y Garzón J. Hallazgos en piel en pacientes con infección por VIH en Bogotá *Rev. Salud Pública.* 2021. 23(6): 1-8.
- 17) Harningtyas CD, Damayanti Sari M, Listiawan MY, Indramaya DM, Astari L, Utomo B, et al. Relationship between CD4 levels and mucocutaneous manifestations in HIV-AIDS patients at Dr. Soetomo General Academic Teaching Hospital, Surabaya, Indonesia. *Bali Medical Journal.* 2022; 11(1): 216-222. DOI:[https://10.15562/bmj.v11i1.3416](https://doi.org/10.15562/bmj.v11i1.3416).
- 18) Ahlam Muthanna AJ. Cutaneous infections among human immunodeficiency virus (HIV) - infected patients in a single centre in Kuala Lumpur, Malaysia *Microbes and Infectious Diseases* 2022; 3(1): 55-61.
- 19) Sanín AM, Londoño AM, Gil V, Mejía AM, Aguirre HD, Vásquez EM, et al. Manifestaciones mucocutáneas y su relación con el recuento de linfocitos T CD4 en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana hospitalizados en Medellín, Colombia. *Biomédica.* 2022;42:278-89. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6117>.
- 20) Parmar BV, Purohit N, Patel Y. Association of dermatological manifestations with CD4 count among people living with HIV attending tertiary care hospital of South Gujarat. *Indian J Sex Transm Dis* 2023;44:147-51.
- 21) Utkal N, Subodha K, Patjoshi, Ch, Baskey and Rajiv Kumar N. Mucocutaneous manifestations among patients with HIV infection: A hospital based study from east India *Trends Clin. Med. Sci.* 2023, 3(1), 56-61; doi: [https://10.30538/psrp-tmcs2023.0047](https://doi.org/10.30538/psrp-tmcs2023.0047).
- 22) Zajdman D. Enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana y su concordancia clínico patológica en la División de Dermatología del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Tesis de especialidad. 2024. - Universidad Autónoma de México. <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000844308/3/0844308.pdf>.
- 23) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The Global HIV/AIDS pandemic, 2006. *MMWR Recomm Rep.* 2006;55(31):841-4).
- 24) UNAIDS. Fact Sheet - Latest Global and Regional Statistics on the Status of the AIDS Epidemic. 2023. <https://bit.ly/2Y8aK4r>.
- 25) Singh H, Singh P, Tiwari P, Dey V, Dulhani N, Singh A. Dermatological manifestations in HIV infected patients at a tertiary care hospital in a tribal (Bastar) region of Chhattisgarh, India. *Indian J Dermatol* 2009;54:338 41.
- 26) Álvarez-Barreneche MF, Restrepo-Castro CA, Hidrón-Botero A, Villa-Franco JP, TrompaRomero IM, Restrepo-Carvajal L, et al. Hospitalization causes and outcomes in HIV patients in the late antiretroviral era in Colombia. *AIDS Res Ther.* 2017;14:60. <https://doi.org/10.1186/s12981-017-0186-3>
- 27) Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Costo (CAC). Situación del VIH en Colombia 2019; Bogotá: Cuenta de Alto Costo; 2020: <https://cuentadealtocosto.org/site/publicaciones/situaciondel-vih-sida-en-colombia-2019/?161843617450>.
- 28) Jordaan HF: Common skin and mucosal disorders in HIV/AIDS . *S Afr Fam Pract.* 2008, 50:14-23. [https://10.1080/20786204.2008.10873772](https://doi.org/10.1080/20786204.2008.10873772).
- 29) Chan R KW, Chio MTW, Yi KH. Manifestaciones cutáneas de infección por el VIH. En: Callen JP, Cowen EW, Hruza GJ, Jorizzo JL, Lui H, Requena L, et al., editores. *Dermatología.* Cuarta edición. Madrid: Elsevier; 2019. p. 1364-13. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-84-9113-365-0.00078-4>.
- 30) Attili VSS, Singh V P, Sundar S, Gulati A K, Varma DV & Rai M. Relationship between skin diseases and CD4 cell count in a hospital based cohort of HIV infected adults in North India. *Journal, Indian Academy of Clinical Medicine.* 2008; 9(1): 20-25.
- 31) Kore SD, Kanwar AJ, Vinay K, Wanchu A. Pattern of mucocutaneous manifestations in human immunodeficiency virus positive patients in North India. *Indian J Sex Transm Dis AIDS* 2013; 34:19 24.
- 32) Shobhana A, Guha SK, Neogi DK. Mucocutaneous manifestations of HIV infection. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2004;70:82 6.
- 33) Chandrakala C, Parimalam K, Wahab AJ, Anand N. Correlating CD4 count with mucocutaneous manifestations in HIV positive patients: A prospective study. *Indian J Sex Transm Dis AIDS* 2017;38:128 35.
- 34) Lidhoo P, Unemori P, Leslie KS, Maurer T. Disseminated herpes zoster with increased CD4 counts in 3 HIV-infected patients. *J Am Acad Dermatol.* 2009;61:345-7. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2008.11.891>.
- 35) Zancanaro PCQ, McGirt LY, Mamelak AJ, Nguyen RHN, Martins CR. Cutaneous manifestations of HIV in the era of highly active antiretroviral therapy: An institutional urban clinic experience. *J Am Acad Dermatol.* 2006; 54(4):581-8. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2005.12.030>.

- 36) Cedeno-Laurent F, Gámez-Flores M, Mendez N, Ancer-Rodríguez JJ, Bryant JL, Gaspari AA, *et al.* New insights into HIV-1-primary skin disorders. *J Int AIDS Soc.* 2011; 14(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/1758-2652-14-5>.
- 37) Olumayowa A. "Mucocutaneous Manifestations of HIV and the Correlation with WHO Clinical Staging in a Tertiary Hospital in Nigeria", *AIDS Research and Treatment*, vol. 2014, Article ID 360970, 6 pages, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/360970>.
- 38) Dessinioti C, Katsambas A. Seborrheic dermatitis: etiology, risk actors, and treatments: facts and controversies. *Clin Dermatol.* 2013; 31(4):343-51. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2013.01.001>
- 39) Han J, Lun WH, Meng ZH, Huang K, Mao Y, Zhu W, *et al.* Mucocutaneous manifestations of HIV?infected patients in the era of HAART in Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2013;27(3):376-382.
- 40) Yang C, Mosam A, Mankahla A, Dlova N, Saavedra A. HIV infection predisposes skin to toxic epidermal necrolysis via depletion of skin-directed CD4+ T cells. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70:1096-102. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.12.025>
- 41) Srikanth KP. & Vijayakumar S A hospital based cross sectional study of mucocutaneous manifestations in the HIV infected. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health.* 2010; 2(3):50-78.
- 42) Titou H, Ebongo C, Hjira N. Dermatologic manifestations among human immunodeficiency virus patients in Morocco and association with immune status. *Int J Dermatol.* 2018; 57(2):156-61. <https://doi.org/10.1111/jid.13864>.
- 43) Cedeno-Laurent F, Gámez-Flores M, Méndez N, Ancer-Rodríguez JJ, Bryant JL, Gaspari AA, *et al.* New insights into HIV-1-primary skin disorders. *J Int AIDS Soc.* 2011;14(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/1758-2652-14-5>.
- 44) Rudikoff D. The relationship between HIV infection and atopic dermatitis. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2002 Jul; 2(4):275-81. <https://doi.org/10.1007/s11882-002-0050-x>.
- 45) Mischo M, von Kobyletzki LB, Bründermann E, Schmidt DA, Pottho A, Brockmeyer NH, *et al.* Similar appearance, different mechanisms: xerosis in HIV, atopic dermatitis and ageing. *Exp Dermatol.* 2014 Jun; 23(6):446-8. <https://doi.org/10.1111/exd.12425>.
- 46) Pereira MP, Ständer S. Assessment severity and burden pruritus. *Allergol Int.* 2017 Jan;66(1):3-7. doi: <https://10.1016/j.alit.2016.08.009>.
- 47) Santamaría-Burgos CG, Oliva-Torres CE, Molina-Quimbata J X & Molina-Valencia CR. Manifestaciones dermatológicas en pacientes VIH/SIDA acorde a la cuantificación de CD4 y carga viral. *Medicina Cutánea Ibero-Latino-Americana.* 2020. 47(3): 194-199.

NIVELES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN UNA CLÍNICA UNIVERSITARIA DE ODONTOPEDIATRÍA.

LEVELS OF ACOUSTIC POLLUTION IN A UNIVERSITY PEDIATRIC DENTISTRY CLINIC.

Irene Espinosa de Santillana¹, Nancy Paloma Navarrete Flores¹, Gabriel Muñoz Quintana¹, Adriana María Martínez H¹, Olga Patricia López S², Elena Popoca Hernández¹, Vicente Rueda Ibarra³, Carlo Eduardo Medina Solís^{3,4}.

ABSTRACT

With the objective of evaluating the levels of noise pollution in the university pediatric dentistry clinic of the Benemérita University Autonomous of Puebla, Mexico, a descriptive and cross-sectional study was carried out to perform measurements using a calibrated sound level meter Extech 407732 that was placed in the center of the clinic. This type 2 sound level meter meets ANSI (American National Standards Institute) and IEC (International Electrotechnical Commission) Standards, measuring 35 to 130 dB in 2 ranges with an accuracy of plus or minus 1.5 dB. The noise levels obtained were analyzed using descriptive statistics through the SPSS program. 647 measurements were recorded, with an average of 67.2 ± 8.9 dB, with maximum values of 102.7 dB. The morning shift showed higher levels (67.8 dB) and 10% of the time, the noise exceeded the maximum level allowed by the National Institute for Occupational Safety and Health Administration (NIOSH) (85 dB). On the other hand, the American Academy of pediatrics (AAP) supports occupational noise exposure of less than 50 dB, exceeded in more than 98% of work time. It is concluded that the AC levels recorded in said clinic exceed the permitted levels, which places the pediatrician at risk of affecting hearing acuity. Those exposed should be made aware of taking preventive measures, such as the use of earplugs, for their safety.

KEYWORDS: occupational noise level, noise pollution, pediatric dentistry, dental care for children, environmental measurement.

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar los niveles de contaminación acústica en la clínica universitaria de odontopediatría, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal para realizar mediciones utilizando un sonómetro calibrado Extech 407732 que fue colocado en el centro de la clínica. Este medidor de nivel de sonido tipo 2 cumple con las normas ANSI (American National Standards Institute) e IEC (International Electrotechnical Commission), mide de 35 a 130 dB en 2 rangos con una precisión de más o menos 1.5 decibeles (dB). Los niveles de ruido obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva a través del programa SPSS. Se registraron 647 mediciones, con una media de 67.2 ± 8.9 dB, con valores máximos de 102.7 dB. El turno matutino mostró niveles superiores (67.8 dB) y en 10% del tiempo, el ruido superó el nivel máximo permitido por el Instituto Nacional para la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) (85 dB). Por otro lado, la Academia Americana de Pediatría (AAP) respalda una exposición al ruido laboral inferior a los 50 dB, superados en más de 98% del tiempo de trabajo. Se concluye que, los niveles de CA registrados en dicha clínica superan los niveles permitidos, lo cual coloca al pediatra en riesgo de afección de la agudeza auditiva. Se debe concientizar a los expuestos a tomar medidas preventivas, como el uso de tapones auditivos, para su seguridad.

PALABRAS CLAVE: nivel de ruido ocupacional; contaminación acústica; odontología pediátrica; atención dental para niños; medición ambiental.

Recibido: 15 de marzo de 2024

Aceptado: 20 de junio de 2024

Irene A. Espinosa de Santillana. **ORCID:** 0000-0002-9055-2460
Nancy Paloma Navarrete Flores. **ORCID:** 0009-0003-4087-4167
Gabriel Muñoz Quintana. **ORCID:** 0000-0001-7606-4359
Adriana María Martínez H. **ORCID:** 0000-0002-1593-0599
Olga Patricia López S. **ORCID:** 0000-0002-5045-820X
Elena Aurora Popoca Hernández. **ORCID:** 0000-0001-9076-0713
Vicente Rueda Ibarra. **ORCID:** 0000-0002-6310-099
Carlo Eduardo Medina Solís. **ORCID:** 0000-0002-1410-9491

¹Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. ²Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Colombia. ³Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. ⁴Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

Correspondencia: irene.espinosa@correo.buap.mx

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de la estomatología en el ejercicio de sus actividades enfrentan riesgos significativos, entre ellos la exposición a la contaminación acústica generada por las piezas de mano de alta y baja velocidad, los eyectores, los amalgamadores y el cavitron¹⁻². Con respecto al ruido emitido por el equipo dental, se ha registrado una media que varía entre los 68 y los 92 decibeles (dB)^{1,3,4}. Aunado a esto, los odontopediatras enfrentan un riesgo aún mayor debido a los ruidos generados por los pacientes pediátricos, como los gritos y los llantos, que pueden alcanzar niveles de 77.56 hasta 110 dB⁵⁻⁷. Estos ruidos suelen ser respuesta al miedo y al dolor asociados con los procedimientos dentales realizados. El escenario vulnerable, sumado a la falta de protocolos preventivos para atender la salud auditiva del personal estomatológico, las normas permisibles en los niveles de exposición al ruido, la falta de tapones auditivos y la carente educación respecto al tema, es clave para la toma de decisiones sobre el ruido en el campo odontológico^{7,8}.

La exposición al ruido tiene el potencial de generar los siguientes síntomas: dolor de cabeza, insomnio, estrés, mareos, hipertensión y enfermedades cardiovasculares⁸. Sus consecuencias son perjudiciales para la salud, ya que una exposición prolongada a los ruidos nocivos puede provocar daños a nivel del oído interno, desencadenando la pérdida auditiva inducida por ruidos (NIHL por sus siglas en inglés)⁹ y, especialmente, por la exposición en forma continua en el área laboral. Igualmente puede ser causa de Tinnitus inducido, que provoca daños colaterales no auditivos, como: el aislamiento y la demencia del individuo; no obstante, aunque la NIHL es irreversible, se puede prevenir de manera práctica⁷.

En México, la Norma Oficial de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social o NOM-011-STPS-2001 establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido y que debido a sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores; los niveles máximos y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo, su correlación y la implementación de un Programa de Conservación de la Audición donde los niveles de ruido permisibles deben alcanzar hasta 90 dB durante 8 horas. En comparación, otras instituciones, como el Instituto Nacional para la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés) y la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA por sus siglas en

inglés), sugieren un nivel de exposición de 85 dB por el mismo período de tiempo¹⁰.

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda evitar exposiciones por encima de los 70 dB en un lapso de 24 horas, con un límite de 85 dB durante una hora, con la finalidad de prevenir la discapacidad auditiva¹². Aunado a esto, la Organización Internacional de Normalización (ISO) decretó como recomendación que las exposiciones al ruido ambiental en el entorno laboral no deben superar los 55 dB. En concordancia, la Academia Americana de Pediatría (AAP) respalda una exposición al ruido laboral por debajo de los 50 dB¹¹.

Desde este enfoque, resulta necesario conocer el nivel de la contaminación acústica que se genera en las clínicas odontológicas pediátricas, ya que no existen registros que sustenten dicha contaminación. En este sentido, el objetivo de este estudio fue evaluar los niveles de contaminación acústica en una clínica universitaria de Pediatría con el fin de aportar evidencia que permita generar conciencia sobre la necesidad de crear protocolos preventivos para el cuidado de la salud auditiva de los odontopediatras en México.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó un estudio descriptivo de corte transversal, en una clínica universitaria de odontopediatría en Puebla, México durante el periodo comprendido entre los meses de agosto a octubre del año 2023. Dicha clínica dental está constituida por un espacio físico único con disposición circular (figura 1), de 13,04 m, sin materiales de insonorización en el techo y las paredes, con una estructura general de hormigón y altura de 3,6 m. Durante el desarrollo del estudio los sillones dentales y los demás equipos de la clínica no se movieron y el ambiente permaneció igual en todos los días laborales normales.

Para la evaluación, se registraron mediciones cada 30 minutos, de la misma manera y de lunes a viernes, durante dos intervalos de tiempo: el turno matutino, comprendido de 09:00 am a 01:00 pm, y el turno vespertino de 04:00pm a 7:00pm. Dichas mediciones se realizaron utilizando un sonómetro Extech 407732 (Teledyne FLIR LLC, Thousand Oaks, CA, USA) (figura 2) el cual fue calibrado diariamente para garantizar la precisión. Este medidor con nivel de sonido tipo 2 cumple con las normas ANSI (American National Standards Institute) e IEC

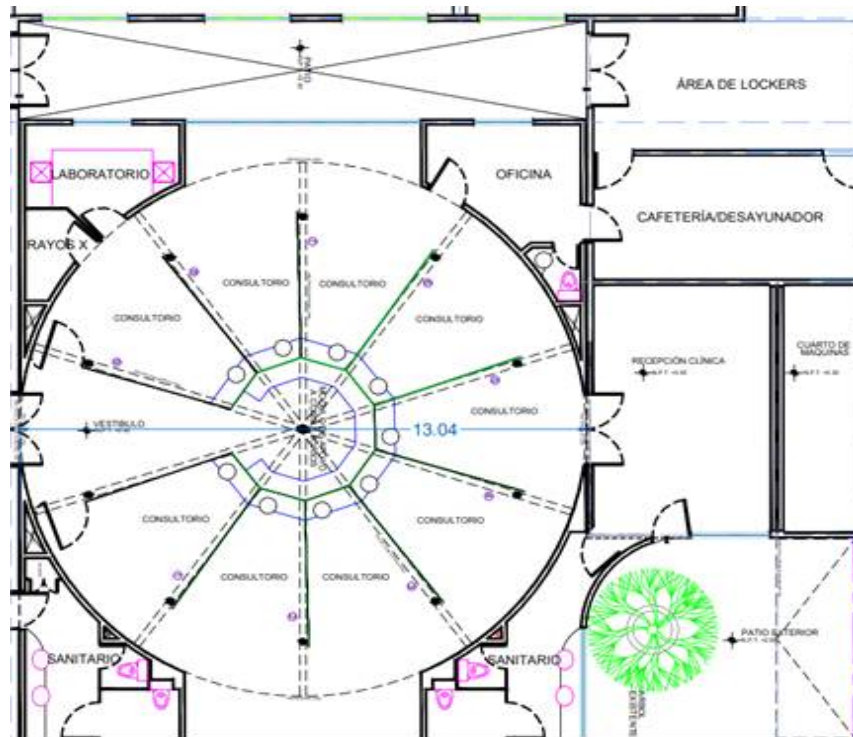


Figura 1. Plano arquitectónico de la clínica universitaria de odontopediatría.

(International Electrotechnical Commission), ideal para estudios de ruido en el lugar de trabajo, instalación de alarmas contra incendios, sistemas de altavoces y aplicación de ordenanzas de ruido. Mide de 35 a 130 dB en 2 rangos con una precisión de más o menos 1.5 dB. El sonómetro se colocó en el centro de la clínica, por la disposición circular del área de trabajo y a una altura que simuló el nivel del oído del personal y los operadores sentados en las unidades dentales a unos 1.5 metros del sonómetro.

Las mediciones de los niveles de ruido fueron analizadas mediante estadísticos descriptivos e intervalos de confianza al 95% y, se realizó el cálculo de ANOVA para medidas repetidas. Todo el proceso de análisis se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS v.25.

RESULTADOS

Fueron realizadas 647 mediciones, con una media de $67,2 \pm 8,9$ dB, con un mínimo de 43,1 dB y máximo de 102,7 dB. Se registró una media ligeramente superior durante el turno matutino sin diferencias significativas ($p > 0.05$) (figura 3).



Figura 2. Equipo utilizado para medir el ruido. Sonómetro Extech 407732 (Teledyne FLIR LLC, Thousand Oaks, CA, USA).

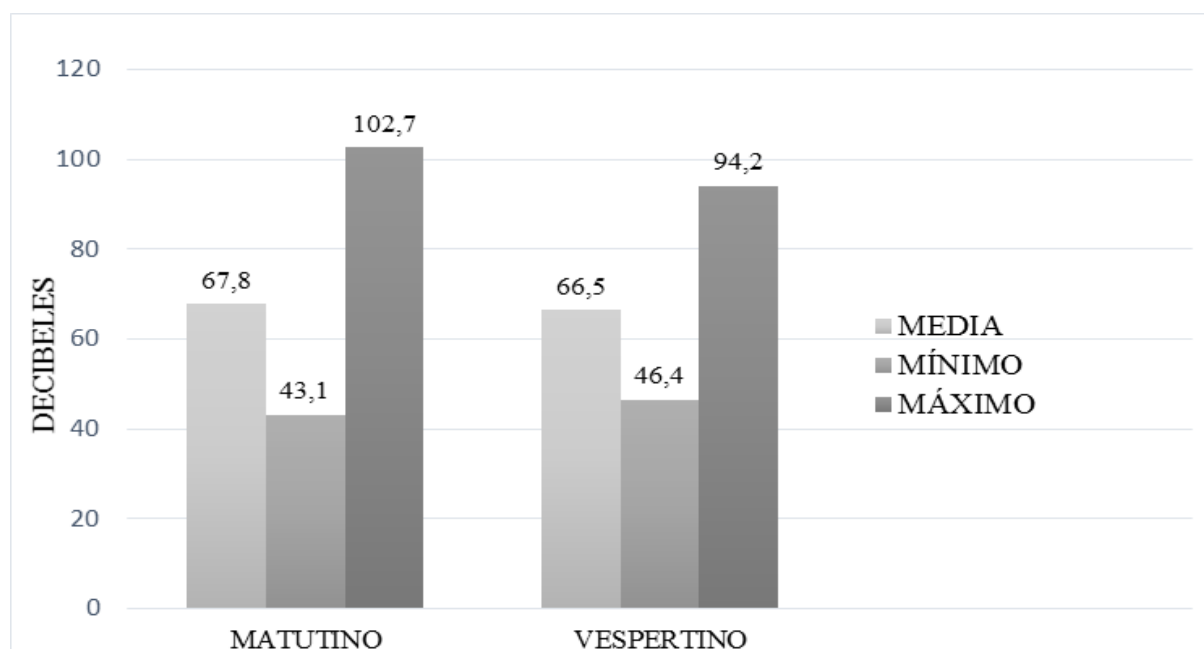


Figura 3. Niveles de Contaminación Acústica según turno de trabajo.

Al analizar los intervalos de confianza al 95% de la contaminación acústica por día, los resultados denotan una contaminación ligeramente superior los lunes. Sin embargo, no se evidenciaron diferencias significativas con la prueba estadística de ANOVA de medidas repetidas ($p > 0.05$) (figura 4).

En cuanto a los percentiles del nivel de la contaminación acústica, según las pautas de las organizaciones consideradas, se observó que en 5% del tiempo total se superan los valores máximos permitidos por el NIOSH y la OSHA; en 25% del tiempo dichos niveles, son sobrepasados de acuerdo a lo establecido por la OMS; y en atención a la AAP, el trabajo en la clínica pediátrica se realiza casi en su totalidad con valores por encima de los niveles permitidos (tabla 1).

La comparación de los percentiles por turnos evidenció que la contaminación acústica es superior durante el turno matutino; es decir, en 10% del turno se superaron los niveles permitidos según NIOSH y la OSHA, en contraste con el vespertino que los superó solo en 5% de los registros.

En cuanto a los percentiles por horarios, la comparación de los registros, mostró que entre las 9:30am y las 12:30m se superan los niveles

permitidos hasta en 25%. Complementariamente, en el horario de las 16:30 pm hasta las 18:30 pm, se superan en 10% los niveles permitidos (Tabla 2). Lo anterior evidencia que durante el turno matutino se registran niveles de ruido superiores en relación con el turno vespertino. Es importante señalar que en el turno matutino se alcanza el punto máximo de actividad en la consulta tanto en número como en complejidad de los pacientes.

DISCUSIÓN

La exposición a los riesgos laborales en el área estomatológica impacta directamente en la calidad de vida de quien la ejerce, como lo han demostrado Choi¹, Concha-Barrientos *et al*². Sus estudios han revelado que los estomatólogos de práctica general identifican el ruido como el principal riesgo laboral. A pesar de ello, hasta el presente año 2023, no se han establecido protocolos de atención para prevenir la pérdida o disminución de la agudeza auditiva de los profesionales involucrados.

Investigaciones adicionales realizadas por Goswami⁵ y Kim *et al*⁶ han demostrado una mayor contaminación acústica en las clínicas pediátricas, atribuida al manejo de las emociones de los

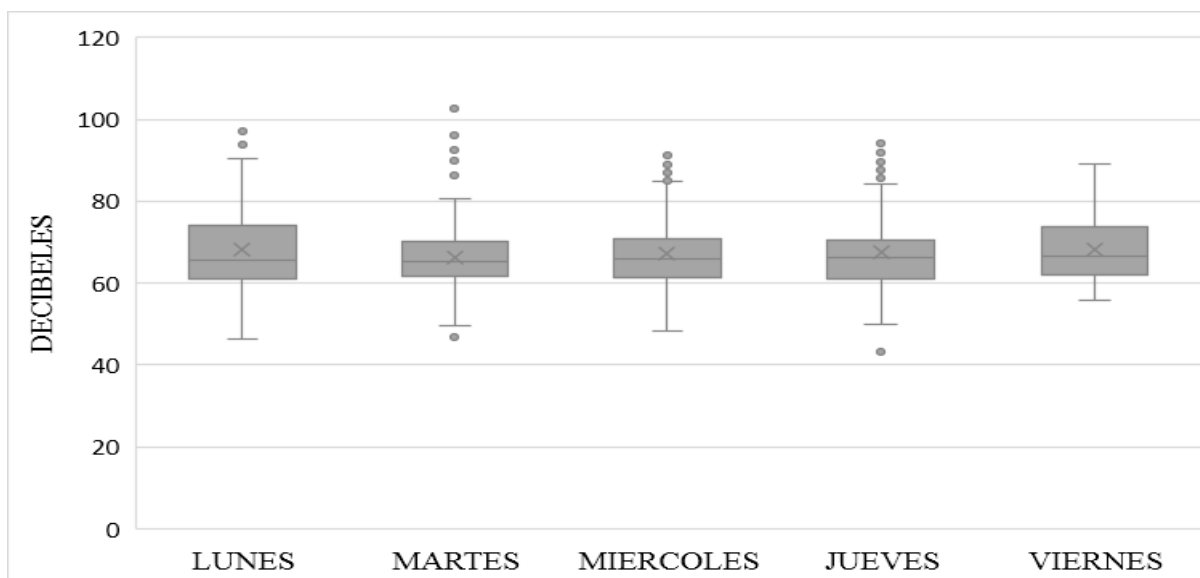


Figura 4. Niveles de Contaminación acústica por día.

Tabla 1. Frecuencia de registros de contaminación acústica según Normas Internacionales.

NORMAS	FR	%
NOM_011_STPS_2001	14	2,2
NIOSH, OSHA	41	6,3
OMS	187	28,9
ISO	617	95,4
AAP	637	98,5

pacientes de estas edades. Los niveles de contaminación acústica reportados en las clínicas de odontopediatría en la India y Corea superan en diferentes porcentajes algunos de los estándares establecidos por organizaciones tales como: el NIOSH y la OSHA.

Lo anterior, contrasta con los hallazgos de Lozano *et al*⁷, quienes evalúan los niveles de ruido en distintas áreas odontológicas, incluidas: operatoria dental, prótesis fija, endodoncia y odontopediatría (n= 80 registros). Sus resultados indicaron niveles de ruido por debajo de los estándares establecidos por la OMS. Destaca en este estudio que el sonómetro utilizado no estuvo calibrado.

Aunque este estudio evalúa una clínica de odontopediatría, los niveles de contaminación acústica generados podrían presentarse en las clínicas estomatológicas de práctica general o de otras especialidades, por lo que se necesitan investigaciones que aborden el problema.

La contaminación acústica tiene consecuencias perjudiciales, como señala Sheppard *et al*⁸. Dichas repercusiones pueden ser tanto auditivas como no auditivas. Entre las afecciones auditivas más comunes que enfrentan los profesionales estomatólogos se encuentran el tinnitus, que se describe como una percepción auditiva de zumbido o silbido, y la hiperacusia, una tolerancia anormalmente baja a los sonidos cotidianos de intensidad moderada. Aunque no han sido reportados suficientes datos que respalden la relación entre la hiperacusia y la exposición al ruido ocupacional, sí se ha asociado con otros trastornos auditivos.

Por otro lado, existen consecuencias no auditivas para la salud, como el estrés (aumento del cortisol, la adrenalina y la noradrenalina), que puede resultar en una calidad de sueño deficiente, dificultad para comunicarse y alteraciones cognitivas. Además, el estrés puede contribuir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, aumentando el riesgo para quienes lo padecen.

Tabla 2. Percentiles de contaminación acústica por turnos y horarios.

	Horarios/ Percentiles	5	10	25	50	75	90	95
Contaminación acústica (Horario matutino)	09:00	54,47	56,17	58,95	65,45	71,75	75,88	78,04
	09:30	56,63	59,10	62,75	66,90	73,47	87,13	89,52
	10:00	56,18	60,56	63,15	67,80	74,95	83,05	90,08
	10:30	55,02	58,66	61,52	67,20	83,70	89,08	91,58
	11:00	55,07	58,30	61,40	67,05	82,10	93,58	97,03
	11:30	59,01	59,51	61,47	65,30	73,67	79,76	91,86
	12:00	58,34	59,75	62,57	66,20	73,17	80,18	84,86
	12:30	52,43	53,75	60,15	64,15	69,75	77,67	83,00
	13:00	48,41	50,29	56,07	62,20	68,45	71,50	78,53
Contaminación acústica (Horario vespertino)	16:00	47,20	51,90	57,80	63,70	67,60	70,50	71,50
	16:30	58,95	61,18	63,65	66,45	71,52	84,38	85,79
	17:00	56,40	60,40	63,20	66,80	70,40	75,30	87,00
	17:30	57,20	60,00	63,10	65,60	69,40	74,60	82,40
	18:00	57,90	59,00	61,40	65,00	69,10	75,70	89,10
	18:30	57,90	59,50	62,00	66,10	69,80	81,40	86,60
	19:00	56,10	56,90	61,20	66,00	70,30	74,60	77,50

Según la Academia Americana de Pediatría, los niveles de CA reportados no son saludables para los trabajadores expuestos, ya que se recomienda un ambiente laboral con niveles sonoros inferiores a los 50 dB. Es crucial tener en cuenta las repercusiones de trabajar bajo dichas condiciones de CA la mayor parte del tiempo. Adicionalmente, se recomienda efectuar un monitoreo sistemático de los niveles de CA para fomentar la concienciación y asegurar que el ruido en el entorno laboral se mantenga en niveles seguros.

CONCLUSIONES

Los niveles de contaminación acústica registrados en la clínica universitaria de enseñanza en odontopediatría superan los niveles permitidos por la mayoría de las instituciones que se encargan de regular el ruido ocupacional. Lo anterior coloca al odontopediatra en un riesgo alto de afección de la agudeza auditiva, problemas de equilibrio, cardiovasculares, entre otras enfermedades relacionadas con el estrés.

No obstante, existe escasa evidencia de los niveles de ruido que se generan en las clínicas de enseñanza odontológica en México enfocadas en la atención pediátrica. Por ello es importante actualizar y concientizar a estos profesionales en la toma de medidas preventivas permanentes. Se sugiere el uso de tapones auditivos que permitan una comunicación bidireccional entre el odontopediatra y el paciente pero que a su vez reduzcan un porcentaje considerable en decibeles, para su seguridad.

Hasta la fecha de terminar esta investigación, no se encontraron regulaciones contemporáneas, por tanto la prevención debe considerarse una prioridad.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Choi HJ, Hwang TY, Jeon MJ. Awareness of occupational hazards and personal protective equipment use among dental hygienists. *Yeungnam Univ J Med*. 2019 Jan 31;36(1):20-5.
- 2) Concha-Barrientos M, Campbell-Lendrum D, Steenland K. Occupational noise?: assessing the burden of disease from work-related impairment at national and local levels. Geneva, World Health Organization, 2004. (WHO Environmental Burden of Diseases Series, N° 9).
- 3) Baseer M, Al Saffan A, AlMasoud S, Dahy W, Aldali H, Walid Bachat A, *et al*. Noise levels encountered in university dental clinics during different specialty treatments. *J Family Med Prim Care*. 2021;10(8):2987.
- 4) Shetty R, Shoukath S, Shetty SK, Dandekeri S, Shetty NHG, Ragher M. Hearing Assessment of Dental Personnel: A Cross-sectional Exploratory Study. *J Pharm Bioallied Sci* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Nov 23];12(Suppl 1):S488. Available from: /pmc/articles/PMC7595543/
- 5) Goswami M, Singh D, Vashist B, Marwaha S. Noise levels and sound pollution associated with various operative procedures and equipments in a pediatric dental environment-A clinical study. *J Oral Biol Craniofac Res* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2023 Aug 19];7(3):182. Available from: /pmc/articles/PMC5670304/
- 6) Kim IH, Cho H, Song JS, Park W, Shin Y, Lee KE. Assessment of Real-Time Active Noise Control Devices in Dental Treatment Conditions. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Aug 1;19(15).
- 7) Lozano Castro EF, Diaz Soriano AM, Payano Arcos CW, Sánchez Regifo FI, Ambrocio Barreto ED, *et al*. Nivel de ruido de los procedimientos clínicos odontológicos. *Rev Estomatol Herediana*. Ene-Mar. Vol. 27. 2017.
- 8) Ding T, Yan A, Liu K. What is noise-induced hearing loss? *Br J Hosp Med* [Internet]. 2019 Sep 2 [cited 2023 Apr 6];80(9):525-9. Available from: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/hmed.2019.80.9.525>
- 9) Choosong T, Kaimook W, Tantisarasart R, Sooksamear P, Chayaphum S, Kongkamol C, *et al*. Noise exposure assessment in a dental school. *Saf Health Work* [Internet]. 2011 [cited 2023 Apr 17]; 2(4):348-54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22953219/>
- 10) Murphy WJ, Themann CL, Murata TK. Hearing protector fit testing with off-shore oil-rig inspectors in Louisiana and Texas. *Int J Audiol*. 2016 Nov 1; 55(11):688-98.
- 11) Ahmad JG, Allen DZ, Erickson S, Hasan S, Shenouda M, Jiang ZY, *et al*. Noise exposure in pediatric otolaryngology clinic: A sound survey of a single-institution tertiary care facility. *Am J Otolaryngol*. 2023 Jul 1; 44(4):103913.

LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS SERVICIOS DE SALUD. UNA APROXIMACIÓN DESDE EL MUNDO DE LA VIDA DEL MÉDICO EN EL CONTEXTO VENEZOLANO.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN HEALTH SERVICES. AN APPROACH FROM THE WORLD OF THE DOCTOR LIFE IN THE VENEZUELAN CONTEXT.

Marymili Segura Vera¹, Tadeo Medina¹.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies have become part of the daily lives of most people. The health area does not escape this reality; since the end of the 20th century, clinical practice has increasingly revolved around data, information and knowledge mediated by these technologies. The objective of this research was to understand the use of Information and Communication Technologies in health services from the doctor's point of view in the Venezuelan context. It was developed from a qualitative approach through the integral-holonic paradigm, through a primordial integral design, following the precepts of the integral model of the four quadrants. The approach to the reality studied was carried out with the support of semi-structured interview techniques and participant observation, with the key informants being 7 doctors active in the health system. Among the most relevant results it is worth mentioning that, according to the subjects interviewed, doctors use their own technological resources (phones, laptop, data plan) in order to include ICT in their practice. The conclusions highlight that there are two parallel realities with respect to the use of Information Technologies in the institutions that provide health services in Venezuela, one in private centers that, to a greater or lesser extent, have a level of automation and application of technology in several of its processes. Another very different reality is the one experienced in public health services.

KEYWORDS: information and communication technologies in health; health; health services.

RESUMEN

Las Tecnologías de Información y Comunicación se han convertido en parte de la cotidianidad de la mayoría de las personas. En el área de la salud, desde finales del siglo XX, la práctica clínica ha ido girando cada vez más, alrededor de datos, información y conocimiento mediados por estas tecnologías. El objetivo de esta investigación fue comprender el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los servicios de salud desde la vida del médico en el contexto venezolano. Se desarrolló desde un enfoque cualitativo mediante el paradigma integral-holónico, a través de un diseño integral primordial, siguiendo los preceptos del modelo integral de los cuatro cuadrantes. La aproximación a la realidad estudiada se llevó a cabo con apoyo de las técnicas de la entrevista semiestructurada y la observación participante, siendo los informantes clave 7 médicos activos en el sistema de salud. Entre los resultados más relevantes cabe mencionar que, según los sujetos entrevistados, los médicos utilizan sus propios recursos tecnológicos (teléfonos, laptop, plan de datos) en pro de incluir dichas tecnologías en su praxis. De las conclusiones resalta la existencia de dos realidades paralelas con respecto al uso de las Tecnologías de Información en las instituciones que prestan servicios de salud de Venezuela, una en los centros privados que, en mayor o menor medida, poseen un nivel de automatización y aplicación en varios de sus procesos y otra realidad muy diferente es aquella que se vive en los servicios públicos de salud.

PALABRAS CLAVE: tecnologías de información y comunicación en salud; salud; servicios de salud.

Recibido: 28 de abril de 2024 Aceptado: 27 de junio de 2024

¹Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Valencia, Venezuela.

Marymili Segura Vera. ORCID: 0000-0001-8812-3600
Tadeo Medina. ORCID: 0000-0001-6829-7523

Correspondencia: marysegurav@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Desde finales del siglo XX las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) -entendidas como todas aquellas tecnologías de hardware y software cuyo sentido o función gira alrededor de internet, las redes sociales y las comunicaciones digitales- se han ido convirtiendo cada vez más en un apoyo indiscutible en los diversos ámbitos de la vida, estando presentes en todos los contextos de nuestras actividades diarias. En

la dinámica económica y social se han profundizado, más aun a partir de la pandemia de COVID-19, donde las relaciones sociales más relevantes se desarrollaron a través de las TIC, especialmente en las actividades sociales básicas como la educación, el comercio y el trabajo que, enmarcadas en el contexto de dicha pandemia, consolidaron la importancia de estas tecnologías en la estructura de la sociedad; situación que evidentemente influyó en el imaginario de quienes vivimos esta transición.

El área de la salud no ha estado ajena a esta realidad, teniendo en cuenta que la práctica clínica gira alrededor de datos, información y conocimiento mediados por las TIC. Internet se ha convertido en la mayor fuente de información sanitaria tanto para pacientes como para profesionales de la salud. Muestra de ello, es el surgimiento de múltiples iniciativas de aplicaciones médicas (eHealth) que, aparte de los servicios de información, ofrecen la posibilidad de consultar a médicos en búsqueda de una segunda opinión, así como los grupos de apoyo entre pacientes, servicios de telemedicina y una amplia gama de posibilidades¹. De la misma forma, se presentan un gran número de aplicaciones para dispositivos móviles (mHealth) dirigidas a diferentes tipos de usuarios como profesionales de la salud, pacientes o personas que buscan optimizar su salud a través de la prevención y el control.

Es apreciable cómo el uso de las TIC se ha ido afianzando, cada vez más, en las diferentes áreas del sector salud. Ejemplo de ello, es el caso de países como Corea del Sur y Singapur que, según la e-government knowledgebase, son líderes mundiales en gobierno electrónico, ocupando el primero y décimo primero lugares respectivamente, en el ranking de índice de desarrollo del gobierno electrónico, lo que involucra también lo referente a salud digital².

Al respecto, Pino³ resalta el nivel de conocimiento y desarrollo tecnológico de estos países, el cual los ha llevado a la concepción de los llamados "Smart Hospitals", nuevos establecimientos de salud diseñados para funcionar sin el uso de papel, mientras que Singapur se caracteriza por el uso intensivo de robótica para la dispensación de fármacos y de alimentos a sus pacientes. Este es solo uno de tantos hechos que evidencian la tendencia en el abordaje de la salud desde hace varios años; la cual se caracteriza por la unificación de estándares y normativas a través de organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que, en lo referente al uso de las tecnologías en el área de la

salud juegan un papel importante en cuanto al monitoreo de avances y tendencias.

En este sentido, la Tercera Encuesta Global sobre eSalud aplicada por la OPS/OMS⁴ a miembros en la región de las Américas señala que 94,8% de los países encuestados manifestó utilizar eLearning para la formación en salud de los profesionales. En lo concerniente al uso de redes sociales en salud 73,9% indicó hacer uso de estas, mientras que 57,9% hace uso de la monitorización de pacientes a distancia y 57,9% utiliza la salud móvil (mHealth). De igual manera un alto porcentaje de los países de la muestra (84,2%) señaló contar con estrategias de Sistemas Nacionales de Información en Salud (SIS). En el informe se menciona que en lo referente a prácticas como telepatología, telesalud o uso de big data en salud los porcentajes de uso son bajos. Sin embargo, se resalta como dato importante que 73,7% de los Estados miembros informaron que los individuos y las comunidades están utilizando los medios sociales para aprender acerca de los problemas de salud⁴.

En ese orden de ideas, podemos mencionar algunas experiencias en países de la región, como la Red Universitaria de Telemedicina (RUTE) en Brasil, una iniciativa que comenzó en el año 2006 cuando se interconectaron a los hospitales universitarios en una red de telemedicina para la asistencia primaria de salud⁵; en Uruguay el proyecto FEMI salud digital, cuyo propósito fue el desarrollo e implementación de instrumentos basados en TIC, para la mejora en el uso de los recursos y la eficiencia de los actuales niveles de atención de los pequeños hospitales privados⁶. Más recientemente, en el año 2019 fue implementada la aplicación "Mi historia clínica digital" enfocada en ofrecer equidad para todos los usuarios del sistema en lo referente al acceso a su información clínica⁷.

Otra experiencia significativa se presenta en Chile donde se han tomado en cuenta las tecnologías de información para dar soporte a la salud y se han establecido políticas y estándares para su aplicación. Ejemplo de estos avances es la informatización en el 2015 de la Red de Urgencia del Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota, por medio de la cual el personal de los 10 hospitales interconectados puede agregar al registro electrónico todo el proceso de atención a los pacientes de urgencias, desde la categorización hasta el egreso⁸. Asimismo, en el año 2019 el Ministerio de Salud de Chile creó el Departamento de Salud Digital, con el fin de facilitar la provisión de servicios de salud a distancia y mejorar la equidad en el acceso, la oportunidad y calidad de atención⁹.

En Venezuela, con respecto al uso de la tecnología, en el artículo 110 de la Carta Magna¹⁰, el Estado reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones. Con base a este mandato constitucional, se creó todo un marco legal, resaltando el Decreto 825 del año 2000¹¹, mediante el cual se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político del país. Asimismo, el establecimiento de leyes, entre ellas: la Ley de Infogobierno¹², la Ley Orgánica de la Administración Pública¹³ (Artículo 148), la Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas¹⁴ o la Ley de Telesalud¹⁵; instrumentos jurídicos enfocados en dar sentido y sustento jurídico al uso de las TIC en el territorio venezolano.

Sin embargo, el contexto político y económico de los últimos 10 años (2014-2024), ha llevado a una dinámica social que ha particularizado el desarrollo e interacción tecnológica en el país. En la práctica muchas iniciativas tecnológicas quedaron inconclusas, algunas dotaciones desaparecieron, otras fueron reasignadas o ni siquiera llegaron a concretarse. Esto se evidencia al observar los espacios de las instituciones públicas que prestan servicios de salud, donde resalta una indiscutible ausencia de recursos tecnológicos. Aunque hubo un momento -que puede demarcarse entre los años 2000 y 2015- en el que afloraron muchas ideas y proyectos que denotaban aparente interés e iniciativa en el establecimiento de políticas públicas que integraran las TIC al campo de la salud para optimizar los servicios prestados, fueron muy pocos los que llegaron a consolidarse y a mantenerse en el tiempo.

Entre los proyectos iniciados en la década del año 2000, Avilán¹⁶ refiere entre otros, el caso de la Red de Centros Venezolanos de Bioingeniería y Telemedicina, integrada por la Universidad Simón Bolívar, la Universidad de los Andes y la Universidad de Carabobo o el proyecto SOS telemedicina de la Universidad Central de Venezuela. A su vez, menciona el Sistema Emisor de Documentos de Ley (SEDOLE) y la Historia Clínica Básica Integrada. Así mismo, sitios web como el asignado al Instituto Carabobeño para la Salud del Estado Carabobo (INSALUD), en el cual los usuarios y usuarias pueden gestionar en línea sus citas para tramitar certificados médicos sanitarios o de salud mental. Igualmente pueden mencionarse otros proyectos iniciados por el gobierno, pero que tuvieron una existencia efímera, como es el caso del Sistema Integral de Acceso a Medicamentos (SIAMED), el

Proyecto de Digitalización y Automatización del Sistema de Información Único Nacional de Salud (E-Salud) y el Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica en varios centros de salud¹⁷.

Con respecto a los referidos proyectos, después de varios años, algunos aún permanecen casi en el mismo estatus de "proyectos". Esto se puede observar, por ejemplo, en el Plan Nacional de Salud 2014-2019¹⁸, donde, como parte de las políticas de salud, se presentaba la creación del Sistema Integrado de Información y Vigilancia de Salud para el Sistema Público Nacional de Salud, utilizando la Telesalud como plataforma para los citados proyectos¹⁸. Al momento de estar desarrollando la presente investigación dicho sistema sigue sin consolidarse, muestra de ello, es el objetivo 1.6.4.2.2 del Plan de la Patria 2019-2025¹⁹, en el cual se plantea desarrollar la infraestructura necesaria para el desarrollo de la telemedicina optimizando el uso de los recursos para la prestación de servicios de salud¹⁹.

Si bien es cierto, la responsabilidad que tiene el Estado en la consecución del uso de las TIC en los servicios de salud como política pública, también hay aspectos como la resistencia al cambio, la percepción de utilidad o la falta de cultura digital tanto de usuarios como de gestores que pueden incidir en la prosecución de este tipo de proyectos e iniciativas. En tal sentido, Montero *et al.*²⁰ manifiestan que para disminuir la brecha digital, es indispensable un liderazgo que facilite la implementación de estrategias en todos los ámbitos (educativos, formativos, legislativos, sociales y culturales), pero también una mentalidad y actitud abierta, proactiva, creativa e innovadora en los profesionales y en las instituciones sanitarias²⁰.

Por otra parte, la llegada del COVID-19 desencadenó la implementación de diversos mecanismos innovadores para abordar esta emergencia, en un contexto de carencia sanitaria y déficit de profesionales de salud. El uso de las TIC como apoyo se acentuó significativamente tanto para los procedimientos de triaje como para el seguimiento de pacientes afectados. En los momentos más álgidos, surgieron redes y grupos de apoyo liderados por médicos de las diferentes especialidades. Asimismo, es importante reconocer la participación de estudiantes de los últimos años de la carrera de Medicina, quienes se encargaron de atender las redes, apoyar en la comunicación con los usuarios afectados y en el direccionamiento de los pacientes, según su situación y requerimientos de salud²¹⁻²⁴.

Nos encontramos entonces con el hecho de que, entre otras cosas, la pandemia vino a ser un hito en lo referente al uso de las TIC en diferentes ámbitos de nuestra vida, pero a la vez nos topamos con un choque entre lo que deberían ser los servicios de salud en la Venezuela del siglo XXI y lo que realmente son. Frente a este contexto se encuentra el médico, en diferentes momentos de su vida profesional, que ante todo es un ser humano con sus conocimientos, costumbres y creencias, viviendo esta realidad que Castells²⁵ define como Sociedad Red desde dos vertientes esenciales: su ser y su praxis.

A partir de lo expuesto, surge el interés por comprender el uso de las TIC en los servicios de salud desde el mundo de la vida del médico en el contexto venezolano, teniendo en cuenta la impronta que históricamente los ha distinguido y, entre otras cosas, porque, generalmente a estos profesionales les corresponde ejercer cargos gerenciales de gran responsabilidad, en los cuales deben tomar decisiones e implementar cambios significativos en los centros de salud.

Se asume así como sujeto de estudio al médico que, siendo parte de este mundo globalizado, interactúa y utiliza las TIC en diversos aspectos de su vida diaria; el médico que tuvo que batallar con la llegada del COVID-19, no solo con los riesgos y responsabilidades propias de un contexto de pandemia, sino también con la instauración de una virtualidad total y forzada, donde la cotidianidad giraba alrededor de las redes sociales e internet. Ese médico que, a su vez, en mayor o menor medida, conoce las potencialidades de las tecnologías para la optimización de los servicios de salud, pero que al llegar a su sitio de trabajo se encuentra con un contexto en el cual, así como otras carencias, resalta la ausencia de equipos de computación, una intranet inoperativa, y falta de conexión a internet.

Referentes Teóricos

Entre los referentes que dan sustento a esta investigación, cabe destacar a Habermas²⁶ para quien la interacción social esta demarcada por la acción comunicativa de las personas que integran los diferentes grupos sociales. Esta comunicación va a depender de las expresiones simbólicas y del entramado que se va formando entre objeto y sujetos a través de las imágenes que éstos tienen del mundo, cuya función es conformar y asegurar la identidad proveyendo a los individuos de un núcleo de conceptos y suposiciones básicas que no pueden revisarse sin afectar la identidad tanto de los individuos como de los grupos sociales.

Las estructuras y acciones de los diferentes grupos sociales están definidas por el mundo de su vida, el cual está conformado en gran parte por convicciones de fondo que surgen de acumulación del trabajo de interpretación realizado por las generaciones pasadas, y es la fuente de donde se obtienen las explicaciones de la situación que los implicados presuponen como problemáticas²⁶.

Por otra parte, Habermas²⁶ enfatiza en el papel que juegan en cada sujeto, el mundo subjetivo (de naturaleza interna, las vivencias), el mundo social (normas vigentes) y el mundo objetivo (de naturaleza externa, los hechos); aclarando que éstos no deben ser confundidos con el mundo de la vida, ya que éste se refiere al contexto y la historia del grupo social en el que el individuo se desenvuelve, mientras que los tres mundos (el subjetivo, el social y el objetivo) son los mundos de cada individuo.

Otro aspecto importante que plantea este teórico es lo referente a la ética del discurso, la cual básicamente se relaciona con la forma en la que a través del lenguaje se llega a la obtención de consensos válidos; entendiendo la validez, como la aceptación por parte de los miembros del grupo de un argumento caracterizado por la universalidad derivada del interés común, que él denomina *reconocimiento intersubjetivo*. A su vez aclarando que la argumentación como *acontecimiento intersubjetivo* solamente es necesaria, porque es preciso llegar a una decisión colectiva para la determinación de una forma de acción colectiva, que requiere que se coordinen las intenciones individuales.²⁷

Los médicos como profesionales de la salud, conforman un grupo social que utilizan un lenguaje específico con expresiones simbólicas que lo identifican. Como cualquier otro sujeto, deben desarrollar la acción comunicativa, no solo con sus pacientes, sino con sus compañeros, con sus supervisores, entre otros. Pero además es un sujeto con sus propios mundos (subjetivo, social y objetivo) que inciden en sus acciones y decisiones. Por lo tanto, en esta investigación el Mundo del Médico viene a ser la convergencia del Mundo de la Vida de los profesionales de la medicina y los mundos (subjetivo, social y objetivo) que particularmente lo identifican como individuo.

Asimismo, consideramos los planteamientos de Castells²⁸, quien refuerza, la connotación social de las TIC desde su concepción que la define como la sociedad red, cuya estructura social está compuesta de

redes potenciadas por TIC, basadas en la microelectrónica. Estructura social entendida como aquellos acuerdos organizativos humanos en relación con la producción, el consumo, la reproducción, la experiencia y el poder, expresados mediante una comunicación significativa codificada por la cultura²⁸.

El contexto de la salud como entorno social, no se escapa de las connotaciones expresadas por Castells²⁸; la comunicación codificada por la cultura se evidencia en la dinámica diaria y no se puede negar que las TIC son un nodo ineludible en este espacio social, como en cualquier otro. A su vez, Castells²⁵ sostiene que en realidad Internet no es una tecnología, sino que representa una nueva forma de organización de la producción, lo que en su momento con la revolución industrial representó la fábrica como medio para organizar la producción en masa; es decir, en el pasado la fábrica se concentraba fundamentalmente en las actividades productivas de bienes, mientras que Internet incide tanto en la producción, como también en la organización de los servicios, de los gobiernos, en las actividades sociales, como la educación y la salud, entre otras.

Por otra parte y partiendo de que los aspectos sociales y culturales pueden ser condicionantes importantes en los procesos que involucran el uso de las TIC, consideramos a Wilber²⁹ y sus planteamientos sobre la aproximación a la realidad desde una perspectiva integral en la que se entiende que la conciencia individual no existe en el vacío, sino que está indisolublemente unida a valores culturales, creencias y visiones compartidas del mundo²⁹.

Wilber señala que el cerebro es un holograma que interpreta un universo holográfico. Se toma, entonces, el holograma como modelo de una nueva descripción de la realidad. Si el holograma se rompe, cualquier trozo de él reconstruirá toda la imagen. La información del cerebro puede distribuirse como holograma. En ese sentido, el análisis de un evento se hace asumiéndolo como un holón, entendido como aquello que, siendo una totalidad en un contexto, es simultáneamente una parte en otro contexto³⁰. Esto coincide con diferentes teorías, entre las que se encuentra la teoría de sistemas, la cual plantea que lo que es totalidad en un estadio se hace parte de un todo mayor en el estadio siguiente. Entonces, según el paradigma integral holónico la jerarquía normal es simplemente un orden de holones crecientes que representan un aumento de totalidad y capacidad integradora³⁰.

En el caso de las TIC en los servicios de salud, son varios los holones que se deben analizar ya sea como parte o como totalidad de los contextos que se están estudiando y a través de esta investigación se espera llegar a vislumbrar y describir ampliamente.

CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA

Se realizó esta investigación desde el enfoque cualitativo descrito por Denzin y Lincoln³¹ quienes, desde un escenario natural, tratan de entender o interpretar los fenómenos en función de los significados que les dan las personas.

A partir del paradigma integral-holónico, este estudio fue desarrollado mediante un diseño integral primordial, siguiendo los preceptos del modelo integral de los cuatro cuadrantes, presentado por Wilber²⁹; es decir, un modelo omnínivel y omnicuadrante que trata de proporcionar un marco de referencia adecuado en el que se puedan abordar tanto las realidades interiores como las exteriores; igualmente las experiencias "espirituales" y las "científicas"; y también las realidades subjetivas como las objetivas.

El referido modelo establece la relación presente entre los Cuadrantes superior izquierdo (enfocado en la conciencia individual o subjetiva), superior derecho (en el que prevalece lo relacionado con el cerebro objetivo), inferior derecho (el cual corresponde a la naturaleza, el sistema social y el medio ambiente) e inferior izquierdo (que enmarca los contextos culturales, los valores y las visiones colectivas del mundo). Esto da fortaleza a la esencia de la integralidad²⁹.

En atención al enfoque y al modelo metodológico establecido para esta investigación, se abordaron los cuatro cuadrantes a través de los métodos fenomenológico y etnográfico, logrando la aproximación a la realidad estudiada a través de las vivencias, percepciones y contexto de los informantes en cuanto a las TIC en los servicios de salud, para lo cual me apoyé en dos técnicas: la entrevista semiestructurada y la observación participante. Los instrumentos utilizados fueron: un guión de entrevista, libreta de notas, grabador y videos de los encuentros.

Los informantes claves fueron 7 médicos y para su selección se tomaron como criterios de inclusión su experiencia y su actividad en los servicios de salud. Igualmente se consideró el rol que desempeñaba cada informante en las instituciones en las que laboraba. Esto con la finalidad de tener distintas percepciones de la misma realidad.

Una vez recolectada la información se realizó una revisión detallada de la misma. De este proceso surgieron las diferentes unidades de análisis, a partir de las cuales se establecieron Códigos Nominales que permitieron definir las categorías emergentes, que contribuyeron al logro de un análisis asertivo de la realidad investigada.

Al realizar la depuración de redundancias en las unidades de análisis, se llegó al descubrimiento de relaciones y a la construcción de significados, surgiendo así la Estructura Particular Descriptiva (EPD) desde la perspectiva de cada uno de los cuatro cuadrantes. Cada EPD fue presentada a su informante correspondiente para confirmar su validez y continuar con la integración de las EPD en una Estructura General siguiendo la visión subjetivo-Intencional, Intersubjetivo-Cultural, Objetivo-Conductual, Interobjetivo-Social (correspondiente a los cuatro cuadrantes) (Figura 1), culminando el proceso con la contrastación de los hallazgos. Se trianguló la información obtenida de los diferentes informantes, de la teoría, así como la información obtenida a través de la observación participante.

HALLAZGOS

Desde la Visión Integral por Cuadrantes de los sujetos participantes, se presenta una aproximación al fenómeno investigado que surgió del abordaje integral de la realidad estudiada con cada informante, para traer a la luz los significados ocultos y llegar a las realidades trascendentes.

Las TIC forman parte del entramado simbólico que conforma el mundo de la vida de los informantes-participantes en el estudio y están presentes, como parte de lo que Habermas²⁶ denomina como el armazón formal en su acción comunicativa. Se evidencia el interés que tienen por conocer y dar buen uso a estas tecnologías, así como la presencia de las mismas en los diversos ámbitos de su vida.

Se puede decir que los médicos, como estructuras individuales que conforman el sistema de salud venezolano, están cambiando. Las TIC forman parte de esa dinámica de cambios estructurales³². En consecuencia, el sistema social que integran -el sistema de salud- también ha de cambiar. A pesar de factores

Figura 1. Estructura General según Categorías y Subcategorías emergentes por cuadrante.



Cuadro 1. Visión Integral por Cuadrantes del Informante 1.

Cuadrante Superior Izquierdo (Subjetivo- Intencional) - Su pasión por las TIC en salud lo llevó a liderar varios proyectos relacionados con telemedicina. - La consulta presencial es importante. Aboga por una modalidad híbrida	Cuadrante Superior Derecho (Objetivo-Conductual) Le preocupa la infraestructura necesaria para la implementación de la telesalud en Venezuela - Para él las posibilidades reales de acceder a fuentes de internet, están sumamente afectadas
Cuadrante Inferior Izquierdo (intersubjetivo-Cultural) - Cree que el médico debe conocer y manejar las TIC, más que a través de una materia, en su práctica profesional - En ocasiones los factores generacionales pueden influir en el uso de estas tecnologías	Cuadrante Inferior Derecho (interobjetivo-Social) - Considera que no ha sido política de Estado incorporar las tecnologías en los servicios de salud - Le preocupa el marco legal de la telemedicina en Venezuela

Cuadro 2. Visión Integral por Cuadrantes del Informante 2.

Cuadrante Superior Izquierdo (Subjetivo- Intencional) - Se describe como promotor del uso de las TIC y de los beneficios de estas herramientas para los profesionales de la salud - Prefiere utilizar software libre	Cuadrante Superior Derecho (Objetivo-Conductual) - Está convencido de que para el médico es fundamental el uso de las TIC - La teleconsulta es un complemento. Que ayuda. Y que hay que utilizarlo
Cuadrante Inferior Izquierdo (intersubjetivo-Cultural) - Es un usuario activo de las redes sociales -Hace énfasis en el aspecto social y ético de las TIC en los servicios de salud - No todos acceden / manejan los recursos tecnológicos de la misma manera.	Cuadrante Inferior Derecho (interobjetivo-Social) La discontinuidad administrativa como a la falta de conocimiento de quienes toman decisiones, son factores determinantes en la materialización y permanencia de la tecnología y la innovación en los centros de salud pública

como los económicos y políticos, que han desencadenado carencias en los centros públicos de salud, dichos cambios, con respecto a las TIC, se están generando. Evidencia de ello, es el hecho de que los médicos utilizan sus propios recursos tecnológicos (teléfonos, laptop, plan de datos) en pro de incluir estas tecnologías en su praxis.

Los informantes están conscientes del poder que la sociedad ha dado a los saberes médicos y de la responsabilidad que esto conlleva, razón por la cual dan tanta importancia a la información que comparten con

sus pacientes y el público en general a través de las redes sociales (subjetivo-intencional). Los informantes coinciden en que los aspectos sociales y culturales inciden en la práctica médica³³ (intersubjetivo-cultural). Al ser las TIC elementos omnipresentes en la sociedad, la forma como son percibidas, aceptadas y utilizadas por el médico pueden demarcar un criterio en su desempeño.

Desde la perspectiva de varios de los participantes, existe una brecha digital³⁴ en los servicios de salud, ya que hay desigualdades en el acceso a las

Cuadro 3. Visión Integral por Cuadrantes del Informante 3.

Cuadrante Superior Izquierdo (Subjetivo- Intencional) -Esta consciente de los beneficios de usar las TIC y manifiesta un interés por aprender más sobre este tema - Percibe las TIC como un medio para actualizarse	Cuadrante Superior Derecho (Objetivo-Conductual) - En el Hospital donde trabaja hay muchas limitaciones para el uso de las redes - Es importante que los médicos puedan acceder a un equipo de computación en su lugar de trabajo
Cuadrante Inferior Izquierdo (intersubjetivo-Cultural) - Le motiva la interacción en grupos virtuales. - La tecnología debe ser un apoyo al esfuerzo humano - La interacción interpersonal nunca se debería perder	Cuadrante Inferior Derecho (interobjetivo-Social) - La dotación de equipos de tecnología ha sido deficiente tanto en el Hospital como en la FCS-UC - Si dotas al profesor de la computadora pero no le mejoras su red local, no es mucho lo que se logra

Cuadro 4. Visión Integral por Cuadrantes del Informante 4.

Cuadrante Superior Izquierdo (Subjetivo- Intencional) Como médico utiliza herramientas tecnológicas - Factores socioeconómicos y el tiempo son limitantes para su incursión en las redes sociales	Cuadrante Superior Derecho (Objetivo-Conductual) - La inestabilidad o carencia de servicios como electricidad o Internet limitan el uso de las TIC - Usa su celular para hacer interconsulta con sus estudiantes
Cuadrante Inferior Izquierdo (intersubjetivo-Cultural) - Se define como "arcaica" en lo referente al uso de las redes sociales, sin embargo, está consciente del alcance que éstas tienen - Piensa que la edad puede influir en el uso de herramientas TIC	Cuadrante Inferior Derecho (interobjetivo-Social) - Le preocupa el hecho de que no haya una red de telecomunicación que mantenga a los centros de salud pública constantemente enlazados

tecnologías y no todos los profesionales manejan dichos recursos tecnológicos de la misma manera (objetivo-conductual). La percepción sobre el uso de las TIC en el sector salud, por parte del médico, no está determinado solamente por el conocimiento adquirido sobre estas tecnologías, en su área de experticia, sino que depende también del significado (interobjetivo-social), como parte de sus valores sociales y culturales.

REFLEXIONES FINALES

Hay dos realidades paralelas con respecto al uso de las Tecnologías de Información en las instituciones que prestan servicios de salud de Venezuela, una en los centros privados que, en mayor o menor medida, poseen un nivel de automatización y aplicación de tecnologías en varios de sus procesos, lo que aumenta las posibilidades de aprovechar sus beneficios en ese

Cuadro 5. Visión Integral por Cuadrantes del Informante 5.

Cuadrante Superior Izquierdo (Subjetivo- Intencional) - Los avances tecnológicos cada vez van abarcando más aspectos de la vida cotidiana - Ofrece consulta online, solo en casos que puedan ser manejados por esa vía	Cuadrante Superior Derecho (Objetivo-Conductual) - La institución donde actualmente trabaja no al uso de las nuevas tecnologías - Considera que los médicos deben disponer de equipos de computación en su entorno laboral
Cuadrante Inferior Izquierdo (intersubjetivo-Cultural) - Usa redes sociales a nivel profesional - La cultura y la crianza influyen en la forma en la que el médico asume las TIC en salud	Cuadrante Inferior Derecho (interobjetivo-Social) - Tiene siempre presente la responsabilidad médico-legal en la práctica de la telemedicina. - Lo referente a las tecnologías a veces es un poco ambiguo con respecto a su marco legal

Cuadro 6. Visión Integral por Cuadrantes del Informante 6.

Cuadrante Superior Izquierdo (Subjetivo- Intencional) - Se considera un usuario promedio de las TIC - Es mucho más fácil la comunicación que se da entre el equipo si las historias están digitalizadas	Cuadrante Superior Derecho (Objetivo-Conductual) - Como residente en el hospital público, trabaja con recursos propios como su teléfono y su computadora
Cuadrante Inferior Izquierdo (intersubjetivo-Cultural) - Los residentes no reciben formación en el uso de TIC en el postgrado - La información sobre el uso de TIC se pasa de residente a residente	Cuadrante Inferior Derecho (interobjetivo-Social) - Considera que la dotación del Ministerio de salud es muy deficiente. - Lo ideal sería tener acceso a las historias tanto en una base de datos digital como en físico, ya es un documento médico-legal

Cuadro 7. Visión Integral por Cuadrantes del Informante 7.

Cuadrante Superior Izquierdo (Subjetivo- Intencional) - Hay herramientas, relacionadas con internet y las redes, que son parte de su día a día - En el contexto de pandemia le tocó hacer teleconsulta	Cuadrante Superior Derecho (Objetivo-Conductual) - Los problemas en servicios como internet y electricidad son factores que impiden la implementación de la historia clínica digital - Cree importante que los médicos accedan a equipos de computación
Cuadrante Inferior Izquierdo (intersubjetivo-Cultural) - Interactúa en los grupos de WhatsApp y en Instagram - La edad, la cultura, la educación y las creencias influyen en la forma en la que el médico asume las TIC	Cuadrante Inferior Derecho (interobjetivo-Social) - Por la falta de dotación muchas veces los médicos pasa a subsidiar a las instituciones públicas donde laboran - Desde el punto de vista laboral, Las teleconsultas necesitan una normativa o regulación.

contexto. Otra realidad muy diferente, es la que se vive en los servicios públicos de salud, caracterizados por la ausencia de las TIC en las áreas o servicios que los conforman.

Las limitaciones para el uso de las TIC en los servicios de salud se enfocan mayormente en factores políticos y económicos. A pesar de que en años anteriores hubo avances en este sector, en tiempos más recientes el área tecnológica en los servicios de salud forma parte de la larga lista de carencias y debilidades en las instituciones de salud pública. No es política de Estado involucrar el uso de las TIC en los servicios de salud. Por otra parte, la precariedad en los servicios de energía eléctrica e internet generan un impedimento importante para la implementación de la telesalud en Venezuela. Por tanto, es importante que los entes

gubernamentales asuman el compromiso de incorporar o reactivar las Tecnologías de Información y Comunicación en los distintos niveles del sistema de salud pública venezolano.

Hay mucho camino por recorrer en lo referente a las TIC, desde la perspectiva social, en el área de la salud, lo que demanda continuar las investigaciones para profundizar en el conocimiento de este tema.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Ramos V. Las TIC en el sector de la salud. Bit [Internet]. 2007; 163:41-5. Disponible en: <http://www.coit.es/publicaciones/bit/bit163/41-45.pdf>.
- 2) United Nations. e-government knowledgebase [Internet]. United Nations; 2020 [citado 15 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>
- 3) Pino E. Aprendizajes de la experiencia en Salud Digital de la República de Corea y Singapur. Revista Informática Médica. 2015; 22: 28-30. http://issuu.com/informaticamedica/docs/revista_informatica_medica_22
- 4) Organización Panamericana de la Salud. La eSalud en la región de las Américas: derribando las barreras y la implementación. Resultados Tercera Encuesta Global de #eSalud de la organización Mundial de la Salud [Internet]. www.paho.org. 2016 [citado 18 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/relacsis/index.php/en/item/702-paises-de-las-americas-aprovechan-los-beneficios-de-la-salud-electronica-pero-persisten-desafios-para-su-implementacion>
- 5) Chueke D. Panorama de la Telemedicina en América Latina [Internet]. Eyeforpharma. 2015 [citado 1 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://teleberoamerica.com/publicaciones/TelemedicinaAmericaLatinaEyeforPharma%2004-16-2015.pdf>
- 6) Ramela S. Evaluación final proyecto FEMI-FOMIN: Mejora de la gestión y productividad del sistema de salud [Internet]. 2014 [citado 12 de junio de 2021]. Disponible en: <http://www.fomin.org/DesktopModules/EasyDNNNews/DocumentDownload.ashx?portalid=11&moduleid=4620&articleid=2841&documentid=599>
- 7) El Observador. Cómo acceder a tu historia clínica digital, el nuevo servicio en línea del Estado [Internet]. Tecnología-Salud. 2019 [citado 12 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.elobservador.com.uy/nota/como-acceder-a-tu-historia-clinica-digital-el-nuevo-servicio-en-linea-del-estado-201992717177>.
- 8) Servicio Salud Viña del Mar-Quillota. En hospital Adriana Cousiño de Quintero inician implementación de estrategias informáticas que permite disponer de fichas clínicas digitales [Internet]. <https://hospitaladrianacousino.cl/>. 2018 [citado 8 de enero 2021]. Disponible en: https://hospitaladrianacousino.cl/ssvq/site/tax/port/all/taxport_9_61__1.html
- 9) Ministerio de Salud. Departamento de salud digital. Memoria departamento de Salud Digital 2018-2022 [Internet]. Gobierno de Chile. 2020 [citado 5 de febrero 2022]. Disponible en: <https://portalsaluddigital.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/06/Memoria-Depto.-Salud-Digital-2018-2022.pdf>
- 10) República Bolivariana de Venezuela. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de fecha 30 de diciembre de 1999. N° 36860. Caracas, Venezuela.
- 11) República Bolivariana de Venezuela. Decreto 825. Acceso y uso de internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.955, de fecha 22 de mayo 2000. Caracas, Venezuela.
- 12) República Bolivariana de Venezuela. Ley de Infogobierno. Gaceta Oficial N° 40.274, de fecha 17 de octubre 2013. Caracas, Venezuela.
- 13) República Bolivariana de Venezuela. Ley Orgánica de Administración Pública. Gaceta Oficial N° 37.305, de fecha 17 de octubre de 2001. Caracas, Venezuela.
- 14) República Bolivariana de Venezuela. Decreto 1.204 con fuerza de ley. De mensaje de datos y firmas electrónicas, Gaceta Oficial N° 37.148, de fecha 28 de febrero de 2001. Caracas, Venezuela.
- 15) República Bolivariana de Venezuela. Ley de Telesalud. Gaceta Oficial N° 6.207, de fecha 28 de diciembre de 2015. Caracas, Venezuela.
- 16) Avilán J. Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en los programas de salud en América Latina. Gac Méd Caracas. 2009;17(4):271-2.
- 17) Ministerio del Poder Popular para Salud. Memoria y Cuenta 2015. [Internet]. MPPS. 2016 [citado 10 de agosto 2021]. Caracas. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/309313672/Memoria-Del-Ministerio-de-Salud-2015>
- 18) Ministerio del Poder Popular para Salud. Plan Nacional de Salud 2014-2019: Documento para el debate público. [Internet]. MPPS. 2014 [citado 10 de agosto 2021]. Caracas. Disponible en: <http://cnddhs.org.ve/descargas/prueba-libro/>
- 19) Ministerio del Poder Popular de Planificación. Plan de la Patria 2019-2025. [Internet]. Gaceta Oficial extraordinaria 6442. 2019 [citado 11 de agosto 2021]. Caracas. Disponible en: https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Venezuela_Plan%20de%20la%20Patria%202019-2025%20%282019%29.pdf.
- 20) Montero J, Merino F, Monte E, Ávila J, Cepeda J. Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. Educación Médica. 2020; 21(5). <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>
- 21) Romero M. Comité de Atención y Servicio UC arroja balance positivo para la comunidad [Internet]. Noticias UC. 2020. [citado 11 de agosto 2021]. Disponible en: http://www.uc.edu.ve/noticias/ver_noticia.php?id=7520.

- 22) Valdez J, Eraña I, Díaz J, Cordero M, Torres A, Zeron L. El rol del estudiante de medicina y ciencias de la salud ante una pandemia. Instituto para el Futuro de la Educación [Internet]. observatorio. 2020 [citado 9 de mayo 2021]. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/rol-del-estudiante-de-medicina-y-ciencias-de-la-salud-ante-una-pandemia>
- 23) Reyna J, Arce C, Martínez H, Lehmann R. El papel de los estudiantes de medicina en las pandemias. Rev chil infectol. 2020; 37(4). <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182020000400456>
- 24) Zamora R, Blanc A, Garrido L. Apoyo asistencial de los estudiantes de ciencias médicas en hospitales y centros de aislamiento durante la pandemia de COVID-19. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2021;40(2). Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1150/958>
- 25) Castells M. La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. Vols. 1 La sociedad red. Madrid: Alianza Editorial; 1999.
- 26) Habermas J. Teoría de la Acción comunicativa, I. Racionalidad de la acción y racionalización social. 4ta ed. Taurus Humanidades; 1999.
- 27) Habermas, J. Conciencia moral y acción comunicativa. Edicions 62; 1985.
- 28) Castells M. La Sociedad Red: Una visión Global. Madrid: Alianza Editorial, S.A; 2004.
- 29) Wilber K. Una teoría de todo: Una visión integral de la ciencia, la política, la empresa y la espiritualidad. 5ta ed. Barcelona. España: Editorial Kairós, S.A.; 2017.
- 30) Wilber K. Sexo, ecología, espiritualidad: el alma de la evolución. Madrid: GAIA ediciones; 2005.
- 31) Denzin N, Lincoln Y. El campo de la investigación cualitativa. Manual de investigación cualitativa. Vol. 1. Gedisa Editorial; 2011.
- 32) Maturana H, Pörksen B. Los orígenes de la biología del ser al hacer. Chile: Comunicaciones Noreste, LTDA; 2004.
- 33) Rossi I. Implicaciones culturales y sociales de la medicina. Revista Conamed [Internet]. 2018;23(1):19-24. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2018/cons181e.pdf>
- 34) Castells M. Internet y la Sociedad Red [Internet]. UOC. 2001 [citado 20 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/castellsmain5.html>

COMPORTAMIENTO DE LA MUJER ANTE LA VIOLENCIA DE GÉNERO. INSTITUTO DE LA MUJER EN ARAGUA, VENEZUELA.

BEHAVIOR OF WOMEN IN THE FACE OF GENDER VIOLENCE. WOMEN'S INSTITUTE IN ARAGUA, VENEZUELA.

Reina Parra C ¹.

ABSTRACT

Gender violence represents a human rights problem with a dire consequence for the economic, political, social and cultural development of society, given that it mainly disturbs women, violates their rights, integrity and decorum as a person and can inhibit their development, in addition to causing permanent physical and/or emotional damage. With the purpose of describing the behavior of women in the face of gender violence, a descriptive, cross-sectional, was carried out, supported by a field design, with a sample of 80 women who attended the Women's Institute in Aragua, Venezuela. To collect information, a 58-item questionnaire was applied, with responses on a fan scale, dichotomous and Likert scale, validated by experts' judgment, and with the reliability coefficient KR20=0.89 and $\alpha=0.89$. The results reported that the majority of participants are between 25 and 35 years of age and married. The Psychosocial factors in the Biological-Psychological Dimension, reported that the aggressors manifest themselves only in the family with high dependence on them, and through verbal conflict and physical aggression; stating that psychosocial factors intervene in situations of violence. It is concluded that in the behavior of women in the face of gender violence, there is a tendency to assume personal adaptation behavior such as: always passively waiting for advice from third parties, and in modeling, always showing low self-esteem when rating themselves as insignificant.

KEYWORDS: behavior of women, human rights, gender violence.

RESUMEN

La violencia de género representa un problema de derechos humanos con nefastas consecuencias para el desarrollo económico, político, social y cultural de la sociedad, dado que principalmente perturba a las mujeres, quebranta sus derechos, integridad y decoro como persona y puede inhibir su desarrollo, además de provocarle daños físicos y/o emocionales definitivos. Con el propósito de describir el comportamiento de las mujeres ante la violencia de género, se realizó una investigación descriptiva, transversal, apoyada en un diseño de campo, con una muestra de 80 mujeres que asistieron al Instituto de la Mujer en Aragua, Venezuela. Para la recolección de información se aplicó un cuestionario de 58 ítems, con respuestas en escala abanico, dicotómicas y en escala de Likert, validado mediante juicio de expertos y con un coeficiente de confiabilidad KR20=0,89 y $\alpha=0,89$. Los resultados reportaron que la mayoría de las participantes tienen entre 25 y 35 años de edad, y de estado civil casada. Los factores Psicosociales en la Dimensión Biológicos- Psicológicos, reportaron que el agresor se manifiesta solo en familia con alta dependencia de ellas y con conflicto verbal y agresión física, afirmando que dichos factores intervienen en las situaciones de violencia. Se concluye que en el comportamiento de las mujeres ante la violencia de género, se aprecia que existe tendencia a asumir conductas de adaptación personal como: siempre esperar pasivamente los consejos de terceras personas y en el modelamiento siempre mostrar baja autoestima cuando se califica a sí misma como insignificante.

PALABRAS CLAVE: comportamiento de la mujer, derechos humanos, violencia de género.

Recibido: 30 de abril de 2024 Aceptado: 15 de julio de 2024

INTRODUCCIÓN

El ser humano, siempre objeta la posición, criterio o punto de vista del semejante, por el hecho de ser gregario y vivir en sociedad; por consiguiente, el hombre para dirimir las relaciones humanas, ha creado las normas, de manera que exista una sana y armoniosa vida social. Sin embargo, muchos se niegan a seguir pautas de comportamiento, reglas, ni obedecer normas ni leyes, sino que se dejan llevar por el impulso primitivo propio de un ser vivo, y a partir de allí se inician situaciones de violencia que desvirtúan una discusión hasta llegar a las ofensas, irrespeto, violencia verbal, daño físico, que implica lo psicológico y lo emocional.

¹Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba". Departamento de Salud Mental. Maracay, Venezuela.

Reina Parra. **ORCID:** 0009-0002-7270-8852

Correspondencia: judithpacar@gmail.com

Entendida de esta manera, la violencia se presenta en la familia y en la sociedad, sin importar clase social ni estrato alguno y es debida a diversos factores entre ellos, el hecho violento producido dentro del hogar familiar, que usualmente se identifica con la violencia del hombre hacia la mujer; sin embargo, este tipo de violencia contemplada como un hecho sensible, es considerada de gran envergadura, por vivir aun en una sociedad machista, donde la mayoría de las víctimas se niegan a denunciar y a comentar lo acontecido.

Con este precedente, puede argumentarse la violencia familiar como una forma de violencia estructural, pues para que ocurra es necesario un cierto nivel de aceptación, creencias erróneas y tolerancia social (apoyada por la cultura, el derecho, olas ideológicas, entre otros) hacia esa violencia. La misma está asociada con variables como el género y la edad de las víctimas, pues los sectores más vulnerables son las mujeres, los niños, adolescentes y los adultos mayores; considerándose que estos comportamientos abusivos pueden ocurrir en todo tipo de relaciones.

Anzoleaga, Gómez y Mauro¹, definen la violencia, como *"actos de agresión y hostigamiento de voluntad humana que se manifiesta individual o colectivamente como respuesta a una situación creada, con el propósito de modificarla, mediatizarla o eliminarla, buscando el predominio de una nueva posición"*. En tal sentido, la violencia viene enmarcada también en diversos hechos significativos que forman parte de la existencia diaria de la familia, desarrollándose en un ámbito de dominación, donde el factor psicológico juega un rol principal en todo ello.

De acuerdo a estas consideraciones, el Reporte Global sobre la Prevención de la Violencia, de la Organización Mundial de la Salud (OMS)², describe que más de 1,3 millones de personas mueren en el mundo como resultado de la violencia en todas sus formas (autoinfligida, interpersonal y colectiva), representando 2,5% de la mortalidad global, afectando mayormente la población entre 15 y 44 años de edad. Este reporte destaca que la violencia contribuye con el mayor número de muertes, enfermedad e incapacidad que influyen global y negativamente sobre las condiciones sociales y de salud mental de la población. Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas, ONU Mujeres³ reporta en su informe de resultados globales, que en el mundo mujeres y niñas enfrentan acoso sexual y violencia.

Estas estadísticas han llevado, particularmente en Latinoamérica, al establecimiento de políticas públicas, reformas legislativas, acciones y programas de organización social, con el fin de evaluar, monitorear y desarrollar medidas y estrategias para la prevención y erradicación de la violencia contra la mujer.

En Venezuela, dada la magnitud del problema, en relación al resto del mundo, la violencia acontece en la gran mayoría de los hogares, sin distingos de clases ni status sociales, o nivel cultural. De hecho, la violencia de género, es incluso, penalizada en el marco legal venezolano, a través de la Ley Sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia⁴; la cual tiene por objeto garantizar y promover el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia, creando condiciones para prevenir, atender, sancionar y erradicar la misma en cualquiera de sus manifestaciones y ámbitos, impulsando cambios en los patrones socioculturales que sostienen la desigualdad de género y las relaciones de poder sobre las mujeres, para favorecer la construcción de una sociedad justa democrática, participativa, paritaria y protagónica.

En la última década (2010-2020), los índices de violencia hacia la mujer, han aumentado considerablemente y desde la perspectiva de salud pública, es un reto impostergable que debe ser atendido, ya que al ser considerada como un problema social y por ende, aprendido, obliga al sector salud a promover políticas públicas y estrategias intersectoriales que susciten el debate público para fomentar acciones en los distintos ámbitos de la sociedad: la familia, la comunidad, las instituciones, entre otros.

La violencia de género, como lo señalan Araujo y Cuauero⁵, *"alude a todo acto de agresión física o psíquica, basado en la superioridad de un sexo sobre otro"*. Bajo esta concepción, se presenta como un problema social producto de conductas de odio y menosprecio en mayor grado hacia la mujer. De esta manera, la violencia basada en género adquiere muchas formas: física, sexual, psicológica, libertades restringidas, coerción y amenazas que se producen y reproducen tanto en el ámbito público como privado, afectando a hombres, mujeres, niños y adolescentes, quienes pueden ser víctimas de esta "violencia de género". Se presume que constituye un grave problema y una violación de los derechos humanos.

En este contexto, muchas de estas manifestaciones se sustentan en ideas sobre la carencia del amor como factor primordial, o la ausencia de valores, siendo evidente que en la mayoría de los casos, se presenta como cualquier acción encaminada a dañar a una mujer desde todo punto de vista, siendo originada por factores como la cultura patriarcal impuesta, acrecentando el control del hombre sobre la mujer y estimulando su discriminación.

El Observatorio Venezolano de Violencia en el estado Aragua (OVV Aragua)⁶, notificó que durante que durante los primeros nueve meses del año 2023 se reportaron, a través de la prensa, 293 sucesos violentos y en las estadísticas generales de atención al público por Municipio, en esta entidad federal, se informó un saldo de 317 víctimas, de las cuales 191 fueron muertes violentas.

Estos reportes evidencian que el tipo de violencia mas frecuente, durante el año 2023 en esta entidad federal, fue la violencia delictuencial (21,14%), seguida de la violencia de género (18,61%); destacando el mes de agosto con 32 sucesos violentos que generaron igual número de víctimas y 19 muertes violentas. La violencia delictuencial fue la mas frecuente con un total de 10 víctimas seguida por la violencia de género con 5 casos (15,15%). En tercer lugar, se cuantificaron las víctimas de la violencia intrafamiliar, autoinfligida, interpersonal y la policial con 12,12% cada una. Finalmente, la delincuencia organizada con 3,03%.

La violencia de género en general, se afianzó en el segundo lugar con 24,24% del total de las víctimas, ya que 3 de las cuatro víctimas de violencia intrafamiliar (9,09%) entraron en la categoría de género intrafamiliar. Es decir, que la violencia de género estuvo presente en 8 de las 33 víctimas reportadas durante el mes de agosto en la prensa Aragüeña.

Los municipios más violentos durante el mes de agosto fueron: Girardot y Ribas con 5 víctimas (15,15% cada uno). En segundo lugar, los municipios: Mariño, Tovar y Zamora con 4 víctimas (12,12%). En tercer lugar Libertador con 3 (9,09%), seguido en cuarto lugar por Lamas, Mario Briceño Iragorry y Sucre, con 2 víctimas cada uno (6,06%) y finalmente, en el quinto lugar, los municipios: Francisco Linares Alcántara y Santos Michelena con 1 víctima cada uno (3,03%).

Algunas de las causas del maltrato identificadas fueron: violencia o agresión física, psíquica,

económica y sexual por parte de la pareja de la mujer, situación que trae como consecuencia, sentimiento de angustia, culpa, vergüenza y miedo, deterioro gradual de las defensas físicas y psicológicas manifestandose, en general, en alteraciones a la salud, a través de afecciones psicosomáticas, trastornos de conductas graves, exclusión del hogar, depresión y baja autoestima entre otros.

Esta realidad demuestra que, muchas mujeres maltratadas se apoyan en los servicios de protección y salud como el único recurso del que pueden recibir orientación, apoyo e información. Dentro de este contexto, se encuentra el Instituto de la Mujer Aragua (IMA), creado el 16 de julio de 1996, con el objeto de luchar en pro de la plena igualdad entre los géneros y constituye un Instituto jurídico de avanzada, contribuyendo a desarrollar los principios constitucionales vinculados a la mujer.

En atención a estos planteamientos se planteó como objetivo de esta investigación, describir el comportamiento, ante la violencia de género, que desarrollan las mujeres que asisten al Instituto de la Mujer Aragua (IMA), ubicado en la ciudad de Maracay, estado Aragua, Venezuela.

MATERIAL Y MÉTODO

Fue realizada una investigación descriptiva, no experimental, de carácter transversal o transaccional, con una población de 985 mujeres que asistieron al IMA, durante los meses de junio a noviembre del año 2022, quienes declararon ser víctimas de violencia de género. Se tomó una muestra probabilística al azar simple, siguiendo a Palella y Martins⁷. Fueron seleccionadas 80 mujeres que solicitaron atención legal y psicológica y que estaban recibiendo tratamientos y/o terapias. A cada una de ellas, se les explicó el propósito del estudio y se le solicitó su consentimiento informado, para participar voluntariamente, respetando su confidencialidad.

Para la recolección de la información se aplicó un cuestionario integrado por 58 preguntas con preguntas dicotómicas de alternativas Si y No, y preguntas policotómicas con alternativas (Siempre, A veces y Nunca). Dicho instrumento fue estructurado de la siguiente manera: Una primera parte para recabar los datos Socio demográficos de las participantes con dos (02) ítems referidos a: Edad y Estado Civil. La segunda parte para determinar el Nivel de Información, sobre la violencia de género, con dieciocho (18) ítems; la tercera parte, referida a identificar los Factores

Psicosociales que están presentes en las situaciones de violencia de género de las mujeres, con veintidós (22) ítems y la cuarta parte, dirigida a precisar el comportamiento de la mujer ante situaciones de violencia, con dieciséis (16) ítems.

La validación de la confiabilidad del instrumento, se realizó utilizando juicio de expertos y los coeficientes de Kuder Richardson para las preguntas dicotómicas de alternativas y el coeficiente Alpha de Cronbach para las preguntas policotómicas. Los resultados reportaron, siguiendo los criterios de Ruiz⁸, una KR20=0,89 y α 0,89 significando en ambas pruebas una Confiabilidad Muy Alta.

La información fue procesada mediante una base de datos con el programa Excel y una vez tabulada fue analizada mediante el programa EPI-INFO a partir de frecuencias absolutas y relativas y procedimientos estadísticos descriptivos.

RESULTADOS

La caracterización de las mujeres participantes, desde el punto de vista sociodemográfico, reportó que el grupo de edad mayoritario fue de 25-35 años con 38,8% (n=31) seguida del grupo de 46-55 años con 25% (n=20) y en tercer lugar el grupo de 36 a 45

años, con 22,5% (n=18). Respecto al estado civil se evidenció que 41, 3% (n=33) se reportó casada, 31,3% (n=25) concubina y 18,8% (n=15) divorciada (tabla 1).

De acuerdo al nivel de información sobre la violencia de género (tabla 2), se evidenció que en la dimensión conceptual (ítem 3), ante la interrogante: ¿la Violencia de Género es todo acto en contra de las mujeres y niñas, ya sea que ocurra en la vida pública o en la privada? fue aceptada como verdadera por todas las participantes.

Para la dimensión tipos de violencia (ítem 4), ante la interrogante: ¿la violencia física, lesión física o daño, es ejercida por quien sea o haya sido su conyuge o, haya estado ligado a ella?, todas las mujeres participantes (n=80) respondieron verdadero, e igualmente en el Ítem 5, todas las participantes (n=80), respondieron como verdadero el planteamiento sobre la Violencia psicológica entendida como conducta, verbal o no verbal, que produzca daños en la mujer. En relación a la violencia económica (ítem 6), referida a la privación intencionada y no justificada legalmente, de recursos para el bienestar de la mujer, 95,0% (n=76) respondió como verdadero y ante la interrogante (ítem 7) ¿la violencia sexual y los abusos sexuales, son actos de naturaleza sexual forzada o no consentida por la mujer?, igualmente 95,0% (n=76) respondió

Tabla 1. Características sociodemográficas de mujeres. Instituto de la Mujer, Maracay Venezuela.

Variables sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje
1. Grupos de edad		
Menor de 25 años	5	6,25
25-35	31	38,75
36-45	18	22,5
46-55	20	25
Mayor a 55	6	7,5
2. Estado Civil		
Soltera	7	8,75
Casada	33	41,25
Divorciada	15	18,75
Concubina	25	31,25
Total	80	100

Tabla 2. Nivel de Información de las participantes según Dimensiones: Conceptual, Tipos, Causas y Consecuencias de la Violencia de Género.

N° de ítem y Dimensión	VERDADERO		FALSO	
	f	%	f	%
Dimensión Conceptual				
3. ¿ La violencia de Género es todo acto en contra de las mujeres y niñas, ya sea que ocurra en la vida pública o en la privada	80	100	0	0
Total	80	100	0	0
Dimensión Tipos de Violencia				
4. ¿La violencia física, lesión física o daño, es ejercida por quien sea o haya sido su cónyuge o esté o haya estado ligado a ella?	80	100	0	0
5. La Violencia psicológica es toda conducta, verbal o no verbal, que produzca daños en la mujer?	80	100	0	0
6. Violencia económica, es la privación intencionada, y no justificada legalmente, de recursos para el bienestar de la mujer?	76	95	4	5
7. ¿ La Violencia sexual y los abusos sexuales, son actos de naturaleza sexual forzada o no consentida por la mujer?	76	95	4	5
Total	312	97,50	8	2,50
Dimensión Causas de la Violencia				
8. Haber vivido abusos durante la infancia y/o haber sido testigos de violencia en el hogar	48	60	32	40
9: Uso frecuente de alcohol y drogas?	53	66,25	27	33,75
10: Pertenecer a una comunidad marginada o excluida; ser de baja condición educacional o económica?	35	43,75	45	56,25
11: Control masculino de la riqueza y la autoridad para tomar decisiones conyugales?	63	78,75	17	21,50
12: Existencia de importantes disparidades interpersonales en materia de condición económica, educacional o de empleo?	62	77,50	18	22,50
13: Las actitudes comunitarias que toleren y legitimen la violencia masculina.?	71	88,75	9	11,25
14: Roles de género que abroquelan la dominación masculina y la subordinación femenina?	72	90	8	10,0
15: La inadecuación de las leyes y políticas de prevención y castigo?	45	55,25	35	43,75
Total	440	70,16	191	29,84
Dimensión Consecuencias				
16. Pérdida de autoestima?	67	83,75	13	16,25
17. Ambivalencia hacia el maltratador por el que siente miedo, agresividad y amor (durante las remisiones)?	71	88,75	9	11,25
18. Ansiedad por la responsabilidad del fracaso familiar y, en la mayoría de los casos, hacerse cargo de los hijos?	70	87,50	10	12,50
19. Presiones del medio, que culpabiliza por su posición de víctima y por el fracaso conyugal.?	62	77,50	18	22,50
20. Depresión ante la ausencia de afecto	59	73,25	21	26,25
Total	329	82,25	71	17,75

Tabla 3. Factores Psicosociales, Biológico Psicológico y Relacionales de la violencia.

N° Item y Dimensión	SI		NO	
	f	%	f	%
Dimensión Macro social				
21. ¿Imita patrones?	57	7,25	23	28,75
22. ¿Relaciones de poder desiguales?	62	77,5	18	22,5
23. ¿La pérdida de poder ya que la mujer actual asume otros papeles en lo social y laboral?	57	71,25	23	28,75
Total	176	77,33	64	26,67
Dimensión Maltratador solo en familia				
24. ¿Maltrata solo en familia?	48	60	32	40
25. ¿Tienen alta dependencia con usted?	58	72,5	22	27,5
26. ¿Posee poca habilidad de comunicación?	53	66,25	27	33,75
27. ¿Se manifiesta con conflicto verbal y agresión física?	61	76,25	19	23,75
Total	220	95	100	31,25
Dimensión Maltratador Disfórico-Límite				
28. ¿Tiene antecedentes de rechazo de parte de sus padres?	41	51,25	39	28,75
29. ¿Ha padecido abuso infantil?	23	28,75	57	71,25
30. ¿Siente hostilidad hacia las mujeres?	28	35	52	65
31. ¿Falta de remordimientos?	48	60	32	40
32. ¿Manifiesta posesividad, celos, exige lealtad?	54	67,5	36	32,5
Total	194	48,5	206	51,5
Dimensión Maltratador Violento- Antisocial				
33. ¿Se mueve a veces en ámbitos cercanos a la delincuencia?	36	45	44	55
34. ¿Percibe la violencia como una respuesta apropiada?	54	67,5	26	32,5
35. ¿Tiene antecedentes de violencia en la familia de origen?	54	67,5	26	32,5
36. ¿Déficits en comunicación y trato social?	50	62,5	30	37,5
37. ¿Es impulsivo?	67	83,5	13	16,25
38. ¿Ataca sin haber tenido un conflicto previo?	39	48,5	41	51,25
Total	305	63,5	175	36,46
Dimensión Relacionales				
39. ¿Existe el ciclo del maltrato?	50	62,5	30	37,5
40. ¿Falta de comprensión ante la socialización mujer como la amistad entre mujeres?	66	82,5	14	17,5
41. ¿Le responsabiliza a usted de los actos de violencia?	66	82,5	14	17,5
Total	182	75,83	58	24,17
Dimensión Rol de Género				
42. ¿Él es incapaz de comprender las emociones propias?	75	93,75	5	6,25
Total	75	93,75	5	6,25

asertivamente. El análisis global de esta dimensión evidenció, según el total de respuestas verdaderas, que 95,5% de las mujeres en este estudio tienen un nivel de información excelente sobre este tema (tabla 2).

En relación a la dimensión **causas de la violencia** (ítem 8), al indagar si había vivido abusos durante la infancia y/o haber sido testigo de violencia en el hogar, 60,0% (n=48) respondió verdadero. En el

Tabla 4. Comportamiento de las mujeres ante la Violencia de Género según las Dimensiones: adaptación en lo personal y modelamiento.

N° de ítem y Dimensión	Siempre		A veces		Nunca	
	f	%	f	%	f	%
Dimensión Adaptación en lo personal						
43. ¿Permite agresiones como un castigo?	10	12,5	14	17,5	56	70,0
44. ¿Espera pasivamente los consejos de terceras personas?	34	42,50	32	40,0	14	17,5
45. ¿Desiste de buscar la manera de evitar las agresiones?	57	71,25	15	18,75	8	10,0
46. ¿Merece los maltratos cuando se queda en silencio?	15	18,75	8	10,0	57	71,25
47. ¿Ignora los abusos reforzando su relación de dependencia?	28	35,0	26	32,5	26	32,5
48. ¿Atiende a su pareja como si nada?	40	50,0	8	10,0	32	40,0
49. ¿Evita la escogencia de alternativas?	21	26,25	32	40,0	27	33,75
50. ¿Calla provocando esa violencia?	21	26,25	20	25,0	39	48,75
Total	226	35,31	155	24,22	259	40,47
Dimensión Modelamiento						
51. ¿Manipula de manera seductora?	1	1,25	23	28,75	56	70,0
52. ¿Vigila a la pareja de manera exagera?	13	16,25	10	12,50	57	71,25
53. ¿Muestra baja autoestima?	28	35,0	22	27,5	30	37,50
54. ¿Refleja con mal humor o tristeza sus sentimientos?	23	28,75	44	55,0	13	16,25
55. ¿Asocia el afrontamiento personal al dolor físico y moral?	36	45,0	21	26,25	23	28,75
56. ¿Huye del conflicto hasta que éste se acaba?	26	32,50	33	41,25	21	26,25
57. ¿Hace 'todo' perfectamente como la pareja desea?	25	31,25	34	42,50	21	26,25
58. ¿Calla por ser la responsable de mantener la paz conyugal?	43	53,75	24	30,0	13	16,25
Total	195	30,47	211	32,97	234	36,56

ítem 9 donde se relacionó la violencia con el uso frecuente de alcohol y drogas, 66,3% (n=53) de las participantes respondió verdadero. Por otra parte, en el ítem 10, ante la interrogante de pertenecer a una comunidad marginada o excluida; ser de baja condición educacional o económica, como causa de violencia, 56,3% (n=45) respondió como que es falso. En cuanto al Control masculino de la riqueza y la autoridad para tomar decisiones conyugales (Ítem 11), 78,75% (n=63) respondió verdadero, mientras que en el Ítem 12 sobre la existencia de importante disparidades

interpersonales en materia de condición económica, educacional o de empleo, 77,5% (n=62) respondió verdadero. En el ítem 13, sobre las actitudes comunitarias que toleren y legitimen la violencia masculina, 88,8 (n=71) respondió verdadero, mientras que en el ítem 14 relacionado con los roles de género que abroquelan la dominación masculina y la subordinación femenina, 90,0% (n=72) de las participantes respondió verdadero. Por otra parte, en el ítem 15 relacionado con la inadecuación de las leyes y políticas de prevención y castigo, 56,3% (n=45)

respondió verdadero. El análisis global sobre el total de respuestas acertadas, permitió evidenciar que la muestra de mujeres participantes posee un buen nivel de información en cuanto a las causas que pueden desencadenar violencia.

En cuanto a la Dimensión **Consecuencia de la Violencia**, se preguntó en el ítem 16 sobre la pérdida de la autoestima; al respecto 83,8 (n=67) respondió verdadero. Ante el ítem 17: Ambivalencia hacia el maltratador por el que siente miedo, agresividad y amor (durante las remisiones), 88,8% (n=71) de las participantes respondió verdadero. En el ítem 18: Ansiedad por la responsabilidad del fracaso familiar y, en la mayoría de los casos, hacerse cargo de los hijos, 87,5% (n=70) respondió verdadero, mientras que el ítem 19: Presiones del medio, que culpabiliza por su posición de víctima y por el fracaso conyugal, 77,5% (n=62) respondió verdadero. Asimismo en el ítem 20 sobre la Depresión ante la ausencia de afecto, 73,8% (n=59) respondió verdadero. En esta dimensión se reportó un total de 82,25% de respuestas acertadas evidenciando un excelente nivel de información.

Factores Psicosociales presentes en las situaciones de violencia de género de las mujeres.

En la dimensión **Factores macrosociales**, específicamente en relación a los factores Psicosociales, Biológico-psicológico y Relacionales de Violencia (tabla 3), se reportó que 73,3% de las mujeres respondió que dichos factores están presentes en las manifestaciones de violencia, destacando las relaciones de poder desiguales.

El total de las respuestas emitidas sobre estas dimensiones, referidas al tipo de maltratador, arrojó que el agresor se manifiesta solo en familia con una alta dependencia con ellas, y con conflicto verbal y agresión física. Sigue de violento antisocial, destacando: impulsividad y que percibe la violencia como una respuesta apropiada, seguido de que posee antecedentes de violencia en la familia de origen. Consideran que no es Disfórico límite, aunque destaca en este punto: la falta de remordimientos y la posesividad, los celos, exige lealtad, rechaza todo control, la vigilancia de la mujer, y control de su conducta.

En cuanto a la **Dimensión Relacional**, el total de las respuestas emitidas, reportó que 75,8% manifestó que si intervienen los Factores Psicosociales de la Violencia Relacional. Se destaca, la falta de comprensión ante la socialización propia de la mujer

como la amistad entre mujeres y la responsabilidad que le da la pareja sobre los actos de violencia por parte de él, y también refieren la existencia del ciclo de maltrato. Por otra parte, en la dimensión Rol de Género, ante la interrogante (ítem 42), ¿Él es incapaz de comprender las emociones propias y ajenas?, 93,8% (n=75) de las mujeres participantes respondió afirmativamente.

Comportamiento de las mujeres ante la Violencia de Género:

El total de las respuestas referidas a precisar el comportamiento de las mujeres ante la violencia de género (tabla 4), arrojó que 38,5% de las participantes, nunca asumen comportamientos tendientes a una adaptación personal o modelamiento, como consecuencia de este tipo de violencia. Sin embargo, 32,9% de las mujeres respondieron con la opción Siempre y 28,6% A veces, lo cual puede considerarse como relevante pues se evidencian comportamientos de adaptación personal. De allí que esperan, pasivamente, los consejos de terceras personas, desisten de buscar la manera de evitar las agresiones e ignoran los abusos reforzando su relación. Relatan que después del acto de violencia, el agresor se torna cariñoso y atiende a su pareja como si nada hubiera pasado, pues la provee de bienes. En este modelamiento, las mujeres muestran baja autoestima, cuando se califican ellas mismas como insignificantes, asocian el afrontamiento personal al dolor físico y moral, y además callan por considerarse responsables de mantener la paz conyugal y la armonía familiar. Por otro lado, a veces muestran con mal humor o tristezas sus sentimientos, originados por la rabia y enojo, huyen del conflicto hasta que este se acaba y terminan haciendo lo que la pareja desea.

DISCUSIÓN

En esta investigación se ha evidenciado que, desde el punto de vista sociodemográfico la mayoría de las participantes encuestadas son jóvenes con edades entre 25 y 35 años de edad y de estado civil casadas, que han mostrado tener un buen nivel de información en cuanto al concepto de Violencia de Género, los tipos de Violencia y sus causas.

En relación a los Factores Psicosociales, se reporta la presencia de los factores Macrosociales en las manifestaciones de violencia, destacándose las relaciones de poder desiguales. Por otra parte es relevante destacar que intervienen los Factores Psicosociales de la Violencia Relacional, apuntando a la falta de comprensión ante la socialización propia de

la mujer, como la amistad entre mujeres y la responsabilidad que le da la pareja de los actos de violencia por parte de él y refieren que existe el ciclo del maltrato.

En cuanto al Rol de Género, relataron que la pareja es incapaz de comprender las emociones propias y ajenas, resultados que coinciden con los hallazgos de Martínez⁹, quien reportó en mujeres encuestadas que los factores psicosociales, biológico-psicológico y relacionales, intervienen en las situaciones de violencia. Así mismo, según Grima y Le Fur¹⁰, quienes plantean que los factores psicosociales influyen en la emisión de acciones vinculadas al desarrollo psicosocial del individuo. De allí que en la violencia interactúa la fuerza del hombre hacia la mujer, por los efectos que causa esa fuerza sobre su víctima. Es el abuso psicológico y/o sociocultural del más débil por otro poderoso.

En la Dimensión Adaptación en lo Personal, las participantes declararon que nunca asumen comportamientos de adaptación personal ante la violencia de género; no obstante, se puede apreciar la tendencia a asumir comportamientos pasivos y adaptativos relacionados con el conformismo por cuanto la pareja, entre otras cosas, le provee de bienes.. Vale destacar que, en la Dimensión Modelamiento nunca asumen comportamientos de este tipo. Aun así, estas mujeres muestran tendencia a la baja autoestima y a callar por la paz conyugal y familiar. Por otro lado, a veces, reflejan con mal humor o tristeza sus sentimientos originados por la rabia o enojo, huyen del conflicto hasta que éste se acaba, y hacen 'todo' perfectamente como la pareja desea.

En estos escenarios, es importante enfatizar que la información que manejan las mujeres maltratadas respecto a la reincidencia de Violencia de Género, constituye un predictor significativo de victimización futura, ya que la valoración de una situación violenta es un aspecto clave para la predicción de reincidencias y preservación de su seguridad.

A este respecto, Fanslow y Robinson¹¹ indican que una de las principales razones por las que las víctimas de violencia de género no buscan ayuda es porque normalizan la situación o no la perciben como grave, lo cual puede tornarse peligroso, ya que si la mujer no es capaz de percibir la violencia en su relación de pareja y realizar una interpretación ajustada a la realidad, difícilmente valorará el riesgo que conlleva para su integridad personal y tomará decisiones de auto-protección.

En cuanto a que el agresor se manifiesta solo en familia, se considera necesario reflexionar de manera personal acerca de las creencias y principios que existen y mantienen la clase de relación en la que se sustenta la pareja. Solo así, se puede llegar a comprender las ideas erróneas que los agresores tienen al basarse exclusivamente en el principio de desigualdad que se les ha transmitido a través de la cultura, de que el hombre es quien manda y decide usando la violencia física, psicológica y/o sexual para reforzar este tipo de creencias; hombres tradicionalistas que creen en roles sexuales estereotipados. De esta forma, mantienen una actitud totalmente negativa y discriminatoria basada en su creencia de desigualdad de las mujeres.

De allí que, desde la complejidad de la temática, Guerra¹² refiere que, generalmente, las mujeres víctimas de violencia de género, que están constantemente aterrorizadas con su experiencia, no son violentas y solo usan la violencia en defensa propia. En virtud de ello, la personalidad de estas mujeres se va moldeando y se acaba definiendo con el transcurso del maltrato por algunos comportamientos típicos. En este sentido, este autor acota que va interiorizando las pautas sociales según las cuales ella es la principal responsable del mantenimiento de la paz conyugal y de la armonía familiar, y siendo incapaz de asumir el fracaso se empeña en comportamientos sumisos ante hombres que no pueden o quieren quererlas y, por lo tanto, se encuentra en un callejón sin salida.

Por otra parte, los resultados encontrados en este estudio, son similares a los reportados por García¹³ y Carvajal¹⁴, quienes refieren que la violencia de género es un problema social de múltiples dimensiones que, contradictoriamente a los avances en esta materia, en Venezuela poco se habla y, aunque muchas personas la padecen, existe una correlación entre violencia de género y autoestima en la mujer.

Cabe destacar que, en los tiempos de esta segunda década del siglo XXI, el maltrato o violencia contra las mujeres y la familia, tiende a ser analizada como un fenómeno multicausal en cuya génesis desempeñarían un papel relevante las creencias y actitudes sexistas y tolerantes con el uso de la violencia. Por tanto, la modificación de estas creencias y actitudes podría resultar una herramienta efectiva en la prevención de esta forma de violencia, para lo cual es relevante conocer los factores que las determinan.

Ante este escenario los resultados de esta investigación, pueden ser considerados preliminares y sometidos a análisis e interpretación más profundo; sin embargo, permiten realizar algunas aproximaciones referentes a la información que tienen las mujeres respecto a la violencia de género, que modelan su comportamiento.

Finalmente, se concluye que gran parte de la sociedad condiciona a las mujeres a enfrentar el temor por la violencia de género, mediante conductas de

adaptación que las llevan a conformarse a vivir en esa situación y a considerarla como una parte intrínseca de su relación humana. Así, el fenómeno de la violencia contra las mujeres, por encontrarse enraizado en las relaciones sociales, no ha sido reconocido en toda su gravedad. Es compromiso de todos, avanzar en la formación integral de la persona como forma de detener la violencia y debe ser asumido desde una diversidad de soluciones que lleven a preservar una sana salud mental en la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Anzoleaga E., Gómez C., y Mauro A. Violencia entendida como actos de agresión y hostigamiento. *Revista Médica de Chile*. 2015; 143 (1): 47-55.
- 2) Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la Salud en el Mundo. . Latinoamérica. La atención primaria de salud más necesaria que nunca. 2018. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/es/index.html>.
- 3) Organización de las Naciones Unidas. Riesgos de la violencia de género. Archivos de documentos legales. 2017; 60(2):132-134.
- 4) República Bolivariana de Venezuela. Ley sobre la Violencia contra la Mujer y la Familia. Gaceta Oficial No. 6.667 (Extraordinario). 16 de diciembre de 2021. Caracas, Venezuela.
- 5) Araujo J., y Cuauero C. La violencia contra las personas sexo-género diverso, su tratamiento en el sistema jurídico venezolano. Telos. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. 2019; 20(1):129-158. <https://doi.org/10.36390/telos201.07>.
- 6) Laboratorio de Ciencias Sociales (LACSO). Informe Anual de Violencia. Observatorio Venezolano de Violencia: 2023. Caracas: 2023. Disponible <https://observatoriodeviolencia.org.ve/news/informe-anual-de-violencia-2023/#>.
- 7) Palella Stracuzzi S. y Martins Pestana F. Metodología de la investigación cuantitativa. 2012. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador FEDUPEL.
- 8) Ruiz C. Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación. 2015. CIDEA, C.A. Barquisimeto, Venezuela.
- 9) Martínez. M. Actitud ante la violencia familiar de los padres y representantes de la escuela básica san Rafael, ubicada en Mariara Estado Carabobo. 2014. Trabajo de grado no publicado. Centro de Investigaciones Psiquiátricas, Psicológicas y Sexológicas de Venezuela, Núcleo Aragua. Instituto Universitario de Investigación y Posgrado. Disponible en: <https://cippsv.com.ve/sedes-y-nucleos/> CIPPSV. Aragua.
- 10) Grima J.M. y Le Fur A. Una mirada psicoanalítica en ¿Chicos de la calle o trabajo chico?. Editorial Lumen/ Humanitas, 1999. Buenos Aires, Argentina.
- 11) Fanslow K., y Robinson. Conteo de la prevalencia de diferentes tipos de violencia de pareja reportado por mujeres de Nueva Zelanda. 2011. *Revista de agresión, maltrato y trauma*. 2011; 20(7).
- 12) Guerra A. Psicología Personalizada. 2018. México. Disponible en: <http://www.psicologiapersonalizada.com/perfil.php>. [Consulta: 9/6/2018].
- 13) García G. Propuesta de Intervención Socio-Educativa para la Prevención de la Violencia Basada en Género. Caso: Comunidad Morochito Rodríguez. 2011. Trabajo de Grado para optar al título de Licenciada en Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Disponible en: <http://saber.ucv.ve>
- 14) Carvajal M. Relación entre los tipos de violencia de género y el auto concepto de las mujeres, que acuden al Instituto Municipal "Consuelo Fernández" en el Municipio Mario Briceño Iragorri del Estado Aragua. 2022. Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Orientación de la Conducta, no publicado, Centro de Investigaciones Psiquiátricas, Psicológicas y Sexológicas de Venezuela, Núcleo Aragua. Instituto Universitario de Investigación y Posgrado. Disponible en: <https://cippsv.com.ve/sedes-y-nucleos/>

NARRATIVAS DE MUJERES GESTANTES CON OBESIDAD: ENTRE LA ALEGRÍA, EL RIESGO Y EL MALTRATO. CÓRDOBA, COLOMBIA.

NARRATIVES OF PREGNANT WOMEN WITH OBESITY: BETWEEN JOY, RISK AND ABUSE. CÓRDOBA, COLOMBIA.

Marcela María Vergara Bedoya¹, Nydia Nina Valencia Jiménez¹, Kelly Vanessa Barrientos García¹.

ABSTRACT

This is qualitative research that sought to understand the meaning that pregnant women with obesity construct around the trilogy woman, pregnancy and obesity in a region of the Department of Córdoba, Colombia, through a phenomenological approach, developed between July and December 2021 with 24 participants. The data was collected from an in-depth interview, which was then transcribed and analyzed in all its content. Connections were found between the configuration of being a woman born to procreate by the blessing of God and fulfilling the parental place according to a culture with a heteropatriarchal predominance. Obesity is dimensioned as an obstetric risk factor, humiliation and guilt that limits interactions with health personnel. It is necessary to implement new logics for the comprehensive approach to the problem of obesity in pregnant women, because although the biomedical approach provides elements for its care, the need to enunciate new ways of offering humanized and transcultural health services is foreseen.

KEYWORDS: pregnant women, obesity, emotions, humanizing delivery, gender-based violence.

RESUMEN

Se trata de una investigación cualitativa que buscó comprender el sentido que las gestantes con obesidad construyen en torno a la trilogía mujer, embarazo y obesidad en una región del Departamento de Córdoba, Colombia, mediante una aproximación fenomenológica, desarrollada entre julio a diciembre de 2021 con 24 participantes. Los datos se recolectaron a partir de una entrevista a profundidad, que luego fue transcrita y analizada en todo su contenido. Se encontraron conexiones entre la configuración de ser mujer nacidas para procrear por la bendición de Dios y dar cumplimiento al lugar parental acorde a una cultura con predominio heteropatriarcal. La obesidad se dimensiona como un factor de riesgo obstétrico, humillación y culpa que limita las interacciones con el personal de la salud. Se requiere implementar nuevas lógicas para el abordaje integral de la problemática de la obesidad en mujeres embarazadas, porque si bien el enfoque biomédico aporta elementos para su atención, se vislumbra la necesidad de enunciar nuevas formas de ofrecer servicios de salud humanizados y transculturales.

PALABRAS CLAVE: mujeres gestantes, obesidad, emociones, humanización de la atención, violencia de género.

Recibido: 27 de abril de 2024 Aceptado: 22 de julio de 2024

INTRODUCCIÓN

La obesidad por sí sola representa uno de los mayores desafíos para la salud pública por estar asociada con la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares y varios tipos de cáncer¹⁻⁴. De hecho, en las Américas, su tasa de prevalencia es la más alta del mundo y se le vincula con, aproximadamente, 2,8 millones de muertes⁵. Si a ello se le agrega la situación de embarazo, que en sí mismo ya tiene sus complejidades,

¹Universidad de Córdoba, Colombia.

Marcela María Vergara Bedoya. **ORCID:** 0000-002-4811-4918
Nydia Nina Valencia Jiménez. **ORCID:** 0000-0003-2414-2276
Kelly Vanessa Barrientos García. **ORCID:** 0000-0003-2929-7672

Correspondencia: nvalencia@correo.unicordoba.edu.co

se estaría ante la presencia de uno de los fenómenos de mayor interés en las agendas sanitarias de todo el mundo.

La evidencia científica sobre este tema declara sus intereses en los riesgos obstétricos de la gestante con obesidad, cuyos resultados demuestran la oportunidad para desencadenar un mayor riesgo de trastornos hipertensivos, de diabetes gestacional, así como también, riesgos de cáncer de endometrio y ovario, de cesáreas, partos prematuros y abortos⁶⁻⁸. Sin embargo, las biografías de las gestantes con obesidad son un laberinto de vivencias, emociones y sentimientos que responden no solo al factor biológico sino a un conjunto de aspectos socioculturales, que a menudo son excluidos del manejo integral de dicha problemática, pero que ameritan ser evidenciados⁹.

Si bien los estudios sobre obesidad han demostrado la multiplicidad de causas que la originan, persiste la instalación de lógicas culpabilizantes en la atención en salud que suelen señalar y estigmatizar a las personas que la padecen, convirtiéndolas en víctimas de malas praxis⁹. Para Castro¹⁰, la gordofobia encarna diferentes tipos de violencia en el sistema biomédico de atención de la salud que ponen en riesgo la integridad física, social y mental de las personas con exceso de peso, por lo cual hace un llamado a interesarse por conocer el mundo de la vida de la gestante y contar con mayores elementos para su acompañamiento integral.

Las gestantes perciben su mundo a partir de comprender los cambios de su cuerpo, y la forma como este logra conectarse con el universo desde una perspectiva dual: tangible e intangible. En palabras cortas, la existencia de las maternas se entrelaza con el mismo cuerpo y le da sentido a su diario vivir, porque de acuerdo con Merleau-Ponty, el cuerpo se conecta con el mundo, siendo el mundo aquello que se logra revelar por medio de dicho cuerpo¹¹. De ahí que, el personal de salud no puede desligar las condiciones de vida y las subjetividades de las gestantes sobre su cuerpo porque estas integran el mundo desde el cual ellas construyen sus herramientas para el cuidado de la salud.

En el caso del Departamento de Córdoba de la costa Caribe de Colombia, escenario del presente estudio, fue indiscutible la ligazón de estos aspectos; en primer lugar, por ser las maternas un grupo de alto riesgo por las elevadas tasas de mortalidad, lo que activa diferentes dispositivos para el cuidado integral de las mismas. También, gran parte de las mujeres están sumidas en la pobreza, son jefes cabeza de hogar o están sujetas a cánones morales, sociales y culturales que nutren la condición de sumisión y acatamiento de lógicas

patriarcales vigentes en algunas localidades del territorio^{12,13}.

En consecuencia, la trilogía obesidad, mujer y embarazo configura la creación de una obra de arte cuyo elemento central encarna un tipo de mujer que cambia en la medida que su cuerpo reconoce el mundo donde se desarrolla la vida y se percata de su condición de obesidad. Pero, también, se trata de una mujer vulnerable ante la influencia de un universo de sentido cristalizado por la visión estética y mercantilista de la sociedad, donde se le rechaza y estigmatiza por su cuerpo obeso.

Por lo anterior, el estudio se trazó como objetivo: Comprender el sentido que la gestante construye en torno a la trilogía mujer, embarazo y obesidad en una región del Departamento de Córdoba, Colombia.

CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA

El estudio se realizó con 24 gestantes con obesidad del Departamento de Córdoba, Colombia, entre los meses de julio a diciembre de 2021, bajo los lineamientos del enfoque cualitativo y los parámetros de una investigación fenomenológica. Las mujeres embarazadas integraban la base de datos de una Empresa Social del Estado [ESE], como pacientes que asistían o asistieron a controles médicos.

Estas participantes cumplieron con los marcadores estructurales acordados en la investigación referidos a: > 18 años, gestante nulípara o multípara con un IMC mayor o igual a 30 kg/ M², mujer que esté o haya estado embarazada 24 meses antes del periodo de estudio, embarazada que haya sido captada en cualquiera de los trimestres de su gestación con obesidad materna y que pertenezca a una institución de salud independientemente de su afiliación al Sistema General de Seguridad Social en salud; así como también, el número de entrevistadas respondió al criterio de saturación teórica. Asimismo, se acataron los principios orientadores emitidos por Quintana y Montgomery¹⁴ para la selección de gestantes: pertinencia y adecuación.

Las investigadoras elaboraron una entrevista en profundidad con 8 preguntas relacionadas con las categorías seleccionadas por el estudio: mujer, embarazo y obesidad. Este cuestionario fue sometido a panel de expertos para la validez de contenido que fue devuelto con correcciones alusivas al empleo de un lenguaje coloquial y específicamente para cambiar

la pregunta seis por su difícil comprensión. Asimismo, se sostuvieron dos conversaciones preliminares con algunas de las mujeres embarazadas registradas en la base de datos para constatar la comprensión del cuestionario y que no fueron seleccionadas para participar del estudio.

Durante el proceso de trabajo de campo, se siguieron las normas de bioseguridad establecidas por los entes gubernamentales en el marco de la pandemia por COVID-19; en especial, la presentación preliminar de la prueba que certificaba la ausencia de la enfermedad por parte del entrevistador, uso permanente de tapabocas, lavado de manos y la distancia permitida. Luego se leyó el consentimiento informado, se constató que la entrevistada comprendiera el objetivo de la investigación y se garantizó en todo momento el derecho a permanecer o no durante la entrevista.

Las entrevistas tuvieron una duración entre 30 y 90 minutos para un total aproximado de 1.680 minutos de grabación, los cuales fueron guardados en una grabadora de mp3. Los contenidos de audio fueron transcritos, organizados, codificados y preparados para su análisis con base en tres momentos: reducción, presentación y elaboración de conclusiones. De este modo, se pudo aplicar las orientaciones de Bardin¹⁵, para lo cual se definió el núcleo analítico del texto, se realizaron varias lecturas del documento, se subrayaron las ideas claves, similitudes, y también, aquellas observaciones relevantes para el estudio. Con todo este material se definieron las categorías y subcategorías. Se ejecutaron grupos de conversación con el fin de realizar la devolución de los resultados y recibir las retroalimentaciones respectivas por parte de las participantes.

El estudio acogió los parámetros contemplados en la Resolución 8430 del año 1993¹⁶, normativa colombiana que define los criterios para las investigaciones de salud en Colombia. Asimismo, el estudio fue sometido al Comité evaluador de la Maestría en Salud Pública de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Córdoba, obteniendo el aval respectivo. En todo momento se respetó la confidencialidad y anonimato de las gestantes a quienes se les asignó un código alfanumérico: E1, E2, E3 y se garantizó el derecho a la libre expresión de las ideas. Se contó con un profesional especializado para ofrecer asistencia psicológica en caso que las respuestas despertaran emociones que no se pudieran controlar.

HALLAZGOS

Las 24 mujeres entrevistadas que fueron atendidas en una ESE del Departamento de Córdoba viven en estratos 1 y 2 (el estrato es el nivel socioeconómico clasificatorio de los usuarios de servicios públicos domiciliarios en Colombia, donde el estrato 1 representa la población con mayor grado de vulnerabilidad social y el estrato 6 que incluye a las personas con mayores recursos económicos)¹⁷. En su mayoría, las participantes son bachilleres, en unión libre y amas de casas. Los ingresos familiares no superan el salario mínimo legal establecido para el año 2021 (aproximadamente 252,25 USD) y dependen económicamente de sus compañeros.

De los hallazgos del estudio Lecciones de vida de las gestantes con obesidad para la apertura de nuevas formas de cuidado especializado de la salud materno infantil, del cual se derivan estos resultados, surgieron varios ejes de análisis. Sin embargo, el presente artículo abordará uno de ellos: configuraciones maternas acerca de la trilogía mujer, embarazo y obesidad. De este se despliegan tres subcategorías: a) significado de ser mujer, b) significado de ser mujer gestante y c) significado de ser mujer gestante con obesidad.

Con respecto a la primera subcategoría: **significado de ser mujer**, las entrevistadas expresaron:

"Ser mujer yo la relaciono mucho con ese ser que Dios creó para pasar todos los obstáculos y no detenerse ante nada" E6.

"Ser mujer es tener el don de la vida" E15.

"Es sinónimo de lucha, porque aquí al hombre se le rinde pleitesía" E20.

"Es ser un referente para otras mujeres" E18.

"Ser mujer es sinónimo de lucha" E23.

"...Para reducir el cuento, ser mujer es horrible, son tantas cosas, yo estaba en mi casa, obviamente lo lógico con unos padres de familia, es que al momento de uno tener a sus hijos pues se espera que uno se case por la iglesia y entonces como se dieron tantas cosas...fue horrible... por eso creo que me dio preeclampsia" E5.

Las dimensiones que sustentan la configuración de las gestantes se enmarcan en las regulaciones

sociales, culturales y simbólicas en torno al matrimonio, conyugalidad, maternidad y el lugar privilegiado del género masculino en el marco de las relaciones familiares y culturales. Este tipo de expresiones corroboran los significados socioculturales tejidos por la mujer en función del sentido otorgado a sus relaciones sociales.

La segunda subcategoría **ser mujer gestante** activó un conjunto de respuestas representadas en las siguientes observaciones inéditas:

"Somos el único ser que tiene la posibilidad de dar una vida" E14.

"Es una bendición" E3.

"La gestación pienso que es como el amor, ese amor ciego que uno no conoce a estos pequeñines y uno los ama con todo su corazón y... una gran bendición" E10.

"Pero cuando pienso en la opción de quedar en embarazo, siento que es una bendición porque sinceramente es una lucha que se tiene en vida de la fuerte, yo pienso que cuando uno está en embarazo uno esta propenso, como que a uno procrear la vida como que alguien también a llevársela y uno como que trata de aferrársela a uno" E11.

"Hubo mucho sufrimiento" E17.

"Yo creo que la mujer enfrenta muchas cosas en la vida, porque no solo es pensar en trabajar, sino todo lo que implica ser mujer: trabajo, estudio, hogar. El hombre solo tiene que pensar en trabajar y ya, todo el peso de la casa es de uno.." E21

El despliegue de la segunda subcategoría reafirma la conexión entre ser mujer y el embarazo, pues se sigue en la misma trayectoria del don divino, el amor sin límites y la bendición otorgada por un Dios supremo para procrear. Estas simbologías naturalizan el origen de la organización familiar a partir del reconocimiento de los lugares parentales en los que, la mujer asume la responsabilidad de reproducción, crianza y cuidados; sin embargo, se vislumbraron destellos ante la toma de conciencia de equilibrar el embarazo como una condición humana que las hace susceptibles a sufrir e incluso morir.

La tercera subcategoría: significado de **ser mujer gestante con obesidad**, se tejieron algunas

expresiones cargadas de sentimientos y emociones, así: *"Ahh, pero esa pela! ¡como esta de gorda!, ¡tú si estas gordas! - y a veces la gente es la que hace sentir eso a uno, tras de que uno ya lo sabe, la gente tiene que salir - hay tu si estas gorda!"* E1.

"Para mí esa palabra significa, no sé, como que tanta... pena, vergüenza, rechazo y lastimosamente lo vemos más de nosotras mismas las mujeres que hacia un hombre, como estilo >racista<, por decirlo así, entonces es siempre una... porque lo digo en el sentido de que con mi hija no tenía sobrepeso, pero ahora con mi bebé si aumente de peso y el pantalón no me queda... son cosas como que uno lucha y eso y en donde la sociedad tu no vas a encajar, porque tú estás gorda" E4.

"Estar gorda es sentir todo diferente, igual no es, porque..., después uno va a buscar trabajo o algo y depende de lo que sea, pues no lo van a contratar, pues van a decir esto es para hombre, no es para mujer, pues para un trabajo... y si uno es gordito tampoco lo van a contratar... pues tampoco enseguida, pueda que después que te conozcan" E16.

"Que pasamos ese límite, ¡cierto! que sé que lo hablo por mí, sé que no es correcto, que me pase, pero soy consciente de eso y sé que debo mejorar, pero de igual manera no es algo que me... de pronto me debilita o que de pronto me da depresión o que de pronto lo hablo a nivel de salud y me concientizo de que realmente estoy en un momento en el cual no debería de estar y que debo de mejorarlo" E8.

Estos hallazgos se expresan en varios sentidos que transitan entre la discriminación social, las desigualdades de género y la percepción de culpa por superar los límites normalizados del peso. Asimismo, en la exploración de la tercera subcategoría, emergieron los vínculos con la atención médica narrados desde las voces de sus protagonistas:

"He estado muy complicada la verdad, porque si he subido más de peso; gracias a Dios lo he controlado los últimos tres meses, pero si me tiene con muchos problemas de salud, estar en sobrepeso" E7.

"Yo soy gorda no porque yo quisiera, sino de pronto por un problema de salud o una mala alimentación, pero no porque yo quiera estarlo" E9.

"Cuando me hicieron la cesárea sufrí mucho, pedí ayuda cuando estaba recuperándome y esto fue lo que me dijeron: bueno hija, la verdad es que yo no estoy aquí para darte la mano, cada vez que te da la

gana para ayudarte a parar, aparte mira como estas; como tienes peso encima no te puedes parar, sino que vas es a rodar" E2.

"La cesárea es más complicada cuando estamos gordas, la recuperación es más lenta" E12.

"Yo orinaba en los pañales porque no me podía mover, por lo que tienes alto peso por eso no te puedes mover" E13.

"Sientes que todos te miran diferente cuando eres gorda, todos en la clínica terminan con la frase: estás en sobrepeso, oyee... nadie pregunta cómo te sientes, todos te culpan por la gordura" E19.

"Estar gorda durante el embarazo es sufrimiento, todos te miran raro" E22.

"A pesar de todo, sentí una alegría inmensa cuando supe de mi embarazo" E24.

La condición de obesidad en una mujer embarazada siempre conecta tensiones con el proceso de atención de su salud por parte del personal de salud, como pudo observarse en el presente estudio. Las gestantes expresaron emociones durante este proceso que se han naturalizado por parte del personal de salud; en especial, cuando surge el maltrato o la culpa por su condición excluyendo la mirada humana en la prestación del servicio, aun así, la alegría emergió como una de las principales emociones experimentadas durante la gestación.

En resumen, la mujer gestante con obesidad en Córdoba, Colombia, experimenta un conjunto de problemáticas relacionadas con las condiciones de vida, los aspectos culturales, escasas oportunidades laborales, déficit de atención sanitaria y desigualdades de género que provocan situaciones de extrema vulnerabilidad para llevar el embarazo a feliz término. Si bien todo ello fue señalado en cada una de las narrativas, llama la atención como sus vivencias estuvieron marcadas, esencialmente, por la frustración de su exceso de peso, la incompreensión del personal de salud y la sobrecarga de su triple rol como mujer, madre y esposa, que opaca las emociones positivas en torno al embarazo.

DISCUSIÓN

Las gestantes con obesidad construyen el significado de ser mujer desde una perspectiva

heteropatriarcal basada en el dominio de las prácticas sociales que asignan al género masculino mayor poder y representación entre la familia y las comunidades.

Entre sus narrativas se conectaron expresiones de obediencia, sumisión y aceptación del lugar de la mujer como madre, lo cual nutre el correlato religioso y cultural de estar bendecidas por Dios en la medida que pueden procrear, criar y servir a sus parejas.

Esta imagen de la mujer encarnada en el escenario investigativo remite la revitalización de los discursos sobre el empoderamiento femenino, la igualdad de derechos y la incorporación de la mujer en el ámbito laboral con gran resonancia en muchos contextos, pero que aun se mantiene como expresión viva de las características socioculturales de territorios signados de la pobreza, las desigualdades sociales, el déficit educativo, el difícil acceso a la prestación de los servicios de salud y la instalación de la lógica judeocristiana y occidental que, de acuerdo con Palacio^{18,19}, excluye otras formas de ser, estar y concebir los lugares parentales en las familias.

Así las cosas, las mujeres asumen culturalmente un lugar y son educadas a partir de ciertos cánones morales y acuerdos sociales que configuran su forma de ser y la manera de cómo ven el mundo; imposición que en ocasiones resulta invisible u oculta dado la reproducción inconsciente de dichos parámetros²⁰; es así, como la mujer asume la maternidad como un regalo de Dios o una oportunidad de reconocimiento social en el marco de una sociedad machista que las subvalora con su condición de género.

De otra parte, la palabra embarazo expresa significados distintos cuando logra conectarse con la condición natural, social y espiritual, aspectos similares detectados en el estudio de Stein *et al.*²¹; y en paralelo, se asume como una condición con probabilidades del riesgo para la salud de la mujer y su hijo por nacer. Durante las entrevistas se percibió la tensión experimentada por la mujer entre los sentimientos de alegría por la espera bendecida en señal de agradecimiento a Dios por ser elegidas, miedo a desencadenar enfermedades, estrés por el parto o morir en el intento de convertirse en madres; en especial, cuando la mujer se percata de la conexión obesidad y gestación.

Este tipo de sentimientos expresados por las gestantes con obesidad coinciden con los resultados de Álvarez *et al.*²² y Lisboa *et al.*²³, aun en mujeres con

un peso catalogado como normal. El punto en cuestión es la agudización del mismo frente a la tipificación que estas reciben al momento de entrar en contacto con el personal de salud: población de alto riesgo; bajo este rótulo, la materna se percibe a sí misma como un peligro para su bebé y da rienda suelta a una serie de emociones, angustias y pensamientos negativos²⁴.

La percepción del cuerpo obeso como amenaza constante de la salud y la vida misma, refleja fragmentos de una realidad cuyas evidencias científicas registran mayores riesgos para la salud; así como también, pone de relieve la crisis del sistema sanitario frente a la atención integral de las maternas con obesidad, no solo por la escasez de guías para la atención prenatal y las inadecuadas condiciones en las instituciones prestadoras de salud²⁵; sino las situaciones de violencia obstétrica en las salas de parto o durante las consultas que fueron fielmente retratadas por las gestantes entrevistadas en este estudio, las cuales tienen sus causas en la formación del personal de salud y algunos aspectos organizacionales del sistema de salud²⁶.

Esta perspectiva, al rotular a las gestantes con obesidad como población con requerimientos adicionales, provoca un tipo de subyugación de la mujer bajo estándares rígidos que las alejan de vivir un tipo de experiencia gestacional placida y acorde a sus expectativas²⁷; en especial, porque el exceso de peso emerge como un factor que induce el derrumbe de la autoimagen y auto concepto²⁸, creando requerimientos para el personal de salud frente a la atención integral de las mujeres embarazadas que trascienda el plano físico por el acompañamiento psicosocial, donde ellas reciban acompañamiento para enfrentar con su éxito su destino.

CONSIDERACIONES FINALES

Gran parte de las investigaciones y esfuerzos de los organismos internacionales se orientan a explicar las causas de la obesidad en las mujeres embarazadas; y en su defecto, las políticas públicas de salud buscan promover hábitos de alimentación saludables y emitir recomendaciones para normalizar el peso de la materna, con miras a mitigar los riesgos obstétricos. Este componente es importante para el mantenimiento de la salud y de la vida en gestantes con

obesidad; pero explorar el mundo de sentido, sus construcciones socioculturales y las emociones de ellas es una oportunidad de abrir perspectivas multivariadas al análisis de la problemática e identificar otras causas que subyacen en la misma, pero son invisibilizadas.

Escuchar nuevas experiencias para el mejoramiento de la atención materno infantil es dejarse permear por el universo de sentido de las mujeres que narran una historia cargada de alegrías, bendiciones y esperanza; pero en paralelo, es recorrer un laberinto oscuro donde se les maltrata, culpa, avergüenza y sujeta a normas y cánones morales de una época que se niega a desaparecer, en lugares de pobreza y falta de oportunidades para el desarrollo integral de la mujer.

La necesidad de repensar los servicios de salud materna es cada día más acuciosa, porque resulta inconcebible que a las maternas se les estigmatice y maltrate por el simple hecho de tener una condición de obesidad. El respeto por los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres debe evidenciarse en el acceso integral a una atención de calidad a partir del cual se incorporen estrategias contextualizadas para el ejercicio de una maternidad segura, saludable y con un trato equitativo en los diferentes espacios en los que interactúa la mujer contribuyendo al desarrollo de programas de promoción y mantenimiento de la salud materna infantil.

LIMITACIONES

El estudio contó con participantes que vivían en estratos socioeconómicos 1 y 2, lo cual se considera una limitación al no incorporar las vivencias de mujeres con una mejor situación económica que pudiesen marcar diferencias y enriquecer el discurso.

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no tener conflictos de intereses.

FINANCIAMIENTO

El estudio no recibió apoyo económico de instituciones del sector público, comercial o sin ánimo de lucro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Barrutia Barreto IB, Maita Cruz YA, Paz López JA, Meza Carassa D. Relación entre obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles e infecciosas. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2021; 54(3). Disponible en: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmp.2021.169851>
- 2) De Dienneim-Barriguete PJ, Silva De Dienneim R, Silva De Dienneim I. Evolución de las enfermedades no transmisibles en el mundo. *Milenaria, Ciencia y Arte*. 2020; (15), 9-11. Disponible en: <https://doi.org/10.35830/mcya.vi15.86>
- 3) Rivas Estany E, de la Noval García R. Obesidad en Cuba y otras regiones del Mundo. Consideraciones generales y acciones nacionales de prevención. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. 2021; 11(1), e887. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062021000100023&lng=es&tlng=es.
- 4) Valverde Araya A, Chavarría Alvarado M, Cubero García S. Obesidad y embarazo: obesidad materna y sus efectos sobre la gestación y el desarrollo fetal. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*. 2023;7(2). Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/624>
- 5) Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2003, 3 de marzo). La OPS insta a hacer frente a la obesidad, principal causa de enfermedades no transmisibles en las Américas. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2023-ops-insta-hacer-frente-obesidad-principal-causa-enfermedades-no-transmisibles>
- 6) Kutchi I, Chellammal P, Akila A. Maternal Obesity and Pregnancy Outcome: in Perspective of New Asian Indian Guidelines. *J Obstet Gynaecol India*. 2020; 70 (2), 138-144. Disponible en: 10.1007/s13224-019-01301-8
- 7) Lamminpää R, Vehviläinen-Julkunen K, Gissler M, Selander T, Heinonen, S. Pregnancy outcomes of overweight and obese women aged 35 years or older - A registry-based study in Finland. *Obes Res Clin Pract*. 2016 ; 10(2):133-42. Disponible en : <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2015.05.008>
- 8) Manrique H. Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta. *Rev. peru. ginecol. Obstet*. 2017; 63(4): 607-614. Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400014&lng=es
- 9) Vergara Bedoya M. Lecciones de vida de las gestantes con obesidad para la apertura de nuevas formas de cuidado de la salud materno infantil. [Trabajo de grado de Maestría]. Universidad de Córdoba. 2022. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/entities/publication/4e6028f3-6281-4214-826a-9374800ac133>
- 10) Castro Fernández E. Gordofobia médica: Vivencias, violencia y resistencias. [Trabajo de grado de Maestría]. Univesitat Jaume-I. 2023. Disponible en: <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/202470>
- 11) Ferrada-Sullivan J. Sobre la noción de cuerpo en Maurice Merleau-Ponty. *Cinta de moebio*. 2019; (65), 159-166. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-554x2019000200159>
- 12) Bula J, Urzola Vertel K. Madres ausentes: La voz de los profesionales de salud ante las muertes maternas del Departamento de Córdoba-Colombia. *Enfermería Actual de Costa Rica*. 2020; (39), 170-189. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i39.41405>
- 13) Ortega Montes JE, Valencia Jiménez NN, Humánez Otero JS. Factores explicativos de la calidad de la educación media: análisis del caso de Córdoba, en Colombia. *Educación*. 2022; 58(1), 221-236. Disponible en: <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1455>
- 14) Quintana A, Montgomery W. Metodología de Investigación Científica Cualitativa. *Psicología: Tópicos de actualidad*. 2006. Disponible en: <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/3634305-Metodologia-de-Investigacion-Cualitativa-A-Quintana.pdf>
- 15) Bardin L. Análisis de contenido. 3 ed. Madrid: Ediciones Akal S.A; 2002.
- 16) Resolución 8430 de 1993, de 4 de octubre, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- 17) Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Metodología de estratificación socioeconómica urbana para servicios públicos domiciliarios. Enfoque Conceptual. DANE, 2015. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/geoestadistica/estratificacion/EnfoqueConceptual.pdf>
- 18) Palacio M. La familia. meditaciones sociológicas en tiempos ambiguos. Sílabo editores; 2020.
- 19) Palacio M. Entre la nuclearización y la diversidad de las organizaciones familiares. *Trabajo social*. 2020; 22 (2), 21-45. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/ts.v22n2.80866>
- 20) Butler J. Cuerpos aliados y lucha política. Buenos Aires: Paidós; 2015.
- 21) Stein Backes D, Borges Gomes E, Filipin Rangel R, Carneiro Rolim KM, Samaniego Arrusul L, Wathier Abaid J. Significado de la dimensión espiritual de la atención en la salud en el embarazo y en el parto. *Revista Latino-Am Enfermagem*. 2022; 30: e3774. Disponible en DOI: 10.1590/1518-8345.5980.3773

- 22) Álvarez-Valverde S, Pérez-Rivera FJ, Andina-Díaz E. Percepciones y deseos sobre el parto en gestantes a término en Zamora. *Enferm Clin.* 2020;30:411---418. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.06.016>
- 23) Lisboa de Macedo Brito B, Machado Shibukawa B, García Merino M, Harumi Higarashi L, Demirto M. Dúvidas na gestação: vivência de mulheres acompanhadas na atenção primária à saúde. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social.* 2021; 9 (4): 902-911. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/4979/497970848002/497970848002_1.pdf
- 24) Valencia B, Gaviria M. Vida vivida: experiencias de morbilidad materna extrema. Relatos de mujeres sobrevivientes y cuidadoras. Subregión del Urabá antioqueño. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2018; 36(3):120-130. Disponible en: 10.17533/udea.rfnsp.v36n3a12.
- 25) Pacheco J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. *Ana de la Fac de Med.* 2017; 78(2): 207-214. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200017
- 26) Valdés R, Salazar Y, Rojas A, Arenas L. El abuso contra las mujeres durante la atención del parto en hospitales públicos en México. *Rev Conamed.* 2016; 21(1): 42-47. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2016/cons161e.pdf>
- 27) Lauridsen D. Between blame and care: women's 'needs talk' about obesity interventions in prenatal care. *Sociol Health Ill.* 2019; 42(4): 758-771. Disponible en: 10.1111/1467-9566.13058
- 28) Díaz F, Cruzat C, Oda C, Inostroza M, Saravia S, Lecaros J. Comparación de mujeres jóvenes con obesidad y normopeso: vivencia corporal, hábitos saludables y regulación emocional. *Revista Chilena de Nutrición.* 2019; 46(3): 308-318. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000300308&lng=es

ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO EN PACIENTES CON TERAPIA SUSTITUTIVA RENAL, ANTE LA SITUACIÓN SOBRE TRASPLANTE RENAL EN VALENCIA, VENEZUELA.

COPING STRATEGIES IN PATIENTS WITH RENAL REPLACEMENT THERAPY, GIVEN THE SITUATION REGARDING KIDNEY TRANSPLANTATION IN VALENCIA, VENEZUELA.

Francis Scovino^{1,2}, Jesús Leal³, Elita Tabete^{1,2}, María Pérez³.

ABSTRACT

Chronic kidney disease represents a stress-generating situation and involves a process of continuous changes that affect the quality of life and give rise to new demands that must be faced, specifically for renal replacement therapy. With the aim of identifying the coping strategies of patients with chronic kidney disease on renal replacement therapy, taking into account the current kidney transplant situation in Valencia, Venezuela, a quantitative, descriptive and cross-sectional study was carried out in 9 dialysis centers in the city of Valencia-Venezuela during the period February-March 2024. A non-probabilistic and intentional sample was selected, consisting of 160 patients who were given an instrument to collect information on sociodemographic and clinical aspects and the stress coping questionnaire (CAE), modified by Sandin and Chorot. The results reported and average of 57 years of age, 58% male, with a low socioeconomic level in 100% of the cases and 71.3% of them not working. The most commonly used coping strategy was seeking social support in 23.8%, religion in 23.1% and positive reappraisal in 21.9% of the cases. It is concluded that the coping strategies observed are a product of the cognitive interpretation of the event, and the perceived social support. It is important to consider both the physical and emotional aspects in these special situations, in order to allow for a clinical and comprehensive approach, so that the actions to be taken improve the quality of life of renal patients.

KEYWORDS: kidney transplant, renal replacement therapy, chronic kidney disease.

RESUMEN

La Enfermedad renal crónica, representa una situación generadora de estrés e implica un proceso de cambios continuos que afectan la calidad de vida de la persona y originan nuevas exigencias que deben ser afrontadas, específicamente ante una terapia sustitutiva renal. Con el objetivo de identificar las estrategias de afrontamiento de los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia sustitutiva renal ante la situación sobre trasplante renal reinante en Valencia, Venezuela; se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, en 9 centros de diálisis en la ciudad de Valencia, Venezuela durante el período febrero-marzo, 2024. Fue seleccionada una muestra no probabilística e intencional, conformada por 160 pacientes a quienes se les aplicó un instrumento para recolectar información sobre aspectos sociodemográficos y clínicos y el cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE), modificado por Sandin y Chorot. Los resultados reportaron un promedio de 57 años de edad, 58% de género masculino, con nivel socioeconómico bajo en 100% de los casos y 71,3 % no activo laboralmente. La estrategia de afrontamiento más utilizada fue la búsqueda de apoyo social en 23,8% religión en 23,1% y la reevaluación positiva en 21,9%. Se concluye que las estrategias de afrontamiento observadas, son producto de la interpretación cognitiva del evento y del apoyo social percibido. Es importante considerar tanto en los aspectos físicos como los emocionales en estas situaciones especiales, con el fin de que permitan un abordaje clínico e integral y las acciones a tomar mejoren la calidad de vida de los pacientes renales.

PALABRAS CLAVE: trasplante renal, terapia sustitutiva renal, enfermedad renal crónica.

Recibido: 28 de mayo de 2024 Aceptado: 02 de agosto de 2024

INTRODUCCIÓN

¹Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Post Grado de Nefrología de adultos. Valencia. ²Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" (CHET) Servicio de Nefrología de Adultos. ³Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Medicina. Valencia, Venezuela.

Francis Scovino. **ORCID:** 0009-0009-3761-2944

Jesús Leal. **ORCID:** 0000-0002-6833-8767

Elita Tabete. **ORCID:** 0009-0008-9713-4414

María Pérez T. **ORCID:** 0009-0003-1647-9984

Correspondencia: fjscovino@gmail.com

Las patologías crónicas no transmisibles como la Enfermedad Renal Crónica (ERC), son consideradas como fuentes generadoras de estrés ya que implican un proceso de cambios continuos que van afectando la calidad de vida de la persona y originan nuevas exigencias que deben ser afrontadas, sobre todo, si se encuentra en terapia sustitutiva renal. Esto es debido fundamentalmente a que el paciente percibe la enfermedad como una amenaza que ocasiona la pérdida de funciones importantes para su bienestar personal

(integridad corporal, autoimagen, funciones cognitivas, autonomía, autoconcepto y equilibrio emocional), pero también es señalada como un desafío debido a los cambios en los regímenes alimenticios a los que están sometidos, los nuevos tratamientos a recibir, las modificaciones que deben realizar en sus actividades laborales, sus actividades sociales, entre otros^{1,2,3}.

La terapia sustitutiva renal (sea hemodiálisis o diálisis peritoneal) es considerada un tratamiento “temporal” que solamente suple las funciones básicas del riñón, como la depuración de sustancias tóxicas y mantenimiento del equilibrio de los fluidos, pero no las funciones metabólicas, endocrinas, ni tubulares de este órgano; por lo tanto, con dicho tratamiento la ERC es parcialmente tratada mientras se espera para la aplicación, si no existe contraindicación, de un tratamiento sustitutivo definitivo, que en estos casos, es el trasplante renal^{4,5}.

El trasplante de riñón es reconocido como el mayor avance de la medicina moderna, por cuanto proporciona años de sobrevida, con elevada calidad, a pacientes con fallo renal irreversible en todo el mundo⁶. Es un procedimiento mediante el cual se implanta un riñón sano (injerto), procedente de un donante a un receptor quien presenta ERC, con la finalidad de sustituir la función perdida de los riñones nativos⁷ y constituye el tratamiento óptimo de la enfermedad renal crónica, según el modelo biomédico. Entre otros argumentos, porque mejora la calidad de vida de los enfermos y los reintegra a las actividades productivas y a una vida normal. También se le considera la terapia renal más eficiente, en términos de costo efectividad, al tener menores costos que la diálisis, disminuir la morbimortalidad y ahorrar gastos a los servicios de salud y a la sociedad en su conjunto^{6,7}.

Para que un paciente ingrese a la lista de espera de trasplante, debe realizarse una rigurosa evaluación pre- trasplante, la cual permitirá establecer si el paciente es apto para la realización del procedimiento y recibir el órgano. El trasplante puede ser de donante cadavérico o de vivo a vivo. En Venezuela, desde el primero de junio del año 2017, fue suspendido el Sistema de Procura de Órganos y Tejidos con respecto a la donación de cadáver, lo que ha traído como consecuencia que un gran número de pacientes se encuentren a la espera de un órgano⁸.

Si bien es cierto, que 80% de los trasplantes de órganos que se realizaban en Venezuela eran renales, también es conocido que la suspensión de los programas de trasplante ha obligado a las personas con ERC a mantenerse en diálisis en forma indefinida. No obstante,

la Fundación Venezolana de Donaciones y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células (FUNDAVENE), ente adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), ha realizado una reactivación de los programas de trasplantes de vivo a vivo relacionado, desde el año 2022⁹, situación que ha permitido que numerosas personas se hayan logrado trasplantar en Venezuela a partir de esa fecha. ¿Pero qué pasa con aquellos pacientes que no tengan familiares que puedan donarle un riñón? La permanencia en diálisis en forma indefinida aumenta la posibilidad de ocurrencia de eventos impredecibles, por complicaciones durante el tratamiento hemodialítico o la aparición de enfermedades concomitantes.

Estar expuesto a esta situación, hace que el individuo desarrolle un proceso de afrontamiento, que no es más que asumir diversas estrategias cognitivas y conductuales actuantes como mediadoras, ante la exposición de tan grave acontecimiento, con la finalidad de disminuir los niveles de estrés y proporcionar estabilidad emocional. En este sentido, el afrontamiento se entiende como el proceso de todas aquellas acciones y estrategias que realiza el paciente para manejar el evento estresor, independientemente del resultado que obtenga¹⁰.

Las estrategias de afrontamiento pueden tener dos finalidades que se presentan de manera independiente o en conjunto dependiendo de la situación: controlar la respuesta emocional que se produce ante la situación estresante (dirigido a la emoción) o generar un cambio en el problema que es la causa de la perturbación (dirigido al problema)¹⁰. De allí la importancia de conocer las estrategias que asuma el paciente ya que pueden facilitar u obstaculizar el manejo de la situación por parte del propio paciente, pero también el manejo del personal de salud a cargo y del grupo familiar¹¹.

En este sentido, el objetivo de este estudio fue identificar las estrategias de afrontamiento de los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia sustitutiva ante la situación reinante sobre los procesos de trasplante renal en Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Previo consentimiento informado y bajo las normas del comité de ética de la institución Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera (CHET), se llevó a cabo la investigación en las diferentes unidades y centros de diálisis que funcionan en la ciudad de Valencia, Venezuela. El estudio observacional de tipo

descriptivo y de corte transversal, se realizó entre los meses de febrero y marzo del año 2024. La población estuvo constituida por 562 pacientes en terapia sustitutiva renal (hemodiálisis- diálisis peritoneal) distribuidos en 3 unidades de diálisis intrahospitalarias y 6 centros extrahospitalarios.

A partir de una muestra no probabilística e intencional, fueron seleccionados 160 pacientes de ambos géneros, atendiendo a los siguientes criterios de inclusión; estar recibiendo tratamiento sustitutivo regular por más de 3 meses y manifestar su deseo de participar en el estudio en forma voluntaria, mediante la firma del consentimiento informado, previa explicación de los objetivos del estudio. Los criterios de exclusión considerados fueron: pacientes en protocolo de trasplante, con deterioro cognitivo, cuadros de depresión severa y, negativa a participar en la investigación.

Para la recolección de información se diseñó y aplicó un instrumento con dos secciones: la primera referida a datos de identificación del paciente: edad, sexo, procedencia, estrato social, según el método de estratificación social de Graffar-Méndez Castellanos¹², y actividad laboral. La segunda sección correspondió a los aspectos relacionados con la condición renal: etiología de la enfermedad, comorbilidades y tiempo en diálisis. Asimismo, se aplicó un segundo instrumento que consistió en el cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE), referido a una medida de autoinforme modificada por Sandin y Chorot¹³. Este cuestionario es útil para evaluar el tipo de afrontamiento al estrés y las estrategias de afrontamiento en personas adultas que padezcan una enfermedad crónica (Cuadro 1).

La confiabilidad de este CAE fue evaluada mediante el coeficiente de consistencia interna (alfa

de Cronbach), arrojando un índice elevado y plenamente satisfactorio. Este cuestionario consta de 42 ítems; cada uno se responde de acuerdo a una escala de Likert de 4 intervalos; 3 siempre, 2 muchas veces, 1 algunas veces, 0 nunca. Las preguntas son expuestas en diferente orden, independientemente de los aspectos a evaluar, con la finalidad de evitar respuestas repetitivas. Las puntuaciones se suman y se obtienen totales que delimitan el predominio de las categorías propuestas determinando el modo o estrategia de afrontamiento que ha utilizado el paciente con mayor frecuencia.

Los datos recopilados fueron sistematizados en Microsoft Excel®. El procesamiento de la información se realizó de forma automatizada utilizando el programa estadístico SPSS versión 26 para Windows. Se definieron medidas de tendencia central y de dispersión para el procesamiento de la variable cuantitativa edad y frecuencias absolutas y relativas en el caso de las variables cualitativas. En cuanto a las variables nominales (género, estrategia de afrontamiento) se utilizó la prueba de Chi Cuadrado (X^2) considerando para una diferencia estadísticamente significativa, un valor calculado de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Participaron en este estudio 160 pacientes de ambos géneros con diagnóstico de ERC en terapia sustitutiva renal (hemodiálisis y diálisis peritoneal), con edades comprendidas entre 22-82 años, una mediana de 57 años y 58% de sexo masculino. Predominó el grupo de 40-59 años con 46% de los pacientes, seguido del grupo mayor a 60 años con 39,4%.

El nivel educativo en 46,9% de los pacientes fue educación primaria; 100% con estrato social bajo (estrato IV) y 71,3 % no activos laboralmente. En los

Cuadro 1. Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE).

SUBESCALAS	ÍTEMS
Focalizado en la solución del problema (FSP)	1, 8, 15, 22, 29, 36.
Auto-focalización negativa (AFN):	2, 9, 16, 23, 30, 37.
Reevaluación positiva (REP):	3, 10, 17, 24, 31, 38.
Expresión emocional abierta (EEA)	4, 11, 18, 25, 32, 39.
Evitación (EVT):	5, 12, 19, 26, 33, 40.
Búsqueda de apoyo social (BAS):	6, 13, 20, 27, 34, 41.
Religión (RLG):	7, 14, 21, 28, 35, 42.

Fuente: Sandín & Chorot (2003) ¹³

pacientes activos predominó la ocupación como obreros, en el caso de los hombres y labores del hogar en el caso de las mujeres.

La etiología más frecuente de estos pacientes con ERC con terapia sustitutiva renal fue la Hipertensión Arterial (HTA) sistémica en 54,4% de los casos (n=87 pacientes), seguidos de la Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) con 16,3% (n=28 pacientes) y en tercer lugar las enfermedades mixtas (DM2-HTA) con 13,1%. Con respecto a la presencia de comorbilidades 90,6% (n=145 pacientes) presentaban comorbilidades asociadas, siendo la Diabetes mellitus la más frecuente (tabla 1).

En atención a la estrategia de afrontamiento más utilizada por estos pacientes renales, ante la situación de trasplante renal en Venezuela, se reportó la búsqueda de apoyo social en 23,8% de los casos, seguido de la religión en 23,1% y en tercer lugar la reevaluación positiva con 21,9% (tabla 2).

No se encontró diferencias estadísticamente significativas, entre las estrategias de afrontamiento asumidas, según la prueba X^2 ; $p=0,355$ (tabla 3). No obstante, la estrategia de afrontamiento más desarrollada por los pacientes renales del grupo etario entre 20-39 años, fue la focalización a la solución del problema, mientras que entre 40-59 años fue la reevaluación positiva; en el caso de los mayores de 60 años prevaleció la religión seguido de la reevaluación positiva y búsqueda de apoyo social (tabla 4).

Asimismo, la estrategia de afrontamiento más desarrollada en estos pacientes renales, independientemente del tiempo en diálisis, fue la aceptación a la realidad y búsqueda de apoyo social; mientras que en los pacientes de recién ingreso a terapia sustitutiva, la estrategia más frecuente estuvo focalizada a la solución del problema y a la religión a medida que va aumentando su permanencia en diálisis (tabla 5).

DISCUSIÓN

El impacto que genera una enfermedad crónica en el ciclo vital de los pacientes y, en cierto modo, en el propio curso de la enfermedad, está relacionado con el tipo de estrategias de afrontamiento ante los miedos, las preocupaciones, los recuerdos negativos, los pensamientos y las sensaciones sobre el tratamiento y en relación con el futuro. En este sentido, diversos estudios^{14,15}, ponen en evidencia la connotación de la

enfermedad renal, como una situación adversa a largo plazo y que tiene un carácter incontrolable movilizando dentro de las personas reevaluaciones cognitivas, relacionadas a la tensión de la situación. Las reevaluaciones cognitivas pueden orientarse en el significado negativo (desamparo y desesperanza) o disminuir el significado adverso de la tensión (aceptación y ajuste) y ofrecer un significado positivo al evento. Estas reevaluaciones cognitivas van a facilitar el ajuste cognitivo de las personas con enfermedad crónica¹³.

Como han señalado Lazarus y Folkman¹⁰, las estrategias de afrontamiento no son, en sí mismas, buenas o malas. En gran parte, se adoptan estrategias de afrontamiento según lo controlable que sea la percepción de la persona sobre la situación. El afrontamiento centrado en el problema se suele adoptar cuando la persona percibe la situación como controlable, mientras que la centra en la emoción, cuando el individuo cree que no se puede hacer nada para cambiar la situación.

En cuanto a la edad, en los jóvenes predominó la estrategia centrada en la solución del problema, con resultados similares a los presentados por González y col.¹⁴ y Cuesta¹⁵, lo cual pudiera estar relacionado con que presentan menos comorbilidades asociadas; además, que las características psicológicas en esta etapa de vida contribuyen a afrontar con más dinamismo las dificultades y son muchos los proyectos que tienen planteados, que pueden facilitar la aceptación de la condición médica que presentan. Este grupo de pacientes asume un papel activo en la solución del problema lo que permite que respondan de manera más adecuada a los cambios y a la demanda de la enfermedad renal.

Por otra parte, se observó que a medida que aumenta la edad, las estrategias que adoptan los pacientes van orientadas más hacia la reevaluación positiva y la religión. Resultados similares fueron presentados por García¹⁶, quien reportó en sus resultados que, en el grupo etario comprendido entre los 40-49 años, las estrategias estuvieron orientadas a dirigir esfuerzos a disminuir o eliminar reacciones emocionales desencadenadas por la fuente estresante. En este mismo estudio, en cuanto al grupo etario de 50 a 59 años y mayor de 60 años utilizaron más estrategias como la huida o evitación¹⁵. En nuestra investigación, en el grupo etario mayor a 60 años, las estrategias estuvieron orientadas mayormente hacia la religión y reevaluación positiva. En este sentido, tal y

Tabla 1. Características socio-demográficas y clínicas de los pacientes con Enfermedad renal crónica en terapia sustitutiva renal. Febrero-Marzo, 2024. Valencia, Venezuela.

Características	F	%
Grupo de Edad		
20-39 años	51	31,87
40-59 años	54	33,75
>60 años	55	34,38
Género		
Femenino	67	41,87
Masculino	93	58,13
Nivel socioeconómico		
Estrato Social IV	160	100
Actividad Laboral		
Si	46	28,75
No	114	71,25
Nivel educativo		
Primaria	75	46,87
Secundaria	62	38,75
Superior	23	14,38
Desencadenante de la enfermedad renal crónica		
Hipertensión arterial	87	54,37
Diabetes mellitus tipo 2	28	17,50
Etiología mixta	21	13,13
Presencia de comorbilidades		
Si	145	90,62
No	15	9,38
Tiempo en diálisis		
< 1 año	10	6,25
1-3 años	38	23,76
3-6 años	61	38,12
6-9 años	36	22,50
>10 años	14	8,75

como lo expresan Ruiz y col¹⁷, reestructurar, reevaluar y establecer nuevas prioridades en la vida, son respuestas comunes ante situaciones traumáticas intensas que ponen en cuestión las asunciones sobre el funcionamiento cotidiano vital.

Es en estas circunstancias extremas cuando las personas «piensan en lo que realmente es importante en la vida» cambian sus prioridades. Estos resultados también pueden estar relacionados con las comorbilidades asociadas y la gravedad de sus complicaciones; elementos que pueden afectar la percepción que las personas tienen en cuanto a su calidad de vida concerniente a la salud.

Por otra parte, se evidenció predominio del género masculino; resultados que concuerdan con los presentados por García¹⁶ y Merino¹⁸, quienes reportaron que este género representó el mayor porcentaje de pacientes con enfermedad renal. En cuanto a la estrategia de afrontamiento, los hombres asumen, mayormente, estrategias orientadas a la solución del problema y es que el hecho de tener una responsabilidad para mantener una familia, hace que planifiquen en función de estos vínculos familiares. Este resultado es similar a lo presentado por Paredes y Cassaretto² quienes resaltan que la estrategia de planificación fue la más frecuente en participantes hombres con respecto a las mujeres; lo cual permite suponer que en las diferencias de género se atribuye un rol más activo al masculino.

Desde el punto de vista de actividad laboral, 71,3% de los pacientes se reportó no activo laboralmente. Esta inactividad laboral es debida a que el tratamiento de hemodiálisis, origina una situación económica que va en detrimento del autocuidado, la adherencia farmacológica, de las intervenciones médicas y limita la posibilidad de traslado constante de estos pacientes a los centros de diálisis.

Terazón Miclin y cols.¹⁹, reportan que la ERC es una condición que demanda de los pacientes y familiares la disponibilidad de recursos económicos para solventar las necesidades de atención médica. Todos estos factores van a estar directamente relacionados con las estrategias de afrontamiento utilizadas por estos pacientes. La actividad laboral es un factor importante a considerar para recibir una posible donación, ya que los pacientes refieren que su principal problema para no estar gestionando un trasplante es la situación económica, lo que imposibilita la realización de todo el protocolo pre trasplante no solo de ellos como pacientes, sino también del potencial donante.

En atención al tiempo en diálisis, encontramos coincidencias con Ruiz y col¹⁷, quienes identificaron predominio de estrategias de búsqueda de información y solución de problemas en el primer año de diálisis. También con lo reportado por González y cols.¹⁴ quienes encontraron para los primeros años, la confrontación en 66,6% y la planificación en 80 % de las personas. En el periodo de 6 o más años predominaron las estrategias centradas en la regulación emocional como huida o evitación, distanciamiento y aceptación de la realidad. En nuestros pacientes con ERC sin posibilidad de trasplante, ese tiempo prolongado ha provocado niveles elevados de incertidumbre y secundariamente ansiedad y depresión, buscando otras estrategias ante esta situación.

En este sentido, en nuestra investigación la estrategia de afrontamiento más frecuentemente utilizada fue la búsqueda de apoyo social. Resultados similares fueron presentados por Arotoma, y col.²⁰, quienes reportaron que 50% de sus pacientes en hemodiálisis aplicaba la búsqueda del apoyo social, esto significa que *“demuestran búsqueda de consejo, soporte emocional, empatía, e información en las demás personas, con la finalidad de enfrentar una situación estresante”*; de esta manera, a través de la interacción con las demás personas pudieran obtener recursos materiales, cognitivos y afectivos. Esto difiere con los resultados presentados por García¹⁵, quien reportó en su investigación que las estrategias menos utilizadas fueron la búsqueda de apoyo social, el distanciamiento, el autocontrol, con un 9,1% y solo 4,5% utilizó la reevaluación positiva.

La búsqueda de apoyo social en estos pacientes desempeña un papel protector, en esos momentos de estrés, al actuar como amortiguador ante la imposibilidad de trasplante renal, y las consecuencias que se generan por la permanencia en forma indefinida en diálisis. Por tanto, al no tener esta opción de trasplante, sienten la necesidad de crear y fortalecer sus redes de apoyo familiar y social para mejorar su situación, porque consideran que no podrán superar el tratamiento sin el soporte afectivo y moral de los demás.

Asimismo, se evidenció que una de las redes de apoyo más buscada es la religión. En este sentido, la religiosidad como estilo de afrontamiento se presentó en 23,2% de los casos, siendo la segunda estrategia de afrontamiento más frecuente en nuestra investigación. Estos hallazgos son similares a lo reportado por Clarkson y Robinson²¹, quienes

Tabla 2. Estrategias de afrontamiento de los pacientes en terapia sustitutiva renal según tipo. Febrero-Marzo, 2024. Valencia, Venezuela.

Tipos de Estrategias de Afrontamiento	F	%
Focalizado en solución del problema	18	11,25
Auto focalización negativa	10	6,25
Reevaluación positiva	35	21,87
Expresión emocional abierta	8	5,0
Huida o evitación	14	8,75
Búsqueda de apoyo social	38	23,75
Religión	37	23,13
Total	160	100

Tabla 3. Estrategias de afrontamiento de los pacientes en terapia sustitutiva renal según Género. Febrero-Marzo, 2024. Valencia, Venezuela.

Estrategia de Afrontamiento	Género			p*
	Masculino	Femenino	Total	
Focalizado en solución del problema	10	8	18	p =0,33
Auto focalización negativa	7	3	10	
Reevaluación positiva	16	19	35	
Expresión emocional abierta	5	3	8	
Huida o evitación	9	5	14	
Búsqueda de apoyo social	22	16	38	
Religión	14	23	37	
Total	93(58,13%)	67(41,87%)	160(100)	

*No se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre categorías según la prueba X² con 95% de confianza.

señalaron que acudir a la iglesia, orar y buscar a Dios eran estrategias utilizadas para mantener la esperanza y afrontar la situación. Igualmente concuerdan con los resultados presentados por Souza²² quien reportó que 69% de sus pacientes consideraron que la religión fue importante para disminuir el estrés. Las personas que utilizan la religión son sujetos que tienen fé en Dios para restaurar su salud, asisten a la iglesia para rezar y buscan ayuda espiritual con algún religioso para que mejore su estado de salud²³.

La religión, en los pacientes con enfermedad renal con un futuro incierto en cuanto al trasplante renal, influye en la solidez emocional y física para adaptarse con esperanza y optimismo a su situación de vida. El sentido religioso puesto en Dios justifica para el paciente y su familia la razón de la enfermedad

como un desafío para continuar en la vida; seguir con la esperanza de ser trasplantados rápidamente, es para ellos una respuesta a la sanación que tanto esperan como resultado de su fe, dándole un sentido y valor a la vida.

Llama la atención en este proceso de enfermedad, el aumento de vulnerabilidad de los pacientes, ante el evento estresante que significa no tener la opción de un donante para poder trasplantarse. De allí que, aunque las personas no sean creyentes en su diario vivir; en estas circunstancias, suelen hacerlo debido a la experiencia de pérdida de control personal, frente a la situación, llevándolos a la búsqueda de un poder más alto que los pueda ayudar. Si además consideramos las limitaciones socioeconómicas, de estos pacientes, es comprensible la necesidad de

Tabla 4. Estrategias de afrontamiento de los pacientes en terapia sustitutiva renal según grupos de edad. Febrero-Marzo, 2024. Valencia, Venezuela.

Estrategia de Afrontamiento	Grupo de Edad			
	20-39años	40-59 años	>60 años	Total
Focalizado en solución del problema	10	7	1	18 (11,25%)
Auto focalización negativa	3	4	3	10 (6,25%)
Reevaluación positiva	11	12	12	35 (25,86%)
Expresión emocional abierta	3	3	2	8 (5,0%)
Huida o evitación	1	8	5	14 (8,75%)
Búsqueda de apoyo social	17	9	12	38 (23,76%)
Religión	6	11	20	37 (23,14%)
Total	51(31,87%)	54 (33,75%)	55(34,38%)	160(100%)

Tabla 5. Estrategias de afrontamiento de los pacientes en terapia sustitutiva renal según tiempo de permanencia en diálisis. Febrero-Marzo, 2024. Valencia, Venezuela.

Estrategia de afrontamiento	Tiempo de permanencia en diálisis					Total
	<1 año	1-3 años	3-6 años	6-9 años	>10 años	
Focalizado en solución del problema	11	5	2	0	0	18
Auto focalización negativa	0	2	3	3	2	10
Reevaluación positiva	4	9	10	8	4	35
Expresión emocional abierta	1	1	4	1	1	8
Huida o evitación	0	5	6	2	1	14
Búsqueda de apoyo social	4	11	9	8	6	38
Religión	3	3	10	12	9	37
Total	23(14,37%)	36(22,50%)	44(27,50%)	34(21,25%)	23(14,38%)	160(100%)

aferrarse en la búsqueda de respuestas que superen sus límites humanos.

CONCLUSIONES

En los pacientes en terapia sustitutiva renal y tomando en consideración la situación vigente de trasplante renal en Venezuela, las estrategias de afrontamiento que prevalecieron en orden jerárquico fueron: Búsqueda de apoyo social, religiosidad y reevaluación positiva.

La estrategia de afrontamiento mas utilizadas por los hombres fue la búsqueda de apoyo social y en las mujeres fue la reevaluación positiva. No hubo diferencias estadísticamente significativas al comparar entre ambos géneros.

Los pacientes más jóvenes emplearon con más frecuencia la estrategia de focalización de la solución del problema y a medida que avanza la edad se recurre en mayor medida al apoyo social, religiosidad y reevaluación positiva. Con respecto al tiempo en diálisis y la situación del trasplante renal, la estrategia de afrontamiento más desarrollada por los pacientes

renales independientemente del tiempo en diálisis, fue la búsqueda de apoyo social.

El propósito de esta investigación fue aportar información para contribuir con el abordaje integral de los pacientes con ERC en terapia sustitutiva y que están a la espera de un trasplante. Son muchos los factores que se ponen de manifiesto y dan cuenta de la complejidad que supone para un paciente el nuevo escenario que debe enfrentar, algunos de estos factores son; incertidumbre sobre el futuro, situación económica, sistema de salud ineficiente y sentimiento de frustración ante el comportamiento evolutivo de la enfermedad. Finalmente es importante considerar tanto los aspectos físicos como los emocionales en estas situaciones tan especiales de salud, con el fin de tomar acciones que faciliten las mejoras en la calidad de vida de los pacientes renales.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Delgado Morales JV, González Hidalgo KM, Minaya Bellido JL. Relación entre el nivel de ansiedad y estrategias de afrontamiento en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en hemodialysis que acuden al Centro Nacional de Salud Renal. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Repositorio Institucional 2019. Disponible en: repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6612
- 2) Paredes R, Cassaretto M. Afrontamiento a la enfermedad crónica: estudio en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. *Revista de Psicología* 2006XXIV 109-140. [internet]. 2006; 24(1):109-40. Citado [12/3/2024]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/3378/337829536005/6> [Links]
- 3) Sánchez Elena MJ, Valverde Romera M, García-Montes JM. Influencia de los estilos de afrontamiento sobre la satisfacción vital de pacientes en tratamiento de hemodiálisis y con trasplante renal. *Rev Nefrol Dial Traspl*. 2020; 40(3):221-31. (Citado 1/3/2024)
- 4) Ronco C, *et al*. Renal replacement therapy in acute kidney injury: controversy and consensus. *Critical Care*. 2015; 19:146.
- 5) Sellares L. Enfermedad renal crónica. 2022. Obtenido de Nefrología al día: <https://www.nefrologiaaldia.org/136>
- 6) García G. El papel global del trasplante. For the World Kidney Day Steering Committee 2012a, Por el World Kidney Day Steering Committee 2012a DOI: 10.3265/Nefrologia.pre2012.Jan.11333
- 7) Serra M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: una mirada actual ante el reto. Finlay [revista en Internet]. 2016 [citado 22 enero 2024];6(2):[aprox. 2p]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/418>
- 8) Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS). Dirección Nacional de diálisis y trasplante. Nefrología, Diálisis y Trasplante Renal. (Sala situacional) Disponible en: ivss.gov.ve/contenido/Nefrologia-dialisis-y-trasplante-renal. Consultada: 6/2/2024.
- 9) Fundación Venezolana de Donaciones y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células Fundavene. Consultado: 11 de mayo de 2023. Disponible en: <https://ucs.gob.ve/index.php/2023/05/11/fundavene-realiza-trasplantes-de-tejido-corneal-y-renal-en-caracas>.
- 10) Lazarus RS y Folkman S. Stress, appraisal and coping. 1984. New York: Springer Publishing Company Verlag. (Traducción española: Barcelona, Martínez Roca, 1989).
- 11) Gaviria AM, Vinaccia S, Riveros MF & Quiceno JM. Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterapéutico. *Psicología desde el Caribe* [en línea]. 2007; (20): 50-75. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21302004>.
- 12) Méndez Castellano H. Sociedad y Estratificación. Método Graffar-MéndezCastellano. Caracas. Fundacrede, 1994.
- 13) Sandín B & Chorot P. Cuestionario de Afrontamiento al stress. Desarrollo y Validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 2003; 8(1): 39-54
- 14) González Betancourt L, Martín Alfonso L, Bayarre Veja H, Hernández Estrada A. Estrategias de afrontamiento de pacientes en espera de trasplante renal. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2019; 18(3): 539-549. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000300539&lng=es.
- 15) Cuesta G. Soporte social y su relación con las estrategias de afrontamiento en los pacientes con insuficiencia renal del hospital del IESS-Ambato. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador, 2015. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/1001>
- 16) García J. Insuficiencia renal crónica y estrategias de afrontamiento psicológico. Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Ambato 2018-2019. Pag-19-20. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/641>
- 17) Ruíz de Alegría B, Basabe-Barañano N, Saracho R. El afrontamiento como predictor de la calidad de vida en diálisis: un estudio longitudinal y multicéntrico. *Nefrología* [internet]. 2013; 33(3):342-54. [Citado Febrero 11/2024]. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-pdf-el-afrontamiento-como-predictor-calidad-vida-dialisis-un-estudio-longitudinal-X0211699513003212> [Links]
- 18) Merino Y. Estrategias de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica hospitalizados en el área de nefrología del hospital Carlos Andrade Marín. Universidad Central del Ecuador. 2018. Quito: Tesis. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/866f451b-5dcc-4fa8-815f-54b80e362676> (Citado 5/3/2024)
- 19) Terazón Miclín O., Vinent Terazón M.A., & Pouyou Semanat J. Determinación del grado de enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos. *MEDISAN*. 2017; 21(1), 19- 26.
- 20) Arotoma M. Estrategias de afrontamiento en pacientes hemodializados, Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, 2019. (Citado 20/2/2024)
- 21) Clarkson K A, Robinson K. Life on dialysis: a li-ved experience. *Nephrol Nurs J*. 2010;37(1):29-35, (Citado 19/2/2024).
- 22) Souza E, Vanoni D, Dos Anjos A, Von A. Religión en el tratamiento de la enfermedad renal crónica: una comparación

entre médicos y pacientes. *Bioética* [Internet]. 2015 [citado 13 de noviembre de 2023]; 23(3):618-44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422015233098>

23) Pomasoncco M. Estrategias de afrontamiento relacionados a la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis de un hospital regional. Ayacucho - 2023. Perú 2024.

ASOCIACIÓN ENTRE EL RIESGO CARDIOVASCULAR Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN UNIVERSITARIOS.

ASSOCIATION BETWEEN CARDIOVASCULAR RISK AND THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN UNIVERSITY STUDENTS.

Jonathan Muñoz Luna¹, Mónica Carolina Delgado-Molina¹, Nelson Conde Parada¹, Brian Johan Bustos-Viviescas², Saulo Chamorro Burbano³, Nicolás Luna Santander³, Andrés Daza Ruiz³.

ABSTRACT

Heart rate variability (HRV) is an indicator of cardiovascular risk and its total values show a tendency to decrease in the absence of physical activity (PA). With the objective of comparing HRV between athletic and physically inactive university students from the city of Pasto (Colombia), this non-experimental descriptive correlational study was carried out it included a sample of 64 athletes and 100 non-athletes or physically inactive people. Non athletic or inactive individuals had 11.4 times more cardiovascular risk than athletes. It was determined that 19.3% of the athletes and 80.7% of the physically inactive people had high cardiovascular risk; 43.6% of the athletes and 56.4% of the physically inactive people had medium risk, and 81.1% of the athletes and 18.9% of the physically inactive individuals were at low risk. Therefore, an association was observed between levels of physical inactivity and cardiovascular risk ($p = 0.000$). The athletes had a mean HRV of 60.92 ± 8.7 , and the inactive group had a median HRV of 52. Therefore, it could be stated that high levels of PA serve as a protective factor for the cardiovascular system. High and medium cardiovascular risk is more present in inactive university students and less in athletes.

KEYWORDS: heart rate, heart disease risk factors, physical activity.

RESUMEN

La variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) es un indicador de riesgo cardiovascular, sus valores totales muestran una tendencia a disminuir en ausencia de actividad física (AF). Con el objetivo de comparar la VFC entre universitarios deportistas y físicamente inactivos de la ciudad de Pasto (Colombia), se realizó este estudio descriptivo, correlacional, no experimental que incluyó una muestra de 64 deportistas y 100 no deportistas. La población inactiva presentó 11,4 veces más riesgo cardiovascular que los deportistas. Se determinó que 19,3% de los deportistas y 80,7% de los inactivos físicos presentaban riesgo cardiovascular alto; 43,6% de los deportistas y 56,4% de los inactivos físicos presentaban riesgo medio; 81,1% de los deportistas y 18,9% de los individuos físicamente inactivos presentaron bajo riesgo; observando una asociación entre los niveles de inactividad física y el riesgo cardiovascular ($p = 0,000$). Los deportistas tenían una VFC media de $60,92 \pm 8,7$ y el grupo inactivo una mediana de VFC de 52. Por lo tanto, se podría afirmar que los niveles elevados de AF sirven como factor protector del sistema cardiovascular. El riesgo cardiovascular alto y medio está más presente en universitarios inactivos y es menor en deportistas.

PALABRAS CLAVE: frecuencia cardíaca, factores de riesgo de enfermedad cardíaca, estudiantes universitarios.

Recibido: 20 de junio de 2024 Aceptado: 05 de agosto de 2024

¹Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Mariana. Pasto, Colombia. ²Centro de Comercio y Servicios, Servicio Nacional de Aprendizaje. Pereira, Colombia. ³Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

Jonathan Muñoz Luna. **ORCID:**0000-0001-8225-8854
Mónica Carolina Delgado-Molina. **ORCID:**0000-0003-0655-7304
Nelson Conde Parada. **ORCID:**0000-0002-5913-9598
Brian Johan Bustos-Viviescas. **ORCID:**0000-0002-4720-9018
Saulo Chamorro Burbano. **ORCID:**0000-0002-1138-5845
Nicolás Luna Santander. **ORCID:**0009-0005-7786-7483
Andrés Daza Ruiz. **ORCID:**0009-0002-5626-7022

INTRODUCTION

Heart rate variability (HRV) is the variation in the time elapsed between the recording required (RR) intervals of the electrocardiogram, and it reflects the autonomic nervous system activity on cardiac function¹. Increase in HRV is considered to be a protective factor for the heart, and its measurement could be an early predictive or diagnostic tool in cardiovascular diseases². The autonomic nervous system exerts inotropic and chronotropic effects on cardiac function, which in turn can increase or decrease this variability³.

The World Health Organization (WHO) has reported that cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of death worldwide⁴. Every year, more people die from CVD than from any other cause. It is estimated that 17.9 million people died from this disease in 2019, which represents 32% of all recorded global deaths. According to WHO reports, at least 60% of the world population does not perform the necessary physical activity (PA) to obtain health benefits⁵. The university stage is considered to be a critical stage in acquiring healthy lifestyle habits. However, it has been evidenced that students go from a routine of regular PA in childhood and adolescence to significantly reduced PA and increased sedentary habits during their university life^{6,7}. With regard to the specific relationship between HRV and physical activity levels (PALs), PALs are among the lifestyle-related factors that affect HRV⁸. Changes in HRV due to physical exercise occur as a result of an acute event or as an adaptive response to a chronic stimulus, as is the case with physical training^{8,9}. It is known that PA, regardless of the action, which may vary from one individual to another, changes HRV¹⁰.

This concept can be explained via the analysis of the temporal and frequency domains in various populations³, which shows that physical exercise produces a chronic adaptive response and an increase in HRV¹¹.

This study aimed to investigate the association between heart rate variability (HRV) and physical activity levels in collegiate athletes and physically inactive students at the Universidad Mariana of Pasto, Colombia.

METHODOLOGY

This research adopted a quantitative approach and its design was non-experimental. A descriptive, correlational and cross-sectional study was carried out, which sought to clarify the uncertainties raised by the

researchers in relation to their variables, establishing the degree of relationship or association between them in a particular sample or context.

A convenience sampling was carried out, which included 64 university athletes from the Universidad Mariana sports teams, as well as a group of 100 non-athlete students, all residing in the city of Pasto (Colombia).

Pasto is the capital of the department of Nariño, located in the southwest of Colombia, at an altitude of 2527 meters above sea level¹². The average annual temperature is 13.9 degrees Celsius, however, the participants in this study were evaluated in the month of February 2021 with an average temperature of 18 - 22 degrees Celsius.

The characteristics of the sample of athletes were university students belonging to the sports teams of the Universidad Mariana. Sports included soccer, indoor soccer, basketball and volleyball. Students had to have belonged to the teams for at least 8 months and trained 3 times a week, as required by the head coaches. On the other hand, the non-athletic university students, did not practice any type of sports discipline, neither at the Universidad Mariana nor anywhere else, and they did not do PA on a regular basis. The group was made up of university students classified as physically inactive according to the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) version 2¹², who did not have previously diagnosed cardiovascular diseases or were pregnant in the case of women, or who were consuming any type of medication that could alter HRV measurements.

The university students were evaluated in the consulting room of the Universidad Mariana's Simulated Hospital, which has international certification from the American Heart Association (AHA). After signing the informed consent, heart rate variability was evaluated and the GPAQ instrument was applied in both groups. The university students were evaluated in the morning hours between 8:00 and 10:00 am. The participants' evaluators were four health and sports professionals: a physiotherapist, a nutritionist, and two physical educators, all with postgraduate degrees in sports and physical activity. The evaluators were blinded to the group of students they would be assessing, and similarly, the participants were unaware of who would be evaluating them.

Inclusion Criteria

- Being actively enrolled at the Universidad Mariana in the first academic period of the year 2021.
- For the group of university athletes, they should have been linked for more than 8 months to the sports teams of the Universidad Mariana and have participated in competitions.
- Residing in the city of Pasto (Colombia).

Exclusion Criteria

- Pregnancy
- Consumption of medications that could alter HRV
- University students who had undergone surgical procedures, had wounds, or had been previously diagnosed with diseases of the musculoskeletal or cardiovascular system that could alter the results of the evaluation.

Instruments

Evaluation of HRV

Polar H10 is a high-precision and quality heart rate sensor, includes the Polar Pro elastic. Polar H10 offers electrical measurement without interference. "Polar H10 connects and transfers data via Bluetooth® and ANT+™, and offers an excellent range of connection options with sports watches, smartwatches and training apps"¹³.

The Polar H10 sensor (Polar, Finland, 2017) and HRV Elite software (USA, 2014) were utilized for analysis. This system has been endorsed by research studies, including Moya-Ramon and others¹⁴, which demonstrated strong correlations and supported its reliability for HRV assessment. The small effect sizes support the validity of the Polar Heart Rate Monitor to measure RR intervals and perform the subsequent HRV analysis in the supine position. The study by Pereira and others, concluded that the Polar Heart Rate Monitor can be used as an alternative to the ECG¹⁵. The use of HR monitors expands the possibilities of application, although it is worth noting that its use does not replace the ECG in cardiac diagnosis. Similarly, some studies concluded that modern Polar® MFCs, including the H10 and further versions, are a valid and useful alternative to the ECG for acquiring data on inter-beat interval time series. Furthermore, the HRV parameters calculated from the data on inter-beat interval time series obtained from Polar® MFC accurately reflect the ECG-derived HRV measurements

when the inter-beat interval data are processed and assessed^{16,17}.

For the correct use of Polar H10, the transmission strap was moistened with water and then tied around the person's chest. Subsequently, the Elite HRV application was configured, with data pertaining to the participant who performed the test and the type of RR intervals. Accordingly, the recording of the data began, ensuring that the Elite HRV had the H10 sensor linked.

The intensity of PA is among the recommendations and factors that affect monitoring and its subsequent analysis because this should be moderate to low if our objective was to measure the baseline state of HRV. Also, it was important to avoid alcohol and/or nicotine consumption 12-24 hours before the measurement and avoid taking the measurement after meals as well as avoiding the consumption of caffeine^{15,18}.

The protocol applied to the sample consisted of a 5-minute rest in a seated or supine position to stabilize the heart rate. Then, 15 seconds of preparation are added, as established by the application, and later 1-5-minute monitoring in one of the aforementioned positions.

Regarding the timing of the measurement, Pereira and others¹⁵, recommends the measurement to be always obtained in the same position, either seated or supine, and not to move, yawn, or swallow during the process and for the measurements to be taken for 1-5 minutes to obtain the vagus nerve activity.

These data were subsequently loaded into the Elite HRV software. Subsequently, all data that showed the behavior of the total HRV and the RR interval were saved for statistical analysis.

For the analysis and classification of cardiovascular risk measured based on the RR interval, the data obtained were compared with some reference values that showed normal parameters.

Some suggested cut-off values (measured in milliseconds (ms)) that may indicate a high, moderate, or low risk are as follows: RR interval: <750 ms high risk, 50-900 ms moderate risk, >900 ms low risk; SDRR: <50 ms high risk, 50-100 ms moderate risk, >100 ms low risk; pRR50: <3% high risk, >3% low risk; SDARR: <8 ms risk high, 8-12 ms moderate risk, >12 ms low risk; SDRR index: <25 ms high risk, 25-40 ms moderate risk, >40 ms low risk^{19,20}.

To classify the risk of the study population, the RR interval was obtained, and the subjects were classified as being high, medium, and low risk. The total HRV value calculated with the Elite HRV App, which was measured on a scale from 1 to 100, was quantitatively determined and expressed as mean or median values according to the normal distribution. It is worth mentioning that regarding the different variables and measurements addressed in HRV, a range is used to qualify people, with the understanding that the HRV can be found to be in a range of 0-100 and that its use and interpretation are intended for untrained people and athletes wishing to learn how training or PA affects their health. Considering the latter and delving more into the HRV measurements, more parameters were found where it was determined that the higher the HRV level, the better the health or training status of the person^{14,20,21}.

GPAQ V2.0.

This questionnaire collects statistical data on the time that people declare that they perform moderate and intense PA, from the first hour in the morning, at work, during transport, while studying, and in all types of activities requiring energy expenditure or that cause slight or rapid heart rate acceleration. GPAQ was the program used for the analysis of data derived from GPAQ Epi Info²².

This study classified the PA level considering the energy expenditure and the time spent on the PA, adding the PA performed in all domains. Participants were classified as vigorously active, moderately active and physically inactive according to the criteria of the GPAQ²².

Analysis Plan

The data collection, processing, and analysis were performed using SPSS version 25 software licensed by the University of Cauca and Microsoft Excel.

First, the absolute and relative frequencies of the qualitative variables were calculated and expressed as percentages. Next, an exploratory analysis of normality (Kolmogorov-Smirnov test) was conducted to determine if the quantitative variables followed a normal distribution.

For variables with a normal distribution, the mean and standard deviation were calculated as measures of dispersion. For variables that did not

follow a normal distribution, the median and interquartile range were calculated.

Finally, to determine which factor or factors under study were associated with cardiovascular risk in the study population, a simple logistic regression model was used to calculate the crude odds ratio (cOR) with a 95% confidence interval (95% CI) and p-values at a significance level of 5% ($p < 0.05$). Additionally, the adjusted odds ratio (aOR) was calculated.

For this final analysis, university students were categorized by age groups. The age ranges (18-25, 26-35, and 36-45) were chosen based on life transitions and cardiovascular development that occur during these periods, as well as homogeneity and relevance to the university population. These ranges enable the analysis of trends in cardiovascular risk over time, the evaluation of how risk factors change with age, and the comparison of results with other studies that have used similar population and age ranges.

Ethical Considerations

According to the Republic of Colombia's resolution 008430 of October 4, 1993, in its article 11 on risk classification, this investigation was classified as being minimum risk²³. HRV analysis and survey were conducted for a population of athletic and nonathletic university students who reported no previous diagnosis of pathology or pregnancy status and whose health condition at the time of the study was not compromised at no point.

All the principles and ethical considerations of the Declaration of Helsinki²⁴ and Resolution number 8430 of 1993 were observed. All participants signed the informed consent form after the research details were explained to them. They were also informed that they could withdraw from the study at any time at their will, and the confidentiality of their data was maintained. Moreover, this research was approved by the Universidad de Cauca's Committee of the School of Natural, Exact, and Education Sciences via resolution No. 331 dated August 06, 2020.

RESULTS

Sociodemographic Characteristics

In this study, 164 university students were assessed, and their ages ranged between 18 and 45 years. It was found that 84.1% of the university students

were between 18 and 25 years of age, women constituted a higher proportion 56,1%, and 39% were university athletes.

Regarding the total HRV classification, the group of athletes had a normal distribution according to Kolmogorov-Smirnov test and was, therefore, represented with the mean; in contrast, the physically inactive group was not normally distributed according to the Kolmogorov-Smirnov tests and was, therefore, represented with the median (table 1). The total HRV of the group of athletes presented higher total values than those of the group of nonathletes.

The cardiovascular risk classification based on the RR interval of HRV revealed that 19.3% of the athletes and 80.7% of the physically inactive students belonged to high cardiovascular risk, whereas 43.6% of the athletes and 56.4% of the physically inactive subjects were found to be at medium risk. Finally, 81.1% of the athletes and 18.9% of the physically inactive students were found to be at low risk, which indicates that the group of athletes presents a lower cardiovascular risk than the group of physically inactive individuals (Table 2).

Regarding the level of PA evaluated with the GPAQ, it was found that 21 athletes belonged to the level of vigorous PA, representing 100% of the vigorous level. Athletes were found within the level of moderate PA (n = 43 athletes). Moreover, no nonathletic

university students found within the vigorous level. In the inactive level of PA, 100 nonathletic university students were found, representing 100% of this level. No athletes were found in this inactive level (Table 3).

Using simple logistic regressions intended to establish which factors or variables were associated with cardiovascular risk, the crude OR was obtained with 95% CI and p values ≤ 0.005 . A statistically significant association was found with sex, with men being 0.32 times less likely to have cardiovascular risk than women. Regarding the PA level, a statistically significant association was found, with the physically inactive students being 14.6 times more likely to show cardiovascular risk compared with those who were vigorously active (group of athletes). No difference could be found in terms of the age range in years with respect to students with low- or high-medium cardiovascular risk, and it was not statistically significant. There were no differences regarding the level of moderate PA (group of athletes) with respect to students at low or high-medium cardiovascular risk, and it was not statistically significant (Table 4).

To identify the independent variables that best explain the association with cardiovascular risk, an adjustment was performed using multivariate logistic regression, taking into account the Omnibus test of model coefficients, with a p value ≤ 0.05 . The factors or variables that met this criterion were sex and PA level, as shown in Table 5.

Table 1. Total heart rate variability classification of athletes and physically inactive university students. Universidad Mariana. Pasto, Colombia, February 2021.

Total heart rate variability				
*Athletes	Mean	SD	Kolmogorov-Smirnov normality tests	
	60.92	8.7	≥ 0.12	
**Physically inactive	Median	IQR	Q1	Q3
	52	7	48	52
				< 0.005

SD: Standard deviation; IQR: Interquartile range; Q1: Quartile 1; Q3: Quartile 3.

Table 2. Classification of cardiovascular risk using heart rate variability recording intervals in athletes and physically inactive students. Universidad Mariana. Pasto, Colombia, February 2021.

Classification of cardiovascular risk based on recording required interval	Athletes		Physically inactive
	N	%	N
High risk	17	19.3	71
Medium risk	17	43.6	22
Low risk	30	81.1	7
Total	64		100

Table 3. Level of physical activity measured with Global Physical Activity Questionnaire version 2 among university students from Universidad Mariana. Pasto, Colombia, February 2021.

PA classification according to Global Physical Activity Questionnaire				
PA level	Athletes		Physically Inactive	
	N	%	N	%
Vigorous	21	100	0	0
Moderate	43	100	0	0
Inactive	0	0	100	100
Total	64		100	

PA: physical activity

When evaluating the ORc and the ORa, no confounding variables were found that could affect the association between the evaluated factors and cardiovascular risk. PA level had a stronger association with cardiovascular risk, and students who had an inactive PA level were 11.4 times more likely to have cardiovascular risk than those with a vigorous PA level. Sex was statistically significant. However, the cardiovascular risk was classified as insignificant based on the EM (effect magnitude) measured with the OR, as shown in Table 5.

DISCUSSION

This study determined the presence of cardiovascular risk measured with HRV, which revealed that this risk was present in a considerable part of the study population. The physically inactive population presented 11.4 times higher cardiovascular risk compared with to people with a vigorous level of physical activity. HRV values were higher within the group of university athletes compared with inactive university students.

Table 4. Factors associated with cardiovascular risk among university students. Universidad Mariana. Pasto, Colombia. February 2021.

Characteristics	Cardiovascular risk (low)		Cardiovascular risk (high–medium)		OR	95% CI
	N	%	N	%		
Sex						
Female	13	14.1	79	85.9	1	[0.15; 0.70]
Male	24	33.3	48	66.7	0.32	
PA level						
Vigorous	11	52.4	10	47.6	1	-
Moderate	19	44.2	24	55.8	1.38	[0.48; 3.95]
Inactive	7	7	93	93	14.61	[4.62; 46.17]
Age range in years						
18–25 years	30	21.7	108	78.3	1	-
26–35 years	7	30.4	16	69.6	0.63	[0.23; 1.68]
36–45 years	0	0	3	100	4487430 12	[0.000]

* Statistically significant ($p < 0.05$). The vigorous and moderate PA correspond to the group of athletes; the inactive values correspond to the group of nonathletic and physically inactive university students.

PA: physical activity; OR: odds ratio; 95% CI: 95% confidence interval.

Next, the study's findings regarding the association between physical activity and cardiovascular risk in university students will be discussed, taking into account the results obtained from the comparison of HRV between athletes and non-athletes. The possible physiological mechanisms explaining this association will be analyzed, as well as the practical implications for the prevention and control of cardiovascular risk in this population. Additionally, the study's limitations and potential future directions for research in this field will be discussed.

As for the classification of cardiovascular risk estimated based on the RR interval of HRV, values or cut-off points were established as stipulated by several authors^{3,19,20}. To determine the risk, they established

parameters that, according to the results, can indicate a high, moderate, or low risk: RR interval <750 ms: high risk, RR 750-900 ms: moderate risk, RR interval > 900 ms, low risk. It was determined that 19.3% of the athletes and 80.7% of the physically inactive students presented high cardiovascular risk. Furthermore, 43.6% of the athletes and 56.4% of the physically inactive subjects had medium risk, and 81.1% of the athletes and 18.9% of the physically inactive students presented low risk. Melo and others²⁵, reported similar findings in their study, which compared sedentary and physically active groups among young and adult populations. The active individuals in the young group exhibited significantly higher RR interval values of heart rate variability (HRV) (mean RR: 1034 $\pm$ 100.3 ms) compared to their sedentary counterparts

Table 5. Associated factor that best explains cardiovascular risk in university students. Universidad Mariana. Pasto, Colombia.

Characteristics	cOR	95% CI	aOR	95% CI	Omnibus p $\leq$ 0,05	EM
Sex				-		
Female	1	-	1	[0.27; 1.62]		
Male	0.32	[0.15; 0.70]	0.66		0.000	Insignificant
PA level		-				
Vigorous	1		1	-		
Moderate	1.38	[0.48; 3.95]	1.21	[0.40; 3.57]		
Inactive	13.6	[4.62; 46,1]	11.44	[3.37; 38.78]	0.000	Large

PA: physical activity; cOR: crude odds ratio; aOR: adjusted odds ratio; 95% CI: 95% confidence interval.

The magnitude of the effect (ME) reflects the strength of association between the event and the specified risk: If the OR is less than 1.68, its magnitude is considered insignificant; if it is between 1.68-3.47, small; between 3.47-6.71, moderate; and if it is greater than 6.71, large.

(mean RR: 874 ± 123.8 ms). Similarly, in the older age group, active individuals displayed a higher mean RR interval (1109 ± 186.3 ms) compared to sedentary individuals (mean RR: 893 ± 93.8 ms). These results are consistent with the findings of the present study, which revealed a mean RR interval of 890.5 ± 101.6 ms in athletes and an interval of 705 ms in the physically inactive group, with an interquartile range of 75 ms (761.3 ms). The data from both studies suggest that regular physical activity is associated with increased HRV, as evidenced by a longer RR interval, resulting from enhanced parasympathetic nervous system activity and improved vagal tone. Conversely, physical inactivity is linked to decreased HRV, potentially indicating elevated cardiovascular risk. Notably, Melo and others study did not provide sociodemographic data on the participants, precluding further comparative analyses²⁵.

Similarly, the study in gym-goers and age-matched sedentary individuals by Ashok and others²⁶, clearly determined that an active lifestyle can significantly increase HRV values when compared with a sedentary lifestyle. The following data come from a study comparing normal HRV values at rest in a young Mexican population. The mean HRV values reported in women athletes was 993.47 ± 134.01 , whereas more active untrained women had a mean of 905.9 ± 117.38 . Among men, athletes had a higher mean HRV of 977.3 ± 129.35 compared with the more active untrained men, with a mean of 874.67 ± 118.49 . All these findings provide evidence that HRV values are higher in people undergoing sports training than in those who are physically inactive or do not practice structured sports training²⁷. Several authors highlight the benefits of exercise or regular PA on HRV, blood pressure and mood. It also covers improvements in baroreflex sensitivity and insomnia as well as the benefits on emotional regulation, among other aspects^{6, 27-31}.

Other studies have also reported and concluded the aforementioned findings. The health condition or state of well-being along with the benefits from adapting to sports training and a healthy physical condition, are related to variability in the RR interval. In contrast, poor adaptations to training, excessive weight-bearing, burnout, fatigue, overtraining, or poor physical condition are related to a reduction in the variability^{8,10,32-36}.

Heart Rate Variability (HRV) is considered a valuable tool for assessing cardiac autonomic function and predicting cardiovascular risk in diverse populations, both physically active and inactive. However, few studies in the general literature have

investigated the relationship between physical activity level and HRV. Nevertheless, some studies were identified that allowed for comparison of results and methodological processes.

Initially, a comparison will be made between populations with similar characteristics, specifically active and inactive university students, and subsequently, with different populations. This approach will enable exploration of the relationship between physical activity and cardiac autonomic function, and evaluation of HRV as a marker of cardiovascular risk in diverse populations.

According to the study conducted by Sun and others³⁷, on male university students, a comparison of Heart Rate Variability (HRV) results was possible. Although the methodological process differed due to the longitudinal nature of the study, the results showed that after implementing a 6-week aerobic gymnastics training program, applied three times a week, with 90-minute sessions, and moderate intensity (60%-70%), a statistically significant increase in HRV was found ($P < 0.01$). The study allowed for the assertion that aerobic training can improve cardiac function. Furthermore, it identified that the HRV behavior was the same in the physically active university students of the present study, despite the transversal nature of this study.

Given that heart rate and heart rate variability are inversely proportional, the study by Dou and others³⁸, was included, which leveraged big data technology and utilized the GA-CART algorithm to extract data on fitness and physical function indices from university students who participated and did not participate in qigong exercises (aerobic-type exercise) applied over 12 weeks. This allowed them to analyze the influence of qigong physical exercise practice on heart rate (HR) in university students. The results showed that, in the university students who applied the exercise, a decrease in HR of 6.31 beats/min in women and 5.51 beats/min in men was found, however, these changes were not significant. The authors refer that the duration of the qigong exercise program was not sufficient to achieve significant changes, nevertheless, the study confirmed that qigong fitness has a positive effect on improving heart rate.

As can be observed, changes in Heart Rate Variability (HRV) follow the same pattern in relation to physical activity or exercise, regardless of life cycle and health condition; its increase signifies lower cardiovascular risk, and its decrease represents higher

cardiovascular risk. The present study found that physically inactive participants have 11.44 (aOR) times higher odds of cardiovascular risk compared to subjects with vigorous physical activity levels. Similar results were found in the study by Córdova and others³⁹, although the study was conducted in children, the results presented the same behavior regarding cardiovascular risk and physical activity level. In this study, 137 physically active and inactive children, aged 12 ± 1 year, from León, Spain, participated. The authors determined that children with higher levels of physical fitness had a significantly lower odds ratio of presenting elevated cardiovascular risk factors. Cardiovascular risk values were lower in the group of children who practiced sports compared to sedentary children.

Multivariate analysis determined for this study that there was an association between sex and cardiovascular risk as determined by Heart Rate Variability (HRV), however, the level of risk interpreted with Odds Ratio (OR) was irrelevant⁴⁰.

Dai-Yin and others⁴¹, conducted a study on patients with Cardiac Syndrome X, and although the population presented a specific health condition, it is essential to highlight that the study reported similar results to those found in the present study regarding associations. After linear regression analysis, no substantial association was found within the subgroups regarding age and sex. However, among the study population, 129 subjects with impaired exercise capacity presented significantly lower HRV indices than those with higher aerobic capacity. Although the characteristics of the participants differed, it can be observed that HRV can be an essential predictor of cardiovascular morbidity and mortality in any population.

In contrast, regarding the association between age and sex with cardiovascular risk determined by Heart Rate Variability (HRV), the study by Voss and others⁴², conducted a longitudinal investigation with a high degree of methodological rigor in 1906 young subjects, stratified into age cohorts by decades (25-34, 35-44, 45-54, 55-64, and 65-74 years). The results revealed statistically significant differences related to age in most domains (linear and nonlinear) in the age ranges of 25-34, 35-44, and 45-54 years. However, these associations attenuated with age. Additionally, a significant interaction between age and gender was observed in the age ranges of 45-54 and 55-64, with more pronounced differences in women than in men, suggesting a gender-dependent modulation of HRV indices. However, these gender differences decreased

with aging, especially in the age range of 55-64 years, which could be attributed, at least in part, to the influence of menopause in women⁴³. However, this aspect remains a topic of debate in the scientific community, as aging-related changes, such as decreased estrogen levels, have been linked to autonomic alterations in postmenopausal women, suggesting a possible hormonal influence on autonomic nervous system modulation with age. Research suggests that aging-related changes, such as decreased estrogen levels, contribute to autonomic alterations observed in postmenopausal women⁴⁴. Furthermore, according to the HRV analysis methods employed in the study, gender influences were found to be significantly weaker than those of age, suggesting that age is a more determining factor than gender in HRV modulation. The differences found regarding the association between cardiovascular risk determined by HRV and sex and age may possibly be attributed to the sample size, which for this study was significantly larger compared to the sample of the present study.

Consequently, it can be concluded that this scientific literature is consistent with the findings of our study and supports the conclusion that low levels of physical fitness (AF) and, therefore, poor physical condition lead to a lower overall heart rate variability (HRV) value.

Several cross-sectional studies on training in which the effects of regular exercise on cardiovascular function were assessed have tried to explain the association of PA and/or sports practice with the reduction of cardiovascular risk expressed with higher HRV values. The most replicable effect of aerobic training on cardiac function is a decrease in Heart Rate. Since there is an ongoing debate on the nature of autonomic nervous system changes accompanying regular PA, there are many studies that have implied increased vagal tone with the health benefits of exercise⁴⁵⁻⁴⁷. A cross-sectional study has reported that regular PA was associated with higher levels of measured HRV in both men and women¹⁸. In 2,334 men and 994 women from the Whitehall II study on British civil servants, moderate and vigorous PA was associated with higher vagal tone (in men) and lower resting HR (in men and women) compared with those who reported low levels of PA, measured after adjusting for age and smoking and alcohol consumption⁴⁸. Another study among young adults also found that high frequency power increased after 12 weeks of aerobic exercise⁴⁹. Overall, numerous studies have reported that physical inactivity constitutes an important risk in lifestyle and CVD factors and that it is associated with decreased

vagal tone.

Similar conclusions have been drawn by studies reporting that HRV represents an easy and fast recording system that applies currently available technology and offers interesting possibilities for an immediate, noninvasive clinical diagnosis that can provide high sensitivity when differentiating a healthy and unhealthy status. It is an objective, fast, and quantifiable measurement of analysis, as determined by the study of y Schaffarczyk and others¹⁷, and Capdevila and others⁵⁰, who stated that the use of the Polar H10 device in conjunction with the Elite HRV App permitted a valid recording of the RR interval, an easy storage of data, and a rapid acquisition of the most standardized HRV parameters in addition to the easy understanding of the data obtained, meaning it can be used by anyone.

In terms of physical inactivity, a higher value is observed among the non-athlete group than that reported in the global adult population (23%) and the Americas region (32%)⁴. The results recorded in this study differ significantly from those of a series of studies published and analyzed in a meta-analysis, which determined a range of physical inactivity prevalence in the university population of 86.6% in 106 American university students aged between 18 and 50 years⁵¹, 75.3% in a study conducted in 215 Saudi female university students with a mean age of 19 years⁵², 53.9% in Mexican university students whose sample consisted of 370 university students aged between 20.9 years $\pm$ 2 years⁵³, and 32.1% of the students participating in a study conducted in 131 Colombian university students aged between 18 and 32 years⁵⁴. By observing the specific population to which each result refers, it can be appreciated that the prevalence of physical inactivity varies significantly among different university groups, suggesting that it is important to consider factors such as age, gender, and geographic region when interpreting the results, as well as implementing personalized intervention strategies for each specific university population.

It is important to mention that this study was performed during the time of pandemic and quarantine owing to the COVID-19 health emergency. The findings corroborate that the nonathletic university population of Universidad Mariana exhibits a level of vulnerability that must be taken into consideration so that the institution may begin promotion and intervention programs among this population through regular and healthy PA. It is also important to highlight that compared with the group of university athletes, the

nonathletic university population did actually present levels of vigorous or moderate PA, possibly because of their virtual training during the pandemic. In this context, Bravo-Cucci and others⁵⁵, have mentioned that the social isolation imposed by COVID-19 tends to increase the likelihood of acquiring unhealthy lifestyles, such as physical inactivity and increased sedentary behavior. These factors could increase the risk of suffering from long-term noncommunicable diseases and brings negative health consequences in the face of the pandemic. Similarly, Mera and others⁵⁶, have stated that social isolation during the COVID-19 pandemic includes confinement at home, which results in an increase in physical inactivity and sedentary behavior, thus favoring physical deconditioning. People who are not in a good physical condition face metabolic and systemic alterations due to this poor physical condition.

Scopes of the study

Consequently, and based on the results of the current study, the same system of evaluation and analysis based on the HRV record is recommended for monitoring health in the general population, whether athletes or untrained subjects. It is worth mentioning that HRV is a very expansive tool widely available to health personnel and in sports sciences and PA. Regarding the values obtained and their analysis methodology, the use of the time domain pertaining to the RR interval is recommended with the aim of establishing cardiovascular risk processes associated with the health and prevention component (RRSD, RMSSD, pNN50, and SDNN), along with using the components of the frequency domain for training processes and sports control (LF, HF, and LF-HF Ratio)⁵⁷⁻⁶⁰.

CONCLUSIONS

This study allows us to explicitly conclude from the observed results that high levels of PA and participation in sports training processes serve as a protective factor on the cardiovascular system, which is specifically evidenced in terms of high HRV values. College athletes have much lower cardiovascular risk in comparison with physically inactive college students. When comparing the total HRV values, it was possible to observe that those people who are considered to be active according to the GPAQ have higher HRV values, surpassing the HRV results obtained from inactive people.

Regarding the cardiovascular risk measured with

HRV, it is possible to confirm that high and medium cardiovascular risk occurs to a great extent in physically inactive university students and to a very limited extent in university athletes. In the same way, the value of RR interval is higher in college athletes than in physically inactive ones.

Regarding the level of PA, it can be concluded that the university athletes present vigorous and moderate levels of PA, whereas the physically inactive students present low levels of PA.

According to the logistic regression analysis using the crude and adjusted OR, the variable that best explains the presence of this cardiovascular risk factor in the study population is physical inactivity. Similarly, the existence of a statistically significant relationship between cardiovascular risk and the level of PA could be established.

Strengths, limitations and future research

This study is relevant owing to the scarce number of investigations that relate the values of HRV and levels of PA. This work is also a pioneering study when compared with the literature reviewed as it associates several variables, such as changes in the duration of the inter-beat intervals, the functioning of the autonomic nervous system framed within the study of HRV, and the levels of PA that a person can exhibit.

It is essential to highlight that studies evaluating cardiovascular risk through heart rate variability (HRV) with RR interval among physically active and inactive individuals, which also employ linear regression statistical analyses with cOR and aOR, are extremely scarce, particularly in the Latin American region.

Therefore, it is even more crucial to conduct further research of this type to provide stronger scientific support for these methods, technologies, and analyses. The integration of mobile applications and accessible technologies for the general population could provide a heart rate biomarker (HR) to monitor overall health and athletic performance.

This study demonstrates that measuring HRV using sensors like the Polar H10 and software like HRV Elite is economically viable for implementation in community-based public health settings, considering the long-term benefits of cardiovascular disease prevention and optimization, as well as resource allocation. Although the initial cost may be high, early detection of cardiovascular risks could lead to reduced costs in the long term and increased efficiency in resource utilization. However, detailed studies and analyses are required to determine the cost-effectiveness of this program and evaluate its economic viability in the context of public health.

The limitation of this study was the use of a convenience sampling method; therefore, a randomized sampling design is recommended for future studies to increase the validity and representativeness of the results.

CONFLICT OF INTERESTS

As researchers, we declare that we have no conflicts of interest of any kind in this study.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank the university athletes for their participation in this research.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- 1) Mejía-Mejía, E, May, J, Torres, R, Kyriacou, P. Pulse rate variability in cardiovascular health: A review on its applications and relationship with heart rate variability. *Physiol Meas* [Internet]. 2021;42(1). DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6579/ab998c>
- 2) Tiwari R, Kumar R, Malik S, Raj T, Kumar P. Analysis of Heart Rate Variability and Implication of Different Factors on Heart Rate Variability. *Curr Cardiol Rev* [Internet]. 2021;17(5). DOI: <https://doi.org/10.2174/1573403x16999201231203854>
- 3) Veloza L, Jiménez, C, Quiñones, D, Polanía, F, Pachón-Valero, L, Rodríguez-Triviño, C. Heart rate variability as a predictive factor of cardiovascular diseases. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2019;26(4):205-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.01.006>
- 4) Hiremath L, Hiremath D. Global status report on noncommunicable diseases 2014. "Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility." World Health Organization. Geneva; 2014. 302 p.
- 5) World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2021. p. 1-6. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)#](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)#)
- 6) Drury, R, Porges, S, Thayer, J, Ginsberg, J. Editorial: Heart Rate Variability, Health and Well-Being: A Systems Perspective. *Front Public Heal* [Internet]. 2019;7(November):5-7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00323>
- 7) Silva, R, Mendonça, C, Azevedo, V, Memon, A, Silva Noll, P, Noll, M. Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PLoS One* [Internet]. 2022;17(4 April):1-24. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265913>
- 8) Torres Ortiz J. La variabilidad de la frecuencia cardíaca y su evaluación en deportes de resistencia, una mirada bibliográfica. *Rev Digit Act Física y Deport* [Internet]. 2021;7(1):1-19. DOI: <https://doi.org/10.31910/rdafd.v7.n1.2021.1617>
- 9) Bentley R, Dorian, P, Vecchiarelli, E, Banks, L, Connelly, K, Yan, A, et al. The effect of chronic exercise training and acute exercise on power spectral analysis of heart rate variability. *Appl Physiol Nutr Metab* [Internet]. 2024;49(2):148-56. DOI: <https://doi.org/10.1139/apnm-2023-0007>
- 10) Bentley, R, Vecchiarelli, E, Banks, L, Gonçalves, P, Thomas, S, Goodman, J. Heart rate variability and recovery following maximal exercise in endurance athletes and physically active individuals. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2020; 45(10):1138-44.
- 11) Benavides Roca L, Guzmán-Muñoz E, Abdalla P, Zamuner A, Alarcón M. Effects of resistance training on heart rate variability in hypertensive patients: literature review. *Rev Cuba Cardiol y Cir Cardiovasc* [Internet]. 2022;28(2). Available from: <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1342>
- 12) World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide. Geneva World Health Organization [Internet]. 2012;1-22. Available from: [http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Global+Physical+Activity+Questionnaire+\(GPAQ\)+Analysis+Guide+1](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Global+Physical+Activity+Questionnaire+(GPAQ)+Analysis+Guide+1)
- 13) Polar-watch. Manual del Usuario sensor de frecuencia cardíaca polar H10. Man del usuario, operación y Manten Transform potencia [Internet]. 2017;8. Available from: https://support.polar.com/e_manuales/h10-heart-rate-sensor/polar-h10-user-manual-espanol/manual.pdf
- 14) Moya-Ramon, M, Mateo-March, M, Peña-González, I, Zabala, M, Javaloyes, A. Validity and reliability of different smartphones applications to measure HRV during short and ultra-short measurements in elite athletes. *Comput Methods Programs Biomed* [Internet]. 2022;217:106696. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2022.106696>
- 15) Pereira, R, Alves, J, Silva, J, Costa, Ma, Silva, A. Validity of a smartphone application and chest strap for recording RR intervals at rest in Athletes. *Int J Sports Physiol Perform* [Internet]. 2020;15(6):896-9. DOI: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2019-0406>
- 16) Board, E, Ispoglou, T, Ingle, L. Validity of telemetric-derived measures of heart rate variability: A systematic review. *J Exerc Physiol Online*. 2016;19(6):64-84.
- 17) Schaffarczyk M, Rogers B, Reer R, Gronwald T. Validity of the Polar H10 Sensor for Heart Rate Variability Analysis during Resting State and Incremental Exercise in Recreational Men and Women. *Sensors* [Internet]. 2022;22(17). DOI: <https://doi.org/10.3390/s22176536>
- 18) Tebar, W, Ritti-Dias, R, Mota, J, Farah, B, Saraiva, B, Damato, T, et al. Relationship between domains of physical activity and cardiac autonomic modulation in adults: a cross-sectional study. *Sci Rep* [Internet]. 2020;10(1):1-7. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72663-7>
- 19) Consuegra-Fontalvo, J, Calderón-Velaides, J, Chanchí-Golondrino, G. IoT System for Monitoring and Analysing Physiological Variables in Athletes. *Rev Fac Ing* [Internet]. 2022;31(61):e14831. DOI: <https://doi.org/10.19053/01211129.v31.n61.2022.14831>
- 20) Murray, O, Vick, R. The Correlation between Heart Rate Variability and Diet. *FASEB J* [Internet]. 2016;30(S1). DOI: https://doi.org/10.1096/fasebj.30.1_supplement.754.2

- 21) Tao D, He Y, Cole A, Awan-Scully R, Supriya, R, Gao, Y, et al. The benefits of Heart Rate Variability (HRV) in the assessment of health and exercise performance. *Imaging J Clin Med Sci* [Internet]. 2022;9(1):011-4. DOI: <https://doi.org/10.17352/2455-8702.000136>
- 22) World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire. Analysis [Internet]. Geneva; 2012. p. 1-22. Available from: <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire>
- 23) Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución No 008430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. [Internet]. Vol. 1993. 1993. 1-19 p. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- 24) The World Medical Association I. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *J Am Coll Dent* [Internet]. 2014;81(3):14-8. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199241323.003.0025>
- 25) Melo R, Santos M, Silva E, Quitério R, Moreno M, Reis M, et al. Effects of age and physical activity on the autonomic control of heart rate in healthy men. *Brazilian J Med Biol Res* [Internet]. 2005;38(9):1331-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2005000900007>
- 26) Ashok, C, Anandhi, D, Jayakumar, B, Jawahar, V. Heart rate variability among gym-goers and age-matched sedentary individuals. *Bull Fac Phys Ther* [Internet]. 2022;27(1):0-4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43161-022-00108-5>
- 27) Corrales, M, Torres, B, Esquivel, A, Salazar, M, Naranjo-Orellana, J. Normal values of heart rate variability at rest in a young, healthy and active Mexican population. *Health (Irvine Calif)* [Internet]. 2012;04(07):377-85. DOI: <https://doi.org/10.4236/health.2012.47060>
- 28) Malhotra, V, Pathak, T, Javed, D, Wakode, S, Thakare, A, Shrivastava, R, et al. Comparative Analysis of Heart Rate Variability Parameters between Surya Namaskar and Stationary Bike Exercise Groups. *Int J Yoga* [Internet]. 2023;16(3):202-9. DOI: https://doi.org/10.4103/ijoy.ijoy_172_23
- 29) Alnawwar, M, Alraddadi, M, Algethmi, R, Salem, G, Salem, M, Alharbi, A. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. *Cureus* [Internet]. 2023;15(8). DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.43595>
- 30) Štursová P, Budinská, X, Nováková, Z, Dobšák, P, Babula, P. Sports Activities and Cardiovascular System Change. *Physiol Res* [Internet]. 2023;72:S429-44. DOI: <https://doi.org/10.33549/physiolres.935238>
- 31) Paech C, Schrieber S, Daehnert I, Schmidt-Hellinger PJ, Wolfarth B, Wuestenfeld J, et al. Influence of a 100-mile ultramarathon on heart rate and heart rate variability. *BMJ Open* Sport Exerc Med [Internet]. 2021;7(2):1-16. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-001005>
- 32) Torres McCook AR. Análisis de la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca en diferentes condiciones fisiológicas [Internet]. 2019. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10422.32327>
- 33) de Saa Y, Sarmiento S, Martín-González J, Rodríguez-Ruiz D, Quiroga M, García-Manso J. Aplicación de la variabilidad de la frecuencia cardíaca en la caracterización de deportistas de élite de lucha canaria con diferente nivel de rendimiento. *Acta Médica Colomb* [Internet]. 2019;43(2S):176. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2018.1400>
- 34) Vera-aguirre, V, Fuentes-Barria, H, González-Wong, C, Urbano-Cerda, S, Aguilera-Eguía, R. Physical activity as a measure of autonomic control in patients with metabolic syndrome . Narrative review. *Rev Cienc y Tecnol en la Cult Física*. 2020;15(3):694-704.
- 35) Sinha, M, Vaishali, K, Maiya, A, Shivashankar, K, Shashikiran, U, Shankar, R. Association of physical activity and heart rate variability in people with overweight and obesity: A systematic review. *F1000Research* [Internet]. 2023;12:1-22. DOI: <https://doi.org/10.12688/f1000research.124707.1>
- 36) Burlacu, A, Brinza, C, Brezulanu, A, Covic, A. Accurate and early detection of sleepiness, fatigue and stress levels in drivers through heart rate variability parameters: A systematic review. *Rev Cardiovasc Med* [Internet]. 2021;22(3):845-52. DOI: <https://doi.org/10.31083/J.RCM2203090>
- 37) Sun Y, Jiang H. Effects of Aerobic Gymnastics on Heart Rate Variability and Physical Performance in Male College Students. *Rev Bras Med do Esporte* [Internet]. 2023;29:1-4. DOI: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0488
- 38) Dou, L. The effect of fitness qigong exercise on college students' physical fitness based on big data technology. *Appl Math Nonlinear Sci* [Internet]. 2023;8(2):3383-92. DOI: <https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.00207>
- 39) Cordova, A, Villa, G, Sureda, A, Rodriguez-Marroyo, J, Sánchez-Collado, M. Actividad física y factores de riesgo cardiovascular de niños españoles de 11-13 años. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2012;65(7):620-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2012.01.026>
- 40) Dominguez-Lara S. El odds ratio y su interpretación como magnitud del efecto en investigación. *Educ Médica* [Internet]. 2018;19(1):65-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.008>
- 41) Dai-Yin, L, Albert, Y, Hao-Min, C, Tse-Min, L, Wen-Chung, Y, Chen-Huan, C, et al. Heart rate variability is associated with exercise capacity in patients with cardiac syndrome X. *PLoS One* [Internet]. 2016;11(1):1-11. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144935>

- 42) Voss, A, Schroeder, R, Heitmann, A, Peters, A, Perz, S. Short-term heart rate variability - Influence of gender and age in healthy subjects. PLoS One [Internet]. 2015;10(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0118308>
- 43) Hurtado-Martínez, L, Saldarriaga-Giraldo, C, Jaramillo-Jaramillo, L, Hormaza-ángel, M. Cardiovascular risk during menopause: gynecologist and cardiologist view. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2022;29(1):7-15. DOI: <https://doi.org/10.24875/RCCAR.21000101>
- 44) Castillo, G, Bouzid, Y. E - RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA MENOPAUSIA E . 1 - La menopausia como factor de riesgo cardiovascular. Rev Costarric Cardiol [Internet]. 2023;25(1):25-6. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422023000100025#B6
- 45) Korsak, A, Kellett, D, Aziz, Q, Anderson, C, D'Souza, A, Tinker, A, et al. Immediate and sustained increases in the activity of vagal preganglionic neurons during exercise and after exercise training. Cardiovasc Res [Internet]. 2023;119(13):2329-41. DOI: <https://doi.org/10.1093/cvr/cvad115>
- 46) Marmarstein, J, McCallum, G, Durand, D. Direct measurement of vagal tone in rats does not show correlation to HRV. Sci Rep [Internet]. 2021;11(1):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79808-8>
- 47) Yang, F, Ma, Y, Liang, S, Shi, Y, Wang, C. Effect of Exercise Modality on Heart Rate Variability in Adults: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Rev Cardiovasc Med [Internet]. 2024;25(1):1-12. DOI: <https://doi.org/10.31083/j.rcm2501009>
- 48) Rennie, K, Hemingway, H, Kumari, M, Brunner, E, Malik, M, Marmot, M. Effects of moderate and vigorous physical activity on heart rate variability in a British study of civil servants. Am J Epidemiol [Internet]. 2003;158(2):135-43. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/kwg120>
- 49) Sloan, R, Shapiro, P, DeMeersman, R, Bagiella, E, Brondolo, E, McKinley, P, et al. The effect of aerobic training and cardiac autonomic regulation in young adults. Am J Public Health [Internet]. 2009;99(5):921-8. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.133165>
- 50) Capdevila O, Rodas G, Ocaña M, Parrado E, Bassets M, Herreros M. Variabilidad de la frecuencia cardíaca como indicador de salud en el deporte: validación con un cuestionario de calidad de vida (SF-12). Apunt Med l'esport [Internet]. 2008;43(158):62-9. Available from: <http://www.raco.cat/index.php/Apunts/article/view/119773>
- 51) Downes L. Physical activity and dietary habits of college students. J Nurse Pract [Internet]. 2015;11(2):192-198.e2. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nurpra.2014.11.015>
- 52) Majeed F. Association of BMI with diet and physical activity of female medical students at the University of Dammam, Kingdom of Saudi Arabia. J Taibah Univ Med Sci [Internet]. 2015;10(2):188-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtumed.2014.11.004>
- 53) Salazar, C, Feu, S, Vizuete-Carrizosa, M, de la Cruz-Sánchez, E. BMI and physical activity of the Colima university students. Rev Int Med y Ciencias la Act Fis y del Deport [Internet]. 2013;13(51). Available from: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artIMC405e.pdf>
- 54) Nieto Ortiz, D, Nieto Mendoza, I, Torres Coronell, L. Sobrepeso e inactividad física en universitarios de la ciudad de Barranquilla: un estudio descriptivo transversal. Cienc y Salud [Internet]. 2020;4(3):23-31. DOI: <https://doi.org/10.17151/hpsal.2018.23.2.7>
- 55) Bravo--Cucci, S, Kosakowski, H, Núñez-Cortés, R, Sánchez--Huamash, C, Ascarruz--Asencios, J. La actividad física en el contexto de aislamiento social por COVID-19. Rev del Grup Investig en Comunidad y Salud [Internet]. 2020;5:6-22. Available from: <http://erevistas.saber.ula.ve/gicos>
- 56) Mera A, Tabares-Gonzalez E, Montoya-Gonzalez S, Muñoz-Rodriguez D, Monsalve Vélez F. Practical recommendations to avoid physical deconditioning during confinement due to pandemic associated with COVID-19. Univ y Salud [Internet]. 2020;22(2):166-77. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>
- 57) Sant'Ana L, Evmenenko A, Vianna J, Machado S, Teixeira D. Autonomic responses and internal load analysis through acute assessment of heart rate variability after a high-intensity functional training session. Arch Med del Deport [Internet]. 2023;40(3):155-61. DOI: <https://doi.org/10.18176/archmeddeporte.00131>
- 58) Chattopadhyay, S. The Importance of Time-Domain HRV Analysis in Cardiac Health Prediction. Ser Cardiol Res [Internet]. 2023;4(1):19-23. DOI: <https://doi.org/10.54178/2768-5985.2022a5>
- 59) Nayak SK, Pradhan B, Mohanty B, Sivaraman J, Ray SS, Wawrzyniak J, et al. A Review of Methods and Applications for a Heart Rate Variability Analysis. Algorithms [Internet]. 2023;16(9). DOI: <https://doi.org/10.3390/a16090433>
- 60) Chou, E, Khine, M, Lockhart, T, Soangra, R. Effects of ecg data length on heart rate variability among young healthy adults. Sensors [Internet]. 2021;21(18). DOI: <https://doi.org/10.3390/s21186286>

LESIONES DE CODO EN BEISBOLISTAS DE CATEGORIAS INFANTIL Y JUVENIL EN ACADEMIAS DEPORTIVAS DEL ESTADO ARAGUA, VENEZUELA.

ELBOW INJURIES IN BASEBALL PLAYERS IN CHILDREN AND YOUTH CATEGORIES IN SPORTS ACADEMICS IN THE STATE OF ARAGUA, VENEZUELA.

Luis Aponte¹, Nerifer Arrieta¹, Michael Barrera¹, Mariana Blasco¹, Christian Soteldo¹, Carlos Betancourt², Maiqui Flores³, Benito Aguilera³, Fernando Pool³.

ABSTRACT

Elbow injuries are a cause of medical consultation in baseball players, caused as a result of the forces exerted, during pitches, on the structures that make up the elbow joint. With the aim of studying elbow injuries in baseball players in children and youth categories in academies in the state of Aragua for the period October 2022-May 2023; A quantitative, observational, descriptive and cross-sectional epidemiological research was carried out with a population of 139 baseball players between the ages of 9 and 18 years, belonging to the children and youth categories of 13 private academies located in the municipalities of Girardot, Mario Briceño Iragorry, Sucre, Francisco Linares Alcántara and Santiago Mariño of the state of Aragua, Venezuela. A survey was applied, in the presence of their representatives and coaches, to obtain information on risk factors and elbow injuries generated by sports practice. The results reported that 47.48% had elbow pain during their practices, 69.78% trained with fatigue and 44.60% experienced pain during throws. It was identified that 28.78% developed elbow injuries that were clinically diagnosed, most frequently (15.11%) flexor-pronator tendinitis. It was concluded that a third of the baseball players in these academies had elbow injuries such as flexor-pronator tendonitis; and pain related to training, and training with fatigue were identified as risk factors. It is recommended that coaches and representatives be instructed on how to recognize the symptoms that warn of the presence of these injuries.

KEYWORDS: elbow injuries, sport categories, traumatology, baseball players.

RESUMEN

Las lesiones de codo son causa de consulta médica en beisbolistas, ocasionadas como producto de las fuerzas ejercidas, durante los lanzamientos, sobre las estructuras que conforman la articulación del codo. Con el objetivo de estudiar las lesiones de codo en beisbolistas de categorías infantiles y juveniles en academias del estado Aragua para el periodo octubre 2022- mayo 2023; se realizó una investigación cuantitativa, de tipo epidemiológico observacional, descriptiva y de corte transversal con una población de 139 beisbolistas en edades comprendidas entre 9 y 18 años de edad pertenecientes a las categorías infantiles y juveniles de 13 academias privadas ubicadas en los municipios Girardot, Mario Briceño Iragorry, Sucre, Francisco Linares Alcántara y Santiago Mariño del estado Aragua, Venezuela. Se aplicó una encuesta en presencia de sus representantes y entrenadores para obtener información sobre factores de riesgo y lesiones de codo generadas por la práctica deportiva. Los resultados reportaron que 47,48% presentaba dolor en el codo durante sus prácticas, 69,78% entrenaban con fatiga y 44,60% experimentaron dolor durante los lanzamientos. Se identificó que 28,78% desarrolló lesiones de codo que fueron clínicamente diagnosticadas, con mayor frecuencia (15,11%) tendinitis del flexor - pronador. Se concluyó que un tercio de los beisbolistas de estas academias, presentaron lesiones de codo tipo tendinitis del flexor-pronador y como factores de riesgo fue identificado el dolor relacionado con el entrenamiento en general y entrenar con fatiga. Se recomienda instruir a los entrenadores y a los representantes para reconocer los síntomas que adviertan la presencia de estas lesiones.

PALABRAS CLAVE: categorías deportivas, lesiones de codo, articulación del codo, beisbolistas.

Recibido: 02 de junio de 2024 Aceptado: 08 de agosto de 2024

¹Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua. Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba". Maracay, estado Aragua, Venezuela.

²Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Hospital "Dr. José María Caraballo Tosta". Maracay, estado Aragua, Venezuela.

³Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública. Maracay, Estado Aragua, Venezuela.

Luis Aponte. **ORCID:** 0009-0001-0699-0872

Nerifer Arrieta. **ORCID:** 0009-0005-0745-2194

Michael Barrera. **ORCID:** 0009-0002-2288-9712

Mariana Blasco. **ORCID:** 0009-0002-3506-754X

Christian Soteldo. **ORCID:** 0009-0007-7470-7112

Carlos Betancourt. **ORCID:** 0009-00001-9654-9799

Maiqui Flores. **ORCID:** 0000-0001-6338-7597

Fernando Pool. **ORCID:** 0009-0005-0849-1662

Benito Aguilera. **ORCID:** 0000-0002-6373-2984

INTRODUCCIÓN

La práctica de una disciplina deportiva, desde los albores de la humanidad, ha sido una de las formas en la que una multitud interactúa, ya sea de forma recreacional para socializar o para alcanzar un nivel profesional; esto ha llevado a reconocer, el deporte como una actividad que ha logrado unir a millones de personas en todo el mundo, generando un fenómeno de masas importante y atrayendo a espectadores, sea a través de los medios de comunicación o de manera presencial, hacia los centros deportivos, convirtiendo a los jugadores en verdaderas celebridades¹.

El béisbol como disciplina deportiva no es la excepción, ya que cada año reúne alrededor de 500 millones de seguidores en todo el mundo, convirtiéndose en el octavo deporte más popular junto al softbol y lo practican alrededor de 65 millones de personas en más de 140 países^{1,2}. En Venezuela el béisbol es el deporte más popular, atrayendo a miles de jóvenes a su práctica profesional, razón por la que se reporta la existencia de 183 academias en todo el territorio nacional, en las que muchos padres inscriben a sus hijos desde la edad preescolar y escolar³.

De allí que todos los movimientos físicos, relacionados con cualquier actividad deportiva, van a depender de la correcta armonía entre los componentes articulares; por tanto, es indispensable que exista una adecuada ejecución biomecánica. Los jugadores de las categorías infantil y juvenil no están exentos de esta situación, debido no solamente a las características propias de la biomecánica de lanzamiento, sino también de las estructuras anatómicas de su grupo etario⁴.

Las categorías infantil y juvenil forman parte de un sistema de clasificación o agrupación de los beisbolistas según su grupo etario, con la finalidad de permitir y garantizar la participación de los jugadores en campeonatos y, a través de estas, puedan fundar Federaciones Deportivas, que les permita a las autoridades organizar ligas o competencias, según grupos de edades de los deportistas. En la práctica de béisbol, la Federación Venezolana de Béisbol ha identificado la categoría infantil como aquella integrada por infantil A (SUB 10) e infantil AA (SUB 12) que corresponden a edades de 9 a 10 años y 11 a 12 años respectivamente. En tanto que, la categoría juvenil, esta compuesta por juvenil A (SUB14), juvenil AA (SUB 16), juvenil AAA (SUB18), conformadas por edades de 13 a 14 años, 15 a 16 años y 17 a 18 años respectivamente⁵.

La práctica de una actividad deportiva lleva a que los deportistas estén expuestos a riesgo y puedan sufrir lesiones durante sus entrenamientos y competencias, las cuales se producen como resultado de la aplicación de fuerzas sobre el cuerpo, que superan su capacidad de resistencia. La fuerza que causa la lesión puede ser única e instantánea (lesión aguda) o continua y periódica durante un periodo de tiempo prolongado (lesión crónica)⁶.

Las articulaciones que se lesionan con más frecuencia en los beisbolistas de categorías infantil y juvenil son las que afectan el hombro y el codo, principalmente en quienes desarrollan posiciones de lanzadores (pitcher), debido a que son los puntos de mayor presión al momento del lanzamiento^{7,8}. Las lesiones en el codo, ocurren como resultado de los movimientos repetitivos de los músculos extensores y flexores de la articulación del codo, originando los trastornos conocidos como "codo de tenista", "codo de golfista" y "codo de las ligas menores"⁶.

Desde el punto de vista anatómico de la región, la estructura del codo está conformada por las articulaciones cubitohumeral, radiocapitular y radiocubital proximal, integradas por el tercio distal del húmero, el tercio proximal del radio y el tercio proximal del cúbito^{4,9,10} y requiere para garantizar su funcionamiento de los estabilizadores estáticos primarios, secundarios y dinámicos¹⁰. De allí que en los beisbolistas, tanto profesionales como amateur, las lesiones de codo frecuentemente suceden en las fases de amortiguado tardío y de aceleración. Los lanzamientos por encima de la cabeza generan una gran tensión en valgo en el codo que imprime fuerzas de compresión en las estructuras laterales, de tracción en las estructuras mediales y cizallamiento en el compartimento posterior^{11,12}.

La carga repetida en valgo resultante del lanzamiento por encima de la cabeza, en personas con esqueletos inmaduros, puede provocar un conjunto de lesiones de la región medial del codo⁸. Entre estas se encuentran: síndrome de sobrecarga de estrés en valgo con pinzamiento posterior, apofisitis o avulsión del epicóndilo medial, fracturas por estrés del olecranon, osteocondritis disecante del capitellum, neuritis o subluxación cubital, tendinitis del flexor-pronador, subluxación del tríceps medial y lesiones en cuerpos libres^{8,12,13}. Por otro lado, la masa flexora-pronadora puede lesionarse mediante mecanismos traumáticos o por desgaste. También es importante descartar una lesión del ligamento colateral cubital, cuya función es estabilizar la articulación del codo, restringiendo la rotación interna¹⁴.

En este sentido, los principales factores de riesgo que aumentan las posibilidades de desarrollar lesiones en el codo en beisbolistas de las categorías infantil y juvenil son: los lanzamientos de bolas curvas a edad temprana, el número de lanzamientos por juego, participar en dos ligas al mismo tiempo y jugar en la posición de pitcher por varios días consecutivos. Además, existen infracciones que incrementan la exposición del jugador a lesiones en la región del codo, tales como: no cumplir con el calentamiento previo y realizar lanzamientos consecutivos en presencia de fatiga física y dolor⁷.

Igualmente pueden manifestarse signos y síntomas como: dolor disminución del movimiento, síntomas mecánicos, inflamación, rigidez, tumefacción y parestesias¹². Se han descrito manifestaciones esqueléticas del codo en jugadores de las ligas menores, como la fragmentación y separación del epicóndilo medial, mediante estudios radiográficos y se considera que la afectación del ligamento colateral cubital en el codo de estos deportistas, es limitada en comparación con aquellos jugadores con esqueletos maduro. Mediante la resonancia magnética, se pueden detectar cambios de señal que indican la presencia de edemas de la metáfisis humeral y epifisario¹⁵.

En cuanto al tratamiento, para controlar la inflamación aguda y acelerar la recuperación de heridas y traumas, se recomienda utilizar crioterapia, que consiste en la aplicación de paquetes fríos, toallas con hielo o baños de agua fría^{16,17}. Aunado a esto, el uso de corticosteroides, como la Triamcinolona en dosis de 10 mg o equivalente, junto con dosis bajas de anestésicos locales, puede ser beneficioso para reducir la inflamación sintomática en codos¹⁶. Aparte de la farmacoterapia y fisioterapia, otro de los posibles manejos terapéuticos en las lesiones de codo es la resolución quirúrgica, que puede ser indicada dependiendo del tipo de lesión y gravedad¹⁸.

En una investigación realizada en el Penn State Health Milton, S. Hershey Medical, en el año 2018, en beisbolistas de 10 a 19 años, mediante diagnóstico radiológico, se describió la presencia de dolor, lesión, cirugía o daño, en el brazo lanzador. Se encontró un aumento en la manifestación del dolor de codo en edades entre los 8 y 12 años. Además, las alteraciones ecográficas de fragmentación del epicóndilo medial y osteocondritis disecante eran mayores desde los 11 años, concluyendo que la edad puede considerarse como un factor de riesgo para presentar lesiones de codo⁷.

Otra investigación efectuada en The University of Michigan, Department of Orthopedic Surgery, Ypsilanti, Michigan, en el año 2019, en la que se revisaron 8 estudios de adolescentes entre 14 a 20 años, se concluyó que el número de lanzamientos por juego incrementa el riesgo de sufrir de lesiones de codo. Esta población de adolescentes superaba los 80 lanzamientos, lo que incrementaba el riesgo de lesiones que requirieron cirugías, indicando que el trabajo excesivo, produce fatiga muscular y microtraumatismos, aumentando la posibilidad de dolor y lesiones de codo¹⁸.

Asimismo, según un estudio elaborado en el sistema de salud Henry Ford, Detroit Michigan, E.E.U.U. en el año 2019, realizado con 23 lanzadores en edades comprendidas entre 14 a 18 años, se destacaron otros factores de riesgo, como el exceso de velocidad, la altura, la edad y la frecuencia de lanzamiento. Dicho estudio reportó que el déficit de rotación interna glenohumeral (GIRD) no tuvo un efecto significativo en la mecánica de lanzamiento, a diferencia de la edad, la velocidad de la pelota y la altura, que si elevaron el pronóstico de la torsión del arco medial¹⁹.

Kurokawa, en una investigación efectuada en Tohoku, Sendai en Japón en el año 2020, con una población de 256 jugadores en un rango de edad de 9 a 12 años, mediante estudios clínicos y ecográficos, reportó lesiones en el epicóndilo medial en 51% de los jugadores, dolor en el codo en 27% de estos jugadores, en oportunidades anteriores y dolor en el codo en 5% de ellos, durante el examen²⁰. En este estudio, la relación principal fue la velocidad del lanzamiento y el número de días de entrenamiento en la semana, factores que predisponen a padecer tres veces más de lesiones del epicóndilo medial y dolor en la parte medial del codo que termina limitando a los jugadores.

En Maracay, estado Aragua, Venezuela, médicos especialistas en traumatología y ortopedia han observado, en relación con las lesiones deportivas más frecuentes atendidas en sus respectivos consultorios privados, que uno de los motivos de consultas más frecuentes son dolor en la región posteromedial del codo, con distintos grados de intensidad, que se exagera con la movilización de la articulación y que viene acompañado de signos clínicos de inflamación, los cuales son diagnosticados mayormente en beisbolistas de categorías infantil y juvenil. Esto podría limitar el rendimiento deportivo de los beisbolistas de estas categorías, con codos sintomáticos, al punto de requerir atención médica y fisioterapia. De no ser tratadas, estas lesiones podrían comprometer su carrera deportiva.

En tal sentido, se planteó como objetivo describir las lesiones de codo en beisbolistas de categorías infantil y juvenil de academias del estado Aragua, durante el período comprendido entre los meses de octubre 2022-mayo 2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación cuantitativa, de tipo epidemiológico observacional, descriptiva y de corte transversal, en 13 academias de beisbol privadas, de categorías infantil y juvenil, formadoras de jugadores profesionales, ubicadas en los municipios: Girardot, Mario Briceño Iragorry, Sucre, Francisco Linares Alcántara y Santiago Mariño del estado Aragua, Venezuela.

La población de estudio estuvo conformada por 139 beisbolistas activos en las categorías infantil y juvenil inscritos en dichas academias, con edades comprendidas entre 9 y 18 años de edad.

Para la recolección de la información se aplicó un instrumento tipo encuesta impresa y presencial, con preguntas cerradas. El diseño de la encuesta incluyó dos secciones: la primera con preguntas específicas dirigidas a describir las características sociodemográficas y los factores de riesgo para las lesiones de codo más frecuentes, previamente diagnosticadas en los beisbolistas. La segunda sección, dirigida a padres y representantes legales quienes facilitaron información relacionada con la asistencia médica especializada en traumatología, debida a manifestaciones de dolor en el codo, estudios solicitados, diagnóstico de la lesión y manejo terapéutico.

La información permitió caracterizar socio-epidemiológicamente a los beisbolistas de categorías infantil y juvenil, describir los factores de riesgo predisponentes en las lesiones de codo, según los jugadores, identificar las lesiones de codo más frecuentes previamente diagnosticadas según información de los representantes legales, desglosar el manejo clínico de dichas lesiones y revisar su evolución atendiendo al seguimiento de los entrenadores.

Con la información obtenida se elaboró una base de datos, con el programa Microsoft Excel, 2013. Seguidamente fueron procesados mediante el programa estadístico EPI INFO 7.2.5.0 para Windows y una vez tabulados se procedió al análisis descriptivo de las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas

y relativas; mientras que las variables cuantitativas se expresaron en medidas de tendencia central: media aritmética, desviación estándar, valores mínimos y máximos; asimismo, se construyeron los intervalos de confianza al 95%. Se establecieron las asociaciones de variables mediante la prueba de Chi Cuadrado (X^2), con nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El personal de entrenadores de las academias deportivas y los representantes legales de los beisbolistas recibieron información sobre los objetivos del estudio. Seguidamente, los entrenadores autorizaron por escrito, la participación de la institución; igualmente, los padres y representantes legales, aceptaron participar y mediante consentimiento informado, autorizaron voluntariamente la participación de los beisbolistas.

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Investigación y Bioética del Hospital Central de Maracay, con el aval de la Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba" de la Universidad de Carabobo.

RESULTADOS

Del total de los 139 jugadores de béisbol de las categorías infantil y juvenil, pertenecientes a las 13 academias de béisbol de los municipios seleccionados del estado Aragua, se reportó que la edad promedio fue de 14,1 años, mínima 9 años y máxima de 18 años. Los grupos de edad con mayor frecuencia fueron de 13 a 14 años y de 15 a 16 años con 30,9% ($n=43$; IC 95%:23,3-39,3). De acuerdo a la escala de Graffar-Méndez Castellano, el estrato social III fue el más frecuente con 54,7% ($n=76$; IC 95%: 46,00-63,1) (tabla 1).

Con respecto a los factores de riesgo predisponentes en las lesiones de codo según beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias del estado Aragua, 50,4 % ($n=70$; IC95%:41,7-58,9) jugaban la posición de pitcher; 15,8% ($n=22$; IC 95%: 10,0-22,9) practicaban durante más de 6 días a la semana; 47,5% de los participantes ($n=66$; IC95%: 38,9-56,1) lanzaban más de 60 veces al día y 47,5% ($n=66$) experimentaban dolor durante sus prácticas. Por otra parte, 69,8% ($n=97$; IC95%: 61,4-77,2) beisbolistas manifestaron entrenar con fatiga y 44,60% ($n=62$; IC 95%: 36,1-53,2) sentían dolor durante los lanzamientos. Por último, 64,0% ($n=89$; IC 95%: 55,4 - 71,9) lanzaban curvas durante sus prácticas (tabla 2).

En cuanto a la frecuencia de lesiones previamente diagnosticadas, se encontró que al menos 28,8% (n=40; IC 95%: 55,4-71,9) presentó lesiones de codo. De estas lesiones de codo, 15,1% (n=21; IC 95%: 9,6- 22,1) de todos los encuestados presentó tendinitis del flexor-pronador. Asimismo, 7,9% (n=11; IC 95%: 4,0-13,7) reportó avulsión o apofisis del epicóndilo medial y 3,6% (n=5; IC 95%: 1,1 -8,1), registró lesión en el ligamento colateral cubital (Tabla 3).

De los 82 jugadores que presentaban dolor en el codo; es decir, 58,9% de los beisbolistas encuestados solo 30,2% asistieron a consulta médica por el dolor (n=42; IC 95%: 22,7-38,5) con especialistas en el área de traumatología y ortopedia; mientras que 2,2% (n=3; IC 95%: 0,4- 6,1), no asistieron a esta consulta de traumatología y ortopedia requiriendo de esta valoración especializada (tabla 4).

De los 40 jugadores con lesiones de codo

Tabla 1. Caracterización socio-epidemiológica de beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias del estado Aragua, Venezuela. Período octubre 2022-mayo 2023.

Características Socio Epidemiológica	Fr. (n=139)	%	IC95%*
Edad (Años) (14,12 ± 2,4) Mínimo: 9 años – Máximo: 18 años			
Grupos de edad			
9 a 10	17	12,23	7,2 - 18,8
11 a 12	13	9,34	5,0 - 15,4
13 a 14	43	30,94	23,3 - 39,3
15 a 16	43	30,94	23,3 - 39,3
17 a 18	23	16,55	10,7 - 23-7
Estrato social			
I (alta)	0	0,00	0,0- 00,0
II (media alta)	27	19,42	13,2 - 26-9
III (media media)	76	54,68	46,0 - 63,1
IV (pobreza relativa)	32	23,02	16,3 - 30,9
V (pobreza critica)	4	2,88	0,7 - 7,2

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

previamente diagnosticadas que acudieron a consulta, 85% (n=34; IC95%:70,1 – 94,2) se les indicó farmacoterapia. Por otro lado, 92,5% (n=37; IC95%: 79,6 – 98,4) recibieron indicación de fisioterapia y a 5% (n=2; IC95%: 0,6 – 16,9) se les indicó cirugía (tabla 5).

Con respecto a la evolución, se encontró que 82,5% (n=33; IC95%: 67,2 – 92,7) de los beisbolistas tratados obtuvieron una recuperación completa. Por otro lado, 15% (n=6; IC95%: 5,7 – 29,8), obtuvo una recuperación parcial y 2,5% (n=1; IC95%: 0,06 - 13,1) no tuvo recuperación.

Fueron identificados como factores de riesgo estadísticamente significativos ((p <0,05), el dolor durante las prácticas OR: 48,17 (IC 95% 10,88 -

213,27) (p =0,00); lanzamiento con dolor OR: 4,46 (IC 95% 2,1 - 9,8) (p =0,0003); prácticas más de 6 días semanales OR: 3,81 (IC 95% 1,48 - 9,77) (p =0,007) y como factor protector para lesiones de codo lanzamientos en días seguidos OR: 0,39 (IC 95% 0,1 - 0,89) (p=0,03) (tabla 6).

DISCUSIÓN

Los jóvenes beisbolistas están expuestos a numerosos factores biológicos y ambientales que aumentan el estrés fisiológico en las articulaciones implicadas en la ejecución técnica de este deporte; de allí, la importancia de conocer el impacto que producen estas lesiones de codo en el desempeño deportivo de los jugadores. En la investigación llevada a cabo se evidenció que, los grupos etarios con mayor

Tabla 2. Factores de riesgo predisponentes en las lesiones de codo en beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias del estado Aragua, Venezuela. Periodo octubre 2022-mayo 2023.

Factores de Riesgo	Fr. (n=139)	%	IC95%*
Pitcher			
Si	70	50,36	41,7 - 58,9
No	69	49,64	41,0 - 58,2
Días semanales de entrenamientos			
6 ó >	22	15,83	10,0 - 22,9
< de 6	117	84,17	77,0 - 89,8
Lanzamientos al día			
60 ó >	66	47,48	38,9 - 56,1
< de 60	73	52,52	43,8 - 61,0
Dolor durante prácticas			
Si	66	47,48	38,9 - 56,1
No	73	52,52	43,8 - 61,0
Entrenamiento fatiga			
Si	97	69,78	61,4 - 77,2
No	42	30,22	22,7 - 38,5
Lanzamiento con dolor			
Si	62	44,60	36,1 - 53,2
No	77	55,40	46,7 - 63,8
Lanzamiento bolas curvas			
Si	89	64,03	55,4 - 71,9
No	50	35,97	28,0 - 44,5

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

representación fueron los comprendidos entre 13 a 14 años y 15 a 16 años, lo cual se encuentra en el rango de edad reportado por Norton *et al*⁷, Bakshi *et al*¹⁸ y Smith¹⁹.

Los factores de riesgo, reportados por más de 50% de los participantes fueron: entrenamiento con fatiga, lanzar bolas curvas, realizar lanzamientos teniendo dolor, posición de pitcher, presencia de dolor durante las prácticas y realizar lanzamientos más de 60 veces al día. Este último factor, de acuerdo a Bakshi *et al*¹⁸, tiene influencia en aumentar la producción de microtraumatismos articulares y en la incidencia de intervenciones quirúrgicas.

Se evidenció que un tercio de los participantes refirió haber sufrido lesiones de codo previo al momento de la evaluación, que fueron identificadas

como: tendinitis del flexor pronador, avulsión del epicóndilo medial, lesión en el ligamento colateral cubital, lo cual contrasta con los resultados de Kurokawa²⁰, quien reportó una prevalencia de la lesión del epicóndilo medial en la mitad de la población de su estudio. Esto se podría deber a que fue solo un tercio de los deportistas quienes asistieron a consulta, reflejando una situación de sub diagnóstico de este tipo de lesiones.

En cuanto al manejo clínico destaca que aunque solo un tercio de los participantes que presentaron lesión de codo recibieron atención especializada, más de la mitad de los mismos refirieron dolor, dado que no todos acudieron a la consulta de un especialista en traumatología y ortopedia, incluyendo a los tres beisbolistas que solo fueron atendidos por un médico general.

Tabla 3. Lesiones de codo, previamente diagnosticadas, según representantes legales de los beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias del estado Aragua, Venezuela. Período octubre 2022-mayo 2023.

Lesiones de codo	Fr. (n=139)	%	IC95%*
Diagnóstico de lesiones			
Con lesiones	40	28,78	21,4 - 37,0
Sin lesiones	99	71,22	62,9 - 78,5
Tipos de lesiones de codo			
Tendinitis del flexor pronador.	21	15,11	9,6 - 22,1
Avulsión o apofisitis del epicóndilo medial.	11	7,91	4,0 - 13,7
Lesión en el ligamento colateral cubital.	5	3,60	1,1 - 8,1
Neuritis o subluxación del nervio cubital.	2	1,44	0,1 - 5,1
Síndrome de sobrecarga de extensión en valgo con choque posterior.	1	0,72	0,02 - 3,9

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Tabla 4. Manejo clínico de las lesiones de codo, previamente diagnosticadas, según los representantes legales beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias del estado Aragua, Venezuela. Período octubre 2022-mayo 2023.

Manejo clínico	Fr. (n=139)	%	IC95%*
Jugadores con dolor			
Con dolor	82	58,99	50,3 - 67,2
Sin dolor	57	41,01	32,7 - 49,6
Consulta Médico General			
Sí	42	30,22	22,7 - 38,5
No	97	69,78	61,4 - 77,2
Consulta Traumatólogo			
Sí	39	28,06	20,7 - 36,3
No	3	2,16	0,4 - 6,1
No Aplica	97	69,78	61,4 - 77,2

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Tabla 5. Tratamiento de las lesiones de codo, previamente diagnosticadas, según los representantes legales de los beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias del estado Aragua, Venezuela. Período octubre 2022 - mayo 2023.

Tratamientos		Fr. (n=40)	%	IC95%*
Farmacoterapia				
	Sí	34	85,00	70,1 – 94,2
	No	6	15,00	5,7 – 29,8
Fisioterapia				
	Sí	37	92,50	79,6 – 98,4
	No	3	7,50	1,5– 20,3
Cirugía				
	Sí	2	5,00	0,6 – 16,9
	No	38	95,00	83,0 – 99,3

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Cabe destacar que la mayoría de los beisbolistas, que presentaron lesiones de codo, recibieron tratamientos de fisioterapia y farmacoterapia y, solo dos ellos requirieron intervención quirúrgica. En este sentido, el manejo clínico temprano y el correcto cumplimiento de las indicaciones médicas, fisioterapéuticas y quirúrgicas, permitieron una recuperación completa en esa mayoría de casos.

Al analizar los resultados de la prueba de Odds Ratio aplicada a los factores de riesgo para aparición de lesiones de codo, se encontró que la presencia de dolor

durante las prácticas incrementa 48,2 veces el riesgo; realizar lanzamientos con dolor aumenta el riesgo 4,5 veces y entrenar todos los días de la semana acrecienta 3,8 veces dicho riesgo. En consonancia con el estudio realizado por Harada *et al*²¹, el factor entrenar todos los días de la semana arrojó un OR=1,96 (IC95%: 1,02-3,79). Por otro lado, fue interesante identificar la realización de lanzamientos durante días seguidos (OR=3,9), como factor protector el resultado de realizar lanzamientos durante días seguidos (OR=3,9), que se reportó como un factor protector.

Tabla 6. Relación entre los factores de riesgo y presencia de Lesiones de codo de los beisbolistas de categorías infantiles y juveniles en academias del estado Aragua. Periodo octubre 2022-mayo 2023.

Factor de riesgo/Lesiones de codo	X ²	p<0,05	Odds Ratio	inferior	Superior
Pitcher /Lesiones codo	2.6000	0.1023	2.0000	0.9424	4.2440
Días de entrenamientos / Lesiones codo	7.0399	0.0079	3.8143	1.4891	9.7700
Pitcheo días seguidos / Lesiones codo	4.2247	0.0398	0.3958	0.1757	0.8919
Dolor durante prácticas / Lesiones codo	48.2129	0.0000	48.1786	10.8833	213.2783
Entrenamiento fátiga / Lesiones codo	1.1135	0.2913	1.7722	0.7349	4.0362
Lanzamiento con dolor / Lesiones codo	13.2515	0.0003	4.4608	2.0177	9.8620
Lanz. bolas curvas / Lesiones codo	0.1203	0.7287	1.2395	0.5699	2.6955

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Dados los resultados de la investigación se concluye que un tercio de la población estudiada fue diagnosticada con lesiones de codo en el pasado, siendo las más frecuentes la tendinitis del flexor-pronador, avulsión o apofisitis del epicóndilo medial y lesión en el ligamento colateral cubital. Entretanto, más de la mitad de estos beisbolistas pertenecientes a las categorías infantil y juvenil, manifestaron presentar dolor en el codo; no obstante, menos de la mitad de los mismos acudió a consulta con un especialista en traumatología y ortopedia, presentándose así una situación de sub diagnóstico en potencia. Cabe destacar que, si estas lesiones no son diagnosticadas y tratadas a tiempo, pueden comprometer la carrera deportiva de sus portadores.

Por otro lado, en estos beisbolistas fueron identificados importantes factores de riesgo, como el dolor relacionado con el entrenamiento y entrenar con fatiga. De igual manera, a pesar de haber identificado estadísticamente un factor protector, este no compensa el riesgo al cual están expuestos. Con el tiempo esta exposición puede llevar a sufrir síntomas como: dolor y limitación del movimiento, los cuales están relacionados con las lesiones en la articulación del codo.

De acuerdo con lo expuesto y entendiendo que estos factores de riesgo, en mayor o menor medida, son parte importante en el entrenamiento, se recomienda instruir a los entrenadores y a los representantes de estos deportistas, en el reconocimiento de los síntomas que puedan advertir sobre la presencia de una lesión de codo. De tal manera que, al detectar dolor, se debe suspender el entrenamiento y derivar a la consulta médica especializada en traumatología y ortopedia, para determinar el diagnóstico y especificar el tratamiento. Mantener la suspensión del entrenamiento hasta que el beisbolista afectado haya finalizado el tratamiento indicado, permitiéndole recuperarse de la lesión.

Finalmente, se recomienda a las academias deportivas someter a sus jugadores a evaluaciones médicas de rutina y de forma regular, con el fin de prevenir la aparición o el agravamiento de posibles lesiones de codo subyacentes.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Confederación Mundial de Béisbol y Sóftbol. El Desarrollo mundial del béisbol y el softbol no se detiene en medio de la pandemia mundial [Internet] 2020. [consultado el 25/06/22]. Disponible en: <https://www.wbcs.org/es/news/2020-global-baseball-softball-development-doesnt-stop-amid-global-pandemic#:~:text=Actualmente%2C%20aproximadamente%2065%20millones%20de,territorios%20de%20todo%20el%20mundo.>
- 2) Megh N. Top 10 ranked Most Popular Sports in The World right now [Internet]. SPORTSUNFOLD. Septiembre de 2023. [consultado el 21/09/23]. Disponible en: <https://www.sportsunfold.com/top-10-ranked-most-popular-sports-in-the-world-right-now-2022/>
- 3) Cedeño A. Las academias de béisbol en Venezuela, donde los jóvenes luchan por un contrato que los saque de la pobreza [Internet]. NIUS. 23/01/2021. [consultado el 25/06/22]. Disponible en: https://www.niusdiario.es/internacional/latinoamerica/academias-beisbol-venezuela-donde-adolescentes-luchan-contrato-salir-pobreza_18_3075720025.html
- 4) Abdelgawad A, Osama N, Marwa A. Pediatric Orthopedics and Sports Medicine. 2da ed. New York Estados Unidos. Springer. 2020
- 5) Federación Venezolana de Beisbol. Reglamento de competencias [Internet]. 2019 [consultado el 2/08/22]. Disponible en: <https://static.wbcs.org/upload/e66972f0-e424-8897-360e-69f8c8a9fc34.pdf>
- 6) Rosas M. Lesiones deportivas. Clínica y tratamiento. [Internet]. 2011. [consultado el 12/08/22]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-lesiones-deportivas-clinica-tratamiento-0212047X11205082>
- 7) Ryan N, Christopher H, Rajat J, Matthew S, Vernon C, Aman D. "Risk Factors for Elbow and Shoulder Injuries in Adolescent Baseball Players: A Systematic Review". The American Journal of Sports Medicine 47, n.o 4 (marzo de 2019): 982-90. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0363546518760573>.
- 8) Pennock A, Pytiak A, Stearns P, Roocroft J, Dwek J, Kruk P, Bastrom T. "Preseason Assessment of Radiographic Abnormalities in Elbows of Little League Baseball Players". Journal of Bone and Joint Surgery 98, n.o 9 (4 de mayo de 2016): 76167. Disponible en: https://journals.lww.com/jbjsjournal/Abstract/2016/05040/Preseason_Assessment_of_Radiographic_Abnormalities.8.aspx.
- 9) Bouchet A., Cuilleret J. "Anatomía descriptiva, topográfica y funcional - miembros superiores" 1era ed. Editorial Médica Panamericana S.A: Buenos Aires; 1979.
- 10) Felix H. "Buddy" Savoie III MD. Elbow Anatomy & Biomechanics. American Shoulder and Elbow Surgeons. [Internet]. [Consultado 11 junio 2022] Disponible en: <https://www.orthobullets.com/shoulder-and-elbow/3078/elbow-anatomy-and-biomechanics>.
- 11) Bauer A, y Bae D. eds. Upper Extremity Injuries in Young Athletes. Contemporary Pediatric and Adolescent Sports Medicine. Cham: Springer International Publishing, 2019. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-56651-1>.
- 12) Patel R, Lynch S, Amin N, Gryzlo S, Schicken S. "Elbow Injuries in the Throwing Athlete". JBJS Reviews 2, n.o 11 (25 de Noviembre de 2014). Disponible en: https://journals.lww.com/jbjsreviews/Citation/2014/11000/Elbow_Injuries_in_the_Throwing_Athlete.4.aspx.
- 13) Kadri O, Kelechi R, Okoroha, R, Berguson, P, Makhni E, Moutzourous V. "Non operative Treatment of Medial Ulnar Collateral Ligament Injuries in the Throwing Athlete: Indications, Evaluation, and Management". JBJS Reviews 7, n.o 1 (enero de 2019): Disponible en: https://journals.lww.com/jbjsreviews/Abstract/2019/01000/Nonoperative_Treatment_of_Medial_Ulnar_Collateral.8.aspx.
- 14) Raducha, J, Gil J., Harris A, Owens B, "Ulnar Collateral Ligament Injuries of the Elbow in the Throwing Athlete". JBJS Reviews 6, n.o 2 (febrero de 2018): e1-e1. Disponible en: https://journals.lww.com/jbjsreviews/Abstract/2018/02000/Ulnar_Collateral_Ligament_Injuries_of_the_Elbow_in.4.asp.
- 15) Wei A, Khana S, Podesta L. "Clinical and Magnetic Resonance Imaging Findings Associated with Little League Elbow". JPediatr Orthop 30, n.o 7 (2010): Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20864859/>
- 16) Comfort P, Abrahamson E. "Sports Rehabilitation and Injury Prevention.", 1era ed. West Sussex: John Wiley and Sons. LTD; 2010.
- 17) Kwiecien, S, McHugh M.. "The Cold Truth: The Role of Cryotherapy in the Treatment of Injury and Recovery from Exercise". European Journal of Applied Physiology 121, n.o 8 (agosto de 2021): 2125- 42. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00421-021-04683-8>.
- 18) Neil N, Inclan P, Kirsch J, Bedi A, Agresta C, Freehill M, "Current Work load Recommendations in Baseball Pitchers A Systematic Review". The American Journal of Sports Medicine 48, n.o 1 (enero de 2020): 229-41. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0363546519831010>.
- 19) Grace S, Swantek A, Gullede C, Lizzio V, Bermudez A, Schulz, B, Makhni E, "Relationship Between Glenohumeral Internal Rotation Deficit and Medial Elbow Torque High School

- Baseball Pitchers". *The American Journal of Sports Medicine* 47, n.o 12 (octubre de 2019): 2821-26. <https://doi.org/10.1177/0363546519868939>.
- 20) Daisuke K, Muraki T, Ishikawa H, Shinagawa K, Nagamoto H, Takahashi H, *et al.* "The Influence of Pitch Velocity on Medial Elbow Pain and Medial Epicondyle Abnormality Among Youth Baseball Players". *The American Journal of Sports Medicine* 48, n.o 7 (junio de 2020): 1601-7. Disponible en: <https://journals.sagepub>.
- 21) Harada M, Takahara M, Mura N, Sasaki J, Ito T, Ogino T. "Risk factors for elbow injuries among young baseball players". *J Shoulder Elbow Surg.* 2010. 19(4):502-500. [consultado el 05/07/23]. Disponible en: [https://www.jshoulderelbow.org/article/S1058-2746\(09\)00474-1/fulltext](https://www.jshoulderelbow.org/article/S1058-2746(09)00474-1/fulltext).

SEXUALIDAD EN PACIENTES CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL ESTADO ARAGUA, VENEZUELA.

SEXUALITY IN PATIENTS WITH HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS IN THE STATE OF ARAGUA, VENEZUELA.

Diamante Maccanico¹, Giovanna Maccanico¹, Marialejandra Urbano¹, Rubén Pérez², Javier Moya², Benito Aguilera², Fernando Pool², Maiqui Flores².

ABSTRACT

The human immunodeficiency virus (HIV) is a global public health problem, which involves the individual in their social environment, conditioning all their cultural manifestations. With the objective of evaluating sexuality in patients with this disease at the Dr. Julio Carrasquel Comprehensive Care Center in Maracay, Venezuela, during the period December, 2022 to July, 2023; a descriptive, clinical-epidemiological and cross-sectional study was carried out with a population of 2800 patients, of whom a sample of 501 patients selected according to the Open Epi Program were randomly surveyed, with a confidence interval of 97%. The results reported that the male sex was the most affected with 72, 65%, and the age over 50 years with 29, 54%. The time diagnosed with HIV greater than 10 years was more frequent with 38,12%; the gender identity, generally male, was 71, 26%; the sexual orientation was reported as exclusive heterosexuals 44, 52%, heterosexuals with homosexual experiences 13,37%, exclusive homosexuals 40,92%, homosexuals with heterosexual experiences 12,97% and 4,39% bisexuals. The average frequency of sexual activity was 5 to 9 days, and the functioning time was mostly operative. According to sexual myths and taboos, 64,67% believe that HIV is a homosexual disease. It is concluded that the sexuality of these patients is characterized by having a mostly exclusive heterosexual pattern; however another large percentage were determined to be homosexual, with average sexual frequency, operational and satisfactory functioning. A statistically significant relationship was demonstrated between sexual fantasies and diagnosis time.

KEYWORDS: human immunodeficiency virus, sexuality, sexual orientation.

RESUMEN

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un problema de salud pública en el ámbito mundial, que involucra al individuo con su entorno social condicionando sus manifestaciones culturales. Con el objetivo de evaluar la sexualidad en pacientes con esta enfermedad en el Centro de Atención Integral Dr. Julio Carrasquel, en Maracay, Venezuela durante el periodo diciembre 2022 a Julio 2023; se realizó un estudio descriptivo, clínico-epidemiológico y de corte transversal, con una población de 2.800 pacientes VIH positivos de los cuales se encuestaron de forma aleatoria una muestra de 501 pacientes seleccionados según programa Open epi, con un intervalo de confianza de 97%. Los resultados reportaron que el sexo masculino fue el más afectado con 72,7%, y la edad mayor a 50 años con 29,5%. El tiempo diagnóstico con VIH mayor a 10 años fue más frecuente con 38,1%; la identidad de género reportada fue masculino en 71,3%, con orientación sexual heterosexuales exclusivos en 44,5%, heterosexuales con experiencias homosexuales 13,4%, homosexuales exclusivos 40,9%, homosexuales con experiencias heterosexuales 12,9%, y 4,4% bisexuales. La frecuencia de actividad sexual media fue 5 a 9 días y el tiempo de funcionamiento en su mayoría operativos. Según mitos y tabúes sexuales, 64,7% creen que el VIH es una enfermedad homosexual. Se concluye que la sexualidad de dichos pacientes se caracteriza por tener un patrón mayoritariamente heterosexual exclusivo; sin embargo, otro gran porcentaje se determinaron homosexuales, con frecuencia sexual media, funcionamiento operativo y satisfactorio. Se evidenció una relación estadísticamente significativa entre las fantasías sexuales y el tiempo diagnóstico.

PALABRAS CLAVE: Virus de Inmunodeficiencia Humana, orientación sexual, sexualidad.

Recibido: 30 de junio de 2024 Aceptado: 15 de agosto de 2024

¹Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua. Escuela de Medicina Dr. Witremundo Torrealba". Maracay, estado Aragua, Venezuela.

²Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública. Maracay, Estado Aragua, Venezuela.

Diamante Maccanico ORCID: 0009-0002-4358-4862
Giovanna Maccanico ORCID: 0009-0009-3175-4968
Marialejandra Urbano ORCID: 0009-0004-8590-8401
Rubén Pérez ORCID: 0009-0003-4303-5422
Javier Moya ORCID: 0009-0004-9103-7972
Benito Aguilera ORCID: 0000-0002-6373-2984
Fernando Pool ORCID: 0009-0005-0849-1662
Maiqui Flores ORCID: 0000-0001-6338-7597

INTRODUCCIÓN

La sexualidad es un aspecto central del ser humano, presente en toda su historia. Encierra al sexo, las identidades y los papeles de género, el erotismo, el placer, la intimidad, la reproducción y la orientación sexual. Se expresa por medio de pensamientos, fantasías, anhelos, creencias, reacciones, valores, conductas, prácticas, papeles y relaciones interpersonales¹.

Por su parte, la función sexual ha sido definida como la expresión de la integridad orgánica y funcional del sistema neuroendocrino y de los órganos sexuales que permite al organismo llevar a cabo la actividad sexual con una respuesta adecuada, la cual está influida por múltiples factores psicológicos, socioculturales y biológicos. En atención a estos factores, es coherente mencionar que los mismos pueden inhibir, favorecer o potenciar la respuesta, entendiendo como sexo a la condición orgánica que distingue al varón de la hembra².

En cambio, la intersexualidad integra a las personas que poseen características genéticas de hombres y mujeres, anteriormente denominado (hermafrodita). Una persona intersexual puede identificarse como hombre, como mujer o como ninguno de los dos, mientras su orientación sexual puede ser homosexual, bisexual o heterosexual. De este modo, la orientación sexual, que es independiente del sexo biológico o de la identidad de género, se refiere a la capacidad de cada persona de sentir una profunda atracción emocional, afectiva y sexual por personas de un género diferente al suyo, de su mismo género o de más de un género, así como a la capacidad de mantener relaciones íntimas y sexuales con personas³.

En este orden de ideas, existen tres grandes tipologías de orientación sexual: la heterosexualidad, homosexualidad y bisexualidad. La heterosexualidad hace referencia a la atracción emocional, afectiva y sexual por personas del sexo opuesto al suyo y a la capacidad de mantener relaciones íntimas y sexuales con estas personas. La homosexualidad es la capacidad de cada persona de sentir una profunda atracción emocional, afectiva y sexual por personas de su mismo sexo y a la capacidad mantener relaciones íntimas y sexuales con estas personas. La bisexualidad es la atracción emocional, afectiva y sexual por personas del sexo opuesto o de su mismo sexo, así como la capacidad de mantener relaciones íntimas y sexuales con estas personas³.

Al respecto, Alfred Kinsey⁴ en la década de los años cuarenta, diseñó una escala de orientación sexual

basada en 12000 entrevistas realizadas a 6300 hombres y 5700 mujeres, con los siguientes valores: 0:Heterosexuales exclusivos; 1:Heterosexuales con contacto incidental homosexual, ya sea físico/psicológico; 3:Bisexual, con contacto físico/psicológico y con la misma frecuencia con hombres y mujeres; 4:Homosexual, con contacto heterosexual; 5:Homosexual con contacto incidental heterosexual, ya sea físico /psicológico; 6:Homosexual exclusivo.

Por otra parte, la identidad de género es la vivencia interna e individual como cada persona la experimenta profundamente, la cual podría corresponder o no con el sexo asignado al momento del nacimiento, incluyendo la vivencia personal del cuerpo, que podría involucrar la modificación de la apariencia o la función corporal a través de técnicas médicas, quirúrgicas o de otra índole, siempre que la misma sea libremente escogida y otras expresiones de género, incluyendo la vestimenta, el modo de hablar y los modales. El género femenino o masculino son aquellas personas cuya identidad de género, coincide con el rol social, el sexo al nacer y el comportamiento según su sexo³.

Al mismo tiempo existen variantes de la identidad de género como son: el transgenerismo (personas trans), término utilizado para describir la no conformidad entre el sexo biológico de la persona y la identidad de género que ha sido tradicionalmente asignada a este. Una persona trans puede construir su identidad de género independientemente de intervenciones quirúrgicas o tratamientos médicos; transexualismo en el cual las personas transexuales se sienten y se conciben a sí mismas como pertenecientes al género opuesto, que social y culturalmente se asigna a su sexo biológico y que optan por una intervención médica- hormonal, quirúrgica o ambas, para adecuar su apariencia física-biológica a su realidad psíquica, espiritual y social⁴.

Por esta razón la observación clínica permite concluir que la condición orgánica que distingue al varón de la hembra (sexo) es producto de un proceso de desarrollo que se inicia cuando el espermatozoide se une al óvulo formando un huevo o cigoto. Mientras que las actividades propias del sexo (función sexual) son producto de un proceso que se inicia con la activación de la estimulación sexual².

Por consiguiente el proceso de la función sexual engloba los siguientes aspectos: cualidad, fase de estimulación, fase de respuesta y tiempo de funcionamiento. La cualidad es una condición natural

e innata del individuo, inherente y latente al proceso de la función sexual que induce a activar, mantener o desactivar (inhibir) actividades propias del sexo. Factores externos o internos, denominados inductores por algunos autores, activan, mantienen o desactivan (inhiben) el proceso de la función sexual. En consecuencia, las actividades propias del sexo pueden actuar como activadores, mantenedores o desactivadores; igual acontece con actividades ajenas al sexo².

Esta cualidad del proceso de la función sexual es conocida como deseo sexual y también ha sido denominada "libido". En los seres humanos se pueden distinguir los siguientes grupos: el deseo sexual alto que se refiere a la activación de la función sexual diaria hasta cuatro días, el deseo sexual medio o moderado, es decir la activación de la función sexual de cinco a nueve días y, el deseo sexual bajo indicativo de la activación de la función sexual de diez a catorce días.

En cuanto a la fase situación o estímulo sexual, es conceptualizada como la acción de ubicar cualquier cambio en el ambiente externo o interno de un organismo, con el fin de provocar la ejecución de una actividad de carácter sexual. Tres factores determinan esta fase: Factor administrador, Factor método, Factor frecuencia².

Con respecto al factor administrador se refiere a la acción o efecto de quién o quienes ubican la situación o estímulo sexual. Cuando ocurre entre un hombre y una mujer, se denomina administrador heterosexual; entre dos hombres o dos mujeres, es denominada administrador homosexual; entre hombres y mujeres indistintamente, es denominada administrador bisexual; cuando se ubica en uno mismo, se tiene como administrador autosexual; en tanto que, si ocurre entre seres humanos y animales se conoce como administrador zoofilico y así sucesivamente.

El factor método de aplicación se refiere a la acción de cómo se ubica la situación o estímulo sexual, el cual tiene infinidad de formas; sin embargo, todos tienen como denominador común la activación de algún/ os órgano(s) de los sentidos, del pensamiento (fantasías) o de la memoria (evocaciones). De allí la diversidad de formas de estimulación sexual que han sido descritas².

Por otra parte, el factor frecuencia se refiere a la ubicación por unidad de tiempo de la situación o estímulo sexual. Es decir cada cuánto se ejecuta la función sexual. En ella encontramos tres categorías:

frecuencia alta, frecuencia media o moderada y frecuencia baja. En cuanto a la fase de respuesta es conceptualizada como toda actividad caracterizada por la presencia de activación cortical y/o medular en el sistema nervioso la cual se correlaciona con un fenómeno de tumescencia, contractibilidad muscular lisa y/o estriada y un fenómeno de detumescencia (tanto a nivel genital como extragenital) efecto de una estimulación sexual. Factores anatomo-hormono-neurovasculo-endoteliales y funcionales, determinan esta fase².

Las fases se inician generalmente con la aplicación del estímulo sexual, aunque en ocasiones comienza con algún componente de la respuesta sexual que actúa como estímulo. Esta respuesta sexual fue estudiada y descrita, de manera didáctica por William Masters y Virginia Johnson⁵, señalando que existe un ciclo que posee cuatro fases, cada una de ellas con cambios objetivos característicos que se suceden en progresión. Estas fases son: Excitación, Meseta, Orgasmo y Resolución.

Por su parte, el tiempo de funcionamiento sexual es conceptualizado como el intervalo variable que transcurre entre el inicio de la acción de ubicar la situación o estímulo sexual hasta que concluye la respuesta sexual. Por otro lado, el patrón sexual se refiere a las características propias del sexo y su función, en una persona de veinticinco cinco años o más, las cuales han estado presentes durante los últimos cinco años de su vida. Así mismo los mitos y tabúes sobre la sexualidad son todas aquellas creencias, afirmaciones, narraciones y tradiciones que empezaron a ser comunes y a circular entre las personas, pero que pueden implicar algún riesgo en la salud o integridad de cada una de estas⁶.

En este sentido, en el mundo existen numerosos mitos asociados a la sexualidad sobretodo en pacientes que viven con el VIH, el cual ataca el sistema inmunitario y debilita la defensa contra muchas infecciones y determinados tipos de cáncer que las personas con un sistema inmunitario sano pueden combatir. A medida que este virus destruye las células inmunitarias e impide el normal funcionamiento de la inmunidad, la persona infectada va cayendo gradualmente en una situación de inmunodeficiencia, de allí que la fase más avanzada de la infección por el VIH sea el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA)¹.

En líneas generales se estima, que el número de nuevas infecciones por VIH en América Latina ha aumentado 4,7% entre los años 2010 a 2020, con

aproximadamente 110.000 nuevas infecciones para 2021. La epidemia de VIH en la Región afecta desproporcionadamente a ciertas subpoblaciones (poblaciones clave), incluidos los hombres homosexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (HSH), las mujeres transgénero y las trabajadoras sexuales. En esta región, estas tres poblaciones clave representan más de la mitad de las nuevas infecciones en el año 2021 y 44% en el Caribe⁷.

Las estadísticas mundiales más recientes sobre el VIH publicadas por la ONUSIDA⁸ reportaron cifras de 39,0 millones de pacientes que viven con VIH en todo el mundo; para el año 2022, la media de la prevalencia del VIH entre los adultos (de 15 a 49 años) fue de 0,7 %, mientras que para América Latina la cifra reportada fue 2,2 millones para este mismo año.

El VIH puede ser diagnosticado mediante pruebas iniciales de laboratorio como es la Prueba rápida y para la confirmación del diagnóstico se cuentan con los métodos serológicos ELISA, Western Blot y PCR, facilitando el diagnóstico precoz y la vinculación con el tratamiento y la atención. También existen Pruebas de Seguimiento como la Carga Viral y el recuento de CD4⁹.

No obstante, tras el diagnóstico de la enfermedad, el individuo y la familia comienzan un proceso de asimilación y afrontamiento psicológico que, dependiendo de los recursos personales y sociales, pueden derivar en problemas y/o trastornos más o menos agudos y graves: trastornos depresivos o de ansiedad, con ideas o no de suicidio, trastornos adaptativos, trastornos de identidad, síntomas de auto rechazo, culpabilidad, disminución de la autoestima, alteraciones en las relaciones sexo-afectivas, entre otras. También se pueden producir dificultades socio-laborales, debidas a los problemas de salud, tales como: discriminación en el ámbito de trabajo y tendencia al aislamiento social, reduciendo los contactos con la red social y familiar¹⁰.

El estigma y la discriminación son factores que afectan el bienestar emocional y la salud mental de las personas que viven con VIH. Estas personas, a menudo interiorizan el estigma que sienten y comienzan a crear una imagen negativa de sí mismos, podrían temer que se los discrimine o juzgue negativamente si se sabe que portan el VIH. En este sentido, debido a la alteración en las relaciones sexo-afectivas, en estos pacientes se ve afectada la sexualidad, que es un aspecto importante en la vida del hombre pues, es primordial para identificar al ser humano como tal, debido a que está

íntimamente relacionado con la afectividad, la capacidad de amar y la actitud para relacionarse con los demás¹¹.

En investigaciones recientes, sobre esta enfermedad, destaca un estudio realizado por Castellanos¹² en Cuba en el año 2021 quien, a partir de una muestra de 1212 pacientes con diagnóstico de infección por VIH/SIDA, reportó una edad media de 39,8 años, con mayoría de sexo masculino (73,7%), 48% pacientes heterosexuales, 82,3% de estado civil soltero, con predominio de pacientes que reportaron como fuente de contagio a homo-bisexuales (48,7%) y 34,1% captados en pesquisa.

Asimismo, Gallego¹³ en el año 2021, en Medellín, Colombia, estudió los factores predisponentes y facilitadores en conductas sexuales de riesgo en personas con VIH, identificó las principales conductas sexuales de riesgo en personas con VIH+, y entre ellas destacó: tener relaciones sexuales sin uso de condón, tener varias parejas sexuales al mismo tiempo, practicar sexo anal y compartir objetos y juguetes sexuales; así como aquellos factores predisponentes para trastornos mentales como la depresión, ausencia de una pareja estable, sentimiento de venganza o desquite.

En este contexto, a pesar de la vasta producción de investigaciones desarrolladas sobre esta enfermedad, se encontró un vacío entorno al tema de la sexualidad y el ejercicio de la función sexual en pacientes con VIH en el estado Aragua, Venezuela. En consecuencia, esta investigación fue orientada a evaluar la sexualidad en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana del Servicio de Infecciones de Trasmisión Sexual (ITS)/VIHSIDA del Centro de Atención Integral Dr. Julio Carrasquel en Maracay, Estado Aragua, durante el período 2022 – 2023. Para ello, se planteó caracterizar desde el punto de vista sociodemográfico a los pacientes con VIH, conocer el tiempo con el diagnóstico de VIH, descubrir la identidad de género, orientación y función sexual, describir los mitos y tabúes de la sexualidad y comparar el ejercicio la función sexual de los pacientes VIH según su tiempo de diagnóstico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, clínico-epidemiológico y de corte transversal; se realizó en el Centro de Atención Integral Dr. Julio Carrasquel, antes mencionado.

A partir de una población integrada por 2.800 pacientes VIH positivos, registrados en dicho centro, mayores de edad y que reciben tratamiento antirretroviral, fue seleccionada una muestra probabilística, aleatoriamente, mediante el programa Open epi¹⁴; la cual quedó conformada por 501 pacientes, representativa en 17.9% del total.

La información para el estudio fue obtenida del registro de pacientes VIH positivo del Servicio de ITS/VIH-SIDA del Centro de Atención Integral, con base a su historia clínica, que incluyó las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, estado civil, religión, tiempo de diagnóstico. Para conocer la identidad sexual, la orientación sexual, los mitos y tabúes y el ejercicio de la función sexual, se aplicó a cada paciente un instrumento de recolección de datos tipo encuesta, impresa y presencial, con preguntas cerradas mayoritariamente.

Posterior a la recolección de datos, se elaboró una Matriz de Datos diseñada con el programa Microsoft®Excel 2019, presentándose los resultados en tablas para su análisis a partir de sus respectivas frecuencias (absolutas y relativas) y porcentajes. Se relacionaron las variables mediante la prueba de Chi cuadrado (X^2), utilizando el programa estadístico Epi/info versión 7.2.5.0 adoptando como nivel de significancia $p < 0,05$.

Consideraciones éticas.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y Bioética del Hospital Central de Maracay, previo aval de la Escuela de Medicina “Dr. Witremundo Torrealba” de la Universidad de Carabobo. Una vez aprobado fue presentado ante el Centro de Atención Integral Dr Julio Carrasquel, para su aceptación. Seguidamente se informó a los pacientes seleccionados sobre los objetivos de la investigación, se aclararon las interrogantes y se solicitó su participación voluntaria mediante la firma del consentimiento informado. Igualmente se les participó sobre su derecho a retirarse del estudio, si lo consideraba pertinente.

RESULTADOS

En la muestra de 501 pacientes, predominó la presencia de hombres con 72,7% ($n=364$; IC95%: 56,8 - 81,2); destacando el grupo etario mayor a 50 años 29,5% ($n=148$; IC95%: 23,2-31,0) y 90,4% ($n=453$; IC95%: 87,5-92,7), procedentes del estado Aragua. Se evidenció que 75,1% reportaron estado

civil solteros ($n=376$; IC95%:71,0-78,6) y de religión católica 63,5% ($n=318$; IC95%: 59,1-67,5) (tabla 1).

El tiempo de diagnóstico predominante en los pacientes fue mayor a 10 años con 38,1% ($n=191$; IC95%: 33,9 - 42,4), seguido de aquellos diagnosticados entre 6 a 10 años con 22,75% ($n=114$; IC95%:19,3 - 26,6), y en menor porcentaje los diagnosticados con tiempo inferior a 1 año con 18,8% ($n=94$; IC95%: 15,5 - 22,4).

En cuanto a la identidad de género y orientación sexual, 71,3% ($n=357$; IC95%: 67,1 - 75,0) de los pacientes se reportó masculino; 27,4% ($n=137$; IC95%: 23,6 - 31,4) femenino; 1,4% ($n=7$; IC95%: 0,3 - 2,0) transgénero y 44,5% ($n=223$; IC95%: 40,2 - 48,8) como heterosexuales exclusivos. Sin embargo, a pesar de este alto porcentaje, 40,9% ($n=205$; IC95%: 36,7- 45,2) se reconocieron como homosexuales exclusivos y además, 4,4% ($n=22$; IC95%: 2,9 - 6,5) como bisexuales (tabla 2).

En atención a la función sexual 49,7% ($n=249$; IC95%: 45,3 - 54,0) de los pacientes hombres indicaron que su estimulación sexual es con hombres; sin embargo, solo 2,2% ($n=11$; IC95%: 1,2 - 3,8) de las pacientes mujeres informaron estimulación sexual con mujeres y 58,5% ($n=293$; IC95%: 54,1 - 62,7) de los pacientes revelaron que su estimulación sexual era con personas de su género opuesto. Ninguno de los pacientes informó no tener estimulación sexual con animales. Por otra parte, 23,4% ($n=117$; IC95%: (19,8 - 27,2) de los pacientes manifestaron tener estimulación sexual a través de la audición; 36,7% ($n=184$; IC95%: 32,6 - 41,0) a través del gusto; 74,3% ($n=372$; IC95%:70,2- 77,8) a través del tacto; 58,3% ($n=292$; IC95%: 53,9 - 62,5) de los pacientes informaron tener estimulación sexual a través de la vista y 24,9% ($n=125$; IC95%: 21,3 - 28,9) mediante el sentido del olfato (tabla 3).

Las fantasías sexuales más frecuentes que declararon tener los pacientes, fueron: en tríos, playas y lugares exóticos con 8,4% ($n=42$; IC95%: 6,2-11,1). En cuanto a las evocaciones, los pacientes mencionaron: con su ex, caricias y pornografía con 4,2% ($n=21$; IC95%: 2,7 - 6,3). Por otra parte se observó que la frecuencia sexual de estos pacientes es muy variada siendo la de mayor ponderación la frecuencia media con 48,3% ($n=242$; IC95%: 43,9 - 52,6). En cuanto al deseo sexual, 45,9% ($n=230$; IC95%: 41,5 - 50,2) de los pacientes informaron tener siempre un deseo sexual, mientras que 49,9% ($n=250$;

Tabla 1. Características de los pacientes con VIH. Centro Integral Dr. Julio Carrasquel. Maracay, Venezuela. Período diciembre 2022-julio 2023.

Características sociodemográficas	Fr (n=501)	%	IC95%*
Sexo			
Mujer	134	26,75	23,0 - 30,7
Hombre	364	72,65	68,5 - 76,3
Indiferenciado	3	0,60	0,2 - 1,7
Edad grupo etario			
20 ó menos	9	1,80	0,9 - 3,3
21 - 29	82	16,37	13,3 - 19,8
30 - 39	127	25,35	21,7 - 29,3
40 - 49	135	26,94	23,2 - 31,0
50 ó más	148	29,54	25,7 - 33,6
Procedencia (Residencia)			
Aragua	453	90,41	87,5 - 92,7
Carabobo	33	6,59	4,7 - 9,1
Cojedes	2	0,40	0,1 - 1,4
Distrito Capital	1	0,20	0,04 - 1,1
Guárico	11	2,20	1,2 - 3,8
Miranda	1	0,20	0,04 - 1,1
Estado Civil			
Soltero	376	75,05	71,0 - 78,6
Casado	68	13,57	10,8 - 16,8
Unión estable	16	3,19	1,9 - 5,1
Divorciado	27	5,39	3,7 - 7,7
Viudo	14	2,79	1,6 - 4,6
Religión			
Católico	318	63,47	59,1 - 67,5
Cristiano	102	20,36	17,0 - 24,1
Evangélico	34	6,79	4,9 - 9,3
Testigo de Jehová	7	1,40	0,6 - 2,8
Ateo	17	3,39	2,1 - 5,3
Otros	23	4,59	3,0 - 6,7

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Tabla 2. Caracterización de pacientes con VIH según identidad de Género y Orientación sexual. Centro de Atención Integral Dr. Julio Carrasquel. Maracay, Venezuela. Período diciembre 2022 - julio 2023.

Caracterización de pacientes	Fr (n=501)	%	IC95%*
Identidad de Género			
Femenino	137	27,35	23,6 - 31,4
Masculino	357	71,26	67,1 - 75,0
Transgénero	4	0,80	0,3 - 2,0
Transexual	3	0,6	0,2 - 1,7
Orientación sexual			
Heterosexual			
Si	370	73,85	69,8 - 77,5
No	131	26,15	22,4 - 30,1
Homosexual			
Si	354	70,66	66,5 - 74,4
No	147	29,34	25,5 - 33,4
Bisexual			
Si	232	46,31	41,9 - 50,6
No	269	53,69	49,3 - 58,0

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

IC95%:45,5 – 54,2) manifestaron tener a veces el deseo sexual. Por otra parte, 98,6% (n=494; IC95%: 97,1 – 99,3), de los pacientes indicaron estar satisfechos con su función sexual y 98,4% (n=493; IC95%:96,8 – 99,1), informaron tener un tiempo de frecuencia sexual operativo (tabla 4).

Se evidenció que 64,7% (n=324; IC95%: 60,3 – 68,7) de los pacientes, creen en mitos que influyen sobre su sexualidad, entre los cuales 35,3% (n=177; IC95%:31,2 – 39,6) mencionan que el VIH es una enfermedad exclusivamente de la comunidad homosexual. Asimismo, 19,8% (n=99; IC95%: 16,5 – 23,4) de los pacientes creen que el VIH se transmite por cualquier contacto físico, 16,4% (n=82; IC95%: 13,3 – 19,8) considera que el sexo oral evita la transmisión del VIH y 17,6% (n=88; IC95%:14,4 – 21,1) que el uso de anticonceptivos, no permite la transmisión del VIH; en tanto, que 19,9% (n=100; IC95%: 16,6 – 23,6) piensa que estar en una relación monógama garantiza la seguridad frente al VIH (tabla 5).

Con respecto a la relación entre la función sexual y el tiempo de diagnóstico de los pacientes con VIH, se encontró en la fantasía sexual una asociación estadísticamente significativa (p=0,0044); mientras

que en el resto de las funciones: evocaciones, frecuencia sexual, deseo, satisfacción y tiempo de frecuencia operativo, no se reportó asociación con el tiempo de diagnóstico (tabla 6).

DISCUSIÓN

Dentro de las características sociodemográficas de la muestra de pacientes estudiados, se pudo evidenciar la prevalencia del hombre y en el grupo de edad de 50 años y más; a diferencia de los resultados publicados de Castellanos Bertot ¹² quien informó, que los pacientes jóvenes son los de mayor incidencia de la enfermedad, pues las conductas de riesgo están relacionadas con las personas que se encuentran entre 18 y 36 años de edad; en cuanto al sexo coincide en su reporte que el sexo hombre destaca por la cantidad de pacientes afectados. Es importante señalar que la mayoría de los pacientes procedían del estado Aragua, facilitado porque el Centro de Atención esta ubicado en esta entidad federal; sin embargo, no esta negada la atención a pacientes provenientes de otros lugares del territorio nacional.

Históricamente el hombre ha presentado mayor incidencia de la enfermedad, aunque la tendencia es a diagnosticar VIH en pacientes jóvenes de ambos sexos,

Tabla 3. Caracterización de los pacientes con VIH según su función sexual. Centro de Atención Integral Dr. Julio Carrasquel. Maracay, Venezuela. Periodo diciembre 2022 - julio 2023.

Función sexual		Fr (n=501)	%	IC95%*
Hombre/hombre	Si	249	49,70	45,3 - 54,0
	No	252	50,30	45,9 - 54,6
Mujer/Mujer	Si	11	2,20	1,2 - 3,8
	No	490	97,80	96,1 - 98,7
Hombre /Mujer	Si	293	58,48	54,1 - 62,7
	No	208	41,52	37,2 - 45,8
Objeto /persona	Si	9	1,80	0,9 - 3,3
	No	492	98,20	96,6 - 99,0
Audición	Si	117	23,35	19,8 - 27,2
	No	384	76,65	72,7 - 80,1
Gusto	Si	184	36,73	32,6 - 41,0
	No	317	63,27	58,9 - 67,3
Tacto	Si	372	74,25	70,2 - 77,8
	No	129	25,75	22,1 - 29,7
Vista	Si	292	58,28	53,9 - 62,5
	No	209	41,72	37,4 - 46,0
Olfato	Si	125	24,95	21,3 - 28,9
	No	376	75,05	71,0 - 78,6

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

lo cual trae como consecuencia la ruptura de ciertos tabúes y costumbres arraigadas en distintas sociedades y, en ocasiones a igualar las cifras en algunas latitudes. También cabe destacar que, en este siglo XXI, se dispone de una gran variedad de terapias antirretrovirales para VIH accesibles a los pacientes lo cual prolonga su tiempo de vida.

En cuanto al tiempo de diagnóstico, en nuestro estudio, los pacientes participantes manifestaron un lapso mayor a 10 años, a diferencia de los resultados de Soto y Cruz¹⁵, quienes reportaron una frecuencia de

1 a 5 años. Este tiempo de diagnóstico pudiera estar relacionado con la edad del paciente al momento de haberse detectado la infección; de tal manera que, en esta investigación, los pacientes que presentaron mayor tiempo de diagnóstico, correspondió al grupo con más de 50 años de edad.

Por otra parte la orientación sexual, según la escala de Alfred Kinsey⁴, permitió reportar que mayoritariamente los pacientes son heterosexuales exclusivos, aunque un porcentaje pequeño de heterosexuales, declararon haber tenido experiencias

Tabla 4. Distribución de los pacientes con VIH según tipo de estimulación sexual. Centro de Atención Integral Dr. Julio Carrasquel. Maracay, Venezuela. Período diciembre 2022 - julio 2023.

Estimulación sexual	Fr (n=501)	%	IC95%*
Fantasia sexual			
(Tríos, playas, lugares exóticos) Si	42	8,38	6,2 - 11,1
No	459	91,62	88,8 - 93,7
Evocaciones			
(Con ex, caricias, pornografía) Si	21	4,19	2,7 - 6,3
No	480	95,81	93,6 - 97,2
Frecuencia sexual			
Alta	134	26,75	23,0 - 30,7
Media	242	48,30	43,9 - 52,6
Baja	125	24,95	21,3 - 28,9
Deseo sexual			
Si	293	58,48	54,1 - 62,7
No	208	41,52	37,2 - 45,8
Satisfacción			
Si	494	98,60	97,1 - 99,3
No	7	1,40	0,6 - 2,8
Tiempo de frecuencia sexual			
Operativo	493	98,40	96,8 - 99,1
No operativo	8	1,60	0,8 - 3,1

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

homosexuales. No obstante, se encontró también un porcentaje de pacientes homosexuales exclusivos, donde se identificó una diferencia entre pacientes con experiencias heterosexuales y pacientes bisexuales exclusivos; estos últimos se reportaron en menor frecuencia. A este respecto Castellanos¹², mostró esta tendencia en pacientes del grupo heterosexual, en concordancia con nuestros resultados; aunque en pacientes homosexuales con esta característica, se evidenció resultados relevantes, el mayor de estos se concentra en la categoría de los heterosexuales.

La caracterización del ejercicio de la función sexual reportó, en el factor administrador, que la mitad de los pacientes hombres indicaron que su estimulación sexual es con hombres y más de la mitad revelaron que su estimulación sexual es con personas de su sexo opuesto, lo cual concuerda con los resultados de Montalvo y colaboradores¹⁶ quienes en su estudio encontraron, en relación al factor administrador, 68,1% heterosexuales y 31,9% homosexuales. En este estudio se puede evidenciar que los pacientes tienen definido su patrón sexual (heterosexuales, homosexuales o bisexuales) pero, en ocasiones, han tenido experiencias

sexuales con personas de su propio sexo o con el sexo opuesto.

En relación al factor método de estímulo, un tercio de los pacientes informaron desarrollar estimulación sexual, por medio de la audición y del sentido del gusto; sin embargo, la mayoría de los pacientes declararon tener estimulación sexual a través de la vista y del tacto, lo que demuestra que estos sentidos predominan como el mayor estímulo sexual para la intimidad con su pareja. A nivel olfativo, los olores, el uso de perfumes y una alta apreciación del olor corporal de la pareja, se perciben como estímulos; así como en el sentido auditivo, tiene mayor relevancia las palabras románticas y los gemidos; en relación al gusto, es a través de los sabores afrodisiacos, seguido del chocolate.

Al interrogar a los pacientes sobre sus mitos y creencias, llamados errores de conocimiento para relacionarlos con el ejercicio de la función sexual se observó que, la mayoría creen en mitos que influyen sobre su sexualidad. Los mitos más señalados fueron: *el VIH es una enfermedad exclusiva de la comunidad homosexual, el VIH se transmite por cualquier*

Tabla 5. Distribución de los pacientes con VIH, según mitos y tabúes. Centro de atención Integra Dr. Julio Carrasquel. Maracay, Venezuela. Período diciembre 2022 - julio 2023.

Mitos y tabúes		Fr (n=501)	%	IC95%*
Creencias				
	Si	324	64,67	60,3 -68,7
	No	177	35,33	31,2 - 39,6
El VIH es una enfermedad homosexual				
	Si	177	35,33	31,2 - 39,6
	No	324	64,67	60,3 -68,7
El VIH se transmite por cualquier contacto físico				
	Si	99	19,76	16,5 - 23,4
	No	402	80,24	76,5 -83,4
El sexo oral evita la transmisión de VIH				
	Si	82	16,37	13,3 - 19,8
	No	419	83,63	80,1 - 86,6
Si estoy usando anticonceptivos, no puedo contraer el VIH				
	Si	88	17,56	14,4 - 21,1
	No	413	82,44	78,8 - 85,5
Estoy seguro porque estoy en una relación monógama				
	Si	100	19,96	16,6 - 23,6
	No	401	80,04	76,3 - 83,3

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Tabla 6. Relación entre Función Sexual y Tiempo de diagnóstico en pacientes con VIH. Centro de Atención Dr. Julio Carrasquel. Maracay, venezuela. Período diciembre 2022 - julio 2023.

Función Sexual /Tiempo Diagnóstico	X ²	df	p
Fantasía sexual	8,0667	3	0,0447
Evocaciones	2,5736	3	0,4621
Frecuencia sexual	11,1675	6	0,4621
Deseo sexual	2,5420	3	0,4627
Satisfacción	2,9979	3	0,3920
Tiempo de frecuencia sexual	1,0917	3	0,7791

*IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Prueba X² : p <0,05.

contacto físico, el sexo oral evita la transmisión de VIH, si estoy usando anticonceptivos orales, no puedo transmitir el VIH, estoy seguro porque estoy en una relación monógama.

En atención a los mitos revelados, Vergés y colaboradores¹⁷ determinaron que todos los pacientes con VIH y la población en general, tienen una visión centrada en los riesgos de contraer el virus y la enfermedad; por tanto, se evidenció entre los mitos presentes: los métodos anticonceptivos eficaces, al coito interrumpido o mantener relaciones sexuales de pie y el aumento de peso o la infertilidad por el uso de los anticonceptivos hormonales. Respecto a la transmisión del VIH muchos aseguraron que las mujeres no pueden transmitir el VIH a sus parejas sexuales¹⁷ lo que demuestra, igualmente, que tanto a los pacientes como toda la población les falta más educación sexual.

Se concluye que la sexualidad de los pacientes con VIH participantes en este estudio, se caracterizan por tener un patrón sexual, en su mayoría, heterosexual exclusivo; sin embargo, un gran porcentaje de ellos se identificaron como homosexuales exclusivos, teniendo como mito más arraigado que, el VIH es característico de la comunidad homosexual y con una frecuencia sexual media de 5 a 9 días, de funcionamiento operativo y satisfactorio. Se demostró una relación estadísticamente significativa entre las fantasías sexuales y el tiempo de diagnóstico obteniendo así, que a mayor tiempo diagnosticada la enfermedad, mayor es la tendencia a tener fantasías sexuales. En

consecuencia, la sexualidad y el ejercicio de la función sexual en estos pacientes con VIH de Maracay, Venezuela, se ve influenciada por diversos factores, como el tiempo de diagnóstico, los mitos y tabúes existentes, así como la identidad de género y orientación sexual.

Con base a estos resultados, se recomienda para futuras investigaciones utilizar la entrevista como instrumento de recolección de datos, ya que los testimonios directos aportarían mayor información. Asimismo, es importante desarrollar intervenciones educativas para desmitificar estas creencias y tabúes sobre la sexualidad. Por otra parte, es necesario estudiar otros aspectos relevantes de la sexualidad en pacientes con VIH, principalmente las conductas de riesgo y la calidad de vida sexual. Realizar jornadas educativas para promover una sexualidad saludable y satisfactoria y profundizar en programas de prevención de VIH y otras Infecciones de Transmisión Sexual, en función al sexo seguro e implementar la figura del orientador en sexología en los centros de atención integral donde se asiste a pacientes con VIH.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

CARTAS AL EDITOR

SOBRE LA VACUNACIÓN COVID-19 EN PACIENTES ONCOLÓGICOS Y LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA DEL COVID LARGO.

About COVID-19 vaccination in cancer patients and the immune response of long COVID.

Sr Editor:

Recientemente se ha documentado que, no existe un aumento demostrable en la mortalidad de pacientes ambulatorios no vacunados que reciben tratamiento anticancerígeno intravenoso activo expuestos a la pandemia de COVID-19; asimismo, teniendo en cuenta los pacientes con tratamiento anticancerígeno no se han encontrado evidencias de mortalidad y más aún que no estén vacunados contra COVID-19, quedando expuestos a esta enfermedad¹.

Esto sin lugar a dudas representa un avance importante en la medicina oncológica y paliativa durante esta pandemia; no obstante, el mundo se encuentra frente a otra problemática que se relaciona con las secuelas persistentes de los sobrevivientes al SARS-CoV2, por ende, el propósito de este escrito es abordar la literatura con respecto a la vacunación COVID-19 en pacientes oncológicos y la respuesta inmunológica del COVID largo.

Ahora bien, la sintomatología post COVID-19 y las situaciones complejas que se presentan en estos pacientes, hace que los tratamientos, ante la misma, no sean tan eficientes y se reporten repercusiones, al igual que la permanencia por periodos extensos con la enfermedad. Esto hace necesario, a través de los grupos multidisciplinarios, generar pautas para el manejo y tratamiento de la enfermedad, en este caso prolongada², lo que ha motivado que algunos estudios le han apostado al análisis de la asociación entre el COVID largo y el cáncer^{3,4}.

Otro apartado a mencionar es que, las secuelas producidas por COVID-19 son múltiples y particularmente aún superada la enfermedad. Por ello la efectividad de la vacunación, en estos casos, es muy variable y no concluyente, por cuanto en algunos pacientes genera cambios en la sintomatología y en otros no⁵; sin embargo, cuando nos enfocamos netamente en investigaciones con pacientes oncológicos existe cierta tendencia favorable de la vacunación con la respuesta inmunológica.

Por ejemplo, se ha evidenciado que, por medio del tratamiento del SARS-CoV-2 y la vacunación, se han generado beneficios en la población, debido a que se ha reducido la mortalidad y la morbilidad, teniendo en cuenta el sistema inmunitario de cada paciente^{6,7}. Ahora bien, haciendo referencia a las secuelas post COVID-19 encontramos que, la vacunación en toda la población ha traído grandes beneficios para reducir estas secuelas en aquellos pacientes que recibieron al menos una o dos dosis de la vacuna, frente a los no se vacunaron⁸; así mismo, quienes no se vacunaron y padecen de una enfermedad de base, en especial cáncer, su afección es más elevada y riesgosa, porque la sintomatología perdura, generando este síndrome post COVID-19⁹.

Por lo anterior, la literatura científica disponible hasta la fecha (2024) sugiere una tendencia “favorable” para las secuelas del COVID largo; sin embargo, cabe la posibilidad de que esto pueda variar dependiendo de otras condiciones (características sociodemográficas, tipo de cáncer, esquema de vacunación, vacuna aplicada, evolución de la enfermedad, entre otras), por lo que, se requiere continuar los estudios con respecto a la incidencia de la vacunación COVID-19 en la respuesta inmunológica del COVID largo en pacientes con cáncer.

Brian Johan Bustos-Viviescas¹, Rafael Enrique Lozano Zapata², Carlos Enrique García Yerena³

Brian Johan Bustos-Viviescas. **ORCID:** 0000-0002-4720-9018
Rafael Enrique Lozano Zapata. **ORCID:** 0000-0002-6239-5883
Carlos Enrique García Yerena. **ORCID:** 0000-0002-9973-552X

¹Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia. ²Universidad de Pamplona. Cúcuta, Colombia. ³Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.

Correspondencia: bjbustos@sena.edu.co

Recibido: 22 de junio 2024

Aceptada: 04 de agosto 2024

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Itkin B, Straminsky S, Cáceres H, Onassis M, García AE, Avanzi L, *et al.* Comparación de la mortalidad en pacientes que reciben quimioterapia o inmunoterapia durante y antes de la pandemia de COVID-19. Estudio de cohorte emparejado multicéntrico en Argentina. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2023;40(2):161-9. DOI: 10.17843/rpmesp.2023.402.12519
- 2) Conti V, Corbi G, Sabbatino F, De Pascale D, Sellitto C, Stefanelli B, *et al.* Long COVID: Clinical framing, biomarkers, and therapeutic approaches. *J Pers Med.* 2023;13(2):334. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/jpm13020334>.
- 3) Amiama-Roig A, Pérez-Martínez L, Rodríguez Ledo P, Verdugo-Sivianes EM, Blanco JR. Should We Expect an Increase in the Number of Cancer Cases in People with Long COVID?. *Microorganisms.* 2023;11(3):713. DOI: 10.3390/microorganisms11030713.
- 4) Leyfman Y, Emmanuel N, Menon GP, Joshi M, Wilkerson WB, Cappelli J, *et al.* Cancer and COVID-19: unravelling the immunological interplay with a review of promising therapies against severe SARS-CoV-2 for cancer patients. *J Hematol Oncol.* 2023;16(1). DOI: 10.1186/s13045-023-01432-6.
- 5) Notarte KI, Catahay JA, Velasco JV, Pastrana A, Ver AT, Pangilinan FC, *et al.* Impact of COVID-19 vaccination on the risk of developing long-COVID and on existing long-COVID symptoms: A systematic review. *EClinicalMedicine.* 2022;53(101624):101624. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101624.
- 6) Cortellini A, Dettorre GM, Dafni U, Juan Aguilar-Company, Castelo-Branco L, Lambertini M, *et al.* Immune checkpoint inhibitor therapy and outcomes from SARS-CoV-2 infection in patients with cancer: a joint analysis of OnCovid and ESMO-CoCARE registries. *J Immunother Cancer.* 2022b;10(11):e005732. DOI: 10.1136/jitc-2022-005732.
- 7) Tagliamento M, Gennari A, Lambertini M, Salazar R, Harbeck N, Del Mastro L, *et al.* Pandemic phase-adjusted analysis of COVID-19 outcomes reveals reduced intrinsic vulnerability and substantial vaccine protection from severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 in patients with breast cancer. *J Clin Oncol.* 2023;41(15):2800-14. DOI: 10.1200/jco.22.01667.
- 8) Cortellini A, Tabernero J, Mukherjee U, Salazar R, Sureda A, Maluquer C, *et al.* SARS-CoV-2 omicron (B.1.1.529)-related COVID-19 sequelae in vaccinated and unvaccinated patients with cancer: results from the OnCovid registry. *Lancet Oncol.* 2023;24(4):335-46. DOI: 10.1016/s1470-2045(23)00056-6.
- 9) Cortellini A, Salazar R, Gennari A, Juan Aguilar-Company, Bower M, Bertuzzi A, *et al.* Persistence of long-term COVID-19 sequelae in patients with cancer: An analysis from the OnCovid registry. *Eur J Cancer.* 2022a;170:10-6. DOI: 10.1016/j.ejca.2022.03.019.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Organización Mundial de la Salud (OMS). Human Reproduction Programme. La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: Un enfoque operativo. 2018. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274656>. Consultado: 21/08/2022.
- 2) Federación Latinoamericana de Sociedades de Sexología y Educación Sexual.FLASSES. Manual diagnóstico en sexología. Tercera edición 2012. Caracas: Editorial SIPV. Consultado: 28/08/2022 Disponible en: <https://docplayer.es/28940837-manual-diagnostico-en-sexologiamds-iii-tercera-edicion-2012-deposito-legal-no-lf-isbn.html>
- 3) Naciones Unidas de Derechos Humanos. Orientación sexual e identidad de género en el derecho internacional de los derechos humanos, 2013.Consultado 2/09/2022 Disponible en: <https://acnudh.org/wp-content/uploads/2013/11/orientaci%c3%b3n-sexual-e-identidad-deg%c3%a9nero2.pdf> Consultado: 25/08/2022
- 4) Portillo W y Paredes R. Conducta Sexual. Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, Distrito Federal 2010. Primera edición. Consultado: 25/08/2022 Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num3/art28/index.html>
- 5) SANITAS. Ciclo de respuest sexual. 2022 Consultado: 29/08/2022 Disponible en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-desalud/vida-sexual/ciclo-respuesta-sexual.html>
- 6) García L. 10 Mitos y realidades sobre la sexualidad. Capítulo Estudiantil de Ingenieros Industriales (Cecin-ii) de la Universidad Central. 2021. Consultado: 29/08/2022 Disponible en: <https://www.ucentral.edu.co/noticentral/10-mitos-sobresexualidad #:~:text=Los%20mitos%20sobre%20la%20sexualidad,cada%20una%20de%20las%20personas>
- 7) Organización Panamericana de la Salud (OPS). VIH/SIDA en Las Américas. 2023 Consultado: 23/08/2023 Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/vih sida>.
- 8) Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/ SIDA (ONUSIDA) Hoja informativa. Estimaciones epidemiológicas, 2023. Consultado: 27/08/2022 Disponible en: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf.
- 9) Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Protocolo Integrado de VIH e ITS en Atención Primaria.S/F. Consultado 27/08/2022 Disponible en: [protocolo_integrado-vih-eits.pdf](#) (bvsalud.org).
- 10) Prieto F, Casaña S, Ibarguchi L, Pérez S. Efectos psicológicos de las personas afectadas por VIH-SIDA: Consejo General de la Psicología de España, INFOCOP, 2007. Consultado: 27/08/2022 Disponible en: https://www.infocop.es/view_article.asp?id=1651
- 11) Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. CDC. Estigma y la Discriminación del VIH, 2021. Consultado: 28/08/2022 Disponible en: <https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/hiv-stigma/index.html>
- 12) Castellanos Bertot Y. Caracterización de los pacientes infectados por VIH-SIDA en la provincia de Guantánamo. Rev Ciencias Médicas (Internet). 2021; 25(4):e-5059 Consultado: 29/08/2022.Disponible en : <http://revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5069>
- 13) Agudelo Gallego C. Factores predisponentes y facilitadores de conductas sexuales de riesgo en pacientes con VIH. Universidad de Antioquia. Repositorio Institucional. 2021. Consultado:01/09/2022. Disponible en: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19088/7/AgudeloCatalina_2021_FactoresPredisponentesFacilitadores.pdf.
- 14) Dean AG, Sullivan K M, Soe M M. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version. www.OpenEpi.com. Actualizado 2013/04/06, Accedido 2023/08/29.
- 15) Soto J, Cruz J. Depresión en pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA. En: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos. Área Educación Volumen IV Universidad Tecnológica del Sureste de Guanajuato. Valle de Santiago, Guanajuato, México, 2014. Consultado: 14/08/2023. Disponible en: <https://www.ecorfan.org/handbooks/Educacion%20TIV/ARTICULO%201.pdf> .
- 16) Montalvo R. Comportamiento sexual de pacientes con infección por VIH según grupos de edad Boletín de Malariología y Salud Ambiental Enero-Febrero 2022, Vol. LXII (1): 16-23. Consultado: 14/08/2023. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/08/1379271/418-1465-1-pb.pdf>.
- 17) Vergés V, Chávez P A, González H C, Pacheco LP, Gómez V R. Creencias, percepciones y experiencias en sexualidad de adolescentes chilenos con infección por VIH adquirida por transmisión vertical. Rev chil. infectol. 2019; 36(3): 318-330. Consultado: 14/08/2023 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000300318>.

IMPACTO DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON SÍNDROME METABÓLICO.

IMPACT OF NON-ALCOHOLIC HEPATIC STEATOSIS AND CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME.

Manuel Rodríguez A.¹, Víctor Ruiz R.¹, Ernesto Tintori G.¹, Andrea Toro D.¹, Sorelys Rodríguez², Seyla Vita³, Carlos Vivas³, Maiqui Flores³.

ABSTRACT

Non-alcoholic fatty liver disease is defined as a fatty infiltration of hepatocytes in more than 5% in the absence of alcohol consumption, with a high prevalence in our Western societies. This pathology leads to alterations in lipid metabolism, insulin resistance and an increase in cardiovascular risk with acceleration of arteriosclerosis and the events linked to it. In order to evaluate the impact of non-alcoholic hepatic steatosis and cardiovascular risk in patients with metabolic syndrome, a clinical, diagnostic and correlational, cross-sectional study was carried out on a population of 60 patients with metabolic syndrome, who attended the internal medicine outpatient clinic at the Central Hospital of Maracay, in the months between February and June 2023. The results recorded an average age of 52.13 ± 5.86 years, with a predominance of females 70% and overweight patients 36.7%. The most relevant cardiometabolic alterations were arterial hypertension (76.7%) and diabetes mellitus (46.7%), with the presence of dyslipidemia in 46.7% and insulin resistance in 68.3%; moderate cardiovascular risk was present in 56.7% and moderate hepatic steatosis in 33.3%. The association of variables such as moderate cardiovascular risk and moderate hepatic steatosis in 80% ($p, 0.04$), and the presence of insulin resistance and severe hepatic steatosis in 85.7% ($p, 0.0464$) were reported. It was concluded that non-alcoholic hepatic steatosis is closely related to increased cardiovascular risk and insulin resistance in patients with metabolic syndrome.

KEYWORDS: Non-alcoholic hepatic steatosis, cardiovascular risk, metabolic syndrome.

RESUMEN

La enfermedad del hígado graso no alcohólico se define como una infiltración grasa de los hepatocitos en más de 5% en ausencia de consumo de alcohol, con alta prevalencia en nuestras sociedades occidentales. Esta patología produce alteraciones en el metabolismo lipídico, resistencia a la insulina e incremento del riesgo cardiovascular con aceleración de la arteriosclerosis y de los eventos a ella vinculados. Con el objetivo de evaluar el impacto de la esteatosis hepática no alcohólica y riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico, se realizó un estudio clínico, diagnóstico y correlacional, de corte transversal donde se incluyó una población de 60 pacientes con síndrome metabólico, quienes acudieron a la consulta externa de medicina interna en el Hospital Central de Maracay, Venezuela durante los meses febrero a junio del año 2023. Los resultados registraron una edad promedio de 52.13 ± 5.86 años, predominando con 70% el sexo femenino y pacientes con sobrepeso con 36.7%. Las alteraciones cardiometabólicas más relevantes fueron la hipertensión arterial en 76.7% y diabetes mellitus en 46.7%, con presencia de dislipidemias en 46.7% y resistencia a la insulina en 68.3%; el riesgo cardiovascular moderado estuvo presente en 56.7% y la esteatosis hepática moderada en 33.3%. Se reportó asociación entre riesgo cardiovascular moderado y esteatosis hepática moderada en 80% ($p=0.04$), y la presencia de insulinorresistencia y esteatosis hepática grave en 85.7% ($p= 0.0464$). Se concluyó, que la esteatosis hepática no alcohólica está estrechamente relacionada con el aumento del riesgo cardiovascular y la resistencia a la insulina en pacientes con síndrome metabólico.

PALABRAS CLAVE: esteatosis hepática no alcohólica, riesgo cardiovascular, síndrome metabólico.

Recibido: 26 de mayo de 2024 Aceptado: 02 de agosto de 2024

¹Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua. Escuela de Medicina Dr. Witremundo Torrealba". Maracay, estado Aragua, Venezuela.

²Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua. Dirección de Estudios Avanzados de postgrado Especialidad Medicina Interna. Maracay, Estado Aragua, Venezuela. ³Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública. Maracay, Estado Aragua, Venezuela

Manuel Rodríguez A. ORCID: 0009-0003-5769-7638

Víctor Ruiz R. ORCID: 0009-0004-4809-818X

Ernesto Tintori G ORCID: 0009-0008-6801-7315

Andrea Toro D. ORCID: 0009-0003-9162-7377

Sorelys Rodríguez ORCID: 0009-0006-5484-9335

Seyla Vita ORCID: 0009-0009-2694-1670

Carlos Vivas ORCID: 0009-0005-8788-1609

Maiqui Flores. ORCID: 0000-0001-6338-7597

INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico (SM) se ha convertido en un problema social y de salud pública; según el Centro para el Control y la Prevención de enfermedades (CDC), se estima que el mismo afecta a más de 20% de la población adulta en los Estados Unidos, China, Europa y los países en desarrollo. Dicho síndrome se describe como un conjunto de factores de riesgo que incluyen obesidad abdominal, resistencia a la insulina, presión arterial elevada, y dislipidemia aterogénica. Esta condición ha presentado un aumento en su incidencia, principalmente debido a los cambios en el estilo de vida y el aumento en la prevalencia de obesidad en la población a nivel mundial¹.

Es importante destacar que la obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas con más de 60% de la población de EE.UU. clasificada con sobrepeso u obesidad (definida por un índice de masa corporal > 25 o 30 kg/m^2 , respectivamente). La evidencia epidemiológica reciente ha demostrado que 85% de los adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) también son obesos. Con estos datos, se considera que el SM es una epidemia creciente en conjunto con la obesidad y la DM2¹.

La fisiopatología del SM engloba una serie de mecanismos complejos que aún no se han logrado dilucidar por completo y existe un debate en cuanto a si los distintos componentes del SM (hipertensión, resistencia a la insulina, dislipidemia y obesidad) constituyen patologías distintas o si estas caen dentro de un proceso etiopatogénico común más amplio. Por otro lado, la adiposidad visceral ha demostrado ser un importante desencadenante en la mayoría de las vías que explican esta entidad. Los actores esenciales en la progresión del SM y su posterior transición a enfermedad cardiovascular y DM2 son la resistencia a la insulina, la inflamación crónica y la activación neurohormonal¹.

Dentro de este marco, el SM ha sido identificado como un importante predictor del hígado graso no alcohólico. Se ha estimado que en hombres el riesgo de hígado graso no alcohólico es cuatro veces mayor (y en las mujeres once veces mayor) que en aquellos sin SM. De hecho, una vez presente el hígado graso, la probabilidad de regresión del daño hepatocelular es mayor en sujetos sin SM, al igual que en aquellos que disminuyen su peso corporal².

En este contexto cabe definir que la enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHGNA) es un término

general que incluye todos los grados y estadios de la enfermedad y se refiere a una población en la cual más de 5% de los hepatocitos muestran acumulación de lípidos en ausencia de una causa alternativa que pueda generarlo, en individuos con consumo mínimo o nulo de alcohol, en ausencia de medicamentos que inducen esteatosis y otras etiologías como la hepatitis viral crónica o enfermedades hepáticas autoinmunes^{3,4}. Es una enfermedad emergente de alta prevalencia, se estima que aproximadamente 25% de la población global la presenta, siendo más alta en el Medio Oriente con 32% y en Sur América con 30%, representando así una epidemia global silenciosa⁵.

En lo concerniente a su etiopatogenia está determinada por la acumulación de triglicéridos sintetizados en el hígado, a partir de ácidos grasos libres liberados del tejido adiposo (lipólisis), de exceso de carbohidratos (lipólisis de novo) o de los triglicéridos provenientes de la dieta. La resistencia a la insulina es casi universal en pacientes con EHGNA y está presente en el hígado, tejido adiposo y músculo; además de cumplir un papel principal en la progresión de la enfermedad. En estos individuos existe una mayor producción hepática de glucosa, a pesar de los niveles elevados de insulina⁴.

Desde el punto de vista clínico y paraclínico la esteatosis hepática no alcohólica, generalmente, es benigna y asintomática (48% a 100%), en otras ocasiones, cursa con síntomas no específicos, como astenia, sensación de dolor en hipocondrio derecho, y en menor frecuencia se presenta el prurito y el edema; además, se caracteriza por la persistencia de enzimas hepáticas elevadas, con características ecográficas e histológica específicas⁶.

En cuanto al diagnóstico de la EHGNA la sensibilidad media de la ecografía es de 87% (60-100%) y la especificidad de 86% (56-95%); por tanto, cuanto mayor sea el depósito de grasa, mayor es la sensibilidad y la especificidad⁷. No obstante, la EHGNA describe un espectro histológico que va desde el hígado graso no alcohólico hasta la esteatohepatitis no alcohólica (EHNA)⁵.

En líneas generales la EHGNA es una de las principales causas de enfermedad hepática crónica en todo el mundo, pero además contribuye a elevar el riesgo cardiovascular al incrementar el riesgo de desarrollo de hipertensión, DM2 y enfermedad cardiovascular. La principal causa de muerte de los pacientes con EHGNA son los eventos cardiovasculares, definiéndose como riesgo

coronario y/o cardiovascular (RCV), la probabilidad de presentar una enfermedad coronaria o cardiovascular en un periodo de tiempo determinado, generalmente de 5 a 10 años⁸.

De estas evidencias el riesgo cardiovascular del SM depende de los factores de riesgo presentes en cada individuo y no es mayor que la suma de los componentes que lo determinan; no obstante, por lo general, triplica el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular (hasta el 80% de los pacientes que padecen SM mueren por complicaciones cardiovasculares). También se asocia a un incremento global de la mortalidad por cualquier causa y multiplica en cinco veces el riesgo de desarrollar DM2⁹.

La cuantificación del RCV en los pacientes con EHGNA sigue siendo un desafío. Las tablas o fórmulas tradicionales para su cálculo fueron diseñadas para evaluarlo en individuos de la población general y, por tanto, pueden subestimarlos en los pacientes con EHGNA, dado que ni la resistencia a la insulina, ni los estados hipertriglicéridémicos, ni la inflamación subclínica, presentes en esta hepatopatía, fueron tomados en cuenta en las fórmulas del RCV¹⁰.

No obstante, un estudio longitudinal reciente ha validado en pacientes con EHGNA la fórmula de Framingham como un predictor de RCV con una precisión adecuada en esta población, propugnando su uso para estratificar el riesgo y guiar el tratamiento de los factores modificables, incluyendo la dislipidemia¹⁰.

En España, Sahuquillo Martínez y cols⁷, reportaron una prevalencia de 72% de EHGNA, en una población con predominio (78%) de pacientes obesos y a pesar, de tratarse de una enfermedad hepática de carácter crónico, no se apreció elevación de los parámetros analíticos hepáticos, sobre todo transaminasa glutámico-oxalacético (GOT), transaminasa glutámico-piruvico (GPT) y la gamma-glutamil transferasa (GGT), concluyendo que la gravedad de la esteatosis y el grado de obesidad guardan una estrecha relación.

Asimismo, Elosua-Bayes y cols¹¹ realizaron en España una investigación sobre la EHGNA, ante la importancia de estudiar la presencia de incremento en el riesgo vascular y la identificación del factor clínico-metabólico para explicar esta asociación y concluyeron que la presencia de EHGNA se asocia con un mayor riesgo metabólico y vascular, y ambos presentan una relación lineal con la esteatosis hepática. Resultados que sugieren que el factor que podría explicar este mayor riesgo vascular es el nivel sérico de triglicéridos.

A su vez, Pando¹² en Lima Perú, en su estudio desarrollado para determinar el riesgo cardiovascular con esteatosis hepática no alcohólica en personas con DM2 y en ausencia de dicha condición, que fueron atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo, concluyó que los pacientes diabéticos con EHGNA tuvieron mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y perfil metabólico no controlado en comparación a los no diabéticos.

En Venezuela, estado Aragua, De Armas⁸ realizó un estudio sobre riesgo cardiovascular en pacientes con EHGNA y las alteraciones de la capa íntima y media de las arterias carótidas, reportando que esta patología se relaciona estrechamente con la enfermedad cardiovascular, sobretodo con el engrosamiento de dichas arterias, como manifestación morfo-estructural de la presencia de ateromatosis subclínica.

Dado que a nivel mundial, se ha incrementado la prevalencia de la obesidad, están ocurriendo cambios en los estilos de vida y ante la presencia de alimentación desbalanceada, la EHGNA se ha convertido en un problema de salud pública. Por tanto, se le considera como la manifestación hepática del síndrome metabólico, asociada a resistencia a la insulina, obesidad central, DM2, e hipertriglicéridemia; de allí que se estima que la resistencia a la insulina, juega un papel detonador en la patogénesis de esta enfermedad hepática no alcohólica².

Por lo antes expuesto nos planteamos como objetivo, evaluar el impacto de la esteatosis hepática no alcohólica y riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico que acuden a la consulta externa del Departamento de Medicina Interna del Servicio Autónomo Docente Hospital Central de Maracay en el período comprendido de febrero - junio del año 2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se realizó en el contexto de un estudio clínico-diagnóstico y correlacional, de corte transversal. La población estuvo constituida por 485 pacientes que fueron valorados en la consulta de Medicina Interna del Servicio Autónomo Docente Hospital Central de Maracay. Fue seleccionada una muestra no probabilística conformada por 60 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: edad comprendida entre los 30 y 60 años y, siguiendo las pautas de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) para síndrome metabólico: circunferencia abdominal ≥ 90 cm en hombres y ≥ 80 cm en mujeres (condición obligatoria), con 2 o más de

los siguientes parámetros: presión arterial $\geq 130/85$ mmHg o hipertensión arterial sistémica diagnosticada, hipertrigliceridemia >150 mg/dl o en tratamiento, colesterol HDL <40 mg/dl en hombres y <50 mg/dl en mujeres o en tratamiento, glicemia en ayunas ≥ 100 mg/dl o diabetes mellitus¹³.

Se excluyeron aquellos pacientes con consumo de alcohol en mujeres ≥ 20 gr/día y en hombres 40 gr/día, con antecedentes o infección actual de virus hepatotropos, antecedentes de hepatitis autoinmune o enfermedades inmunológicas, cirrosis hepática diagnosticada por clínica, ecografía o biopsia y presencia de insuficiencia hepática aguda o crónica.

Se aplicó una ficha de recolección de datos estructurada por una primera parte para los datos patronímicos: nombre y apellido, cédula de identidad, dirección, teléfono, edad y sexo; la segunda parte, para los datos clínicos: hábitos psicobiológicos (consumo de alcohol y tabaco), comorbilidades (diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias y otros), circunferencia abdominal, presión arterial, peso y talla e índice de masa corporal (IMC); la tercera parte para el registro de la información bioquímica correspondientes a glicemia e insulina basal, perfil lipídico y transaminasas; la cuarta parte referente a los hallazgos en relación al grado de esteatosis hepática por ecografía abdominal y riesgo cardiovascular⁷⁻¹⁰.

La medición de la circunferencia abdominal se realizó en el punto medio entre el borde inferior de la parrilla costal y la cresta ilíaca con el paciente de pie en espiración utilizando una cinta métrica corporal; para la presión arterial, se empleó un esfigmomanómetro anerode. Esta medición se llevó a cabo después de un período de 10 minutos de reposo, con el individuo sentado, los pies apoyados en el suelo y el brazo izquierdo sobre la mesa a la altura del corazón, con el manguito del esfigmomanómetro posicionado dos dedos por encima del pliegue del codo.

De igual manera se realizó el cálculo del IMC según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (peso/talla²) que se clasifica en: bajo peso ($<18,5$ kg/m²), peso normal ($18,5 - 24,9$ kg/m²), sobrepeso ($25 - 29,9$ kg/m²), obesidad grado I ($30 - 34,5$ kg/m²), obesidad grado II ($35 - 39,9$ kg/m²) y obesidad grado III (>40 kg/m²)¹⁵; previamente se hizo la toma de peso (kg) y talla (cm) del paciente, con ropa ligera y sin calzado, mediante una balanza corporal mecánica con tallímetro, marca Detecto.

Posteriormente fueron citados en ayunas (definido como mínimo de 8 horas) a la consulta externa del servicio de Medicina Interna, para la toma de muestra sanguínea. Para ello se utilizó una inyectora de 5cc y, siguiendo las normas de asepsia y antisepsia, en el pliegue del brazo se extrajeron 3cc de sangre venosa que fue vertida en un tubo de tapa roja, marca Vensalud, para obtener valores de glicemia en ayunas (punto de corte: 80 - 100 mg/dl), insulina basal (punto de corte 25 uIU/ml), triglicéridos (punto de corte 150 mg/dl), colesterol total (punto de corte 200 mg/dl), HDL (punto de corte en hombre 40 mg/dl y mujer 50 mg/dl), LDL (punto de corte 120 mg/dl), transaminasas: TGO (punto de corte 46 UW/ml), TGP (punto de corte 49 UW/ml), GGT (punto de corte hombres 50 U/L y mujeres 30 U/L).

Las muestras de sangre fueron transportadas, por el equipo de investigadores en tiempo menor a 30 minutos para su procesamiento en laboratorio clínico privado, empleando las siguientes técnicas: para glicemia en ayunas y triglicéridos, el método de Trinder; insulina basal, la técnica Elisa; colesterol total y HDL mediante precipitación y, las transaminasas utilizando la técnica de cinética enzimática, con el equipo lector de Elisa Mindray MR-96A y el espectrofotómetro RJL 3002.

En lo referente a la resistencia a la insulina se utilizó el Modelo de Determinación de la Homeostasis de Resistencia a la Insulina (HOMA-IR), herramienta clínica que permite evaluar la resistencia insulínica y la función de las células beta del páncreas; se calcula de la siguiente manera: Insulina basal (uIU/ml) x glicemia basal (mg/dl) / 405, siendo su punto de corte 2,5; valores menores significan mayor sensibilidad a la insulina, mientras que valores mayores representan menor sensibilidad a la insulina; es decir, resistencia a la misma¹⁶⁻¹⁷.

El grado de esteatosis hepática fue evaluado, a través de ecosonografía abdominal en un centro asistencial privado, por un especialista en el área como único observador, con el fin de evidenciar EHNA, utilizando un ecógrafo digital portátil B/N Mindray DP-6600. Para definir el grado de esteatosis hepática se aplicó la escala de medición propuesta por Chan, en el año 2004¹⁸, que estratifica la enfermedad en 3 grados: hígado normal o grado 0 (0 puntos), esteatosis hepática leve o grado 1 (1 a 3 puntos), esteatosis hepática moderada o grado 2 (4 a 6 puntos) y esteatosis hepática grave o grado 3 (7 a 9 puntos)⁷⁻¹⁰.

En lo concerniente al riesgo cardiovascular, se utilizó la escala de Framingham, validada al español, que evalúa la probabilidad de presentar un evento cardiovascular a 10 años; es clasificada por género¹⁹ y contempla los siguientes parámetros: edad, Diabetes mellitus, hábito tabáquico, colesterol HDL y presión arterial sistémica. El riesgo cardiovascular se determinó según esta escala en: leve (<10 puntos), moderado (10-20 puntos) y severo (≥ 20 puntos)²⁰⁻²¹.

Finalmente, con la información se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo del programa Excel para proceder, posteriormente, a la tabulación y al análisis mediante el programa Epi Info, versión 3.5.4. Los resultados fueron expresados en porcentajes y para las variables cuantitativas se realizó cálculos de promedios y desviación estándar. Para establecer asociación entre variables categóricas, se utilizó la prueba de Chi cuadrado (X^2) y T de Student con un valor de $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

Esta investigación fue aprobada por la Dirección de Investigación y Docencia del Hospital Central de Maracay, a través del Comité de Investigación y Bioética, previa postulación del Servicio de Medicina Interna, y con el aval de la Dirección de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud- sede Aragua. Posteriormente, los pacientes seleccionados, recibieron la información sobre los objetivos de la investigación y una vez aclaradas las dudas, aceptaron su participación, mediante su consentimiento informado, de acuerdo con las reglas de la Declaración de los Derechos Humanos de Helsinki del año 1964¹⁴.

RESULTADOS

En la muestra de 60 pacientes con síndrome metabólico que participaron en el estudio, predominó el sexo femenino con 70% ($n=42$; IC95%:56,8 - 81,2); el grupo etario más frecuente fue de 55-59 años de edad con 33,3% ($n=20$; IC95% (21,7 - 46,7). En cuanto al índice de masa corporal, 36,7% ($n=22$; IC95%: 24,6-50,1) se encontró en sobrepeso, 20% con obesidad grado 1 ($n=12$; IC95%:10,8 - 32,3) y 16,7% ($n=10$; IC95%:8,3 - 28,5) con peso normal. Asimismo, la circunferencia abdominal reportó un valor promedio de $102,73 \pm 13,98$; el hábito tabáquico estuvo presente en 15,0% ($n=9$; IC95%:7,1 - 26,6) de los pacientes y para las comorbilidades, la hipertensión arterial predominó en 76,7% ($n=46$; IC95%:64,0 - 86,6) de

los participantes, seguido por Diabetes mellitus y dislipidemias, reportadas ambas en 46,7% ($n=28$; IC95%:33,7 - 60,0) de los pacientes (tabla 1).

Con respecto a las pruebas bioquímicas, los resultados reportaron para la glicemia basal un promedio de $109,95 \pm 44,13$, con mayor porcentaje de glucemias <100 mg/dl en 63,3 % ($n=38$; IC95%:49,9 - 75,4) de los pacientes; la insulina basal presentó un promedio de $20,98 \pm 19,26$ y un valor <25 uIU/m en 73,3% ($n=44$; IC95%: 60,3 - 83,9) pacientes. En cuanto al perfil lipídico para el colesterol total, el promedio fue de $194 \pm 60,11$ con un valor <200 mg/dl en 65% ($n=39$; IC95%:51,6 - 76,9) de los pacientes, el HDL con un promedio de $51,83 \pm 4,45$, en 30% ($n=18$; IC95%:18,8 - 43,2) de los hombres y 53,3% ($n=32$; IC95%:40,0 - 66,3) de las mujeres, presentaron valores en límites normales (tabla 2).

A su vez, en el LDL se reportó un promedio de $114,92 \pm 52,59$ con valores <120 en 58,3% ($n=35$; IC95%:44,9 - 70,9) pacientes; para los triglicéridos el promedio fue de $136,46 \pm 69,93$, con valor <150 mg/dl en 70% ($n=42$; IC95%:56,8 - 81,2) pacientes. Asimismo, para las transaminasas el promedio para la TGO fue de $28,95 \pm 16,5$ con 93,3% ($n=56$; IC95%: 83,8 - 98,2) pacientes con valores <46 UW/ml; TGP $38,3 \pm 36,55$ con 88,3% ($n=53$; IC95%:77,4 - 95,2) pacientes con valores <49 UW/ml y la GGT $27,91 \pm 28,14$ con 78,3% ($n=47$; IC95%:65,8 - 87,9) pacientes con valores <50 U/L en hombres y <30 U/L en mujeres (tabla 2).

En lo concerniente al grado de esteatosis hepática, se reportó leve en 31,7% ($n=19$; IC95%:20,3 - 45,0) de los pacientes, moderada en 33,3% ($n=20$; IC95%:21,7 - 46,7) de ellos y grave en 11,7% ($n=7$; IC95%:4,8 - 22,6) pacientes; 23,3% de los pacientes restantes ($n=14$; IC95%:13,4 - 36,0) presentaron un hígado normal. En cuanto al riesgo cardiovascular, 56,7% ($n=34$; IC95%:43,2 - 69,4) de los pacientes presentaron un riesgo moderado, 43,3% ($n=26$; IC95%: 30,6 - 56,8) leve y ninguno presentó riesgo severo (tabla 3).

Al relacionar el grupo etario y el grado de esteatosis hepática, se observó una asociación estadísticamente significativa ($p=0.03$), donde 85% ($n=17$) de los pacientes con esteatosis hepática moderada y 57,1% ($n=4$) con esteatosis hepática grave, pertenecían al grupo de mayores de 50 años (tabla 4).

En lo referente al índice de masa corporal, existe una asociación estadísticamente significativa

Tabla 1. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome metabólico. Periodo 2022-2023. Maracay, Venezuela.

Características clínico-epidemiológicas	Fr. (n= 60)	%	IC95%*
Sexo			
Femenino	42	70,0	56,8 - 81,2
Masculino	18	30,0	18,8 - 43,2
Edad ($\bar{X} \pm DE$) 52,13 $\pm$ 5,86 (Min 35 -Max 60)			
Grupo de Edad			
35-39	1	1,70	0,0 - 8,9
40-44	5	8,30	2,8 - 18,4
45-49	15	25,0	14,7 - 37,9
50-54	13	21,7	12,1 - 34,2
55-59	20	33,3	21,7 - 46,7
60-64	6	10,0	3,8 - 20,5
Índice de Masa Corporal			
Peso normal	10	16,7	8,3 - 28,5
Sobrepeso	22	36,7	24,6 - 50,1
Obesidad Grado 1	12	20,0	10,8 - 32,3
Obesidad Grado 2	9	15,0	7,1 - 26,6
Obesidad Grado 3	7	11,7	4,8 - 22,6
Circunferencia abdominal ($\bar{X} \pm DE$) 102,73 $\pm$ 13,9			
Tabaquismo			
Si	9	15,0	7,1 - 26,6
No	51	85,0	73,4 - 92,9
Diabetes mellitus			
Si	28	46,7	33,7 - 60,0
No	32	53,3	40,0 - 66,3
Hipertensión arterial			
Si	46	76,7	64,0 - 86,6
No	14	23,3	13,4 - 36,0
Dislipidemia			
Si	28	46,7	33,7 - 60,0
No	32	53,3	40,0 - 66,3

IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Tabla 2. Niveles bioquímicos de glicemia e insulina basal, perfil lipídico y transaminasas en pacientes con síndrome metabólico. Período 2022-2023. Maracay, Venezuela.

Niveles bioquímicos	Fr. (n= 60)	%	IC95%*
Glicemia Basal ($\bar{X} \pm DE$) 109,95 $\pm$ 44,13 (Min 68 - Max 247)			
Glicemia >100 mg/dl	22	36,7	24,6 - 50,1
Glicemia <100 mg/dl	38	63,3	49,9 - 75,4
Insulina Basal ($\bar{X} \pm DE$) 20,98 $\pm$ 19,26 (Min 1,1 - Max 102,5)			
Insulina Basal >25 uIU/ml	16	26,7	16,1 - 39,7
Insulina Basal <25 uIU/ml	44	73,3	60,3 - 83,9
Colesterol Total ($\bar{X} \pm DE$) 194 $\pm$ 60,11 (Min 107 - Max 409)			
Colesterol >200 mg/dl	21	35	23,1 - 48,4
Colesterol <200 mg/dl	39	65	51,6 - 76,9
HDL ($\bar{X} \pm DE$) 51,83 $\pm$ 4,45 (Min 41 - Max 61)			
HDL Hombre >40 mg/dl	18	30	18,8 - 43,2
HDL Mujer >50 mg/dl	32	53,3	40,0 - 66,3
HDL Mujer <50 mg/dl	10	16,7	8,3 - 28,5
LDL ($\bar{X} \pm DE$) 114,92 $\pm$ 52,59 (Min 28 - Max 318)			
LDL >120 mg/dl	25	41,7	29,1 - 55,1
LDL <120 mg/dl	35	58,3	44,9 - 70,9
Triglicéridos ($\bar{X} \pm DE$) 136,46 $\pm$ 69,93 (Min 51 - Max 524)			
Triglicéridos >150 mg/dl	18	30	18,8 - 43,2
Triglicéridos <150 mg/dl	42	70	56,8 - 81,2
TGO ($\bar{X} \pm DE$) 28,95 $\pm$ 16,5 (Min 5 - Max 118)			
TGO >46 UW/ml	4	6,7	1,8 - 16,2
TGO <46 UW/ml	56	93,3	83,8 - 98,2
TGP ($\bar{X} \pm DE$) 38,3 $\pm$ 36,55 (Min 10 - Max 211)			
TGP >49 UW/ml	7	11,7	4,8 - 22,6
TGP <49 UW/ml	53	88,3	77,4 - 95,2
GGT ($\bar{X} \pm DE$) 27,91 $\pm$ 28,14 (Min 2,33 - Max 173,8)			
GGT Hombres >50 U/L Mujeres >30 U/L	13	21,7	12,1 - 34,2
GGT Hombres <50 U/L Mujeres <30 U/L	47	78,3	65,8 - 87,9

IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

Tabla 3. Grado de esteatosis hepática y riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico. Periodo 2022-2023. Maracay, Venezuela.

Grados de la enfermedad	Fr. (%) (n= 60)	IC95%*
Esteatosis Hepática		
Hígado Normal	14 (23,3)	13,4 – 36,0
Esteatosis Hepática Leve	19 (31,7)	20,3 – 45,0
Esteatosis Hepática Moderada	20 (33,3)	21,7 – 46,7
Esteatosis Hepática Grave	7 (11,7)	4,8 – 22,6
Riesgo cardiovascular		
Riesgo leve	26 (43,3)	30,6 – 56,8
Riesgo Moderado	34 (56,7)	43,2 – 69,4

IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

($p=0,000$), en la cual 57.1%($n=4$) de los pacientes con esteatosis hepática grave se encontraron en el rango de obesidad grado 3; sin embargo, 5% ($n=1$) de los que presentaron esteatosis hepática moderada y 10,5%($n=2$) de los que tenían esteatosis hepática leve, pertenecían a este mismo grupo. Además, el promedio de la circunferencia abdominal en los pacientes con esteatosis hepática leve se encontró en $104,73 \pm 14,06$, y con esteatosis hepática grave se situó en $117,28 \pm 17,89$. El peso tuvo un promedio en pacientes con hígado normal de $71,22 \pm 11,47$, y en aquellos con esteatosis hepática grave de $99,37 \pm 31,35$. ($p= 0,01$) (tabla 4).

Los valores de TGO, TGP y GGT se encontraron por encima del punto de corte en 15% ($n=3$), 25%($n=5$), y 30% ($n=6$) de los pacientes con esteatosis hepática moderada, respectivamente; situándose el promedio del TGO en $33,05 \text{ UW/ml} \pm 23,44$, el TGP en $49 \text{ UW/ml} \pm 49,42$ y el GGT en $25,96 \text{ UW/ml} \pm 26,40\%$ con la presencia de esteatosis hepática moderada (Tabla 4).

En los pacientes con esteatosis hepática leve, se observó la presencia de resistencia a la insulina y un riesgo cardiovascular leve en 63.2% ($n=12$) de los casos. Por otro lado, en aquellos con esteatosis hepática moderada, se encontró insulino-resistencia y riesgo cardiovascular moderado en 80% ($n=16$) y 85% ($n=17$) de los pacientes, respectivamente ($p = 0,04$) (Tabla 4).

DISCUSIÓN

Impulsada por las epidemias globales de obesidad, diabetes mellitus y el envejecimiento de la

población, la EHGNA se ha convertido en un reto de salud pública importante, a pesar de esto, la respuesta ha sido insuficiente. En los últimos años, ha surgido como un tema de creciente interés la asociación del riesgo cardiovascular y la EHGNA a nivel mundial. Por un lado, la EHGNA se ha identificado como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, y por otro lado, los factores de riesgo cardiovascular, síndrome metabólico y la resistencia a la insulina, pueden contribuir a la progresión de la EHGNA.

La carga de la EHGNA esta influenciada por la prevalencia de la obesidad, diabetes mellitus tipo 2 y el síndrome metabólico, lo que plantea desafíos significativos para los sistemas de atención médica a nivel global. En este sentido, al categorizar la muestra de población estudiada se evidenció como resultado el predominio del sexo femenino y el grupo etario con promedio de $52,13 \pm 5,86$ años. Esto concuerda con lo descrito en el estudio EVESCAM²² cuyos resultados reportaron que el sexo femenino también es dominante (52.2%) pero difiere en la edad la cual resulta ser menor ($41,2 \pm 15,8$), esto debido a que en el mismo, se incluyeron individuos a partir de los 20 años en adelante; lo que permite acotar que a mayor porcentaje de sexo femenino y a mayor edad se producen cambios hormonales que predisponen al síndrome metabólico.

Los pacientes con sobrepeso constituyen el grupo predominante en la muestra de esta investigación, en concordancia con los hallazgos de Nieto-Martínez y col.²² quienes reportaron que este grupo representa 34.4%. Estas similitudes eran previsibles, dado que ambos estudios están basados en la participación de

Tabla 4. Relación entre las variables clínicas, bioquímicas, y riesgo cardiovascular con el grado de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con síndrome metabólico. Período 2022-2023. Maracay, Venezuela.

Variables consideradas	Hígado Normal	Esteatosis hepática leve	Esteatosis Hepática Moderada	Esteatosis hepática grave	Valor p*
Grupo de edad (Años)					
≥50	10 (71,4)	8 (42,1)	17 (85)	4 (57,1)	0,03**
<50	4 (28,6)	11 (57,9)	3 (15)	3 (42,9)	
Índice de masa corporal ($\bar{X} \pm DE$)	27,29 (3,04)	32,41 (7,22)	29,55 (5,14)	38,69 (9,30)	0,00**
Peso normal	2 (14,3)	3 (15,8)	5 (25)	0 (0)	0,00**
Sobrepeso	9 (64,3)	5 (26,3)	6 (30)	2 (28,6)	
Obesidad Grado 1	2 (14,3)	3 (15,8)	6 (30)	1 (14,3)	
Obesidad Grado 2	1 (7,1)	6 (31,6)	2 (10)	0 (0)	
Obesidad Grado 3	0 (0)	2 (10,5)	1 (5)	4 (57,1)	
Circunferencia Abdominal ($\bar{X} \pm DE$)	95,85 (7,97)	104,73 (14,06)	100,55 (12,39)	117,28 (17,89)	0,00**
Peso ($\bar{X} \pm DE$)	71,22 (11,47)	82,25 (17,35)	78,16 (17,77)	99,37 (31,35)	0,01**
TGO ($\bar{X} \pm DE$)	23,85 (10,72)	24,78 (8,33)	33,05 (23,44)	38,71 (13,98)	0,09
TGO >46 UW/ml	0 (0)	0 (0)	3 (15)	1 (14,3)	0,15
TGO <46 UW/ml	14 (100)	19 (100)	17 (85)	6 (85,7)	
TGP ($\bar{X} \pm DE$)	26,28 (10,49)	27,52 (7,79)	49 (49,42)	61 (57,42)	0,05**
TGP > 49 UW/ml	0 (0)	0 (0)	5 (25)	2 (28,6)	0,02**
TGP <49 UW/ml	14 (100)	19 (100)	15 (75)	5 (71,4)	
GGT ($\bar{X} \pm DE$)	22,18 (5,99)	31,85 (36,6)	25,96 (26,40)	34,27 (35,77)	0,71
Hombres >50 U/L Mujeres >30 U/L	0 (0)	4 (21,1)	6 (30)	3 (42,9)	0,08
Hombres <50 U/L Mujeres <30 U/L	14 (100)	15 (78,9)	14 (70)	4 (57,1)	
Resistencia a la Insulina					
Índice HOMA-IR >2,5	6 (42,9)	12 (63,2)	17 (85)	6 (85,7)	0,04**
Índices HOMA-IR <2,5	8 (57,9)	7 (36,8)	3 (15)	1 (14,3)	
Riesgo cardiovascular					
Leve	6 (42,9)	12 (63,2)	4 (20)	4 (57,1)	0,04**
Moderado	8 (57,1)	7 (36,8)	16 (80)	3 (42,9)	

** Prueba t de Student para diferencias de promedios de edad y prueba X^2 para las otras comparaciones.
Nivel de significancia $\alpha < 0,05$.

habitantes venezolanos, que presentan una alta prevalencia de sobrepeso. Esta tendencia está relacionada con los hábitos alimentarios, la accesibilidad a los alimentos y factores socioeconómicos culturales.

Es importante señalar que a pesar de que se utilizó la circunferencia abdominal aumentada como criterio de inclusión, se identificaron 10 pacientes que se encuentran dentro de la categoría de peso normal. Este hallazgo sugiere que la acumulación de grasa en

la región abdominal puede no estar necesariamente asociada con un aumento en el peso corporal total en todos los casos, y que incluso las personas con un peso considerado normal pueden presentar esta característica.

En atención a los parámetros bioquímicos resalta el hecho de que no se evidenciaron alteraciones significativas en ninguno de ellos, en concordancia con lo reportado por Nieto-Martínez y col.²². Este resultado se puede atribuir a que la mayoría de los pacientes que

acuden a la consulta son pacientes sucesivos que ya se encuentran bajo tratamiento médico, alcanzando así un adecuado control metabólico.

En lo que respecta a la severidad de la enfermedad, en esta investigación se evidenció mayor prevalencia de esteatosis hepática moderada (33,3%) en los pacientes evaluados; sin embargo, Pando¹² en sus resultados reportó una tendencia mayor de esteatosis hepática leve (53.5%). Se considera que esta disparidad se debe a que solo 50% de los pacientes evaluados presentan síndrome metabólico, y con ello menos factores de riesgo para el desarrollo de esteatosis hepática.

Se observó un predominio del riesgo cardiovascular moderado en la muestra de pacientes evaluados, en contraste con lo reportado por Pando¹² y, Sahuquillo y cols.⁷ donde resaltó el bajo riesgo cardiovascular. Esta diferencia puede deberse al número de factores que influyen en el mismo, donde la presencia de comorbilidades y hábitos psicobiológicos (diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia y hábitos tabáquicos) aumentan la probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular en los siguientes 10 años.

Los resultados de nuestra investigación demuestran que el envejecimiento, el índice de masa corporal, y la circunferencia abdominal, están relacionados con la severidad de la esteatosis hepática, lo cual concuerda con lo evidenciado por Sahuquillo y cols.⁷, quienes reportaron que el grupo de edad más frecuente para la presentación de esteatosis hepática se encuentra entre 50 y 70 años y 65% del total de pacientes con perímetro abdominal elevado presentan esteatosis hepática.

Es plausible creer que a medida que las personas alcanzan la edad avanzada, experimentan cambios metabólicos como la resistencia a la insulina y cambios en su estilo de vida, reflejados en una dieta menos saludable y disminución en la actividad física. Así mismo, la DM2 y la obesidad, pueden incrementar, aún más, el riesgo de esteatosis hepática.

Por otra parte es apreciable, un incremento notable en la resistencia a la insulina en la medida que avanza el paso de un hígado normal hasta alcanzar una esteatosis hepática grave. Estos hallazgos están respaldados por las investigaciones previas realizadas

por Orlando y cols.²³, quienes establecieron una sólida correlación entre la resistencia a la insulina y el incremento de la esteatosis hepática no alcohólica. Esta relación puede explicarse a través de la teoría del doble impacto, la cual proporciona una visión esclarecedora de la fisiopatología de esta afección. Según esta teoría, los ácidos grasos libres desempeñan un papel fundamental en la inducción de la resistencia a la insulina.

En otro orden de ideas, en nuestra investigación se evidencia que la esteatosis hepática no alcohólica, aumenta directamente con el riesgo cardiovascular de los pacientes; dicha asociación, aunque es descrita por Sahuquillo y cols.⁷, no se logra comparar con exactitud, por la diferencia en las escalas del riesgo cardiovascular implementadas, debido a las variaciones sociodemográficas inherentes a cada grupo de estudio; esto amerita ajustar los parámetros, de acuerdo con estas particularidades, a fin de evitar subestimar o sobreestimar el riesgo cardiovascular.

Se concluye, que la esteatosis hepática no alcohólica está estrechamente relacionada con el aumento del riesgo cardiovascular y la resistencia a la insulina, en pacientes con síndrome metabólico. Por tanto es recomendable, implementar medidas preventivas y un manejo adecuado para el diagnóstico de la esteatosis hepática en la atención primaria, debido al riesgo cardiovascular al que se encuentra asociada esta enfermedad. También es importante enfatizar en la realización de una historia clínica, donde se identifiquen antecedentes o signos asociados a dicha entidad. Esto es particularmente relevante dada la importancia de las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de mortalidad a nivel mundial.

Se sugiere hacer uso de la nueva denominación "enfermedad del hígado graso asociada a trastornos metabólicos" (EHGATM), avalada por el World Journal of Hepatology²⁴, ya que esta nueva nomenclatura es simple, tiene una utilidad superior y está respaldada por una cantidad importante de evidencia; además ofrece mayor claridad y utilidad en el diagnóstico y la investigación.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Castro J. y cols. Síndrome metabólico: generalidades y abordaje temprano para evitar riesgo cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2. Sinergia. [Internet] 2023 [consultado 25 Jul 2023]; 9(8). Disponible en: <https://revistamedica.sinergia.com/index.php/rms/article/view/960>.
- 2) Jiménez Y. Síndrome metabólico versus esteatosis hepática no alcohólica en la consulta de gastroenterología del hospital central de las fuerzas armadas. UNPHU. [Internet] 2023. [consultado 3 Jul 2023]; 1(103). Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/5210>
- 3) Rinella M. y cols. Practice guidance on the clinical assessment and management of nonalcoholic fatty liver disease. AASLD [Internet] 2023. [consultado 3 Abr 2022]; 77(32). Disponible en: <https://www.aasld.org/practice-guidelines/clinicalassessment-and-management-nonalcoholic-fatty-liver-disease>.
- 4) Rodríguez-Granillo G. y cols. Grasa epicárdica y esteatosis hepática como marcadores de riesgo cardiovascular. Revista argentina de cardiología [Internet] 2020[Consultado 7 Sep 2022]; 88 (3) 343-354. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185037482020000400343
- 5) Fundación Gaspar Casal. FGC. Enfermedad de Hígado Graso No Alcohólico: Un Estudio Integral [Internet]. 2021 [citado el 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://fundaciongasparcasal.org/ehgna-enfermedad-de-higado-graso-no-alcoholico-un-estudio-integral/>
- 6) Rivero G. y cols. Frecuencia de hígado graso no alcohólico en pacientes con síndrome metabólico: estudio poblacional en el municipio Libertador del estado Mérida MedULA [Internet] 2012 [Consultado 3 Ago 2022]; 21: 18-25 Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/35828/articulo3.pdf;jsessionid=EA5CD527E732F3E74997D1E833A35874?sequence=1>
- 7) Rivero G. y cols. Frecuencia de hígado graso no alcohólico en pacientes con síndrome metabólico: estudio poblacional en el municipio Libertador del estado Mérida. MedULA [Internet] 2012 [Consultado 3 Ago 2022]; 21: 18-25. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/35828/articulo3.pdf;jsessionid=EA5CD527E732F3E74997D1E833A35874?sequence=1>
- 8) De Armas Y. Riesgo cardiovascular y alteraciones de intima/media de las arterias carótidas en pacientes con esteatosis hepática no alcohólica Universidad de Carabobo [Internet] 2015 [Consultado 10 Jun 2022]. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/4872>
- 9) Fernández J. Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular CENIC Ciencias Biológicas [Internet] 2016 [Consultado 7 Sep 2022]; 47(2): 106-119. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1812/181245821006.pdf>
- 10) Brea A. y cols. Enfermedad del hígado graso no alcohólico, asociación con la enfermedad cardiovascular y tratamiento (I). Elsevier. [Internet] 2017[Consultado 10 Jun 2022]; 29(3): 141-148. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15articulo-enfermedad-del-higado-graso-no-S0214916816300766>
- 11) Elosua-bayes I. y cols. Asociación entre hígado graso no alcohólico, riesgo metabólico y vascular. Sociedad española de arterioesclerosis. [internet] 2020. [consultado 1 Sep 2022]; 32(5). Disponible en: <https://www.elsevier.es/esrevista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15>
- 12) Pando R. Riesgo cardiovascular con esteatosis hepática no alcohólica en diabetes tipo 2 y en no diabéticos. Universidad mayor de San Marcos. [Internet] 2017 [consultado 5 Ago 2022]; 1(86). Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/12270>
- 13) Ramírez-López LX. y cols. Síndrome metabólico: una revisión de criterios internacionales. Rev colomb cardiol [Internet]. 2021 [citado el 23 de septiembre de 2023]; 60-6. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1341261>
- 14) World Medical Association. World medical association declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA [Internet]. 2013 [consultado 27 de ene 2023]; 310(20):2191. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318>
- 15) Manuel Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2012 [citado el 22 de septiembre de 2023]; 23(2):124-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702882>
- 16) Villalta D, Briceño Y, Miranda T, Abbate M, Hernández G, Paoli M. Dislipidemia en Diabetes Mellitus Tipo 1: Características y factores de riesgo asociados en pacientes del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela. Rev Venez Endocrinol Metab. 2017; 15(2):86-97. Disponible en: <https://www.svemonline.org/revista-venezolana-de-endocrinologia-y-metabolismo-volumen-15-numero-2-junio-2017/>.
- 17) Reyes-Muñoz E y cols. Valores de referencia de HOMA-IR y QUICKI durante el embarazo en mujeres mexicanas. Ginecol. obstet. Méx. [Scielo]. 2017 [citado 2023 Sep 17]; 85(5): 306-313. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S030090412017000500306&lng=es.

- 18) Rúales F. y cols. Infiltración grasa hepática difusa y su correlación con índice de masa corporal, triglicéridos y transaminasas. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario [Internet] 2009 [Consultado 7 Sep 2022]; 63(1): 1-63. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/items/e2b78ff9-f7c2-46488cf0-e251304c172e>.
- 19) Álvarez A. Las tablas de riesgo cardiovascular: Una revisión crítica. Medifam. [Internet] 2001 [consultado 2 Sep 2022]; 11(3): 20-51. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113157682001000300002&lng=es.
- 20) D'Agostino R. y cols. Primary and subsequent coronary risk appraisal: New results from The Framingham Study. American Heart Journal, Boston University. [Internet] 2000 [Consultado 7 Sep 2022]; 139 (2): 272-281. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002870300902369?via%3Dihub>.
- 21) Pauta E. Framingham versus PROCAM para establecer el riesgo cardiovascular. ¿Existe diferencia? [Internet]. Universidad de Cuenca. 2020 [Consultado 7 Sep 2022]; 38 (2): 7-16. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/3051>
- 22) Nieto-Martínez R y col. Cardiometabolic risk factors in Venezuela. The EVESCAM study: a national cross-sectional survey in adults. Prim Care Diabetes [Internet]. 2021;15(1):106-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S175199182030228X>.
- 23) Orlando R y cols. Hígado graso no alcohólico y su asociación a la resistencia a la insulina y al daño vascular carotídeo [Internet]. Medigraphic.com. 2015 [citado el 15 de septiembre de 2023]. Disponible en: "<https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2015/acm152b.pdf>" <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2015/acm152b.pdf>
- 24) Fouad Y. Metabolic-associated fatty liver disease: New nomenclature and approach with hot debate. World J Hepatol [Internet]. 2023 [citado el 21 de septiembre de 2023];15(2):123–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36926229/> HYPERLINK "<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36926229/>"

DIFERENCIACIÓN SEXUAL: UN CASO DE ANOMALÍA OVOTESTICULAR.

SEXUAL DIFFERENTIATION: A CASE OF OVOTESTICULAR ANOMALY.

Manuel Rolo¹, Nancy Moreno², Cecilia Villegas², Yuselin Mora², Narviz Pulido², Sol Sánchez¹, Leidys Osorio¹.

ABSTRACT

Sexual differentiation anomalies constitute a broad group of pathologies, whose etiology is based on malformations in some of the stages of fetal development; an example of them is the ovotesticular anomaly, previously known as true hermaphroditism, which presents simultaneously testicular and ovarian tissue in the same individual, whose most common clinical characteristic is genital ambiguity. In this retrospective research, we describe the clinical, hormonal and ultrasound characteristics, and the histological, cytogenetic and molecular aspects that led to the definitive diagnosis, subsequent sex assignment and genetic counseling of a clinical case with an ovotesticular anomaly treated in the genetic counseling clinic of the Aragua Project Unit of the University of Carabobo, Venezuela. The case corresponds to a 5-month-old infant, referred for presenting ambiguous genitalia, right cryptorchidism and severe penoscrotal hypospadias, who was in observation from the first to the fourth year of life. The ultrasound results reported superficially located gonads at the level of the lips with absence of uterus and ovaries; congenital adrenal hyperplasia was ruled out. Cytogenetic analysis revealed 46XX karyotype, molecular study reported absence of the SRY gene and microsatellite markers of the Y chromosome; gonadal biopsy revealed ovotestis for both gonads. The definitive diagnosis was: ovotesticular anomaly with 46XX karyotype. Psychological evaluation showed female orientation, and surgery was performed to extract gonadal tissue and correct external genitalia. The diagnosis of ovotesticular anomaly requires multidisciplinary management for accurate genetic counseling.

KEYWORDS: sexual differentiation, ovotesticular disorder, true hermaphroditism.

RESUMEN

Las anomalías de diferenciación sexual constituyen un amplio grupo de patologías, cuya etiología está fundamentada en malformaciones en algunas de las etapas del desarrollo fetal; un ejemplo de ellas es la anomalía ovotesticular, antes conocida como hermafroditismo verdadero, que presenta en forma simultánea tejido testicular y ovárico en un mismo individuo, cuya característica clínica más común es la ambigüedad genital. En esta investigación, de tipo retrospectiva, se describen las características clínicas, hormonales, ecográficas, aspectos histológicos, citogenéticos y moleculares que condujeron al diagnóstico definitivo y posterior asignación de sexo y asesoramiento genético de un caso clínico con una anomalía ovotesticular atendido en la consulta de asesoramiento genético de la Unidad Proyecto Aragua de la Universidad de Carabobo, Venezuela. El caso corresponde a lactante de 5 meses de edad, referido por presentar genitales ambiguos, criptorquidia derecha e hipospadias periescrotal severa, en el cual se realizó seguimiento desde el primero al cuarto año de vida. Los resultados de ecografía reportaron gónadas de ubicación superficial a nivel de labios con ausencia de útero y ovarios; se descartó hiperplasia suprarrenal congénita. El análisis citogenético reveló cariotipo 46XX, el estudio molecular reportó ausencia del gen SRY y marcadores microsatélite del cromosoma Y; la biopsia gonadal reveló ovotestis para ambas gónadas. El diagnóstico definitivo fue: anomalía ovotesticular con cariotipo 46XX. La evaluación psicológica evidenció orientación femenina y se realizó cirugía para extracción del tejido gonadal y corrección de genitales externos. El diagnóstico de la anomalía ovotesticular requiere del manejo multidisciplinario, para un acertado asesoramiento genético.

PALABRAS CLAVE: diferenciación sexual, anomalía ovotesticular, hermafroditismo verdadero.

Recibido: 10 de agosto de 2024 Aceptado: 20 de septiembre de 2024

¹Unidad Proyecto Aragua (UPA). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo-Sede Aragua. Maracay, Venezuela.
²Instituto de Investigaciones Biomédicas "Dr. Francisco J. Triana-Alonso" (BIOMED). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo-Sede Aragua. Maracay, Venezuela.

Manuel Rolo. **ORCID:** 0009-0000-7159-0245
Nancy Moreno. **ORCID:** 0000-0003-2533-2733
Cecilia Villegas. **ORCID:** 0000-0002-9066-1763
Yuselin Mora. **ORCID:** 0000-0002-3242-7186
Narviz Pulido. **ORCID:** 0000-0001-7887-6932
Sol Sánchez. **ORCID:** 0009-0002-1444-0253
Leidys Osorio. **ORCID:** 0009-0007-6965-8563

Correspondencia: leidysosorio52@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La diferenciación sexual normal en el humano es un proceso secuencial que inicia al momento de la fecundación con la unión de los gametos, lo que da lugar al sexo cromosómico (XX o XY). Este proceso continúa durante la vida fetal tras la participación de numerosos genes que activan una cascada de señalizaciones que conducen a la formación de gónadas masculinas (testículos) o femeninas (ovarios) a partir de una gónada indiferenciada o bipotencial, constituyendo lo que se conoce como *sexo gonadal*¹ el cual, una vez establecido, dirigirá el proceso de formación de las estructuras genitales tanto internas como externas (*Sexo genital*), debido principalmente a la estimulación hormonal¹⁻³. Durante este proceso están implicados múltiples genes, de modo que cualquier cambio en la funcionalidad de los mismos puede desencadenar alteraciones que condicionan al individuo a presentar anomalías en todos o en alguno de los tres niveles de la diferenciación, generando una discordancia entre sus genitales y el sexo genético o gonadal.

Estos trastornos en conjunto son conocidos como "Anomalías de la Diferenciación Sexual" (ADS) o Desórdenes del Desarrollo Sexual (DDS)², los cuales son catalogados como "enfermedades raras" debido a que poseen una baja incidencia: 1/4.500-5500 nacidos vivos⁴; sin embargo, cuando la causa de este desorden es la hiperplasia suprarrenal congénita (HSC), dicha anomalía es considerada como una urgencia médica, pudiendo causar la muerte si el diagnóstico y tratamiento no se hacen de forma temprana; además de producir un impacto social debido a los serios problemas psicológicos que esta situación puede ocasionar al afectado y a su familia⁵⁻⁶.

En esta investigación de carácter retrospectivo, se revisó la historia de un caso clínico correspondiente a un paciente con anomalía de la diferenciación sexual, quien fue atendido en la consulta de asesoramiento genético de la Unidad Proyecto Aragua (UPA) de la Universidad de Carabobo, en el estado Aragua-Venezuela. A partir de allí, se describen las características clínicas, aspectos histológicos, citogenéticos y moleculares que condujeron al diagnóstico definitivo y su posterior asignación de sexo.

Presentación del Caso

Se trata de lactante de 5 meses de edad, referido del Hospital Central de Maracay, estado Aragua por genitales ambiguos con presencia de criptorquidia derecha e hipospadias periescrotal severa. Es el I

producto de una madre con II gesta y un aborto, concebido cuando tenía 20 años de edad y el padre 38 años. Al examen físico se observó un peso de 8,0 Kg; 66 cm de talla (percentil 90%); 40,6 cm de CC; 42 cm de CT; 41,5 cm CA (percentil 50%), que presentó en el área genital un falo (aproximadamente de 2 cm) sin uretra y en la base una abertura parecida a una vagina con una bolsa escrotal en el lado izquierdo.

A los 5,5 meses el ecosonograma pélvico, reveló la presencia de testículos pequeños, criptorquidia derecha y áreas quísticas múltiples periféricas, en lo que impresiona correspondencia con la cabeza del epidídimo. Se descarta la presencia de útero y ovarios; sin embargo, se observaron imágenes que parecían corresponder a trayecto vaginal y se planteó el diagnóstico de imágenes sugerente de Testículo Feminizante. El estudio se repitió a los 6 meses de edad revelando imágenes compatibles con gónadas de ubicación superficial a nivel de labios y desaparición de las imágenes quísticas descritas en el estudio previo. No se identificaron útero ni ovarios.

Exámenes de laboratorio

Primer perfil hormonal (al año de edad): FSH: 1,4 mUI/ml; LH: 0,14 mUI/ml; Estradiol: 7,8 pg/ml; Testosterona basal: 5,6 ng/ml; DHEA-Sulfato: 10 ng/ml; 17 hidroxiprogesterona: 0,5 ng/ml.

Análisis Citogenético: Se realizó cuantificación de la cromatina de Barr en 1000 células de mucosa oral y cariotipo en linfocitos de sangre periférica basado en el método convencional de bandeado G, caracterizado por un tratamiento inicial de las células con tripsina y su posterior coloración con Giemsa⁷. Los resultados reportaron una cromatina de Barr de 4,6% positivas, de morfología normal para sexo femenino y un cariotipo 46, XX. En este punto se realizó informe preliminar con información propia del caso descartando el diagnóstico presuntivo de Testículo Feminizante.

Análisis de Biología Molecular: Se investigaron cinco marcadores del cromosoma Y (DYS19; DYS390; DYS391; DYS392; DYS393) y el gen SRY, determinante de testículo (OMIN#480000) mediante ensayos de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) a partir de una muestra de sangre periférica⁸, los cuales revelaron la ausencia de todos ellos.

Segundo perfil hormonal: A los dos años de edad: FSH: 3,8 mUI/ml; LH: 0,27 mUI/ml; estradiol:

10 pg/ml; testosterona basal: 9,2 ng/ml; DHEA-Sulfato: 14,8 ng/ml; 17 hidroxiprogesteron: 0,2 ng/ml.

Tercer perfil hormonal: Se repitieron los análisis a los tres años: FSH: 2,1 mUI/ml; LH: 0,10 mUI/ml; estradiol: 0,63 pg/ml; testosterona basal: 11 ng/ml; DHEA: 27,5 ng/dl; DHEA-Sulfato: 1,1 ug/dl; androstenediona: 12,0 ng/dl; 17 hidroxiprogesteron: 0,75 ng/ml.

Análisis Histológico: Posteriormente a los 4 años de edad se realizó biopsia del tejido de gónada izquierda y derecha en el Hospital de Niños José Manuel de los Ríos en la ciudad de Caracas, (conocido como Hospital de Niños J.M. de los Ríos), para análisis citogenético en tejido gonadal. El estudio reveló la presencia de cariotipo 46, XX y el análisis histológico ovotestis para ambas gónadas, por lo cual se concluyó que se trataba de un hallazgo compatible con ADS Ovotesticular (OMIM #400045).

Evaluación Psicológica y diagnóstico definitivo: Se practicaron varias evaluaciones psicológicas en las cuales se estableció la identificación del paciente como niña, con actitudes de tipo femenino dentro de su desenvolvimiento en las relaciones interpersonales. Posteriormente se procedió a efectuar las correcciones quirúrgicas del caso en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital J. M. de Los Ríos; proceso que se realizó en dos fases: una primera cirugía para extracción del tejido gonadal y una segunda para corrección de genitales externos (clitoroplastia). Posterior a las cirugías fue reevaluada la paciente en la consulta por el geneticista de la UPA, quien refirió la presencia de genital femenino con aspecto casi normal.

El diagnóstico establecido para este caso en la Unidad Proyecto Aragua fue anomalía ovotesticular con cariotipo 46, XX. Es importante destacar que la primera evaluación en la consulta de Genética Clínica se realizó a los 5 meses de vida y concluyó con el diagnóstico definitivo y asesoramiento genético a los 4 años.

DISCUSIÓN

La ADS ovotesticular es un trastorno caracterizado por la presencia, tanto de tejido testicular como de tejido ovárico en un mismo individuo, el cual puede presentarse de forma separada, o más frecuentemente en una misma gónada denominada ovotestis². Su incidencia es baja, representando sólo 3% de los casos de diferenciación sexual anormal^{9,10}.

Las características clínicas del paciente fueron compatibles con el común de la ADS ovotesticular⁹⁻¹¹;

ambigüedad de los genitales externos, clitoromegalia, fusión completa o incompleta de los pliegues labioescrotales y una gónada palpable¹ sin malformaciones en los otros órganos, como también lo reporta Toscano y col¹²; estas características, a pesar de ser comunes en la ADS ovotesticular, no se limitan a esta entidad, pues son compartidas por muchas formas de anomalías que consecuentemente desarrollan un fenotipo similar entre sí, de allí la importancia que tiene el manejo multidisciplinario y los exámenes paraclínicos, los cuales son parte fundamental en la orientación del diagnóstico. En este caso, se pudo abordar desde muy temprana edad lo que favoreció un buen diagnóstico diferencial, descartándose en primera instancia la HSC, cuya forma clásica condiciona la aparición de grados variables de virilización de genitales externos en fetos femeninos¹³.

Con respecto a la morfología de los genitales internos, el paciente mostró ausencia de útero y ovarios en pelvis, e imágenes correspondientes al trayecto vaginal, pero con gónadas de ubicación superficial en "labios mayores"; dichos hallazgos, en primera instancia, orientaron al síndrome de Testículo Feminizante, una variedad de pseudohermafroditismo masculino con fenotipo femenino compatible con esas características¹⁴; no obstante, debido a que esta presentación también es común en la ADS ovotesticular, donde en tan solo 10% de los casos tiene lugar la formación completa del útero, con ausencia del mismo en aproximadamente 13% de los pacientes¹⁵, se hizo imprescindible realizar determinación del sexo genético y gonadal, lo que orientó al diagnóstico definitivo, y por ende a descartar la sospecha inicial de Testículo Feminizante, donde los individuos son genéticamente masculinos (XY)¹⁴, pues el sexo genético identificado en este paciente fue 46, XX.

La determinación del sexo genético (cromosómico) y gonadal marcan la pauta en cuanto a la conducta a seguir por el equipo médico¹⁶. En este sentido, en pacientes con cariotipo 46, XX, y genitales ambiguos, en el que se haya descartado la HSC, es indispensable indicar una biopsia de gónadas mediante la cual se confirme la sospecha del diagnóstico¹¹⁻¹⁶ esto es debido a la característica principal de los pacientes con ADS ovotesticular, presencia simultánea de tejido ovárico y testicular, que puede encontrarse en cualquiera de las siguientes combinaciones: un testículo en un lado y un ovario en el otro (de forma lateral o alterna), un testículo u ovario en un lado y un ovotestis en el otro (unilateral), y por último, dos ovotestis (bilateral)¹²; la gónada más común en estos pacientes es el ovotestis, presente en 40% de las ADS

ovotesticular¹⁴. Lo antes expuesto fue confirmado en este paciente, cuyo resultado tras biopsia y análisis histológico reveló ovotestis en ambas gónadas, que difirió de la presentación más común que corresponde a ovotestis y ovario¹².

La presentación de la ADS ovotesticular tiene una etiología diversa, así como lo es el fenotipo de los pacientes, pero en la mayoría de los casos obedece su causa a tres mecanismos fundamentales: La primera, tiene su explicación a nivel cromosómico, y corresponde a la presencia de dos líneas celulares en el individuo (mosaicismo 46,XX/46,XY) lo que permite la doble diferenciación de la gónada bipotencial; también es sabido que entre 58,2% al 70% de los individuos con ADS ovotesticular tienen un cariotipo 46,XX, en cuyos casos la causa puede atribuirse a la translocación del gen SRY a uno de sus cromosomas X, el producto de SRY actúa como el interruptor principal que regula la formación de testículos tras activar al gen SOX9, mecanismo que explica el 10% de las ADS ovotesticular con cariotipo 46,XX. En el presente caso, el cariotipo confirmado en el paciente, tanto en sangre periférica como en el tejido gonadal coincidió completamente con 46,XX no habiéndose encontrado presencia de SRY ni secuencias microsatélite del cromosoma Y, por lo que se asume que el mecanismo por el cual hubo el desarrollo de ovotestis en este individuo fue probablemente una mutación en otro gen¹⁷.

La emisión del diagnóstico definido de ADS ovotesticular en este paciente condujo al equipo de cirujanos a la remoción del tejido gonadal y posterior clitoroplastia para reconstrucción de genitales externos, los cuales fueron orientados al sexo femenino, en conformidad con el sexo genético, así como también del sexo psicológico del paciente, de quien se supo a partir de consulta psicológica que se identificaba como niña, con actitudes de tipo femenino dentro de su desenvolvimiento en las relaciones interpersonales.

La rareza con la que se presenta la ADS 46,XX ovotesticular hace que al mismo tiempo sea considerada

una urgencia médica, debido a las implicaciones que tiene en el paciente y en su entorno familiar y debe ser manejada con mucha cautela, entendiendo que la rapidez con la cual se puede llegar a un diagnóstico definitivo dependerá en buena medida de las herramientas con las que cuente el equipo multidisciplinario tratante; es decir, experiencia médica profesional, exámenes paraclínicos, atención psicológica, entre otros, pero sobre todo de la disposición e interés del núcleo familiar¹⁸⁻²⁰.

CONCLUSIÓN

Este caso evidencia la importancia de la adecuada atención y seguimiento de las enfermedades raras, especialmente las ADS, cuyos pacientes requieren de la atención de un equipo multidisciplinario que, desde el momento de la impresión diagnóstica, garantice con urgencia la vida del paciente y el abordaje de cada especialidad en los tiempos más adecuados y se involucre al grupo familiar quienes viven, desde los aspectos biológicos de la definición del sexo hasta los sociales y psicológicos en la determinación del género y la calidad de vida que llevará el paciente en cada etapa de su vida posterior al diagnóstico.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la familia del paciente por facilitar la realización de todos los procedimientos requeridos para el análisis de este caso.

Agradecemos a quien fue nuestro querido compañero José Antonio (Pepe) Martínez Rojas†, quien en vida dió inicio a la sub-línea de investigación sobre marcadores del cromosoma Y, trabajo que realizó con gran dedicación, eficiencia y siempre con alegría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Audí Parera L, Azcona San Julián C, Barreiro Conde J, Bermúdez de la Vega JA, Carcavilla Urquí A, Castaño González LA, *et al.* Anomalías del desarrollo sexual. Desarrollo sexual diferente. ©Asociación Española de Pediatría. Protocolos actualizados al año 2019. Protoc diagn ter pediatri. 2019; 1:1-19.
- 2) Acién P, Acién M. Disorders of Sex Development: Classification, Review, and Impact on Fertility. J. Clinical Med. 2020; 9(11):3555. Doi: 10.3390/jcm9113555.
- 3) Rey R, Josso N, Racine C. Sexual differentiation. En: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, Corpas E, *et al.*, editors. Endotext.. 2020 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279001/>. Acceso 12 de abril 2024.
- 4) Lee P, Nordenström A, Houk C, Ahmed S, Auchus R, Baratz A, *et al.* Global disorders of sex development update since 2006: perceptions, approach and care. Horm Res Paediatr. 2016; 85(3):158-180. doi: 10.1159/000442975.
- 5) Finkelstein GP, Vieites A, Bergadá I, Rey RA. Disorders of Sex Development of Adrenal Origin. Front Endocrinol (Lausanne). 2021; 20:12:770782. doi: 10.3389/fendo.2021.770782.
- 6) Stancampiano MR, Meroni SLC, Bucolo C, Russo G. 46,XX Differences of Sex Development outside congenital adrenal hyperplasia: pathogenesis, clinical aspects, puberty, sex hormone replacement therapy and fertility outcomes. Front Endocrinol (Lausanne). 2024; 15:1402579. doi: 10.3389/fendo.2024.1402579. eCollection 2024.
- 7) Seabright M. A rapid banding technique for human chromosomes. Lancet 1971; 2:971-972.
- 8) Pulido N, Osorio L, Rolo M, Moreno N, Martínez J, *et al.* Alteraciones de la diferenciación sexual en pacientes de las regiones capital y centro occidental de Venezuela. Comunidad y Salud. 2015; 13(2):33-42.
- 9) Kershenovich Sefchovich R, Landa Juárez S, Tavera Hernández M, Gutiérrez Suárez R. Desorden de diferenciación sexual ovotesticular. An Med. 2018; 63(3):207-212.
- 10) Céspedes C, Chahin S, Coll M. Trastornos de la diferenciación sexual: enfoque práctico. trastornos. Consultado: 10 de julio 2024. CCAP. 2008; 7(2):45-51. Disponible en: https://issuu.com/precopscp/docs/45-51_trastornos. Consultado julio 2024.
- 11) Kilberg M, McLoughlin M, Pyle LC, Vogiatzi MG. Endocrine Management of Ovotesticular DSD, an Index Case and Review of the Literature. Pediatr Endocrinol Rev. 2019; 17(2):110-116.
- 12) Toscano-Flores J, Padilla-Gutiérrez J, Becerra-Solano L, Díaz-Rodríguez M, Bañuelos-Robles O, Rivas-Solís, F. Hermafroditismo verdadero y secuencias del cromosoma Y. Implicaciones a propósito de dos casos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46(5):539-542.
- 13) Labarta Aizpún JL, de Arriba Muñoz A, Ferrer Lozano M. Hiperplasia suprarrenal congénita. Protoc diagn ter pediatri 2019; 1:141-156.
- 14) Melo K, Mendonça B, Billerbeck A, Costa E, Latronico A, Arnhold I. Síndrome de insensibilidad a los andrógenos: análisis clínico, hormonal e molecular de 33 casos. Arq Bras Endocrinol Metab 2005; 49(1):87-97.
- 15) Villafañe VE, Blasco JA. Hermafroditismo verdadero. un caso 46XY/46XX. Patología 2011; 49(2):138-140.
- 16) Braun-Roth G. Biopsia gonadal en ambigüedad de genitales. Acta Pediatr Mex 2009; 30(6):327-330.
- 17) Syryn H, Van De Vijver K, Coolsc M. Ovotesticular Difference of Sex Development: Genetic Background, Histological Features, and Clinical Management. Horm Res Paediatr 2023; 96:-189. doi: 10.1159/000519323
- 18) Guerrero-Fernández J, Azcona, San Julián C, Barreiro Conde J, Bermúdez de la Vega JA, Carcavilla Urquí A, Castaño González LA. Management guidelines for disorders/different sex development (DSD). An Pediatr (Barc). 2018; 89(5):315-319.
- 19) Acosta-Rodríguez AL; Víctor Mendoza-Rojas VC. Abordaje del recién nacido con alteraciones del desarrollo sexual. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud. 2019; 51(4):333-341.
- 20) Van Zoest M, Bijker EM, Kortmann B M, Kempers M, Herwaarden AE, Van Der Velden J, Sex Assignment and Diagnostics in Infants with Ambiguous Genitalia - A Single-Center Retrospective Study. Sex Dev. 2019; 13(3):109-117. doi: 10.1159/000502074. Epub 2019 Aug 8.

APROXIMACIÓN CRÍTICA A LOS PROCESOS DE GOBERNANZA TERRITORIAL Y LAS POLÍTICAS DE SALUD EN LA ARAUCANÍA Y LOS LAGOS, CHILE.

CRITICAL APPROACH TO THE PROCESSES OF TERRITORIAL GOVERNANCE AND HEALTH POLICIES IN ARAUCANIA AND LOS LAGOS, CHILE.

Pedro Enrique Villasana López¹, Marco Rosas-Leutenegger², Yasna Castro Machuca².

ABSTRACT

Governance and territory are polysemic and controversial terms, whose meanings and uses seem to mutate and become more complex according to the context in which they are deployed, being both expression and determinants of public health policies in Chile within the framework of interculturality. In this investigation we intend to collaborate in understanding the relationship between Territorial Governance processes and Intercultural Health Policies in the Araucanía and Los Lagos regions of Chile. To do this, a critical narrative review of legal and epidemiological background, available documentary and research sources is carried out, which allows contrasting and analyzing expressions of the phenomenon. It is possible to identify contradictory structuring elements; cultures, cosmogonies and ways of understanding society, health and life, which in a complex synergistic, and at the same time dialectical relationship, constitute meanings and concretions in the territory and in the life of the population; allowing to show possible horizons for equity for the future, and to outline a methodological proposal for the collective construction of health and governance policies.

KEYWORDS: territorial governance, public policies, intercultural health.

RESUMEN

Gobernanza y territorio son términos polisémicos y polémicos, cuyos sentidos y usos parecen mutar y complejizarse de acuerdo al contexto en que sean desplegados, siendo expresión y determinantes de las políticas públicas de salud en Chile en el marco de la interculturalidad. En esta investigación pretendemos colaborar en la comprensión de la relación entre los procesos de Gobernanza Territorial y las Políticas de Salud Intercultural en las regiones de la Araucanía y Los Lagos de Chile. Para ello se realizó una revisión narrativa crítica de antecedentes legales, epidemiológicos, fuentes documentales y de investigación disponibles, que permiten contrastar y analizar expresiones del fenómeno. Se logró identificar contradictorios elementos estructurantes; culturas, cosmogonías y modos de entender la sociedad, la salud y la vida, que en compleja relación sinérgica, y a la vez dialéctica, van constituyendo significados y concreciones en el territorio y en la vida de la población, permitiendo mostrar posibles horizontes para la equidad de cara al futuro, y esbozar una propuesta metodológica para la construcción colectiva de políticas de salud y gobernanza.

PALABRAS CLAVE: gobernanza territorial, políticas públicas, salud intercultural.

Recibido: 22 de julio de 2024 Aceptado: 20 de agosto de 2024 **INTRODUCCIÓN**

¹Universidad de los Lagos, Chile. ²Universidad de La Frontera, Chile.

Pedro Villasana López. **ORCID:** 0000-0001-8713-8202
Marco Rosas-Leutenegger. **ORCID:** 0000-0002-4262-5207
Yasna Castro Machuca. **ORCID:** 0000-0001-5180-0647

Correspondencia: pedro.villasana@ulagos.cl

La salud constituye uno de los múltiples escenarios en los cuales se despliegan con fuerza las tensiones, a partir de los procesos de gobernabilidad, gobernanza y políticas públicas que ocurren en los territorios. Esto, en particular, por los dramáticos e inocultables impactos en la población, y sobre todo por los diversos grados de opacidad y las distorsiones que parecen caracterizar a las prácticas de los diversos actores institucionales, públicos y privados, que

participan o no en la construcción, toma de decisiones, ejecución y evaluación de las políticas públicas, pero que en cualquier caso son impactados por ellas, positiva o negativamente.

En esta investigación pretendemos colaborar en la comprensión de la relación entre los procesos de Gobernanza Territorial y las Políticas de Salud Intercultural en las regiones de la Araucanía y Los Lagos de Chile, con la finalidad de esbozar propuestas alternativas para la práctica en el campo de la gobernabilidad, la gobernanza y las políticas públicas de salud. Para ello se realizó una revisión narrativa crítica de antecedentes legales, epidemiológicos, fuentes documentales y de investigación disponibles, que permiten contrastar y analizar expresiones del fenómeno y prefigurar algunos horizontes para la práctica.

Acerca de la Gobernanza

La Gobernanza es un término polisémico y polémico, cuyos sentidos y usos parecen mutar de acuerdo al contexto en que sea desplegado. En general, el término gobernanza se toma como equivalente de la gobernanza (del inglés "governance"); sin embargo, la indiscriminada y confusa utilización del término por actores locales e internacionales, como equivalente a gobernabilidad, hace necesario algunas precisiones^{1,2} que caracteriza a la *gobernanza* como el conjunto de *procesos* de acción colectiva que organizan la interacción entre actores, y la dinámica a través de la cual una sociedad toma e implementa sus decisiones, y determina qué hacer y cómo hacerlo; en tanto que distingue a la *gobernabilidad* como la *capacidad* de un sistema sociopolítico para gobernarse a sí mismo en el contexto de otros sistemas más amplios, entendiendo a la gobernanza como una de las dimensiones que contribuye a explicar las distintas capacidades de gobernabilidad de un sistema. El problema de esta confusión es que falla en distinguir analíticamente entre gobernanza (procesos del entramado institucional y actores sociales) y gobernabilidad (capacidad de gobierno producto de dichos procesos), y conduce al desbordamiento conceptual imperante³.

A los efectos de esta investigación entenderemos por gobernanza, a los procesos de interacción entre actores sociales estratégicos y la arquitectura institucional y a la gobernabilidad, como la capacidad que dicha interacción proporciona al sistema sociopolítico para reforzarse a sí mismo; es decir, de transformar sus necesidades o preferencias en políticas

públicas³, teniendo muy en cuenta que la relación recursiva en la cual la estructura social (normas y recursos) hace posible la acción social, pero al mismo tiempo, que es la inter-acción constante entre los seres humanos la que crea y recrea la estructura social; requiriendo que el análisis de la gobernanza integral *situado en el territorio*, deba centrarse tanto en los actores y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) implicados en los procesos de toma de decisiones y su implementación, como en las estructuras generadas para que las decisiones se lleven a la práctica⁴, pero sobre todo situado en las particularidades de cada territorio (que intentaremos definir más adelante). La gobernanza es, por tanto, un proceso que contribuye a la generación de gobernabilidad o, dicho de otra forma, la gobernabilidad es un resultado de la gobernanza⁵.

Gobernanza y Políticas Públicas emergerían de este complejo proceso relacional Estado - OSC, constituyéndose en recursividad con las nociones o formas en que los pueblos representan para sí sus territorios y sus caminos a lo que puedan entender por desarrollo. Esto determinaría los eventuales "resultados" y, al mismo tiempo, coloca en cuestión las evaluaciones que hacemos desde la institucionalidad occidentalizada y estandarizadora dominante y coloca en tela de juicio, las diversas interpretaciones de lo que se pueda concebir como .organizaciones de la sociedad civil y, sobre todo, de lo que entenderíamos como participación - acción territorial.

Acción territorial, desarrollo, territorio, bienestar y salud. Un marco mínimo de referencia

La acción territorial se puede entender, en esta investigación, como un proceso de carácter dinámico a partir del cual los actores públicos, colectivos y privados, construyen acciones de diferente índole, institucionalizadas en políticas públicas, planes o proyectos de desarrollo, o no, en vistas a organizar y gestionar sus territorios, en función de un ideario o modelo deseado de futuro, el cual no siempre está explicitado, ni es hegemónico o compartido por el conjunto de los actores⁶. En términos de Sili⁷, las acciones territoriales se estructuran como modelo de gobernanza, y están influidas por normas, tanto formales como informales y el intercambio de recursos. Los actores involucrados en la puesta en marcha de estas iniciativas pueden tener claras divergencias sobre el significado, representaciones

y expectativas en torno al desarrollo y el futuro, y por ende sobre los objetivos que persiguen las acciones puestas en marcha, que torna más confuso los objetivos y el modelo a seguir.

Así mismo, de acuerdo con Haesbaert⁸, el territorio puede ser concebido como producto del movimiento combinado de desterritorialización y reterritorialización de las relaciones de poder construidas en y con el espacio, el espacio como un constituyente, y no como algo que se pueda separar de las relaciones sociales, constituyéndose como asunto político desde la ruptura epistemológica; como teoría, recursivamente desde lo vivido; en resistencia, tensión y contradicciones con una Epistemología del Norte colonialista y desterritorializadora; y desde una Epistemología del Sur posible y necesaria, en la cual las nociones de territorio y desarrollo, así como la de bienestar, van emergiendo desde los pueblos, autónomas, pluriversas y protagonistas del proceso de reterritorialización en marcha⁹. Desde esta perspectiva, develar la/las nociones de territorios *desde los territorios*, se constituye en un paso necesario para comprender el cómo es entendido el/los desarrollos por los actores que hacen vida en dichos territorios; lo que permitiría colaborar en la caracterización de las acciones territoriales desplegadas para lograr dichos desarrollos, en el contexto de dinámicas condiciones de posibilidad, entendidas como facilitadores u obstaculizadores.

Territorios, Desarrollo y Bienestar Humano.

Son evidentes las tensiones en las formas de entender los territorios y los posibles desarrollos, así como los por qué (justificaciones) y para qué (fines) de dichos desarrollos, que bien pudieran estar orientados a la búsqueda del bienestar humano, entendido también de diversas maneras, complejizando, sin relativizar, el fenómeno que nos ocupa. En el caso de Chile, el modelo de desarrollo neoliberal prevalente impone significados que identifican al *bienestar* como Éxito-Consumo, vinculándolo al desarrollo como la posibilidad de lograrlo; todo en el marco de la Modernidad como modelo civilizatorio que asume el desarrollo y consumo sin límites. El proceso de cosificación-mercantilización del bienestar, lo resignifica como No malestar-Éxito individual, calidad o standard de vida; naturalizando recursivamente la desigualdad y el Éxito como dispositivos de colonización y dominación¹⁰. Sin embargo, los diversos grados de adherencia y resultados de las políticas

públicas institucionales para el desarrollo, evidencian que estas parecen ir a contracorriente de otras formas de entender el bienestar y el desarrollo por parte de los pueblos indígenas originarios, que reivindicarían el carácter colectivo del bienestar, del "vivir bien en grupo", entendido como un estado de Armonía del ser humano-individuo con la Madre Naturaleza, sólo posible en un colectivo-Humanidad armónico, donde las condiciones de posibilidad para el desarrollo y el logro del bienestar serían construidas individual y colectivamente de manera soberana, para el desarrollo de la autonomía y las capacidades humanas, como producto de decisiones de los ciudadanos y las sociedades¹¹; evidenciando tensiones entre el bien común y el individualismo como sujeto - objeto de las políticas públicas.

Vale preguntar: ¿cuál es el grado de *sintonía* de los procesos de gobernanza intentados a través de políticas institucionales de salud, con las formas de entender dicho proceso por las Organizaciones Socio-Comunitarias?, y ¿cómo esta sintonía determina la construcción de acciones territoriales por parte de estas organizaciones? Desde la perspectiva de la acción territorial, se puede plantear: ¿qué tipo de facilitadores y obstaculizadores encuentran las organizaciones sociales y comunitarias para un despliegue adecuado de sus acciones territoriales, y cómo éstas construyen estrategias que permitan abordar dichos facilitadores y obstaculizadores? ¿Cómo, en el ejercicio de la Gobernanza, se construye Gobernabilidad?

Acerca del contexto de la crisis societal en desarrollo.

En Chile conviven múltiples etnias y culturas; un territorio cuya heterogeneidad parece determinar la gobernanza y la variabilidad de formas de entenderla y traducirla en políticas públicas como dispositivo operativo, cuyos resultados evidencian niveles diferenciales de éxito y fracaso entre las 16 regiones que componen el país, particularmente en el Sector Salud. Las relaciones de coordinación entre el Estado y diversos actores sociales que han ido ganando terreno como sujetos en el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas, se han hecho cada vez más complejas. De esta relación se ha intentado dar cuenta a través de la noción de gobernanza; no obstante, el también diverso grado en que se comprometan o no, el Estado, los actores y territorios con este concepto, lo cual configura dinámicos escenarios de crisis societal en pleno desarrollo.

Se ha señalado que resulta ineludible para los gobiernos territoriales lograr la coordinación Estado - Actores Sociales, pues a medida que la situación y relaciones se complejizan es más necesario coordinar la acción pública con ciudadanos y otros actores para lograr sinergias respetuosas, y así mejorar la capacidad de gestión y la adherencia a las políticas públicas⁵.

El Informe Chile 2020, de la Corporación Latinobarómetro, señala que no hay ningún indicador de todos los medidos que tenga evolución positiva, y la caída de muchos llega a un mínimo histórico. Las instituciones caen a su menor nivel de confianza, la política a su mayor nivel de desencanto, y las mediciones llevadas a cabo desde los años 2018, 2019 y 2020 muestran al país en la peor crisis social de su historia. Latinobarómetro da cuenta de una historia de desencuentros entre la ciudadanía y el poder político y económico, revelando una profunda percepción de injusticia e impunidad. Los chilenos no sienten que haya igualdad ante la ley, y faltan garantías para derechos esenciales como salud y educación, diluyéndose la imagen de la autoridad y del gobierno. En ese sentido, se señala que se equivocaron aquellos que habían calificado a Chile como un país exitoso y una excepción en América Latina, porque olvidaron preguntarle a la población qué opinaba, e ignoraron la evidencia que estaba frente a su ventana¹², en una clara alusión al Estallido Social ocurrido en 2019, y poniendo en cuestión la gobernanza.

Parece que nos encontramos inmersos en una crisis societal, una crisis de gobernanza y de gobernabilidad en diferentes ámbitos de la vida en Chile, en lo particular, esto se refleja en los deteriorados y controvertidos indicadores de salud y en las políticas y programas establecidos, especialmente para Enfermedades No Transmisibles como la Diabetes mellitus tipo II (DMII), la obesidad y el síndrome metabólico (SM), estrechamente asociadas entre sí y con la enfermedad cardiovascular; además, con un alto componente social en su proceso de determinación, que se han ido incrementando progresivamente en el país.

El cumplimiento de los tratamientos médicos, particularmente el farmacológico, resulta gravitante y es de las principales problemáticas sanitarias a resolver dentro de los equipos médicos, comprendiendo que la conducta adherente se define como aquella que se establece al ingerir más del 80% de los medicamentos prescritos. La baja adherencia a los programas, como indicador de gobernabilidad, resulta preocupante, y llama la atención sobre los procesos de gobernanza

(políticas públicas) que han generado dichos programas; siendo reportada especialmente en población originaria¹³, de alta concentración en los territorios que consideramos en esta investigación. Esta baja adherencia parece estar relacionada no sólo con la pertinencia cultural, sino además con los mecanismos verticales y excluyentes a través de los cuales son formuladas y llevadas a cabo las políticas y programas, los cuales adolecerían de la participación de las OSC y los pueblos indígenas, acarreando falta de identificación y de sentido de pertenencia hacia dichas políticas y programas.

De la relación Estado - Sociedad Civil. Desarrollo y Gobernanza en salud.

En Chile está bien documentado el hecho de que la sociedad civil a través de sus organizaciones, y legitimando el modelo de Estado subsidiario, lo valida participando en el ya normatizado y normalizado mecanismo de fondos concursables y licitaciones (tercerización), como usuario o consumidor; en cualquier caso en el marco de políticas públicas siempre articuladas al modelo de desarrollo neoliberal vigente. Las OSC, en forma de ONGs, asociaciones de vecinos, Isapres, filantropía y otras múltiples modalidades, no solo sostienen, sino que constituyen simbióticamente al Estado subsidiario, en una relación darwiniana de competencia parasitaria por los fondos, ejecutando las políticas públicas tercerizadas por el Estado, lo que contribuye a la indefinición y confusión conceptual de lo que entendemos como sociedad civil. Tanto el modo de relacionamiento entre un Estado subsidiario y una sociedad civil instrumentalizada, indefinida y mediatizada, como las representaciones posicionadas en el imaginario colectivo en relación al bienestar/salud como bien de mercado, ocurren en el marco de escenarios y contextos que el modelo de desarrollo genera y sostiene¹⁴.

La relación asimétrica y unidireccional entre sociedad civil y Estado que vemos en la mayoría de los casos, reproduce y refuerza el orden establecido, funcional al modelo de desarrollo imperante¹⁵; participación instrumental que genera una legitimidad ficticia y nos hace preguntar ¿cuál es la posibilidad de una participación-acción social territorial empoderada en la construcción de políticas públicas como instrumento de gobernanza?

En el sector salud el Estado, tributando a la instalación del modelo neoliberal, promueve una modalidad de participación instrumental que facilita su reconversión a Estado subsidiario. Si bien podemos

verificar algunas manifestaciones de participación y ciudadanía activa en la construcción de las políticas públicas de salud, en Chile debe decirse que el modelo de relacionamiento que prevalece es la subsidiariedad, instrumentada a través de subsidios, licitaciones y fondos concursables para financiar la ejecución de políticas de salud pre-definidas, provocando la evidente confusión/superposición entre participación y gestión^{14,16}, con un mercado de la salud basado en la competencia darwiniana entre OSC por obtener, y a veces lucrar, de los fondos del Estado. OSC restringidas al papel de espectadoras en la toma de decisiones sobre políticas públicas, y ejecutoras de acciones de carácter consultivo, no deliberante, informativo, asistencialista o educativo, donde la comunidad es subordinada por procesos tecnocráticos de gestión, deviniendo en utilitarismo, clientelización, y jerarquización, lejos de los ideales que establecen leyes y normas¹⁵. Se trata de una perspectiva centrada en la cogestión de la acción pública, especialmente en la ejecución de políticas públicas¹⁶, limitándose a opinar, y generalmente a ejecutar "proyectos o programas nacionales y regionales que se ajusten a los fines específicos" predefinidos por el Estado; no a diseñar o proponer.

El reto parece ser la necesaria superación de la visión, predominante hasta hoy, de un Estado subsidiario y de una sociedad civil subordinada¹⁷. Superar ésta situación parece requerir el transmutar la visión economicista y la competencia en solidaridad; resignificar el rol de las OSC en el debate y la generación de soluciones a problemas de interés público, canalizar demandas ciudadanas, profundizando la democracia y la solidaridad¹⁸. Gobernanza y Políticas Públicas emergerían de este complejo proceso relacional Estado - OSC, constituyéndose recursivamente con las nociones o formas en que los pueblos originarios representan para sí sus territorios y su salud. Esto determinaría los eventuales "resultados" de la política pública, y al mismo tiempo pone en duda la evaluación de los mismos que hacemos desde la institucionalidad occidentalizada y estandarizadora dominante; y cuestiona las diversas interpretaciones de lo que se pueda entender como organizaciones de la sociedad civil, y sobre todo de lo que entenderíamos como participación - acción territorial. Todo ello en un complejo escenario de interculturalidad, en el cual los retos para la gobernanza se amplifican.

Los Fondos Concursables constituyen el eje de la estrategia que el Estado ha implementado para promover y fortalecer las OSC, estableciéndose una relación de competencias entre las organizaciones en su vinculación con el Estado¹⁷; competencias que en

muchos casos devienen en una relación clientelar; donde las OSC más institucionalizadas y de mayor alcance son las que tienen acceso a los recursos y que parece contradecir la lógica de la solidaridad y el enfoque de derechos; y que posiciona a la salud como un bien por el cual hay que competir. Para financiar esta relación subsidiaria del Estado con las OSC la Ley establece el Fondo de Fortalecimiento de las Organizaciones de Interés Público¹⁹. Actualmente, año 2024, este Fondo se encuentra adscrito al Ministerio Secretaría General de Gobierno, y su administración la ejecuta la Unidad de Fondos Concursables.

Gobernanza y marco legal de la salud intercultural en Chile.

El Programa Especial de Salud y Pueblos Indígenas (PESPI), que se inicia en Chile a partir del año 2000, define a la interculturalidad como *"aquella acción que desarrollan los equipos de salud y los equipos de facilitadores interculturales al interior de los establecimientos para cubrir las necesidades de accesibilidad, oportunidad en la atención, adecuación de la organización de salud y atención de salud apropiada a las necesidades de los pueblos"*²⁰, sirviendo ésta definición como un marco mínimo para las políticas públicas y la práctica institucional.

En Chile las políticas y programas interculturales en salud, se derivan de un conjunto de Decretos, Leyes, Resoluciones, y Tratados internacionales. En primer lugar el Decreto Ley N° 2763 de 1979, seguido por el Convenio N°169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de 1989 que marcó hito a nivel mundial, y que establece en su Artículo 25 que *"los gobiernos deberán velar porque se pongan a disposición de los pueblos interesados servicios de salud adecuados o proporcionar a dichos pueblos los medios que les permitan organizar y prestar tales servicios bajo su propia responsabilidad y control, a fin de que puedan gozar del máximo nivel posible de salud física y mental"*²¹ y que se instrumenta a través del Decreto N° 136 de 2004 del Ministerio de Salud, la Ley N° 18.469, la Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República, y la Ley Indígena²², la Ley de Autoridad Sanitaria 21.053 de 2004, el Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud, el Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud de 2005²⁰, y la Ley de Derechos y Deberes de las/los Pacientes²³; que prescribe en su Artículo 7: *"la obligación de prestadores institucionales públicos en territorios de alta concentración de población indígena a asegurar el*

derecho de las personas pertenecientes a pueblos originarios a recibir una atención de salud con pertinencia cultural, lo cual se expresará en la aplicación de un modelo de salud intercultural validado ante las comunidades", replicando el mandato de la OIT. Así como la Norma N°820 / Decreto N°643/2016 sobre Estándares de Información en Salud²⁴, que indica a los prestadores de salud registrar la variable pertenencia a pueblos originarios; y la Norma General sobre Interculturalidad en los Servicios de Salud, que establece orientaciones sobre la pertinencia cultural, interculturalidad y complementariedad en los Servicios de Salud²⁵, configurando en su conjunto la Política de Salud y Pueblos Indígenas, con principios que, en teoría, reconocen la diversidad cultural, el derecho a la participación y los derechos políticos que asisten a los pueblos indígenas.

Este marco legal sintoniza con la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018 - 2030 de la Organización Mundial de la Salud- Organización de las Naciones Unidas (OMS-ONU), que recomienda garantizar acceso equitativo a los servicios de salud, mediante *"... la participación de todos los interesados directos, en la formulación de políticas y el proceso de evaluación relacionado con la salud en todas las políticas a fin de reducir las inequidades en materia de salud"*^{23,25}. Un marco legal favorable para el ejercicio de la participación comprometida de los diversos actores de la sociedad civil en la construcción de políticas públicas de salud que favorezcan la gobernanza y la gobernabilidad en Chile²⁶.

Contexto para la gobernanza y gobernabilidad en el Sector Salud.

El diagnóstico de la Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022 de la Región de La Araucanía, indica que este territorio presenta los siguientes problemas: a) Decrecimiento de la población rural y urbana; b) Aumento de la pobreza e indigencia; c) Bajo nivel educacional, tanto en cobertura como en calidad; d) Carencia y precariedad de servicios básicos y de vivienda; e) Suelos degradados para la agricultura, que en su mayoría es de subsistencia; f) Escasez hídrica, tanto para consumo humano como productivo; g) Problemas socioambientales, derivados de incendios forestales, baja superficie de bosque nativo o sequeñas; y h) Problemas de conectividad vial externa e interna, en un contexto en el cual los principales sectores productivos del territorio se encuentran vinculados a la producción forestal, agropecuaria, y en menor medida al turismo, servicios y comercio en general²⁷; condiciones compartidas por la región de Los Lagos.

Debemos aclarar que, sin desconocer o restar importancia a los avances o las dificultades ligadas a otras patologías en Chile, a los efectos de éste trabajo haremos foco en la DMII y la obesidad, que creemos pueden servir para ilustrar el fenómeno. De acuerdo a estimaciones realizadas por la International Diabetes Federation (IDF), para el 2021 a nivel global 537 millones de adultos (20-79 años) vivían con DMII, y se prevé que aumenten a 643 millones para 2030. Casi la mitad (240 millones) no están diagnosticados, y 3 de cada 4 adultos con diabetes viven en países de bajos y medianos ingresos. La diabetes causó 6,7 millones de muertes, y acarreó al menos 966 mil millones de USD en gastos de salud: el 9% del gasto total en adultos, destacando que además, 541 millones de adultos tienen un mayor riesgo de desarrollar DMII²⁸, un pronóstico catastrófico, y que puede ser peor por tratarse de estimaciones, y dada la calidad discutible del dato; un futuro que se avizora insostenible para los sistemas de salud en términos de gobernabilidad.

En Chile para el año 2015, había 1.372.700 personas con personas con DMII, 11% de la población adulta entre 20-79 años, lo que colocaba al país en el segundo lugar de Sudamérica, con una frecuencia que se había duplicado en solo 30 años. La DMII consumía cerca de 10,2% del gasto sanitario total en Chile²⁹; y para 2021, el número de personas con esta enfermedad, se incrementó a más de 1,747.000 personas²⁸, lo que representó un incremento de cerca de 22% en apenas seis años, con proyecciones exponenciales y alarmantes para el gasto sanitario. Si consideramos secuelas como nefropatía, retinopatía diabética, pie diabético, insuficiencia renal crónica y la asociación sinérgica con enfermedades cardiovasculares, el panorama luce sombrío.

Igualmente, se ha señalado que, la población chilena ha experimentado un aumento sostenido de sobrepeso y obesidad en todas las edades; entre otras razones como resultado de la *transición nutricional-demográfica-económica y epidemiológica* de las últimas décadas, y de las Políticas Públicas en alimentación y nutrición desarrolladas³⁰⁻³⁴. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, 74% de la población mayor de 15 años presentaba sobrepeso³⁵ y según la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), el sobrepeso en la población infantil de primer año básico había aumentado progresivamente, ubicándose en 25,1% para el año 2018³⁶. Aunado a esto, la prevalencia del SM a escala global ha aumentado en las últimas décadas, asociada al incremento de obesidad y sedentarismo y las personas con SM tienen 5 veces más probabilidad

de desarrollar DMII, y un aumento de 2,4 veces en mortalidad asociada a enfermedades cardiovasculares (ECVs)³⁷. Esto, pensando en la baja adherencia de los programas, nos lleva a preguntar ¿qué está ocurriendo con los procesos de gobernanza que debieran generar políticas públicas para lograr en Chile la gobernabilidad en salud - enfermedad - atención?

En cuanto a la composición de la población, Chile contaría en 2017 con 17.574.003 habitantes, tres veces más que a mediados del siglo XX, población constituida por un complejo mosaico de etnias y culturas, donde según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2017, arroja que 9,5%, 1.694.870 personas se identifican pertenecientes a algún Pueblo Indígena de los 9 existentes en Chile³⁸, y el Censo del mismo año, aparentemente más preciso y corrigiendo la discrepancia en los datos oficiales, arroja un 12,4% con 2.185.792 personas pertenecientes a pueblos indígenas^{39, 40}. Esta heterogénea población es atendida por un conjunto de políticas y programas de salud al parecer estandarizadas y homogeneizantes, pues el Estado no hace distinciones étnicas al aplicar las políticas, con una política intercultural en salud cuyos procesos de gobernanza y gobernabilidad merecen especial consideración y son objeto de cuestionamiento.

Las regiones de la Araucanía y los Lagos se encuentran en el segundo y cuarto puesto en población confesadamente originaria, reportándose 34,3% y 28,2% respectivamente⁴⁰; ya en 2002 sólo entre la Octava, Novena y Décima regiones sumaban en conjunto 52% del total nacional⁴¹, lo que justifica poner foco en estas regiones. Esta heterogénea composición de la población estaría determinando tensiones en diferentes ámbitos, entre otros en salud, que van configurando crisis societales territoriales en pleno desarrollo, y son parte del contexto poblacional en el cual Chile atiende al Convenio 169 de la OIT, que en relación con los servicios de salud (entre otros aspectos) prescribe:

Artículo 25. 1. *"Los gobiernos deberán velar porque se pongan a disposición de los pueblos interesados servicios de salud adecuados o proporcionar a dichos pueblos los medios que les permitan organizar y prestar tales servicios bajo su propia responsabilidad y control, a fin de que puedan gozar del máximo nivel posible de salud física y mental"*²¹.

Antecedentes en las Regiones de la Araucanía y Los Lagos. Asimetrías y desigualdades.

A escala global se han reportado prevalencias muy altas de DMII en comunidades aborígenes, y este

aumento dramático y rápido es atribuido a la aculturación y la adopción de un estilo de vida "occidentalizado". En las últimas décadas la DMII se ubica como la cuarta causa de mortalidad en estas poblaciones, asociada a enfermedad cardiovascular (principal causa de muerte). Además, las tasas de incidencia de enfermedad renal terminal y la amputación de extremidades son hasta 13 y 3 veces más altas, respectivamente, en poblaciones aborígenes con DMII en comparación con población de diabéticos no aborígenes⁴².

Estudios realizados por los Servicios de Salud en poblaciones de las regiones de La Araucanía y Los Lagos, con alta concentración de población indígena, reportan tasas de mortalidad más altas que el resto del país, entre 6,2 y 6,7 por 1.000, siendo la tasa nacional de 5,3 por 1000 habitantes, incluyendo población indígena y no indígena. Sin embargo, las cifras indican que entre 2001-2003 los indígenas tenían 40% más de riesgo de morir que los no indígenas, brecha que se eleva a 60% en el trienio 2004-2006 y a 110% en el trienio siguiente. Esta sobre-mortalidad se expresa tanto en zonas urbanas como rurales, estando mucho mayor en las ciudades, donde el riesgo de morir entre los indígenas es 170% más alto que entre los no indígenas, siendo 100% mayor en el área rural, revelando una profunda brecha en los derechos a la salud y la vida⁴³⁻⁴⁵. Entonces, ¿Podemos hablar de inequidad, asimetrías y desigualdades frente a las políticas públicas?

Estos antecedentes evidencian la complejidad de los desafíos que debe afrontar la política pública, dada la composición de la población en estas regiones, y que como ha sido reportado, la adopción de estilos de vida urbanos incrementan el riesgo a desarrollar obesidad, SM, ECVs y DMII en la población indígena. Este riesgo sería 3 veces más alto en comparación a lo reportado por la ENS 2009-10 para la población nacional³⁷, evidenciando además que individuos de ascendencia indígena presentaron mayor prevalencia de obesidad (53%) en comparación con aquellos de ascendencia europea (44%)³⁴. También se han reportado diferencias significativas entre sujetos indígenas y descendientes de europeos en los niveles de insulina y resistencia a la insulina en zonas rurales, 3·28 mol/L (IC 95%: 1·69, 4·87) y 0·81 (IC 95%: 0·43, 1·19), respectivamente; diferencias que fueron más evidentes en áreas urbanas, 14·97 mol/L (IC 95%: 12·20, 17·74), para insulina y 3·41 (IC 95%: 2·52, 4·30) para insulino resistencia⁴⁶. ¿Qué puede explicar (o ayudar a entender) estas brechas, asimetrías y desigualdades?, ¿tendrá la gobernanza en salud alguna

relación con los problemas de gobernabilidad que nos muestran los resultados de las políticas y programas de salud en La Araucanía y Los Lagos? Y, ¿Qué problemas de concepción, diseño e implementación han tenido los modelos de gobernanza aplicados en los territorios en materia de salud colectiva?

Balance y perspectivas. Gobernanza, Políticas de Salud y Gobernabilidad. Un posible Marco Analítico.

En primera instancia debe explicitarse que gobernabilidad, gobernanza y políticas públicas se manifiestan en un complejo escenario, cuya confusión y opacidades, instaladas en el imaginario colectivo, no parecen casuales en el marco del modelo neoliberal en desarrollo en Chile, especialmente en lo atinente a la Política Intercultural en Salud y los resultados que se reportan. Su análisis crítico revela contradicciones, distorsiones y tensiones que ayudan a entender la falta de sentido de pertenencia y la baja adherencia a las políticas y programas y, el impacto en los indicadores de salud de las poblaciones originarias. El fenómeno, tal y como se manifiesta, es funcional a la instalación y consolidación del modelo neoliberal, con un Estado mínimo y subsidiario, en el cual se normaliza y normatiza el mecanismo de tercerización y fondos concursables a expensas del sacrificio del ejercicio democrático de la ciudadanía en la construcción colectiva y situada de las políticas de salud, tributando a la lógica de la competencia y el mercado, con las consecuencias que parece acarrear.

Identificamos algunos desafíos e interrogantes en relación a lo anterior: ¿Qué está ocurriendo con los procesos de gobernanza que debieran generar políticas públicas para lograr la gobernabilidad en salud - enfermedad - atención? ¿Podemos hablar en los territorios de Chile de inequidad, asimetrías y desigualdades frente a las políticas públicas? ¿Qué problemas de implementación ha tenido los modelos de gobernanza aplicados en los territorios en materia de salud colectiva? ¿Tendrá la gobernanza en salud alguna relación con los problemas de gobernabilidad que nos muestran los resultados de las políticas y programas de salud en La Araucanía y Los Lagos? ¿Cuáles son los desafíos emergentes en materia de gobernanza en salud en los territorios? Éstos podrían ser algunos desafíos/horizontes emergentes y urgentes de investigación pendientes.

La gobernanza, que tributa a la gobernabilidad de los territorios a través de las políticas públicas, se

constituye interseccionalmente en un complejo contexto territorial; que, si se quiere retroalimentar tanto las políticas públicas, como los procesos de gobernanza, pareciera necesario conocer y comprender la visión de actores institucionales y la sociedad civil; así como las estrategias, mecanismos y dispositivos que son puestos en práctica en el desarrollo de los procesos en los territorios, con la finalidad de identificar facilitadores y obstaculizadores de la acción territorial mediante las políticas públicas, desde su diseño, hasta su implementación y evaluación, por ejemplo de Programas para el control de Enfermedades No Transmisibles. Veamos.

Hufty⁴⁷, reivindica la utilidad del término gobernanza en el análisis de los procesos sociales, políticos y de salud y expone una aproximación metodológica para la investigación en políticas y sistemas de salud, como herramienta analítica para la investigación y transformación de los procesos de formulación de políticas y gestión, proponiendo un marco conceptual y analítico para la gobernanza en salud, con la gobernanza como categoría analítica, en contraste con su uso normativo que parte de un valor, un postulado y prescripción social, una certidumbre de lo que es bueno o malo, y compara el caso bajo estudio y valores predeterminados. El uso analítico de la categoría gobernanza nos permitiría describir y explicar las interacciones de actores, procesos y reglas de juego y lograr una mejor comprensión de las conductas y toma de decisiones de la sociedad⁴⁷⁻⁴⁹; es decir, del proceso de construcción de las políticas públicas a partir del análisis de la gobernanza, integral y situado en el territorio, centrado tanto en los actores implicados en los procesos de toma de decisiones y su implementación, como en las estructuras generadas (políticas y programas) para que las decisiones se lleven a la práctica⁴.

Analizar la gobernanza como un método o mecanismo que contribuye a la generación de gobernabilidad⁵, pues toda Sociedad está dotada de una "gobernanza", propia y particular entre numerosas formas de gobernanza que evolucionan en el tiempo, y pueden ser objeto de análisis e interpretación. Pueden ser descritas y desagregadas como proceso en sus elementos constitutivos a fin de comprender su funcionamiento, haciendo uso de un marco interpretativo y la observación empírica. De esta forma, el Marco Analítico de la Gobernanza (MAG) toma distancia de la aproximación normativa, basada en la prescripción de modelos institucionales "ideales" y recomendables para las políticas de salud en América Latina⁴⁹. En nuestro caso, esta distinción resulta

importante, dadas las complejidades y particularidades involucradas en los territorios considerados en este estudio.

El MAG "consta de cinco categorías analíticas: problemas, actores, puntos nodales, normas y procesos. Los problemas son los que están en juego. Los actores son individuos o grupos cuya acción colectiva conduce a la formulación de normas que orientan el comportamiento de los actores. Las interacciones se pueden observar en puntos nodales, espacios de interfase en donde convergen los problemas, procesos, actores y normas. Los procesos son sucesiones de estados por los cuales pasan las interrelaciones entre actores, normas y puntos nodales. Procesos, actores y normas pueden ser formales, es decir, reconocidos por los actores portadores de autoridad en la sociedad observada, o informales, definidos por la práctica de los actores"⁵⁰. Estas unidades analíticas pretenden constituir una metodología coherente y lógicamente articulada para la investigación en políticas de salud, para la construcción de metodologías que permitan adelantar estudios de gobernanza y gobernabilidad situadas en los territorios.

Así, reconociendo y asumiendo la complejidad del fenómeno, con-vivir con las subjetividades que van definiendo a la estructura, a partir de matrices socioculturales emocionales dinámicas que puedan ser identificadas en/con/por el resto de actores que habitan los territorios. Este es el punto de partida que posibilitaría otros modos de relaciones situadas, que podrían dar origen a comunidades desde éticas para un mejor vivir y no, para el aumento de la incertidumbre como dinámica normalizada de la vida, *constituyendo* bajo estas premisas un "espacio social significativo para los individuos y los colectivos, y no sólo un marco o una variable, ni una delimitación jurídico-administrativa"⁵¹. Posibilitar nuevos modos de practicar/reglar la gobernanza, y enfocar estudios territoriales sobre ello, abriendo un abanico para nuevas

comprensiones respecto del valor de ésta. Entonces, y siguiendo las ideas sobre doble hermenéutica de Giddens⁵², estos conceptos "se encuentran con actores comunes que también son productores de conceptos, de modo que lo estudiado desde la ciencia social no puede quedar aislado de su potencial aprobación e incorporación en la acción cotidiana".

Este enfoque nos sitúa en una relación que se presenta como constitutiva de espacios de reconstrucción de derechos sociales, que se articula en el marco de redes multinivel entre los distintos actores que inciden en un territorio, permitiendo: 1- Describir aspectos identitarios o de pertenencia social, como valores y cultura normativa de las organizaciones. 2- Identificar objetivos, procesos y actividades establecidas por las organizaciones con base a la disponibilidad de sus recursos. 3- Consolidar las relaciones que las organizaciones desarrollan con otras instancias públicas y privadas del territorio. 4- Establecer la manera en que los roles y estereotipos de género, clase social, etnia, etc. obstaculizan o favorecen el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones. 5- Establecer la forma en que la pertenencia a pueblos originarios, obstaculiza o favorece el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones. 6- Identificar desafíos emergentes para la Política Pública como expresión de gobernanza en el Sector Salud en los territorios de las regiones de la Araucanía y los Lagos.

En ese sentido parece pertinente y necesario, dar paso al diseño de estrategias de auto-gobernanza local, desde la caracterización de los procesos de Gobernanza Territorial en el Sector Salud, y los Desafíos Emergentes en las regiones de la Araucanía y los Lagos, contribuyendo desde su sistematización y comprensión a la construcción colectiva de Políticas Públicas de Salud, que promuevan el Bienestar de la población y faciliten el tránsito al futuro y la superación de las incertidumbres que lo caracterizan, con el compromiso de todas y todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Hufty M, Báscolo E, y Bazzani R. Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2006; 22 Sup:535-545. Disponible en <https://www.scielo.org/pdf/csp/v22s0/03.pdf>
- 2) Bazzani R. Gobernanza y salud: Aportes para la innovación en sistemas de salud. *Rev. salud pública*. 2010; 12 sup (1): 1-7. Disponible en <https://www.scielo.org/pdf/rsap/2010.v12suppl1/1-7/es>
- 3) Oriol Prats J. El concepto y el análisis de la gobernabilidad. *Revista Instituciones y Desarrollo*. 2003; N° 14-15: 239-269. Disponible en https://www.ses.unam.mx/docencia/2007II/Lecturas/Mod3_Oriol.pdf
- 4) Rodríguez C, Lamothe L, Barten F, Haggerty J. Gobernanza y salud: significado y aplicaciones en América Latina. *Rev. salud pública*. 12 (1): 151-159, 2010. Disponible en <https://www.scielo.org/pdf/rsap/2010.v12suppl1/151-159/es>
- 5) Iglesias A. Gobernanza y redes de acción pública: la planificación estratégica como herramienta de participación. Ponencia presentada el 01 de julio de 2005, en Culiacán, Sinaloa en el Cuarto Seminario Internacional sobre Gobierno y Políticas Públicas. Disponible en <https://web.archive.org/web/20071013022331/http://www.sinaloa.gob.mx/NR/rdonlyres/0545BB14-B81D-4D60-8634-5D35A081D4A7/0/AngellIglesias.pdf>
- 6) Bustos Cara R. Teoría de la acción territorial. acción turística y desarrollo. Aportes y Transferencias. 2008; 87-104.
- 7) Sili M. Acción territorial y construcción del desarrollo. La experiencia de zonas rurales de la Pampa argentina. *Revista de geografía Norte Grande*, 2019 (74), 159-186. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022019000300159>
- 8) Haesbaert R. Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. *Cultura y Representaciones Sociales*. 2013; 8(15): 9 - 42.
- 9) Villasana P. Acerca de la noción de territorio. una contribución a las epistemologías del sur. *Comunidad y Salud*. 2022; 20(2) Jul-Dic Online ISSN 2665-024x - Print ISSN 1690-3293
- 10) Villasana López P, Gómez R, De Vos P. Aproximación crítico-hermenéutica a la noción de bienestar en el marco del neoliberalismo. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. 2018; 23(83): 148-164, cesafes-Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. ISSN 1315-5216 / ISSN-E: 2477-9555
- 11) Villasana P. Una aproximación a la noción de Salud desde los postulados de la Epistemología de la Complejidad de Edgar Morin. *Revista Salud de los Trabajadores*. 2006; 14(1):77-78.
- 12) Latinobarómetro. Informe Chile 2020. Disponible en <https://www.latinobarometro.org/lat.jsp>
- 13) Oliva P ; Narváez C. Cumplimiento de tratamientos farmacológicos: una aproximación cualitativa a la realidad pehuenche. *Pharmacological treatment compliance: A qualitative approach to the Pehuenche reality*. *Medwave* 2013;13(6):e5742 doi: 10.5867/medwave.2013.06.5742
- 14) Villasana López P., Álvarez González E., Ortiz Avilés N. "Sociedad Civil y cáncer en Chile: de la caridad a las políticas públicas". Santiago de Chile: Fundación Foro Nacional de Cáncer. 2022b. Editorial Kurü Trewa. ISBN: 978-956-09519-2-2
- 15) Anigstein M. Participación Comunitaria en Salud: Reflexiones sobre las posibilidades de democratización del sector. *Rev Mad*, 2008; n.º 19, 77-88.
- 16) Vidal Molina P. Para una Crítica de la Sociedad Civil en Chile: una mirada a la historia y algunas de las políticas públicas. 2008. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/122301>
- 17) De la Maza G., Mlynarz Puig D. Ensayo crítico sobre el marco político-institucional de la sociedad civil en Chile: aciertos, limitaciones y desafíos. Centro de Políticas Públicas UC. 2021. Disponible en <https://politicaspublicas.uc.cl/publicacion/ensayo-critico-sobre-el-marco-politico-institucional-de-la-sociedad-civil-en-chile-aciertos-limitaciones-y-desafios/>
- 18) Irrarrazaval I., Sagredo M. y Streeter P. Relación Estado-organizaciones de la sociedad civil. Experiencia internacional y orientaciones para Chile. Centro de Políticas Públicas UC, Fundación Chile +Hoy. 2020. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/341477400_RELACION_ESTADO_ORGANIZACIONES_DE_LA_SOCIEDAD_CIVIL_EXPERIENCIA_INTERNACIONAL_Y_ORIENTACIONES_PARA_CHILE
- 19) Ministerio Secretaría General de Gobierno de Chile. Ley 20500 sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública. 2011. Disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1023143>
- 20) Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Orientaciones Técnicas 2016 Programa Especial de Salud y Pueblos Indígenas. Guía Metodológica para la Gestión del Programa. Santiago, Chile: Ministerio de Salud; 2016. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/030.OT-y-Guia-Pueblos-indigenas.pdf>.
- 21) Ministerio de Relaciones Exteriores. Gobierno de Chile. Decreto 236 que promulga el Convenio n° 169 de la Organización Internacional del Trabajo OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo, 2008. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=27944>

- 22) Ministerio de Planificación y Cooperación de Chile. Ley 19253 establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. 1993. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30620>.
- 23) Ministerio de Salud de Chile. Ley 20584 regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. 2012. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1039348>.
- 24) Ministerio de Salud de Chile. Decreto n° 643 exento, de 30 de diciembre de 2016, que sustituye norma técnica sobre estándares de información en salud. 2016. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1099221>.
- 25) Ministerio de Salud de Chile. Norma General Administrativa n° 16 Interculturalidad en los Servicios de Salud, Resolución exenta N° 261. 2006. Disponible en: <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/Norma%2016%20Interculturalidad.pdf>.
- 26) Villasana López P E, Moreno Leiva GM y Mancinas-Chávez R. "Política pública intercultural de salud en Chile. Equidad desde la epidemiología crítica". Revista Notas Históricas y Geográficas, número 25, Julio - Diciembre 2020: 37-69.
- 27) Gobierno Regional de La Araucanía. Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022. Temuco: Gobierno Regional de La Araucanía 2010. Disponible en <https://www.subdere.gov.cl/documentacion/araucania-estrategia-regional-de-desarrollo-periodo-2010-2022>
- 28) Federación Internacional de Diabetes. Atlas de diabetes de la FID, 10ª ed. Bruselas, Bélgica: 2021. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
- 29) Sapunar J. Epidemiología de la diabetes mellitus en Chile Vol. 27. Núm. 2. Tema central: Diabetes, páginas 146-151 (Marzo 2016). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-epidemiologia-de-la-diabetes-mellitus-S0716864016300037>
- 30) Frenk J, Lozano R, Bobadilla JL. La transición epidemiológica en América Latina [The epidemiological transition in Latin America]. Notas Población. 1994 Dec;22(60):79-101. Spanish. PMID: 12290231. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12290231/>
- 31) Albala C, Vio F, Yáñez M. Transición epidemiológica en América Latina: comparación de cuatro países [Epidemiological transition in Latin America: a comparison of four countries]. Rev Med Chil. 1997 Jun;125(6):719-27. Spanish. PMID: 9580335. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9580335/>
- 32) Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Transición nutricional en Chile: determinantes y consecuencias. Salud Pública Nutr. 2002; 5(1a): 123-128. [Enlaces]
- 33) Uauy R VF. Transición en salud y nutrición en países en desarrollo: el caso de Chile. Ciencias de la Vida Internacional de Nutrición de la Nación. 2007; Washington DC. EE.UU.: 117-28.
- 34) Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti M, Villagrán M, Ulloa N, Nazar G, Troncoso-Pantoja C, Garrido- Méndez A, Mardones L, Lanuza F, Leiva A, Lasserre-Laso N, Martorell M y Celis-Morales C. Desde una mirada global al contexto chileno: ¿qué factores han incidido en el desarrollo de la obesidad en Chile?(Capítulo 1). Revista chilena de nutrición, 2020;47 (2), 299-306.<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000200299>
- 35) Ministerio de Salud de Chile. MINSAL. Encuesta Nacional de Salud de Chile 2016-2017. Gobierno de Chile. 2018; Disponible: http://inta.cl/wp-content/uploads/2018/01/ENS-2016-17_PRIMEROSRESULTADOS-1.pdf.
- 36) Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB). Mapa nutricional 2018. Resumen Estado Nutricional. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas Ministerio de Educación Gobierno de Chile. Disponible en: https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/03/MapaNutricional2018_Junaeb_21.02.pdf.
- 37) Ibáñez L, Sanzana R, Salas C, Navarrete C, Cartes-Velásquez R, Rainqueo A, Jara T, Pérez-Bravo F; Ulloa N, Calvo C, Miquel J, & Celis-Morales C. Prevalencia del síndrome metabólico en individuos mapuches que viven en medio urbano y rural en Chile. Revista médica de Chile, 2014; 142 (8), 953-960. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000800001>
- 38) Ministerio de Desarrollo Social y Familia de Chile. Observatorio Social. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2017. [Internet]. Disponible en: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2017>.
- 39) Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Orientaciones Técnicas 2016 Programa Especial de Salud y Pueblos Indígenas. Guía Metodológica para la Gestión del Programa. Santiago, Chile: Ministerio de Salud; 2016. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/030.OT-y-Guia-Pueblos-indigenas.pdf>.
- 40) Instituto Nacional de Estadísticas. INE-Chile. Síntesis resultados Censo 2017 Instituto Nacional de Estadísticas Junio / 2018. Disponible en <http://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>
- 41) Damianovic Camacho N. INE (Chile). Estadísticas sociales de los pueblos indígenas en Chile, Censo 2002. INE. 2005; I.S.B.N.: 956-7952-05-1. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/6246>
- 42) Yu C & Zinman B. Type 2 diabetes and impaired glucose tolerance in aboriginal populations: A global perspective, Diabetes Research and Clinical Practice. 2007; 78(2): 159-170. ISSN

0168-8227, <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2007.03.022>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822707002495>)

43) Oyarce Pisani A & Pedrero Sanhueza M. "Perfil Epidemiológico de la Población Mapuche Residente en el Área de Cobertura del Servicio de Salud Bío-Bío". Programa de Salud Intercultural del Servicio de Salud Bío-Bío. Serie Análisis de Situación de Salud de los Pueblos Indígenas de Chile N° 1, 2011. <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/Edicion%20Perfil%20Epidemiol%C3%B3gico%20B%C3%A1sico%20de%20B%C3%ADo%20B%C3%ADo.pdf>

44) Ministerio de Salud de Chile. Subsecretaría de Salud Pública. Perfil epidemiológico básico de la población mapuche residente en el área de cobertura del Servicio de Salud Araucanía Norte. Serie Análisis de Situación de Salud de los Pueblos Indígenas de Chile Octubre 2011, N° 008. Disponible en <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/SERIE%20PUBLICACIONES%20SITUACION%20DE%20SALUD%20N%C2%B0%208%20ARAUCANIA%20NORTE.pdf>

45) Ministerio de Salud de Chile. Subsecretaría de Salud Pública. Perfil epidemiológico básico de la población mapuche residente en el área de cobertura del Servicio de Salud Osorno. Serie Análisis de Situación de Salud de los Pueblos Indígenas de Chile. 2°12, N° 009. Disponible en <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/SERIE%20PUBLICACIONES%20SITUACION%20DE%20SALUD%20N%C2%B0%209%20OSORNO.pdf>

46) Fernández-Cao J. & Doepking C. Metabolismo de la glucosa en sujetos de etnia mapuche y descendientes de europeos: una revisión sistemática y metanálisis. Actas de la Sociedad de Nutrición, 2018; 77 (OCE4), E203. doi:10.1017/S0029665118002094

47) Kooiman JP, editor. Modern governance: new government-society interactions. London: Sage Publications; 1993. 2. Hufty M. L'objet gouvernance. In: Hufty M, Dormeier-Freire A, Plagnat P, editors. Jeux de gouvernance: regards et réflexions sur un concept. Paris: Karthala; 2006. p. 1-11.

48) World Bank. Governance and development. Washington DC: World Bank; 1992. Disponible en <https://documents1.worldbank.org/curated/en/995041468323374213/pdf/105170REPLACEMENT0WDR01992.pdf>

49) Hufty M, Báscolo E, y Bazzani R. Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2006; 22 Sup:535-545. Disponible en <https://www.scielo.org/pdf/csp/v22s0/03.pdf>

50) Hufty M. Gobernanza en salud pública: hacia un marco analítico. Rev. salud pública. 2010; 12 sup (1): 39- 61, 2010 Disponible en <https://www.scielo.org/pdf/rsap/v12s1/v12s1a04.pdf>

51) Mac-Clure O., & Barozet E. Judgments on (in) justice in a mature neoliberal regime: Results of an empirical game-based research. Current Sociology, 2016; 64(3), 335-352.

52) Barozet, Emmanuelle, & Mac-Clure Oscar. Nombrar y clasificar: una aproximación a la epistemología de las clases sociales. Cinta de moebio, 2014; (51), 197-215. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2014000300007> Pp. 60

POSTGRADO EN CIENCIAS DE LA SALUD: ¿ES POSIBLE GRADUARSE PUBLICANDO UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA?

POSTGRADUATE IN HEALTH SCIENCES: IS IT POSSIBLE TO GRADUATE BY PUBLISHING A SYSTEMATIC REVIEW?

Brian Johan Bustos-Viviescas¹, Carlos Enrique García Yerena², Amalia Villamizar Navarro³.

ABSTRACT

Postgraduate programs in health sciences require notable research development which is reflected in academic publications that contribute significantly to health. But, in Latin American countries, the low rate of publication of dissertations or theses that exist is worrisome. Given this reality, for universities and postgraduate institutes it is proposed that students have the possibility of presenting scientific studies, among which systematic reviews or meta-analyses stand out, and that these be published in impact journals. The objective of presenting a dissertation is not limited to a publication to fulfill a degree requirement, we want to generate an impact in the field of health, and thus, contribute efficiently to the scientific community. The previous initiative aspires to achieve the promotion, development and application of new techniques, instruments and protocols in the area, thus, having transformative learners as agents of change and progress in their discipline.

KEYWORDS: postgraduate programs; degree works; health research.

RESUMEN

Los programas de postgrados en ciencias de la salud requieren de un desarrollo investigativo notable el cual se vea reflejado en publicaciones académicas que aporten significativamente en la salud. Pero, en los países de Latinoamérica, en general, es preocupante la baja tasa de publicaciones de trabajos de grados o tesis. Ante dicha realidad, para las universidades e institutos de postgrados se propone que el educando tenga la posibilidad de presentar estudios científicos, de tipo revisiones sistemáticas o metaanálisis, entre otras, y que estas sean publicadas en revistas de impacto. El objetivo de presentar un trabajo de grado no se limita a una lograr una publicación por cumplir con un requisito, se pretende generar impacto en el campo de la salud y de ese modo contribuir eficientemente en la comunidad científica. La anterior iniciativa aspira a lograr la promoción, el desarrollo y aplicación de nuevas técnicas, instrumentos y protocolos en el área y de ese modo, formar educandos transformadores como agentes de cambios y progreso en su disciplina.

PALABRAS CLAVE: programas de postgrados; trabajos de grado; investigación en salud.

INTRODUCCIÓN

Sin entrar a considerar el origen y la dependencia de los programas de postgrados en salud, los procesos investigativos constituyen la esencia para su desarrollo; de esta manera, la investigación en función de la docencia, la asistencia y la administración, se convierte en parte fundamental de los objetivos de cada programa¹. Del mismo modo, una publicación universitaria es una herramienta que beneficia y puede aumentar la visibilidad de la institución y de esa forma estimular la investigación activa y continua por parte de profesores y estudiantes².

En estos tiempos, segunda década del siglo XXI, se espera que los estudios de postgrado permitan

Recibido: 22 de junio 2024 Aceptado: 30 de julio 2024

¹Centro de Comercio y Servicios. SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia.²Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.

³Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia.

Brian Johan Bustos-Viviescas. **ORCID:** 0000-0002-4720-9018
Carlos Enrique García Yerena. **ORCID:** 0000-0002-9973-552X
Amalia Villamizar Navarro. **ORCID:** 0000-0002-5363-177

Correspondencia: bjbustos@sena.edu.co

a los estudiantes comprender y forjar géneros discursivos dentro de su comunidad disciplinaria, para que, de ese modo, puedan convertirse en sujetos que hagan aportes de forma significativa a la comunidad científica en el área de la salud, transformando y generando nuevas técnicas, medios, instrumentos y protocolos³.

Sin embargo, la realidad en Latinoamérica radica en que, la mayor parte de los trabajos de grado para programas de especialización y maestrías y de tesis doctoral, presentados como parte del requisito para optar al título postgradual en ciencias de la salud, no se publican en revistas científicas. Esto plantea una situación preocupante, dado el fuerte componente de investigación que presentan estos diferentes programas y aunque no se vislumbra una solución a corto plazo, una propuesta sería, desarrollar y publicar una revisión sistemática, un metaanálisis, un estudio cuantitativo, bibliométrico o un estudio experimental en una revista científica sobre alguna temática relacionada con el área de la salud. No obstante, es importante tener presente que, el objetivo principal no es solo publicar y cumplir con un requisito de grado, se busca que cada uno de estos productos genere un impacto significativo en la ciencia de la salud.

Viabilidad de una revisión sistemática como requisito de postgrado en ciencias de la salud.

La elaboración de un documento de postgrado con más de 100 páginas que, probablemente, va a quedar reposando solamente en la biblioteca de la institución, sin ninguna estrategia de difusión, es similar a no haber realizado ninguna investigación, debido a que no será conocida por la comunidad científica. Dicho documento es denominado en las bibliotecas como literatura gris o invisible por no estar disponible en los canales de distribución bibliográfica. De allí que Mayta-Tristán⁴ recomienda, estructurar el trabajo como un artículo científico, que le permita la posibilidad de publicarlo en una revista indexada.

En la comunidad europea, tomando como referencia a Dinamarca, se ha evidenciado que 92% de los trabajos derivados de las tesis han sido publicados como artículos en revistas de alto impacto⁵; es decir, productos generados a partir de una tesis doctoral y no, propiamente, de una propuesta de trabajo doctoral en forma directa.

Por otra parte, Puljak y Sapunar concluyeron que, en programas biomédicos de Europa la revisión

sistemática cumplía con un diseño aceptable como tesis, aunque se evidenciaron deficiencias en torno al análisis e interpretación de resultados específicos que demanda este tipo de artículos; así mismo, existieron algunas opiniones en torno a que estos productos no generaban suficiente conocimiento⁶.

La anterior opinión entra en debate dado a que, las revisiones sistemáticas se ubican en la parte superior de la jerarquía de evidencia⁷, por lo que, aunque una revisión sistemática no genera nuevo conocimiento sí puede dar un aporte significativo del estado de un tema en concreto desde las ciencias de la salud e igualmente, permite hacer reflexiones en torno al desarrollo de posibles investigaciones futuras o referidas a limitaciones de los estudios analizados para próximas intervenciones.

Esta iniciativa de presentar una revisión sistemática como investigaciones para trabajo de maestría o tesis de doctorado, ha sido notificada, previamente en Latinoamérica, por parte de Dotto y colaboradores en Brasil, quienes señalaron que una posible razón para no reconocer una revisión sistemática para dichos grados académicos, es la falta de experiencia en este tipo de trabajos entre los miembros del comité evaluador o la falta de capacitación adecuada por parte de los candidatos en metodología de revisiones sistemáticas⁸.

La viabilidad para que este tipo de estudio de revisión sistemática sea tenido en cuenta, ya que constituye un proceso constructivo, pedagógico e investigativo que se debe aplicar en cada programa de postgrado, pertenece a los comités curriculares. Son ellos, quienes observan la necesidad de su implementación y quienes pueden decidir luego de una autoevaluación y de dar críticas constructivas con su personal de trabajo docente, si tiene los asesores para lograr un acompañamiento eficiente en este tipo de trabajo. Por lo tanto, es importante tener presente que estos nuevos movimientos pedagógicos e investigativos, mueven a los profesores de su zona de confort, invitándolos a la actualización constante a nivel investigativo, y no cerrarse a tener en cuenta, solo estudios experimentales.

El rol del asesor de tesis en la producción científica en ciencias de la salud

Recientemente se ha identificado que, la labor del docente es un aspecto clave de la enseñanza-aprendizaje y a su vez persigue ciertos objetivos

dentro de la actividad del estudiante⁹; por lo tanto, los aspectos asociados a la práctica docente que contribuyan o disminuyan la investigación y la producción científica en pregrado y postgrado para las ciencias de la salud, son un tema de interés colectivo para diferentes investigadores, educadores y administrativos en la educación superior, por lo que esto permitirá a las instituciones educativas disminuir la problemática en la baja producción científica y a su vez promoverá la creación de estrategias para la formación de investigadores.

En referencia a la formación en pregrado, además de la falta de asesores experimentados en investigación, se han encontrado otras barreras para desarrollar los procesos de investigación por parte de los estudiantes en ciencias de la salud, entre estas se han identificado el compromiso¹⁰, la falta de interés, financiación, acceso a bases de datos científicas,^{11,12,13} y la falta de conocimiento sobre cómo enviar un producto a una revista científica¹⁴.

Sí bien la baja producción científica estudiantil es una situación que tiene muchas causas, la misma está claramente relacionada principalmente con el trabajo y la capacidad del asesor encargado de producir investigaciones que generen nuevos conocimientos; no obstante, en su mayoría solo se refleja un pobre aporte científico debido a métodos básicos o repetitivos y un apático trabajo del supervisor durante el proceso¹⁵.

Por ello, la educación de los estudiantes entorno a la investigación debe confiarse a profesores capacitados que tengan competencia pedagógica, participen en grupos de investigación e igualmente con actividad en la redacción y publicación de artículos científicos, dado a que solamente así se podrá asegurar la verdadera motivación del docente hacia sus estudiantes, para el desarrollo de sus capacidades investigativas durante su formación¹⁶. Por ejemplo, pocas universidades en Perú contaban con asesores de tesis con producción científica¹⁷, esto colocaba en una situación comprometida a los docentes de postgrado en el área de la salud, debido a lo complejo, poco ético e incoherente que resultaba tener que transmitir un conocimiento en materia de investigación y publicación científica a sus estudiantes, sin poseer la experiencia.

Por otro lado, Mamani indica que, el asesor debe cambiar su enfoque de asesoramiento hacia unas estrategias innovadoras basadas en el Coaching

Educativo, ya que esto modifica la tendencia hacia solamente un rol de supervisor y se cambia por un motivador-formador que conoce las fortalezas y debilidades del tesista para poder trabajarlas junto al contenido del trabajo dirigido¹⁸. Esto sin lugar a dudas es una apuesta interesante dado a que existe un amplio espectro en cuanto al perfil investigativo del tesista y con ello se podría enfocar en los aspectos "deficientes" para encaminar adecuadamente la investigación y posterior producción científica en ciencias de la salud.

Revisión sistemática y sus problemáticas emergentes en postgrado de ciencias de la salud

La formación y enseñanza en bioestadística a nivel de postgrado en los candidatos a titularse, es posible siempre y cuando exista el perfil docente cualificado para orientar este proceso educativo. El acompañamiento de los profesores asesores mejorará las investigaciones publicadas, en bioestadística y genética humana¹⁹. Por otra parte, se evidencia la poca presentación de producción científica de Directivos y Decanos de programas de ciencias de la salud en Latinoamérica^{20,21,22}; en consecuencia, a los comités de evaluadores, les podría resultar complejo asignar profesores a los estudiantes, para el acompañamiento y asesorías en el proceso investigativo, considerando que muchos no tendrían producción académica para valorar al candidato de forma adecuada.

La mayor parte de las universidades públicas poseen vacíos en las líneas de investigación y reconocimientos o logros de investigación en la elaboración de tesis; en este sentido, se puede afirmar que estas instituciones se encuentran lejos de alcanzar una calidad aceptable a nivel investigativo²³, lo cual podría incidir de forma directa en la construcción de artículos de revisión sistemática realizados por parte de los estudiantes de postgrado²⁴⁻²⁵.

CONSIDERACIONES FINALES

En este contexto, se debe tener en cuenta la contratación de docentes-asesores cualificados los cuales generen y transmitan en la comunidad educativa los procedimientos para la investigación aplicada a las ciencias de la salud, por medio del ejemplo y la formación. Lo anterior se menciona debido a que, en gran parte de las universidades en Colombia y Latinoamérica, el nivel de los docentes universitarios en lo que compete a la investigación y producción académica es bajo, lo que genera desinterés investigativo en los estudiantes.

En últimas instancias cambiar la tesis por un artículo de revisión sistemática, no representa una solución utópica para aumentar la producción científica y generar estudios de impacto en la comunidad investigativa de la ciencias de la salud, aunque podría ser una estrategia que genere beneficios a mediano o largo plazo entorno a la investigación, teniendo en cuenta los ajustes pertinentes de cada institución,

facultad, departamento y equipo docente, debido a que las necesidades y particularidades deben abordarse de forma detallada y mirarse como una oportunidad.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Bernaza-Rodríguez G, Douglas-de-la-Peña C, Orama-Domínguez I, González-Betancourt E, Dumé-Sánchez J, Pausa-Carmenates M. Diseño curricular de programas de maestría para profesionales de la salud. *Educación Médica Superior*. 2022 [acceso 15/04/2023]; 36 (4). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3635>
- 2) León Jiménez F. Pregrado en Medicina Humana: ¿Es posible graduarse publicando?. *Revista Medica Herediana*. 2013 [acceso 15/04/2023]; 24(2): 175-177. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000200015&lng=es&tlng=es.
- 3) Chois-Lenis PM, Arenas-Hernández KA, Aguilar-Arias A, Mosquera-Becerra J. Apoyar la escritura del proyecto de tesis en salud. *Magis*. 2020 [acceso 15/04/2023]; 12(25):39-58. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/22797>
- 4) Mayta-Tristán P. Tesis en formato de artículo científico: oportunidad para incrementar la producción científica universitaria. *Acta méd. peruana*. 2016 [acceso 15/04/2023]; 33 (2): 95-98. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000200001&lng=es.
- 5) Rømer T, Hansen MT, Helge JW. An analysis of the productivity and impact of clinical PhD theses from the University of Copenhagen. *Dan Med J*. 2020;67(5):A12190731. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32351199/>
- 6) Puljak L, Sapunar D. Acceptance of a systematic review as a thesis: survey of biomedical doctoral programs in Europe. *Syst Rev*. 2017;6(1):253. DOI: 10.1186/s13643-017-0653-x
- 7) Chien PF, Khan KS. Systematic Review Reporting - Writing concisely and precisely. *Pak J Med Sci*. 2023;39(2):317-322. DOI: 10.12669/pjms.39.2.7428
- 8) Dotto L, T O Lemes L, O Spazzin A, et al. Acceptance of systematic reviews as Master/PhD theses in Brazilian graduate programs in dentistry. *J Evid Based Med*. 2020;13(2):125-129. DOI: 10.1111/jebm.12382
- 9) Sánchez-Anta A, Miralles-Aguilera E. La tarea docente en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas. *Educación Médica Superior*. 2023 [acceso: 29/10/2023]; 37 (4):e3953. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3953>
- 10) Möller R, Wallberg A, Shoshan M. Faculty perceptions of factors that indicate successful educational outcomes of medical students' research projects: a focus group study. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):519. DOI: 10.1186/s12909-021-02954-8
- 11) Kumar J, Memon A, Kumar A, Kumari R, Kumar B, Fareed S. Barriers Experienced by Medical Students in Conducting Research at Undergraduate Level. *Cureus*. 2019;11(4):e4452. DOI: 10.7759/cureus.4452
- 12) El Achi D, Al Hakim L, Makki M, et al. Perception, attitude, practice and barriers towards medical research among undergraduate students. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):195. DOI: 10.1186/s12909-020-02104-6
- 13) Alyousefi N, Alnojaidi J, Almohsen A, et al. How Do Medical Students Perceive Their Research Experiences and Associated Challenges?. *Adv Med Educ Pract*. 2023;14:9-20. DOI: 10.2147/AMEP.S395235
- 14) Fernández-Guzmán D, Caira Chuquineyra BS, Olortegui-Rodríguez J, Condori-Meza B, Taype-Rondan A. Barreras y limitaciones para publicar tesis de pregrado y factores asociados a la intención de publicarlas en un grupo de médicos recién egresados de universidades peruanas. *Rev. Fac. Med*. 2022 [acceso: 29/10/2023]; 71(3):e103182. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/103182>
- 15) Mamani-Benito O, Hilasaca-Mamani K, Tito-Betancur M, Apaza Tarqui EE. Diseño y validación de la escala de motivación para publicar un artículo científico en universitarios peruanos (MOPu-AC). *Educ médica*. 2023;24(3):100799. DOI: 10.1016/j.edumed.2023.100799

- 16) Rondon-Jara E. Los desafíos del docente universitario en la formación de estudiantes investigadores. *Educación Médica Superior*. 2022 [acceso: 29/10/2023]; 36 (1):e2514. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2514>
- 17) Mejía C, Mamani-Benito OJ, Condori Loayza S, Tito-Betancur M, Ramos Vilca G, R. Torres R. Producción Científica de los Asesores de Tesis de las Facultades de Medicina Humana en el Perú. *Gac médica boliv*. 2022;45(1):45-50. DOI: 10.47993/gmb.v45i1.338
- 18) Mamani-Benito O. El asesor de tesis como Coach: una alternativa para impulsar la producción científica estudiantil. *Educación Médica Superior*. 2018 [acceso: 29/10/2023]; 33 (1):e1590 Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1590>
- 19) Lardoeyt-Ferrer R, Fernández-Regalado R, Lantigua-Cruz P. Estrategia para la enseñanza de la Bioestadística en investigaciones científicas de la maestría en genética médica. *Educación Médica Superior*. 2023 [acceso 15/04/2023]; 37 (1) Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3559>
- 20) Rodríguez-Morales Alfonso J., Culquichicón-Sánchez Carlos, Gil-Restrepo Andrés Felipe. Baja producción científica de decanos en facultades de medicina y salud de Colombia: ¿una realidad común en Latinoamérica?. *Salud pública Méx*. 2016 [acceso 15/04/2023];58(4): 402-403. DOI: <https://doi.org/10.21149/spm.v58i4.7809>.
- 21) Aquino-Canchari C. Producción científica de los decanos de facultades y directores de escuelas de odontología del Perú. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2020 [acceso 15/04/2023];39 (2) Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/449>
- 22) Carranza Esteban RF, Hernández RM., Mamani-Benito OJ., Turpo Chaparro JE, Ruiz Mamani PG. Producción científica de directivos de la carrera de enfermería en universidades peruanas. *Rev Cubana Enfermer*. 2022 [acceso 15/04/2023];38(1): e4238. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000100007&lng=es.
- 23) Vega-Gonzales EO. El problema de la publicación de tesis por estudiantes de las ciencias de la salud. *EDUMECENTRO*. 2021 [acceso 15/04/2023];13(1):308-312. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-
- 24) Pulido-Medina C, Mejia C. Publicación científica de los docentes de medicina en una universidad colombiana: Características y factores asociados. *Educación Médica Superior*. 2017 [acceso 15/04/2023];32(2). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1294>
- 25) Caron-Estrada R, Mattos-Navarro P, Barboza-Meca J. Dificultades para la elaboración de artículos de investigación científica en estudiantes de posgrado en salud. *Educación Médica Superior*. 2020 [acceso 15/04/2023]; 34 (3). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1624>

Comunidad y Salud

UNIVERSIDAD DE CARABOBO-VENEZUELA
ISBN 1690-3293 / ISSN 2665-024x

POLITICAS DE ACCESO Y REUSO

COMUNIDAD Y SALUD ES UNA REVISTA DE CIRCULACIÓN GRATUITA Y DE ACCESO ABIERTO, QUE EDITA ANUALMENTE POR CADA VOLUMEN DOS NÚMEROS (ENERO-JUNIO Y JULIO-DICIEMBRE), ASUMIENDO SU COMPROMISO CON LOS AUTORES, LECTORES Y LA COMUNIDAD CIENTÍFICA NACIONAL E INTERNACIONAL, EL MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS, RESPETANDO SU CONTENIDO Y SU INTEGRIDAD, LOS CUALES ESTÁN DISPONIBLES EN EL PORTAL DE REVISTAS DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO ([HTTP://SERVICIO.BC.UC.EDU.VE/FCS/INDEXQ.HTM](http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/indexQ.htm))

SU POLÍTICA DE ACCESO GARANTIZA A LOS AUTORES LA CONSERVACIÓN DE LOS DERECHOS DE SUS CONTRIBUCIONES PUBLICADAS Y CUALQUIER CONTENIDO QUE SEA REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE, DEBE INCLUIR LA CITA DE DICHA AUTORIA, EN RECONOCIMIENTO A SU PROPIEDAD INTELECTUAL.

PARA TALES EFECTOS HA ADOPTADO LA LICENCIAS DE ATRIBUCIÓN CREATIVE COMMONS (CC), DENOMINADA RECONOCIMIENTO NO COMERCIAL SIN OBRA NO DERIVADA (CC-BY-NC-ND), MEDIANTE LA CUAL, LA REVISTA **COMUNIDAD Y SALUD**, "PERMITE EL USO DE LA OBRA SIEMPRE QUE SE CITE AL AUTOR, NO SE EMPLEE EN UN PROYECTO COMERCIAL Y NO SE MODIFIQUE LA OBRA ORIGINAL".

COMUNIDAD Y SALUD HA ESTABLECIDO EN SU SISTEMA DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS, UN PROCESO DE REVISIÓN POR PARES (PEER-REVIEW), A TRAVÉS DE EVALUADORES EXTERNOS E INTERNOS, SIGUIENDO CRITERIOS QUE CONSIDERAN LA RELEVANCIA CIENTÍFICA DEL DOCUMENTO, ORIGINALIDAD, CLARIDAD Y PERTINENCIA. DICHO PROCESO DE REVISIÓN POR PARES, SE CUMPLE MEDIANTE LA MODALIDAD DOBLE CIEGO, PARA GARANTIZAR LA CONFIDENCIALIDAD, EL ANONIMATO DE LOS AUTORES Y DE LOS EVALUADORES E IGUALMENTE EL INFORME RAZONADO EMITIDO POR DICHOS EVALUADORES/REVISORES. ASIMISMO, LA CONFIDENCIALIDAD INCLUYE AQUELLOS CASOS DONDE SE PRODUZCAN RECLAMACIONES Y ACLARACIONES REMITIDAS AL EDITOR, AL COMITÉ EDITORIAL O ALGUNO DE LOS EVALUADORES, POR PARTE DE UN AUTOR O AUTORES.

EL EQUIPO EDITORIAL, INTEGRADO POR SU EDITOR(A), COMITÉ EDITORIAL Y SUS ASESORES ASUMEN LA RESPONSABILIDAD DE PUBLICAR, CUANDO CORRESPONDA, LAS CORRECCIONES, ACLARACIONES, RETRACCIONES Y DISCULPAS DE LOS DOCUMENTOS PUBLICADOS.

POLITICAS DE PLAGIO

LA REVISTA **COMUNIDAD Y SALUD** HA TOMADO COMO REFERENCIA LA NORMATIVA DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL¹, PARA LOS EFECTOS DE CUMPLIR CON LOS CRITERIOS DE ORIGINALIDAD DE LOS PRODUCTOS PUBLICADOS.

ASÍ MISMO CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR LA ÉTICA Y CALIDAD DE DICHOS ARTÍCULOS, LA REVISTA TIENE COMO REFERENCIA EL CÓDIGO DE CONDUCTA Y BUENAS PRÁCTICAS PARA EDITORES QUE DEFINE EL COMITÉ DE ÉTICA EN PUBLICACIONES² PARA LA EDICIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS.

LAS CONTRIBUCIONES ENVIADAS POR LOS AUTORES CON EL PROPÓSITO DE SU PUBLICACIÓN, SERÁN SOMETIDAS A UN ANÁLISIS DE ORIGINALIDAD, POR PARTE DEL COMITÉ EDITORIAL DE LA REVISTA, MEDIANTE DETECCIÓN DE PLAGIO DE LIBRE ACCESO, ANTES DE PASAR AL PROCESO DE REVISIÓN POR PARES (ARBITRAJE). POR TANTO, ES IMPORTANTE QUE LOS AUTORES AL POSTULAR SU DOCUMENTO, EMITAN SU DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD, COMO REQUISITO PARCIAL PARA CONSIDERAR SU PUBLICACIÓN.

SI EL DOCUMENTO RECIBIDO PRESENTA EN SU TEMÁTICA, SIMILITUD TANTO EN IMÁGENES COMO EN EL TEXTO CON RELACIÓN A OTROS DOCUMENTOS PUBLICADOS SIN HACER LAS CITAS RESPECTIVAS DE LOS DERECHOS DE AUTOR, EL COMITÉ EDITORIAL, A TRAVÉS DEL EDITOR(A), INFORMARÁ A LOS AUTORES SOBRE LA SITUACIÓN ENCONTRADA EN DICHO DOCUMENTO, A FIN DE SOLICITAR LA ACLARATORIA RESPECTIVA.

LOS AUTORES QUE SE ENCUENTREN INVOLUCRADOS EN ALGUNAS FORMAS DE PLAGIO QUE VULNERE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, NO PODRÁN PRESENTAR SUS PRODUCTOS EN LA REVISTA, DURANTE UN PERIODO DE TRES AÑOS.

1) Organización Mundial de Propiedad Intelectual https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/general/1007/wipo_pub_1007.pdfOrganizacion

2)Comité de Etica para Editores. <https://www.comecso.com/observatorio/como-cope-y-que-roles-cumple#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20%C3%89tica%20en,para%20editores%20y%20autores%2C%20quienes>

NORMAS DE PUBLICACIÓN

GUÍA PARA LOS COLABORADORES

COMUNIDAD Y SALUD ES UNA REVISTA CIENTÍFICA ARBITRADA E INDIZADA, DE CIRCULACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL, CON PERIODICIDAD SEMESTRAL POR VOLUMEN Y DE ACCESO ABIERTO. ES PUBLICADA POR LA ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA" DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD DE CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA, VENEZUELA.

EN SU ESTRUCTURA CONTEMPLA LOS SIGUIENTES TIPOS DE DOCUMENTOS:

ARTÍCULOS ORIGINALES: A) CON ENFOQUE CUANTITATIVO, QUE CONSIDERA ESTUDIOS INÉDITOS PRODUCTO DE INVESTIGACIONES EN EL ÁREA DE SALUD PÚBLICA. PRESENTAN HALLAZGOS DE INVESTIGACIONES DE TIPO DESCRIPTIVO, ANALÍTICOS, EXPERIMENTALES Y CUASIEXPERIMENTALES; IGUALMENTE CASOS CLÍNICOS DE IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA. B) CON ENFOQUE CUALITATIVO, INCLUYE ESTUDIOS CON HALLAZGOS DENTRO DEL PARADIGMA INTERPRETATIVO O NATURALISTA CON DISEÑOS DE TIPO FENOMENOLÓGICO, HERMENÉUTICO, ETNOGRÁFICO, HISTORIAS DE VIDA.

FORUM COMUNITARIO: REFERIDO A ENSAYOS Y ARTÍCULOS DE OPINIÓN SOBRE EL QUEHACER COMUNITARIO EN SALUD QUE REFLEJAN LA POSICIÓN PERSONAL DE LOS AUTORES;

EPIDEMIOLOGIA EN ACCIÓN: CONTEMPLA ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA SOBRE EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE SALUD Y PROBLEMAS COMUNITARIOS;

CRÓNICA SANITARIA: QUE INCLUYE BIOGRAFÍAS O RELATOS SOBRE LA VIDA DE PERSONAJES LIGADOS A LA SALUD PÚBLICA EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL. IGUALMENTE HECHOS DE LA SALUD PÚBLICA QUE HAN MARCADO HITOS EN LA HISTORIA DE LA SALUD PÚBLICA EN VENEZUELA Y EN EL MUNDO.

CARTAS AL EDITOR

ORIENTACIONES PARA LOS AUTORES

LOS DOCUMENTOS SOMETIDOS A LA CONSIDERACIÓN DE LA REVISTA COMUNIDAD Y SALUD DEBEN SER ENVIADOS AL CORREO ELECTRÓNICO:

revista.comysalud@uc.edu.ve
revistacomunidadsalud@gmail.com,

ACOMPAÑADO DE UNA COMUNICACIÓN DIRIGIDA AL EDITOR (A) Y FIRMADA POR CADA UNO DE LOS AUTORES/AS DONDE INFORMEN SOBRE EL TIPO DE CONTRIBUCIÓN REALIZADA A DICHO DOCUMENTO, SEA EN SU CONCEPCIÓN Y DISEÑO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS, REDACCIÓN O REVISIÓN CRÍTICA DEL CONTENIDO; TAMBIÉN REFIERA SOBRE LOS ACUERDOS EN LA RESPONSABILIDAD ASUMIDA POR CADA AUTOR/A EN LOS DISTINTOS ASPECTOS DEL TRABAJO, SU APROBACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL A PUBLICAR Y EL ORDEN DE LA AUTORÍA. EN DICHA COMUNICACIÓN CADA AUTOR DEBE COLOCAR SU FIRMA Y EL NÚMERO DE OPEN RESEARCH AND CONTRIBUTION

(ORCID) CÓDIGO DE 16 DÍGITOS QUE PERMITE IDENTIFICAR DE MANERA UNÍVOCA Y A LO LARGO DEL TIEMPO LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE UN AUTOR ([HTTPS://ORCID.ORG/SIGNIN](https://orcid.org/signin)). IGUALMENTE DECLAREN: A) ESTAR DE ACUERDO CON SU CONTENIDO Y CON EL ORDEN DE APARICIÓN DE CADA UNO, EL CUAL SERÁ CONSIDERADO DEFINITIVO; B) ACEPTAN CEDER A LA REVISTA LOS DERECHOS DE PUBLICACIÓN Y REPRODUCCIÓN; C) RESPETAR LOS ASPECTOS ÉTICOS Y LAS POLÍTICAS DE PLAGIO DE LA REVISTA; Y D) MANIFIESTAN QUE DICHO DOCUMENTO NO HA SIDO PUBLICADO NI SOMETIDO A PROCESOS DE PUBLICACIÓN A OTRA REVISTA IMPRESA O ELECTRÓNICA DE CIRCULACIÓN NACIONAL O INTERNACIONAL.

EL AUTOR PRINCIPAL O EL AUTOR DE CORRESPONDENCIA RECIBIRÁ UN CORREO DE CONFIRMACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE SU DOCUMENTO.

LOS DOCUMENTOS ENVIADOS A LA REVISTA COMUNIDAD Y SALUD DEBERÁN AJUSTARSE A LAS INSTRUCCIONES, CONSIDERANDO EL ESTILO Y NATURALEZA DE LA REVISTA Y A LOS "REQUISITOS DE UNIFORMIDAD PARA MANUSCRITOS ENVIADOS A REVISTAS BIOMÉDICAS" ESTABLECIDOS POR EL COMITÉ INTERNACIONAL DE EDITORES DE REVISTAS BIOMÉDICAS. DICHS REQUISITOS SON CONOCIDOS COMO "NORMAS DE ESTILO DE VANCOUVER".

FORMA Y PREPARACIÓN DE MANUSCRITOS

1.- EL TEXTO DE TODOS LOS DOCUMENTOS SOMETIDOS A LA CONSIDERACIÓN DE LA REVISTA, SERÁN ESCRITOS A DOBLE ESPACIO, EN HOJAS TAMAÑO CARTA (21,5 x 27,5 CM) DEJANDO UN MARGEN DE AL MENOS 2,5 CM. SUPERIOR, INFERIOR E IZQUIERDO Y 3 CM. DE MARGEN DERECHO. TODAS LAS PÁGINAS DEBEN SER NUMERADAS EN EL ÁNGULO INFERIOR DERECHO, EMPEZANDO POR LA PÁGINA DEL TÍTULO. SE UTILIZARÁ MICROSOFT WORD VERSIÓN 2007 O MÁS, CON ESPACIADO A 1,5; TIPO DE LETRA TIMES NEW ROMAN CON TAMAÑO 12 PTS Y JUSTIFICADOS LOS MÁRGENES. LA EXTENSIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEBE ALCANZAR MÁXIMO 20 PÁGINAS INCLUYENDO TABLAS Y FIGURAS.

LA REVISTA SE RESERVA LOS DERECHOS DE HACER MODIFICACIONES DE FORMA AL TEXTO ORIGINAL.

2.- LOS TRABAJOS PARA LA SECCIÓN DE ARTÍCULOS ORIGINALES DEBEN ESTAR ORGANIZADOS EN LAS SIGUIENTES SECCIONES: RESUMEN (ESPAÑOL E INGLÉS) INTRODUCCIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS, RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.- EL ORDENAMIENTO DE CADA TRABAJO CON ENFOQUE CUANTITATIVO SERÁ EL SIGUIENTE:

3.1.- LA PRIMERA PÁGINA DEL MANUSCRITO DEBE CONTENER: 1) EL TÍTULO DEL TRABAJO, DESCRIBIRÁ EN FORMA ESPECÍFICA, CLARA Y CONCISA EL CONTENIDO CENTRAL DE LA PUBLICACIÓN, EN ESPAÑOL E INGLÉS. 2) EL O LOS AUTORES, DEBEN ESTAR IDENTIFICADOS CON SU NOMBRE, APELLIDO PRINCIPAL E INICIAL DEL SEGUNDO (SI PROCEDE), Y

SU CÓDIGO ORCID 3.- NOMBRE DEL AUTOR DE CORRESPONDENCIA Y SU CORREO ELECTRONICO; 4.- CADA AUTOR DEBE ESTAR IDENTIFICADO ADEMÁS CON UN NÚMERO SUPRAÍNDICE QUE COINCIDA CON EL NOMBRE CORRESPONDIENTE A SU INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN; 5.- IDENTIFICACIÓN CON NÚMEROS "SUPERÍNDICES" A CADA UNO DE LOS AUTORES Y, AL PIE DE LA PÁGINA, SU CORRESPONDIENTE UBICACIÓN INTERINSTITUCIONAL.

3.2. RESUMEN: LA SEGUNDA PÁGINA DEBE CONTENER UN RESUMEN ESCRITO EN ESPAÑOL E INGLÉS NO ESTRUCTURADO, CON UNA EXTENSIÓN MÁXIMA DE 250 PALABRAS, QUE DESCRIBA LOS PROPÓSITOS DEL ESTUDIO O INVESTIGACIÓN, LOS MATERIALES Y MÉTODOS EMPLEADOS, RESULTADOS PRINCIPALES Y LAS CONCLUSIONES MÁS IMPORTANTES. NO EMPLEE ABREVIATURAS NO ESTANDARIZADAS. INCLUYA ENTRE 3 Y 5 PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS.

3.3. INTRODUCCIÓN: RESUMA LA RACIONALIDAD DEL ESTUDIO Y EXPRESE CLARAMENTE SU PROPÓSITO. CUANDO SEA PERTINENTE, HAGA EXPLÍCITA LA HIPÓTESIS CUYA VALIDEZ PRETENDIÓ ANALIZAR. CITE SÓLO LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS QUE SEAN Estrictamente ATINGENTES A SU PROPIO ESTUDIO.

3.4 MATERIAL Y MÉTODO: DESCRIBA EL LUGAR Y LA FECHA DEL ESTUDIO, LA SELECCIÓN DE LOS SUJETOS ESTUDIADOS: PERSONAS O ANIMALES, ÓRGANOS, TEJIDOS, CÉLULAS, ETC., Y SUS RESPECTIVOS CONTROLES. IDENTIFIQUE EL O LOS MÉTODOS, INSTRUMENTOS O APARATOS Y PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS, CON PRECISIÓN. EL EMPLEO DE MÉTODOS ESTABLECIDOS DE USO FRECUENTE O POCO CONOCIDOS O NUEVOS REQUIEREN ESTAR SEÑALADOS CON SUS REFERENCIAS RESPECTIVAS. INDIQUE SIEMPRE EL NÚMERO DE PACIENTES O DE OBSERVACIONES, LOS MÉTODOS ESTADÍSTICOS EMPLEADOS Y EL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN ELEGIDO PREVIAMENTE PARA JUZGAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS. CUANDO EFECTÚE EXPERIMENTOS EN SERES HUMANOS, EXPLIQUE SI LOS PROCEDIMIENTOS SIGUIERON LAS NORMAS ÉTICAS CONCORDANTES CON LA DECLARACIÓN DE HELSINKI Y SI FUERON REVISADOS Y APROBADOS POR UN COMITÉ AD HOC DE LA INSTITUCIÓN QUE AVALA EL ESTUDIO.

IDENTIFIQUE LOS FÁRMACOS Y COMPUESTOS QUÍMICOS EMPLEADOS, CON SU NOMBRE GENÉRICO, SUS DOSIS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN. IDENTIFIQUE A LOS PACIENTES MEDIANTE NÚMEROS CORRELATIVOS, PERO NO USE SUS INICIALES, NI LOS NÚMEROS DE FICHAS CLÍNICAS DEL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CORRESPONDIENTE.

3.4. RESULTADOS: PRESENTE SUS RESULTADOS SIGUIENDO UNA SECUENCIA LÓGICA Y CONCORDANTE. LOS DATOS SE PUEDEN MOSTRAR EN TABLAS Y FIGURAS, PERO NO SIMULTÁNEAMENTE EN AMBAS. SOLO SE ACEPTARÁN 6 TABLAS O FIGURAS Y EN EL TEXTO DESTAQUE LAS OBSERVACIONES MÁS IMPORTANTES.

3.5. DISCUSIÓN: INCLUYA ÚNICAMENTE LOS ASPECTOS NUEVOS E IMPORTANTES QUE APORTA SU TRABAJO Y LAS CONCLUSIONES QUE USTED PROPONE A PARTIR DE ELLOS. HAGA EXPLÍCITAS LAS CONCORDANCIAS O DISCORDANCIAS DE SUS HALLAZGOS Y SUS LIMITACIONES, RELACIONÁNDOLAS CON OTROS ESTUDIOS RELEVANTES, IDENTIFICADOS MEDIANTE LAS CITAS BIBLIOGRÁFICAS RESPECTIVAS. EVITE

FORMULAR CONCLUSIONES QUE NO ESTÉN RESPALDADAS POR SUS HALLAZGOS, ASÍ COMO APOYARSE, EN OTROS TRABAJOS AÚN NO TERMINADOS. CUANDO SEA APROPIADO, PROPONGA SUS RECOMENDACIONES.

4. PARA LA ORGANIZACIÓN DEL TEXTO DE UN ARTÍCULO ORIGINAL CON ENFOQUE CUALITATIVO, SE SUGIERE SEGUIR LO RECOMENDADO PARA LA PRIMERA PÁGINA Y EL RESUMEN EN ESPAÑOL E INGLÉS. LOS OTROS APARTADOS CONSIDERARÁN LO SIGUIENTE:

INTRODUCCIÓN Y REFERENTES TEÓRICOS, CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA, HALLAZGOS Y CONSIDERACIONES FINALES.

5. REFERENCIAS: PARA LAS REFERENCIAS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS UTILICE LOS REQUISITOS UNIFORMES DEL COMITÉ INTERNACIONAL DE DIRECTORES DE REVISTAS MÉDICAS. (NORMAS DE VANCOUVER).

PARA LA LISTA DE REFERENCIAS, PROCEDER DE LA SIGUIENTE FORMA:

A) ARTÍCULOS DE REVISTA: APELLIDO E INICIAL DEL NOMBRE DEL O LOS AUTORES, EN MAYÚSCULA. MENCIONE TODOS LOS AUTORES CUANDO SEAN SEIS, O MENOS; SI SON SIETE O MÁS, INCLUYA LOS SEIS PRIMEROS Y AGREGUE, *ET AL.* LIMITE LA PUNTUACIÓN A COMAS QUE SEPAREN LOS AUTORES ENTRE SÍ. SIGUE EL TÍTULO COMPLETO DEL ARTÍCULO, EN SU IDIOMA ORIGINAL. LUEGO, EL NOMBRE DE LA REVISTA EN QUE APARECIÓ, ABREVIADO SEGÚN EL ESTILO USADO POR EL INDEX MEDICUS, AÑO DE PUBLICACIÓN; VOLUMEN DE LA REVISTA; NÚMERO ENTRE PARÉNTESIS, PÁGINA INICIAL Y FINAL DEL ARTÍCULO. EJEMPLO: GONZÁLEZ A, NICOVANI S, MASSARDO L, AGUIRRE V, CERVILLA V, LANCHBURY JS, ET AL. INFLUENCE OF THE HLA-DR BETA SHARE EPITOPE ON SUSCEPTIBILITY TO AND CLINICAL EXPRESSION OF RHEUMATOID ARTHRITIS IN CHILEAN PATIENTS. ANN RHEUM DIS 1997; 56: (1)191-193.

B) CAPÍTULO EN LIBROS. EJEMPLO: CROXATTO H. PROSTAGLANDINAS. FUNCIONES ENDOCRINAS DEL RIÑÓN. EN: PUMARINO H, ED. ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO. SANTIAGO: EDITORIAL ANDRÉS BELLO; 1984, p. 823-840.

C) LIBROS: AUTOR/ES. TÍTULO DEL LIBRO. EDICIÓN. LUGAR DE PUBLICACIÓN: EDITORIAL; AÑO. EJEMPLO: BELL J. DOING YOUR RESEARCH PROJECT. 5TH. ED. MAIDENHEAD: OPEN UNIVERSITY PRESS; 2005.

D) ACTAS EN CONGRESOS Y CONFERENCIAS (SE CITAN COMO UN LIBRO) EJEMPLO: HARNDEN P, JOFFE JK, JONES WG, EDITORS. GERM CELL TUMOURS V. PROCEEDINGS OF THE 5TH GERM CELL TUMOUR CONFERENCE; 2001 SEP 13-15; LEEDS, UK. NEW YORK: SPRINGER; 2002.

E) SITIOS WEB. AUTOR/ES. TÍTULO [INTERNET]. LUGAR DE PUBLICACIÓN: EDITOR; FECHA DE PUBLICACIÓN [REVISADO; CONSULTADO]. DISPONIBLE EN: DIRECCIÓN ELECTRÓNICA. EJEMPLO: EUROPEAN SPACE AGENCY. ESA: MISSIONS, EARTH OBSERVATION: ENVISAT. [INTERNET]. [CONSULTADO 3 JUL 2012]. DISPONIBLE EN: [HTTP://ENVISAT.ESA.INT/](http://envisat.esa.int/)

CITAS DE REFERENCIAS EN EL TEXTO

LAS CITAS EN EL TEXTO SE EFECTÚAN UTILIZANDO NÚMEROS ÁRÁBIGOS ENTRE PARÉNTESIS O COMO SUPRAINDICES. A CADA TRABAJO CITADO SE LE ASIGNARA UN ÚNICO NUMERO POR ORDEN DE APARICIÓN Y SIEMPRE SERÁ EL MISMO INDEPENDIENTEMENTE DE LAS VECES EN QUE SEA CITADO.

LAS CITAS DE UN AUTOR SE PUEDEN REALIZAR POR UN NÚMERO O INTEGRANDO EL NOMBRE DEL AUTOR SEGUIDO DE UN NÚMERO EN EL TEXTO. CUANDO EN EL TEXTO SE MENCIONA UN AUTOR, EL NÚMERO DE LA REFERENCIA SE PONE TRAS EL NOMBRE DE ÉSTE. SI NO SE NOMBRA AL AUTOR, EL NÚMERO APARECERÁ AL FINAL DE LA FRASE. CONSULTAR MAS DETALLES EN: [HTTPS://BIBLIOGUIAS.UAM.ES/CITAR/ESTILO_VANCOUVER](https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_vancouver).

LOS AUTORES SON RESPONSABLES DE LA EXACTITUD DE SUS REFERENCIAS.

6. AGRADECIMIENTOS: EXPRESE SU AGRADECIMIENTO SÓLO A PERSONAS E INSTITUCIONES QUE HICIERON CONTRIBUCIONES SUSTANTIVAS A SU TRABAJO. LOS AUTORES SON RESPONSABLES POR LA MENCIÓN DE PERSONAS O INSTITUCIONES A QUIENES LOS LECTORES PODRÍAN ATRIBUIR UN APOYO A LOS RESULTADOS DEL TRABAJO Y SUS CONCLUSIONES.

7. TABLAS Y FIGURAS

7.1 TABLAS: NUMERE CADA TABLA Y PRESENTE CADA UNA EN HOJAS APARTES, SEPARANDO SUS LÍNEAS CON DOBLE ESPACIO (1,5 EN WP). SE ACEPTARAN MÁXIMO 06 TABLAS Y/O FIGURAS PARA CADA ARTICULO.

7.2 FIGURA: INCLUYE CUALQUIER ILUSTRACIÓN QUE NO SEA TABLA (EJ.: GRÁFICO, RADIOGRAFÍAS, ELECTOCARDIOGRAMAS, ETC). LOS GRÁFICOS DEBEN SER DIBUJADOS EMPLEANDO UN PROGRAMA ADECUADO PARA FACILITAR SU EDICIÓN. LAS LETRAS, NÚMEROS, FECHAS Y SÍMBOLOS DEBEN VERSE CLARO Y NÍTIDOS EN LA FOTOGRAFÍA Y DEBEN TENER UN TAMAÑO SUFICIENTE COMO PARA SEGUIR SIENDO LEGIBLES CUANDO LA FIGURA SE REDUZCA DE TAMAÑO EN LA PUBLICACIÓN. SUS TÍTULOS Y LEYENDAS NO DEBEN APARECER EN LA FOTOGRAFÍA EN FORMA DE

IMÁGENES SINO DE TEXTOS. LOS SÍMBOLOS, FECHAS O LETRAS EMPLEADAS EN LAS FOTOGRAFÍAS DE PREPARACIONES MICROSCÓPICAS, DEBEN TENER TAMAÑO Y CONTRASTE SUFICIENTE PARA DISTINGUIRSE EN SU ENTORNO. CITE CADA FIGURA EN EL TEXTO, EN ORDEN CONSECUTIVO. SI UNA FIGURA REPRODUCE MATERIAL YA PUBLICADO, INDIQUE SU FUENTE DE ORIGEN Y OBTENGA PERMISO ESCRITO DEL AUTOR Y DEL EDITOR ORIGINAL PARA REPRODUCIRLA EN SU TRABAJO.

INSTRUCCIONES PARA LAS OTRAS SECCIONES DE LA REVISTA

LOS DOCUMENTOS PARA LAS SECCIONES FORUM COMUNITARIO, EPIDEMIOLOGÍA EN ACCIÓN Y CRÓNICA SANITARIA PODRÁN TENER UNA EXTENSIÓN DE 20 PÁGINAS, REDACTADAS EN DOBLE ESPACIO EN UN SOLO LADO DEL PAPEL CON LETRA TIME NEW ROMAN, TAMAÑO 12 PTOS, Y JUSTIFICADOS LOS MÁRGENES. LA PRIMERA PÁGINA Y EL RESUMEN EN ESPAÑOL E INGLÉS SEGUIRÁN LAS INDICACIONES CITADAS. EN EL CONTENIDO PODRÁN PRESCINDIR DEL FORMATO IMRYD, PERO MANTENIENDO UNA SECUENCIA LÓGICA EN EL TEXTO. PARA LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS SE UTILIZARAN LAS SUGERIDAS PARA ARTICULOS CIENTÍFICOS SIGUIENDO EL ESTILO VANCOUVER.

SISTEMA DE ARBITRAJE

TODOS LOS DOCUMENTOS CONSIGNADOS PARA SOLICITUD DE PUBLICACIÓN SERÁ CONSIDERADOS POR EL COMITÉ EDITORIAL PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA REVISTA. SEGUIDAMENTE SERÁN SOMETIDOS A UN PROCESO DOBLE CIEGO DE ARBITRAJE, PARA SER EVALUADOS POR TRES EXPERTOS EN EL TEMA TRATADO, QUIENES DISPONDRÁN DE 30 DÍAS CONTINUOS PARA EMITIR SU VEREDICTO. CADA UNO RECIBIRÁ UN FORMATO PARA EMITIR SU RESPUESTA.

UNA VEZ RECIBIDA LAS EVALUACIONES, EL COMITÉ EDITORIAL PROCEDERÁ A LA REVISIÓN DE LOS VEREDICTOS, CUYOS RESULTADOS SERÁN ENVIADOS A LOS AUTORES PARA HACER LAS CORRECCIONES RECOMENDADAS POR LOS ÁRBITROS O EL COMITÉ EDITORIAL.

UNA VEZ RECIBIDO LA VERSIÓN CORREGIDA, SERÁ INCLUIDO EN EL ÍNDICE DEL VOLUMEN Y NÚMERO CORRESPONDIENTE.

PUBLISHING NORMS

GUIDE FOR COLABORATORS

COMUNIDAD Y SALUD (COMMUNITY AND HEALTH MAGAZINE) IS AN ARBITRATED AND INDEXED SCIENTIFIC MAGAZINE, OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CIRCULATION, WITH SEMESTER PERIODICITY BY VOLUME. IT IS PUBLISHED BY THE "DR. WITREMUNDO TORREALBA" MEDICINE SCHOOL OF THE HEALTH SCIENCES FACULTY, UNIVERSITY OF CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA, VENEZUELA.

THE MAGAZINE IS STRUCTURED IN THE FOLLOWING SECTIONS:

ORIGINAL ARTICLES: A) WITH QUANTITATIVE APPROACH, WHICH CONSIDERS UNPUBLISHED STUDIES PRODUCT OF RESEARCH IN THE PUBLIC HEALTH AREA. PRESENT FINDINGS OF DESCRIPTIVE, ANALYTICAL, EXPERIMENTAL AND QUASIEXPERIMENTAL TYPES; CLINICAL CASES OF PUBLIC HEALTH IMPORTANCE. B) WITH QUALITATIVE APPROACH, INCLUDES STUDIES WITH FINDINGS WITHIN THE INTERPRETATIVE OR NATURALIST PARADIGM CONDESEÑOS OF PHENOMENOLOGICAL, HERMENEUTIC, ETHNOGRAPHIC TYPE, LIFE HISTORIES. C) CLINICAL CASES WHOSE THEMATIC IS IMPORTANT IN PUBLIC HEALTH.

COMMUNITY FORUM: REFERRED TO TRIALS AND OPINION ARTICLES ON THE COMMUNITY WORK THAT REFLECT THE PERSONAL EXPERIENCE OF THE AUTHOR'S WORK;

EPIDEMIOLOGY IN ACTION: CONTEMPLATES ANALYSIS AND INTERPRETATION OF EPIDEMIOLOGICAL INFORMATION ON THE SITUATION AND DEVELOPMENT OF HEALTH PROGRAMS

SANITARY CHRONICLE: INCLUDES BIOGRAPHIES OR STORIES ON THE LIFE OF PERSONS RELATED TO PUBLIC HEALTH IN THE NATIONAL AND INTERNATIONAL AMBIT. EQUALLY FACTS THAT HAVE MARKED MILESTONES IN THE VENEZUELA PUBLIC HEALTH HISTORY.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

THE DOCUMENTS SUBMITTED TO THE CONSIDERATION OF THE COMMUNITY AND HEALTH MAGAZINE MUST BE SENT TO THE EMAIL: REVISTACOMUNIDADYSALUD@GMAIL.COM, ACCOMPANIED BY A COMMUNICATION DIRECTED TO THE EDITOR AND SIGNED BY EACH OF THE AUTHORS WHERE OPEN RESEARCH AND CONTRIBUTION 16-DIGIT CODE THAT ALLOWS THE IDENTIFICATION OF AN AUTHOR SCIENTIFIC PRODUCTION ([HTTPS://ORCID.ORG/SIGNIN](https://orcid.org/signin)). ALSO WHERE THEY EXPRESS: A) AGREE WITH THE CONTENT OF THE DOCUMENT THAT IS SENT; WITH THE ORDER OF APPEARANCE OF EACH AUTHOR AND WITH THE SIGNED AS AUTHOR OF CORRESPONDENCE; B) ACCEPT TO GIVE THE RIGHTS OF AUTHORITY AND REPRODUCTION OF THE DOCUMENT TO THE MAGAZINE; C) MANIFEST THAT THE DOCUMENT SUBMITTED HAS NOT BEEN PUBLISHED OR SUBJECTED TO EVALUATION PROCESSES IN ANOTHER PRINTED OR ELECTRONIC MAGAZINE OF NATIONAL OR INTERNATIONAL CIRCULATION.

THE MAIN AUTHOR OR THE CORRESPONDENCE AUTHOR WILL RECEIVE AN EMAIL WHERE RECEIVING THE DOCUMENT IS CONFIRMED.

THE DOCUMENTS SUBMITTED FOR THEIR EVALUATION, SHOULD BE ADJUSTED TO THE INSTRUCTIONS OF COMMUNITY AND HEALTH MAGAZINE AND TO THE "UNIFORMITY REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS SUBMITTED TO BIOMEDICAL MAGAZINES" ESTABLISHED BY THE INTERNATIONAL COMMITTEE OF PUBLISHERS OF MAGAZINES, REQUIREMENTS KNOWN AS "VANCOUVER STYLE RULES".

FORMS AND PREPARATIONS OF MANUSCRIPTS

1. THE TEXT OF ALL DOCUMENTS SUBMITTED TO THE REVIEW CONSIDERATION, WILL BE WRITTEN IN DOUBLE SPACE, IN LETTER SIZE SHEETS (21.5 x 27.5 CM) LEAVING A MARGIN OF AT LEAST 2.5 CM. UPPER, LOWER AND LEFT AND 3 CM. MARGIN RIGHT. ALL PAGES MUST BE NUMBERED IN THE LOWER RIGHT ANGLE, BEGINNING ON THE TITLE PAGE. MICROSOFT WORD VERSION 2007 OR MORE WILL BE USED, SPACED TO 1.5; TYPE OF LETTER TIME NEW ROMAN WITH SIZE 12 PTS AND JUSTIFIED THE MARGINS. THE EXTENSION OF DOCUMENTS MUST REACH A MAXIMUM 20 PAGES INCLUDING TABLES AND FIGURES.

THE MAGAZINE RESERVES THE RIGHTS OF MAKING MODIFICATIONS TO THE FORM OF THE ORIGINAL TEXT

2. THE PAPERS FOR THE ORIGINAL ARTICLES SECTION MUST BE ORGANIZED IN THE FOLLOWING SECTIONS: SUMMARY (SPANISH AND ENGLISH) INTRODUCTION, MATERIAL AND METHODS, RESULTS AND DISCUSSION.

3. THE ORDERING OF EACH WORK WITH QUANTITATIVE APPROACH WILL BE THE FOLLOWING:

3.1. THE FIRST PAGE OF THE MANUSCRIPT MUST CONTAIN: 1) THE WORK TITLE WILL DESCRIBE IN A SPECIFIC FORM, CLEAR AND CONCISE THE CENTRAL CONTENT OF THE PUBLICATION, IN SPANISH AND ENGLISH. 2) THE AUTHOR OR THE AUTHORS MUST BE IDENTIFIED WITH THEIR NAME, MAIN AND INITIAL LAST NAME OF THE SECOND AND ITS CODE ORCID 3.- APPOINTMENT SECTIONS, DEPARTMENTS, SERVICES AND INSTITUTIONS TO BE CREDITED FOR THE EXECUTION OF THE WORK; 4.- NAME AND ADDRESS OF THE AUTHOR WITH WHOM TO ESTABLISH CORRESPONDENCE AND ITS EMAIL; 5.- IDENTIFICATION WITH "SUPERScript" NUMBERS TO EACH ONE OF THE AUTHORS AND, AT THE FOOT OF THE PAGE, ITS CORRESPONDING INTERINSTITUTIONAL LOCATION.

3.2. **ABSTRACT:** THE SECOND PAGE MUST CONTAIN AN UNSTRUCTURED SUMMARY IN THE SPANISH AND ENGLISH LANGUAGES, WITH A MAXIMUM EXTENSION OF 250 WORDS, WHICH DESCRIBES THE PURPOSES OF THE STUDY OR RESEARCH, THE MATERIALS AND METHODS USED, AND THE MOST IMPORTANT RESULTS. DO NOT USE NON-STANDARDIZED ABBREVIATIONS. INCLUDE BETWEEN 3 AND 5 KEYWORDS IN SPANISH AND ENGLISH FOR WHICH YOU CAN SEE THE PAGE [HTTP //: DECS.BVS.BR/E/ HOME PAGE.HTM](http://decs.bvs.br/e/homepage.htm)

3.3. **INTRODUCTION:** SUMMARY THE RATIONALITY OF THE STUDY AND CLEARLY EXPRESS ITS PURPOSE. WHEN IT IS RELEVANT, EXPLAIN THE

HYPOTHESIS WHOSE VALIDITY YOU INTENDED TO ANALYZE. CITE ONLY THE BIBLIOGRAPHIC REFERENCES THAT ARE RELEVANT TO YOUR OWN STUDY.

3.4 MATERIAL AND METHOD: DESCRIBE THE PLACE AND DATE OF THE STUDY, THE SELECTION OF STUDY SUBJECTS: PEOPLE OR ANIMALS, ORGANS, TISSUES, CELLS, ETC., AND THEIR RESPECTIVE CONTROLS. IDENTIFY THE METHODS, INSTRUMENTS OR APPLIANCES AND PROCEDURES USED, WITH ACCURACY. THE USE OF METHODS ESTABLISHED FOR FREQUENT USE OR LITTLE KNOWN OR NEW KNOWLEDGE REQUIRED TO BE SIGNED WITH THEIR RESPECTIVE REFERENCES. ALWAYS INDICATE THE POPULATION, SIZE OF THE SAMPLE, THE NUMBER OF PEOPLE, PATIENTS OR OBSERVATIONS, THE STATISTICAL METHODS EMPLOYED AND THE LEVEL OF MEANING ELECTED BEFORE JUDGING THE RESULTS OBTAINED. WHEN PERFORMING EXPERIMENTS IN HUMAN BEINGS, EXPLAIN IF THE PROCEDURES FOLLOWED THE ETHICAL RULES CONCORDING THE HELSINKI DECLARATION AND IF THEY WERE REVISED AND APPROVED BY AN AD HOC COMMITTEE OF THE INSTITUTION THAT EVALUATED THE STUDY.

WHEN IT IS RELEVANT, IDENTIFY THE DRUGS AND ORGANIC COMPOUNDS USED, WITH ITS GENERIC NAME, DOSE, AND ROUTE OF ADMINISTRATION. IDENTIFY PATIENTS THROUGH CORRELATIVE NUMBERS, BUT DO NOT USE THEIR INITIALS, OR THE NUMBERS OF CLINICAL FILES OF THE HOSPITAL.

3.4. RESULTS: THESE MUST FOLLOW A LOGICAL AND CONCORDANT SEQUENCE. THE DATA CAN BE SHOWN IN TABLES AND FIGURES, BUT NOT SIMULTANEOUSLY IN BOTH. ONLY 6 TABLES OR FIGURES WILL BE ACCEPTED AND IN THE TEXT HIGHLIGHT THE MOST IMPORTANT REMARKS.

3.5. DISCUSSION: INCLUDE ONLY THE NEW AND IMPORTANT ASPECTS PROVIDED BY YOUR WORK AND THE CONCLUSIONS THAT YOU PROPOSE FROM THEM. EXPLAIN THE CONCORDANCES OR DISCORDANCES OF YOUR FINDINGS AND THEIR LIMITATIONS, RELATING THEM TO OTHER RELEVANT STUDIES, IDENTIFIED BY THE RESPECTIVE BIBLIOGRAPHIC CITATIONS. AVOID FORMULATING CONCLUSIONS THAT ARE NOT SUPPORTED FOR THEIR FINDINGS, AS WELL AS SUPPORTED, ON OR OTHER WORK STILL NOT FINISHED. WHEN APPROPRIATE, PROPOSE YOUR RECOMMENDATIONS.

4. FOR THE ORGANIZATION OF THE TEXT OF AN ORIGINAL ARTICLE WITH QUALITATIVE APPROACH, IT IS SUGGESTED TO FOLLOW THE RECOMMENDED FOR THE FIRST PAGE AND THE ABSTRACT IN SPANISH AND ENGLISH. THE OTHER SECTIONS OF THE CONTENT MAY BE FITTED AS FOLLOWS: INTRODUCTION, THEORETICAL REFERENCES, METHODOLOGICAL CONSTRUCTION, FINDINGS, AND FINAL CONSIDERATIONS.

5. REFERENCES: BIBLIOGRAPHIC REFERENCES: SELECT THOSE THAT CORRESPOND, PREFERABLY TO ORIGINAL WORKS PUBLISHED IN INDEXED MAGAZINES. NUMBER SUCH REFERENCES CONSECUTIVELY FOLLOWING THE ORDER IN WHICH THEY ARE MENTIONED FOR THE FIRST TIME IN THE TEXT. IDENTIFY THEM THROUGH ARABIC NUMBERS, PLACED BETWEEN PARENTHESIS OR AS SUPERScript AT THE END OF THE PHRASE OR PARAGRAPH IN WHICH IT IS ALLOWED. REFERENCES THAT ARE CITED ONLY IN THE TABLES OR IN THE LEGENDS OF THE FIGURES, MUST BE NUMBERED IN THE SEQUENCE THAT CORRESPONDS TO THE FIRST TIME THAT SUCH TABLES OR FIGURES ARE CITED IN THE TEXT.

TO BUILD THE LIST OF REFERENCES AT THE END OF THE DOCUMENT COMES FROM THE FOLLOWING FORM:

A) MAGAZINE ARTICLES: LAST NAME AND INITIAL OF THE NAME OF THE AUTHOR OR IN AUTHOR, IN CAPITAL LETTER. MENTION ALL AUTHORS WHEN SIX, OR LESS; YES ARE SEVEN OR MORE, INCLUDE THE FIRST SIX AND ADD, "ET AL". LIMIT COMMON SCORE THAT AUTHORS SEPARATE BETWEEN YES. FOLLOW THE FULL TITLE OF THE ARTICLE, IN ITS ORIGINAL LANGUAGE. THEN, THE NAME OF THE MAGAZINE IN WHICH IT APPEARED ABBREVED ACCORDING TO THE STYLE USED BY INDEX MEDICUS, YEAR OF PUBLICATION; VOLUME OF THE MAGAZINE; NUMBER BETWEEN PARENTHESIS, INITIAL AND FINAL PAGE OF THE ARTICLE. EXAMPLE: GONZÁLEZ A, NICOVANI S, MASSARDOL, AGUIRRE V, CERVILLA V, LANCHBURY JS, ET AL. INFLUENCE OF THE HLA-DR BETA SHARE EPIOTOPE ON SUSCEPTIBLY TO AND CLINICAL EXPRESSION OF RHEUMATOID ARTHRITIS IN CHILEAN PATIENTS. ANN RHEUM DIS 1997; 56: (1) 191-193.

B) CHAPTER IN BOOKS. EXAMPLE: CROXATTO H. PROSTAGLANDINAS. ENDOCRINE FUNCTIONS OF THE KIDNEY. IN: PUMARINO H, ED. ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. SANTIAGO: ANDRÉS BELLO EDITORIAL; 1984, P. 823-840.

C) BOOKS: AUTHOR/AUTHORS. BOOK TITLE TITLE OF THE BOOK. EDITION. PUBLICATION PLACE: EDITORIAL; YEAR. EXAMPLE: BELL J. DOING YOUR RESEARCH PROJECT. 5TH ED. MAIDENHEAD: OPEN UNIVERSITY PRESS; 2005-

D) MINUTES IN CONGRESSES AND CONFERENCES (CITED AS A BOOK) EXAMPLE: HARNDEN P, JOFFE JK, JONES WG, EDITORS. GERM CELL TUMOURS V. PROCEEDINGS OF THE 5TH GERM CELL TUMOUR CONFERENCE; 2001 SEP 13-15; LEEDS, UK. NEW YORK: SPRINGER; 2002.

E) WEBSITES. AUTHOR/AUTHORS. TITLE [INTERNET]. PUBLICATION PLACE: EDITOR; DATE OF PUBLICATION [REVISED; CONSULT]. AVAILABLE IN: ELECTRONIC ADDRESS. EXAMPLE: EUROPEAN SPACE AGENCY. ESA: MISSIONS, EARTH OBSERVATION: ENVISAT. [INTERNET]. [CONSULTED JUL 3, 2012]. AVAILABLE AT: [HTTP://ENVISAT.ESA.INT/](http://ENVISAT.ESA.INT/)

REFERENCE CITATIONS IN THE TEXTS

CITATIONS IN THE TEXT ARE MADE BY USING ARABIC NUMBERS BETWEEN PARENTHESIS OR AS SUPERScript. EACH PAPER IS CITED BY APPEARANCE ORDER AND WILL ALWAYS BE THE SAME INDEPENDENTLY OF THE TIMES IN WHICH IT IS CITED. IF A PAPER IS CITED MORE THAN ONCE IT WILL PRESERVE THE SAME NUMBER.

THE AUTHOR CITATIONS CAN BE MADE BY A NUMBER INTEGRATING THE LAST NAME OF THE AUTHOR FOLLOWED BY A NUMBER IN THE TEXT. WHEN AN AUTHOR IS MENTIONED IN THE TEXT, THE NUMBER OF REFERENCES IS PLACED IN FRONT OF ITS LAST NAME. IF THE AUTHOR IS NOT NAMED, THE NUMBER WILL APPEAR AT THE END OF THE PHRASE. SEE MORE DETAILS AT: [HTTPS://BIBLIOGUIAS.UAM.ES/CITAR/ESTILO_VANCOUVER](https://BIBLIOGUIAS.UAM.ES/CITAR/ESTILO_VANCOUVER).

THE AUTHORS ARE RESPONSIBLE FOR THE ACCURACY OF THEIR REFERENCES

6. ACKNOWLEDGMENTS: EXPRESS YOUR THANKS TO ONLY PEOPLE AND INSTITUTIONS THAT MADE SUBSTANTIVE CONTRIBUTIONS TO THEIR WORK.

THE AUTHORS ARE RESPONSIBLE FOR MENTION PERSONS OR INSTITUTIONS TO WHOM THE READERS MAY ATTRIBUTE TO SUPPORT FOR THE RESULTS OF THE WORK AND THEIR CONCLUSIONS.

7. TABLES AND FIGURES

7.1 TABLES: LIST EVERY TABLE AND PRESENT EACH ONE IN APART PAGES, SEPARATING THEIR LINES WITH DOUBLE SPACE (1.5 IN WP). MAXIMUM 06 TABLES AND / OR FIGURES WILL BE ACCEPTED FOR EACH ARTICLE

7.2 FIGURE: INCLUDES ANY ILLUSTRATION THAT IS NOT TABLE (EXAMPLE: GRAPHIC, RADIOGRAPHIES, ETOCARDIOGRAM PLACES, PHOTOGRAPHS, MAPS, ETC). THE GRAPHICS MUST BE DRAWN THROUGH SUITABLE PROGRAMS TO FACILITATE YOUR EDITION. WHEN IT IS A PHOTOGRAPH, THE LETTERS, NUMBERS, DATES, AND SYMBOLS SHOULD BE CLEAR AND WITH A SUFFICIENT SIZE AS TO CONTINUE BEING LEGIBLE WHEN REDUCING THE SIZE IN THE PUBLICATION. YOUR TITLES AND LEGENDS SHOULD NOT APPEAR IN THE PHOTOGRAPH IN THE FORM OF IMAGES BUT OF TEXTS. SYMBOLS, DATES OR LETTERS USED IN THE PHOTOS OF MICROSCOPIC PREPARATIONS, MUST HAVE SIZE AND SUFFICIENT CONTRAST TO DISTINGUISH IN ITS ENVIRONMENT. CITE EACH FIGURE IN THE TEXT, IN CONSECUTIVE ORDER. IF A FIGURE REPRODUCES MATERIAL ALREADY PUBLISHED, INDICATE YOUR SOURCE OF ORIGIN AND OBTAIN WRITTEN PERMIT FROM THE AUTHOR AND THE ORIGINAL EDITOR TO PLAY IT IN YOUR WORK.

INSTRUCTIONS FOR THE OTHER SECTIONS OF THE MAGAZINE

DOCUMENTS FOR THE COMMUNITY FORUM, ACTION EPIDEMIOLOGY, AND HEALTH CHRONIC SECTIONS MAY HAVE AN EXTENSION OF 20 PAGES, DRAFTED IN DOUBLE SPACE WITH LETTER TIME NEW ROMAN, SIZE 12 PTOS, AND JUSTIFIED THE MARGINS. THE FIRST PAGE AND THE SUMMARY IN SPANISH AND ENGLISH WILL FOLLOW THE INDICATIONS CITED. IN THE CONTENT, THEY CAN DISCONTINUE THE IMRYD FORMAT BUT MAINTAINING A LOGICAL SEQUENCE IN THE TEXT. FOR THE BIBLIOGRAPHIC REFERENCES THE SUGGESTED FOR SCIENTIFIC ITEMS WILL BE USED FOLLOWING THE VANCOUVER STYLE.

ARBITRATION SYSTEM

ALL DOCUMENTS CONSIGNED FOR PUBLICATION REQUEST WILL BE CONSIDERED BY THE EDITORIAL COMMITTEE TO VERIFY COMPLIANCE WITH THE REVIEW REQUIREMENTS. FOLLOWING WILL BE SUBJECT TO A DOUBLE-BLIND ARBITRATION PROCESS, TO BE EVALUATED BY THREE EXPERTS IN THE ISSUE TREATED, WHO WILL HAVE 30 CONTINUOUS DAYS TO ISSUE THEIR VERDICT. EACH ONE WILL RECEIVE A FORMAT TO ISSUE YOUR ANSWER. ONCE THE EVALUATIONS HAVE BEEN RECEIVED, THE EDITORIAL COMMITTEE WILL PROCEED FOR THE REVIEW OF THE VERDICTS, WHICH RESULTS WILL BE SENT TO THE AUTHORS TO MAKE THE CORRECTIONS RECOMMENDED BY THE ARBITRATORS OR THE EDITORIAL COMMITTEE. ONCE THE CORRECTED VERSION IS RECEIVED, IT WILL BE INCLUDED IN THE CORRESPONDING VOLUME INDEX AND NUMBER. ALL AUTHORS WILL RECEIVE THE PUBLISHED DOCUMENT AND THE CONTENT INDEX OF THE NUMBER WHERE THE CITED DOCUMENT IS INCLUDED BY ELECTRONIC MAIL.

AGRADECIMIENTO A LOS ÁRBITROS
REVISTA *COMUNIDAD Y SALUD*
AÑO 2024; VOLUMEN 22, NÚMEROS 1 Y 2.

MARIA DEL PILAR NAVARRO	UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR. LIMA, PERÚ.
LUZ MARINA NAVARRETE	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
RUTH SALAS	CIUDAD HOSPITALARIA "ENRIQUE TEJERA", MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. VALENCIA, VENEZUELA.
KAREN FLORES	ESCUELA DE BIOANALISIS. UNIVERSIDAD DE CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
MARCO MARRUFFO	DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. VENEZUELA/ UNIVERSIDAD CENTRO OCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO.
RICHARD PALMA	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
ANA GISELA PÉREZ	INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS "DR. ARNOLDO GABALDON". MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. MARACAY, VENEZUELA.
WUILMAN GÓMEZ	DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. VENEZUELA.
EUDOMARIO ALCÁNTARA	ESCUELA DE BIOANALISIS. UNIVERSIDAD DE CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
BENNY SUÁREZ	OFICINA SANITARIA PANAMERICANA. CARACAS, VENEZUELA.
FRANCISCA GARCÍA	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
JULIO MEZA PALMA	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. CARACAS.
FEDOR MEZA	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. CARACAS.
YURAIMA GARCÍA	ESCUELA DE ENFERMERIA-EXTENSIÓN MARACAY. UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
MINIJAY LÓPEZ	ESCUELA DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE CARABOBO. VALENCIA, VENEZUELA.
JUDITH PARRA	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
LUIS DORTA	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
YUDYTH ORTEGA	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
MANARÍ MÉNDEZ	ESCUELA DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE CARABOBO. VALENCIA, VENEZUELA.
SANDRA VIVAS	ESCUELA DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE CARABOBO. VALENCIA, VENEZUELA.

ALI AQUINO	EJERCICIO MÉDICO PRIVADO.
DANIEL VIVAS	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
OLGA QUINTERO	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
ESTHER SULBARÁN	ESCUELA DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE CARABOBO. VALENCIA, VENEZUELA.
MARIA ELENA VERENZUELA	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
CÉLIDA BRUSCO	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
GLENDA RINCÓN	DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. VENEZUELA.
ABDY PARRA	EJERCICIO PRIVADO DE LA ARQUITECTURA.
ALBERTO ACHÉ ROWBOTTON	UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. MARACAY, VENEZUELA.
PAULINA FEOLA	HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY/ ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO- NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
DAYANA REQUENA	ESCUELA DE BIOANÁLISIS. UNIVERSIDAD DE CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
MAYIRA SOJO-MILANO	DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. VENEZUELA.
HAYSKELL FALCÓN	HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY. MARACAY, ARAGUA VENEZUELA.
MINIJAY LÓPEZ.	ESCUELA DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE CARABOBO. VALENCIA, VENEZUELA.
RUBÉN PÉREZ	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
BAILDE GARCÍA	INSTITUTO DE BIOMEDICINA. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. CARACAS, VENEZUELA.
MAYERLIN DUNO	CIUDAD HOSPITALARIA "ENRIQUE TEJERA. MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD. VALENCIA, VENEZUELA.
MAIQI FLORES	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.
MERCEDES HERRERA	MUNICIPALIDAD DE OVALLE, CHILE.
NESTOR ZAVALA	ESCUELA DE MEDICINA "DR. WITREMUNDO TORREALBA". UNIVERSIDAD DE CARABOBO-NÚCLEO ARAGUA. MARACAY, VENEZUELA.

INDICE ACUMULADO

Volumen 22, N° 1. Año 2024 (ene-jun) **(Orden según el apellido del primer autor)**

Yordanis Arias Barthelemi, Yanet Victoria Florián Santiesteban, Marileidis Reinoso Bravo, Yuri Alvarez Magdariaga.

Psicopsiquiatría: más que una utopía, es una demanda social devenido problema científico.

Brian Johan Bustos-Viviescas, Rafael Enrique Lozano Zapata, Carlos Enrique García Yerena.

Revistas Colombianas de Educación Física y Deporte: Análisis del comportamiento en 2018-2022.

Migyeri M. Chirinos G

Solidaridad: ¿Valor o Antivalor? Del personal sanitario en el manejo de pacientes hematoncológicos. Análisis Bioético de un caso en Carabobo - Venezuela.

Maria Ledezma España, José Martín Salas Bustillos.

SIALOADENITIS BACTERIANA AGUDA. Revisión clínica y presentación de un caso.

Daisy Coromoto Meza Palma , Darley Jhosue Burgos Angulo , Ronald Feraud Cañizares, Paola Anabel Hurtado Jiménez.

Insertión Social de Niños, Niñas y Adolescentes a Sistemas Sociales Saludables desde la Perspectiva Socioeducativa. NO a los Destejidos Sociales.

Pedro Henrique de Oliveira Marques Vidal, Taiana Aparecida Duarte Grein, Stefan Vilges de Oliveira, Antonio Francisco Malheiros, Sandra Cristina Pillon, Ana Caroline de Lara, Alisséia Guimarães Lemes, Luciano Garcia Lourenção, Ana Cláudia Pereira Terças Trettel, Vagner Ferreira do Nascimento.

Autocuidado de mujeres embarazadas en la transición epidemiológica (COVID-19 - MONKEYPOX).

Carlos Paz-Gañan, Evelin Escalona, Yuraima García.

Dilemas éticos en Venezuela durante la pandemia de Covid-19. Una revisión sistemática.

Gloria Perdomo G.

El embarazo adolescente: problema de salud pública y de vulneración de los derechos de niñas y adolescentes en Venezuela.

José Martín Seijas, Victor Castillo, Ruth Salas, Everilda Arteaga.

Importancia del proceso de iniciación deportiva sobre actividad física como hábito de estilo de vida en el estado Barinas, Venezuela.

Elita Tabete, Francis Scovino C., Francis Soto O., María Pérez T.

Prevalencia y perfil clínico epidemiológico de pacientes de tercera edad en hemodiálisis en el estado Carabobo.

Javier O.Trejo, Paulina Feola P., Luz Marina Navarrete.

Relación del ácido úrico y pronóstico con enfermedad cerebrovascular.

Ingrid Yolercy Troche Gutiérrez, Ruth Díaz Sánchez, Brayant Andrade Méndez.

Vivencias de hábitos y estilos de vida saludables desde la Educación para la Salud.

Hember Vicci V, Gregoria González M, Wenddy Narváez, Rut Maldonado.

Índice neutrófilo/linfocito e indicadores antropométricos de adiposidad abdominal en individuos con sobrepeso.

Volumen 22, N° 2. Año 2024 (jun-dic)
(Orden según el apellido del primer autor)

Luis Aponte, Nerifer Arrieta, Michael Barrera, Mariana Blasco, Christian Soteldo, Carlos Betancourt, Maiqui Flores, Benito Aguilera, Fernando Pool.

Lesiones de codo en beisbolistas de categorías infantil y juvenil en academias del estado Aragua, Venezuela.

Brian Johan Bustos-Viviescas, Carlos Enrique García Yerena, Amalia Villamizar Navarro.

Postgrado en Ciencias de la Salud: Es posible graduarse publicando una revisión sistemática?.

Brian Johan Bustos-Viviescas, Enrique Lozano Zapata, Carlos Enrique García Yerena.

Sobre la vacunación COVID-19 en pacientes oncológicos y la respuesta inmunológica del COVID largo.

Irene Espinosa de Santillana, Nancy Paloma Navarrete Flores, Gabriel Muñoz Quintana, Adriana María Martínez H., Patricia López S., Elena Popoca Hernández, Vicente Rueda Ibarra, Carlo Eduardo Medina Solís.

Niveles de Contaminación Acústica en una clínica universitaria de odontopediatría.

María José Giménez Vallta.

Manifestaciones dermatológicas y conteo de linfocitos T-CD4 en pacientes HIV/Sida. Revisión sistemática y meta-análisis.

Diamante Maccanico, Giovanna Maccanico, Marialejandra Urbano, Rubén Pérez, Javier Moya, Benito Aguilera, Fernando Pool, Maiqui Flores.

Sexualidad en pacientes con Virus de Inmunodeficiencia Humana en el estado Aragua, Venezuela.

Jonathan Muñoz Luna, Mónica Carolina Delgado-Molina, Nelson Conde Parada, Brian Johan Bustos-Viviescas, Saulo Chamorro Burbano, Nicolás Luna Santander, Andrés Daza Ruiz.

Asociación entre el riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en universitarios.

Reina Parra C.

Comportamiento de la mujer ante la violencia de género. Instituto de la Mujer en Aragua, Venezuela.

Manuel Rodríguez A., Victor Ruiz R, Ernesto Tintori G, Andrea Toro D, Sorelys Rodríguez, Seyla Vita, Carlos Vivas, Maiqui Flores.

Impacto de la Esteatosis Hepática no alcohólica y riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico.

Manuel Rolo, Nancy Moreno, Cecilia Villegas, Yuselin Mora, Narviz Pulido, Sol Sánchez, Leidys Osorio.

Diferenciación sexual: Un caso de anomalía Ovotesticular.

Francis Scovino, Jesús Leal, Elita Tabete, Maria Pérez.

Estrategias de afrontamiento en pacientes en terapia sustitutiva renal ante la situación actual de terapia renal en Valencia, Venezuela.

Marymili Segura Vera, Tadeo Medina.

Tecnologías de Información y Comunicación en los servicios de salud. Una aproximación desde el mundo de la vida del médico en el contexto venezolano.

Marcela María Vergara Bedoya, Nydia Nina Valencia Jiménez, Kelly Vanessa Barrientos García

Narrativas de mujeres embarazadas con obesidad: entre la alegría, el riesgo y el maltrato.

Pedro Enrique Villasana López,, Marco Rosas-Leutenegger, Yasna Castro Machuca.

Aproximación crítica a los procesos de gobernanza territorial y las políticas de salud en la Araucanía y Los Lagos, Chile.

Accumulated Index

Volume 22, N° 2. Year 2024 (jan-jun)

(Order by the first author's last name)

Yordanis Arias Barthelemi, Yanet Victoria Florián Santiesteban, Marileidis Reinoso Bravo, Yuri Alvarez Magdariaga.

Psycho-psychiatry: more than a utopia, it is a social demand that has become scientific problem.

Brian Johan Bustos-Viviescas, Rafael Enrique Lozano Zapata, Carlos Enrique García Yerena.

Colombian Journals of Physical Education and Sport: Analysis of behavior in 2018-2022.

Migyeri M. Chirinos G

Solidarity: Value or Anti-value? In the management of hematological patients. Bioethical analysis of a case.

Maria Ledezma España, José Martín Salas Bustillos.

Acute Bacterial Sialoadenitis. Clinical review and presentation of a case.

Daisy Coromoto Meza Palma , Darley Jhosue Burgos Angulo , Ronald Feraud Cañizares, Paola Anabel Hurtado Jiménez

Social Insertion of boys, girls and adolescents into healthy social systems from a socio-educational perspective. NO to social unweaves.

Pedro Henrique de Oliveira Marques Vidal, Taiana Aparecida Duarte Grein, Stefan Vilges de Oliveira, Antonio Francisco Malheiros, Sandra Cristina Pillon, Ana Caroline de Lara, Alisséia Guimarães Lemes, Luciano Garcia Lourencão, Ana Cláudia Pereira Terças Trettel, Vagner Ferreira do Nascimento.

Self-care for pregnant women in the epidemiological transition (COVID-19 - MONKEYPOX) in Mato Grosso, Brazil.

Carlos Paz-Gañan, Evelin Escalona, Yuraima García.

Ethical dilemmas in Venezuela during the Covid-19 pandemic. A Systematic review.

Gloria Perdomo G.

Adolescent pregnancy: a public health problem and violation of the rights of girls and adolescents in Venezuela.

José Martín Seijas, Victor Castillo, Ruth Salas, Everilda Arteaga.

Importance of the sports initiation process and physical activity as a family lifestyle habit in the athletes of the Barinas state, Venezuela.

Elita Tabete, Francis Scovino C., Francis Soto O., María Pérez T.

Prevalence and clinical epidemiological profile of elderly patients on hemodialysis in the state of Carabobo. Venezuela.

Javier O. Trejo, Paulina Feola P., Luz Marina Navarrete.

Relationship of Uric Acid and prognosis with Cerebrovascular disease.

Ingrid Yolericy Troche Gutiérrez, Ruth Díaz Sánchez, Brayant Andrade Méndez.

Experiences of healthy habits and lifestyles from the perspective of Health Education.

Hember Vicci V, Gregoria González M, Wenddy Narváez, Rut Maldonado.

Neutrophil/Lymphocyte index and anthropometric indicators of abdominal adiposity in overweight individuals.

Volume 22, N° 2. Year 2024 (jul-dec).

(Order by the first author's last name)

Luis Aponte, Nerifer Arrieta, Michael Barrera, Mariana Blasco, Christian Soteldo, Carlos Betancourt, Maiqui Flores, Benito Aguilera, Fernando Pool.

Elbow injuries in baseball players in children and youth categories in sports academics in the state of Aragua, Venezuela.

Brian Johan Bustos-Viviescas, Carlos Enrique García Yerena, Amalia Villamizar Navarro.

Postgraduate in Health Sciences: Is it possible to graduate by publishing a systematic review?.

Brian Johan Bustos-Viviescas, Enrique Lozano Zapata, Carlos Enrique García Yerena.

About COVID-19 vaccination in cancer patients and the immune response of long COVID.

Irene Espinosa de Santillana, Nancy Paloma Navarrete Flores, Gabriel Muñoz Quintana, Adriana María Martínez H., Olga Patricia López S., Elena Popoca Hernández, Vicente Rueda Ibarra, Carlo Eduardo Medina Solís.

Levels of acoustic pollution in a university pediatric dentistry clinic.

María José Giménez Vallta.

Dermatological manifestations and TDC-4 Lymphocytes in HIV/AIDS patients. Systematic review and meta-analysis.

Diamante Maccanico, Giovanna Maccanico, Marialejandra Urbano, Rubén Pérez, Javier Moya, Benito Aguilera, Fernando Pool, Maiqui Flores.

Sexuality in patients with Human Immunodeficiency Virus in the state of Aragua, Venezuela.

Jonathan Muñoz Luna, Mónica Carolina Delgado-Molina, Nelson Conde Parada, Brian Johan Bustos-Viviescas, Saulo Chamorro Burbano, Nicolás Luna Santander, Andrés Daza Ruiz.

Association between cardiovascular risk and the level of physical activity in university students.

Reina Parra C.

Behavior of women in the face of gender violence. Women's Institute in Aragua, Venezuela.

Manuel Rodríguez A., Victor Ruiz R, Ernesto Tintori G, Andrea Toro D, Sorelys Rodríguez, Seyla Vita, Carlos Vivas, Maiqui Flores.

Impact of non-alcoholic hepatic steatosis and cardiovascular risk in patients with metabolic syndrome.

Manuel Rolo, Nancy Moreno, Cecilia Villegas, Yuselin Mora, Narviz Pulido, Sol Sánchez, Leidys Osorio.

Sexual differentiation: A case of Ovotesticular anomaly.

Francis Scovino, Jesús Leal, Elita Tabete, Maria Pérez.

Coping strategies in patients with renal replacement therapy, given the situation regarding kidney transplantation in Valencia, Venezuela.

Marymili Segura Vera, Tadeo Medina.

Information and communication technologies in health services. An approach from the world of the doctor life in the venezuelan context.

Marcela María Vergara Bedoya, Nydia Nina Valencia Jiménez, Kelly Vanessa Barrientos García.

Narratives of pregnant women with obesity: between joy, risk and abuse. Córdoba, Colombia.

Pedro Enrique Villasana López, Marco Rosas-Leutenegger, Yasna Castro Machuca.

Critical approach to the processes of Territorial Governance and Health Policies in Araucanía and Los Lagos, Chile.



Universidad
de Carabobo

Comunidad y Salud



Facultad de Ciencias
de la Salud
Escuela de Medicina
"Witremundo Torrealba"

Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293



Suscripciones: revistacomunidadysalud@hotmail.com
Teléfono: (00-58-243)2170739 Departamento de Salud Pública

Revista Científica del Departamento de Salud Pública