



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD HUMANA

RCCSH

REVISTA CIENTÍFICA EN CIENCIAS DE LA SALUD HUMANA

VOL.1. N°1
JULIO-DICIEMBRE 2022



RCCSH

Revista Científica en Ciencias de la Salud Humana

ISSN – 2958-6054 (impresa)

ISSN – 2958-6062 (en línea)

*UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
GABRIEL RENÉ MORENO [2022]*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO

Vicente Remberto Cuéllar Téllez, Rector
Reinerio Vargas Vanegas, Vicerrector
María Elena Rocha Romero, Investigación Científica e Innovación Tecnológica - DICI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD HUMANA

Gloria Arminda Morón Sánchez, Decana
Maria Hilda Peredo de Gonzáles, Vicedecana
José Luis Sossa Lino-Director Unidad de Postgrado FCSH – UAGRM
Judith Mollinedo Mallea, Coordinadora General de Investigación Facultativa

EDITOR:

Wilfredo Anzoátegui Vaca

EDITOR EJECUTIVO

Jhonny David Atila-Lijerón

COMITÉ INTERNO

Judith Mollinedo Mallea
Mara Virginia Luna Ponce
Oscar Aguilar Gonzales
Pablo Segundo Ortiz Vargas
Raúl Eduardo Flores Reus
Suedy Coraite Cruz
Williams Pedro Rivera Márquez

COMITÉ EXTERNO NACIONAL

<i>Dra. Patriccia Andressa Bevilacqua</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón</i>
<i>Dr. Carlos Eróstegui Revilla</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón</i>
<i>Dr. Raul Copana Olmos</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón</i>
<i>Dra. Sandra Lucía Montaña Rodríguez</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón</i>
<i>Dr. Rommer Alex Ortega Martínez</i>	<i>Universidad Mayor de San Simón</i>
<i>Dr. Carlos Ricardo Vargas Chiarella</i>	<i>Hospital Universitario de Salamanca</i>
<i>Dra. Lisset Bejarano Gonzales</i>	<i>Seguro Social Universitario Cochabamba</i>
<i>Dr. Marlene Antezana Soria-Galvarro</i>	<i>Facultad de Medicina, UMSS</i>

COMITÉ EXTERNO INTERNACIONAL

<i>PhD. Byron Vinicio Velásquez Ron</i>	<i>Universidad de las Américas UDLA</i>
<i>PhD. Carlos Gafas Gonzáles</i>	<i>Universidad Nacional Autónoma de Chota</i>
<i>MSc. Carlos Alberto Fernández Silva</i>	<i>Universidad de Los Lagos</i>
<i>PhD. Freddy Tinajeros Guzmán</i>	<i>Universidad Católica Boliviana</i>
<i>Dr. Francisco José Hernández Pérez</i>	<i>Universidad de Navarra</i>
<i>PhD. Gerson D. Galdos Cárdenas</i>	<i>Universidad Católica de Santa María</i>
<i>MSc. Javier Pérez Lescure Picarzo</i>	<i>Universidad Rey Juan Carlos</i>
<i>Dra. Carla Padilla Amigo</i>	<i>Hospital Ángeles Lomas</i>
<i>Dr. Gerardo Jesús Martínez Salazar</i>	<i>Instituto Mexicano del Seguro Social</i>
<i>Dr. Mario Nava Villalba</i>	<i>Universidad de Guadalajara</i>
<i>Dr. Cristhian Eduardo Hernández Flórez</i>	<i>Universidad Industrial de Santander</i>
<i>Dra. Daysi Navaro Despaigne</i>	<i>Instituto de Endocrinología, La Habana. Cuba</i>
<i>Dra. Maite Cabrera Gámez</i>	<i>Instituto de Endocrinología, La Habana. Cuba</i>
<i>Dra. Tatiana Prieto Domínguez</i>	<i>Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri”</i>
<i>Dr. Juan Pablo Stagnaro</i>	<i>Universidad Nacional de La Plata</i>
<i>Dr. Jose Carlos Herrera García</i>	<i>Unidad de Función Pulmonar SC</i>

COMITÉ EXTERNO INTERNACIONAL

Dr. Farid Adán Pacheco Y Orozco
Dra. Daysi Abreu Pérez
Dr. Jorge Luis Herrera Herrera
Dr. Maricela Balam Gómez
Dra. Mayra Alejandra Mireles Alonso
Dr. Andrés Felipe Lugo Vargas
Dr. Alejandro Barrón balderas
Dr. Tomas Arturo Enrique Gabrielli
Dra. Isabel Eugenia Escobar Toledo
Dr. Federico Rodríguez Weber
Dr. Rogelio Fredy Rey Nande
Dra. Ana Laura Hernández Ibero
Dr. Espíritu Martínez Antony Paul
Dr. Adela Alba Leonel
Dr. Pablo Antonio Hernández Dinza
Dra. Martha Alejandra Morales Sánchez
Dr. Fernando Cain Castañeda Martínez
Dr. Carlos Alberto Juárez Medel
Dra. Gloria Esther Lara Fernández
Dra. Matilde Ruiz García
Dr. Juan Camilo Cotuá Urzola
Dr. Ricardo Silvaniño
Dra. Karen Courville
Dra. Jacqueline Pefaur Penna
Dr. Armando Quero Hernández
Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo
Dr. Carlos Coronel Carvajal
Dr. Heberto Romeo Priego Álvarez
Dr. Johnny Alexander Gómez Granada
Dr. Espíritu Martínez Antony Paul
Dr. Ariel Emilio Cortés Martínez
Dra. Liseth Lourdes Arias López
Dra. Irene Toribia Perdomo Victoria
Dr. Teodoro Vizcaya Rodríguez
Dr. Diego Tomás Corradine Mora
Dra. María Guadalupe Ramírez Rojas
Dr. Fernando Arturo reyes Marín
Dra. Natalia Mejía
Dra. Cristina Bohórquez Moreno
Dra. Nancy Arrieta Reales
Dr. José Martín Castro Mata
Dr. Alfonso Angel Felipe Rubio
Dra. Mónica Paola Quemba Mesa
Dra. Leticia Reyna Avila
Dra. Elvia Peña Marcial
Dr. Josué Arturo Medina Fernández
Dra. Yaquelin Mustelier Duanes

Confederación Nacional de Pediatría, México
Hospital General Provincial Docente Roberto Rodríguez Fernández
Universidad de Córdoba – Colombia
Universidad Autónoma de Yucatán
Universidad Autónoma de Tamaulipas
Universidad Nacional de Colombia
Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”
Centro Nacional de Intoxicaciones
Clínica El Rosario, Universidad CES
Universidad La Salle.
Facultad de Medicina de la UdelaR
Facultad de Medicina. Hospital de Clínicas UdelaR.
Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma
Universidad Nacional Autónoma de México
Hospital Infantil Docente Sur-Santiago, Cuba
Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua, México
Instituto Mexicano del Seguro Social
Instituto de Salud para el Bienestar, México
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
Instituto Nacional de Pediatría, México
Neurosabanas, Colombia
Universidad de la República
Instituto de Ciencias Médicas, Panamá
Universidad de Chile
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca
Hospital General León, Guanajuato, México
Hospital Universitario Armando Cardoso, Cuba
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Universidad de Antioquia
Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma
Pontificia Universidad Javeriana
Universidad del Valle
Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba
Hospital Dr. Egidio Montesinos, Venezuela
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Chiapas
Universidad Nacional Autónoma de México
Universidad de los Andes
Universidad de la Sabana
Universidad de la Costa – CUC
Universidad Autónoma de Nuevo León
Sistema Aragonés de Salud, Zaragoza, España
Universidad de Boyacá
Universidad Autónoma de Guerrero
Universidad Autónoma de Guerrero
Centro Universitario Siglo XXI. Mérida. México
Hospital universitario “Manuel Ascunce Domenech”

DISEÑO DE TAPA

Lic. Luis Fernando Cortez Bozo

Lic. Yimel Carolina Montenegro Gonzales

DISEÑO, IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN:

Lic. Maria Virginia Mamani Lovera

CONTACTO

Teléfono: (591) 3556248

Teléfono móvil: (591) 77397127 Coordinador Científico Facultativo.

Módulos universitarios, entre 2do y 3er anillo, Av. Busch.

Módulo 272, Planta baja. Santa Cruz – Bolivia

CONTENIDO

VOL. 1, NÚM. 1, JUL-DIC, 2022

CARACTERIZACIÓN CLINICOEPIDEMIOLÓGICA DE NIÑOS CON TORTÍCOLIS MUSCULAR
CONGÉNITA, SANTIAGO DE CUBA, 2017-20201

Pablo Antonio Hernández

CARACTERÍSTICAS Y ACTITUDES DEL CUIDADO ESPIRITUAL DEL
ESTUDIANTE DE ENFERMERÍA EN UNA UNIVERSIDAD CHILENA 19

Edmundo Mansilla Cordeiro

INTOXICACIÓN POR INGESTA AUTOLESIVA DE DESINFECTANTE 35

Leslie Moranchel García

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE BOLIVIA SOBRE
SALUD.....47

Cristina Torrez Pascual

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA PROFESIONAL DEL PERSONAL MÉDICO EN
FORMACIÓN.....63

Eduardo Vilchis Chaparro

VACUNACIÓN ANTI COVID-19 EN PACIENTES CON
INMUNODEFICIENCIAS.....77

Bárbara de la Caridad Addine Ramírez

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES CRÓNICAS EN ACCESOS VASCULARES PARA
HEMODIÁLISIS97

Julio Alberto Ramírez Muñiz

OPINIONES Y CREENCIAS DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
ACERCA DE LA LACTANCIA MATERNA.....113

Gabriela Urman

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DE LA HEPATITIS EN
SERVICIO DE HEMODIÁLISIS131

Jackeline Alpízar Navarro

EFFECTIVIDAD DE INTERVENCIÓN DE CUIDADOS ENFERMEROS A
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO.....153

Raúl Hernández Pérez

PALABRAS INSTITUCIONALES

Las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Salud Humana (FCSH), de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM), tienen el placer de presentar la revista institucional: *'Revista Científica en Ciencias de la Salud Humana' Volumen 1, Número 1*, que ha cumplido con un proceso riguroso de evaluación y dictamen científico en cada uno de sus artículos presentados.

Nuestra gestión académica-facultativa prioriza la asignación de recursos económicos para la investigación y la difusión de conocimiento científico, considerando que es uno de los pilares más importantes en la universidad, complementaria con los ejes centrales del rol institucional en docencia y extensión e interacción social universitaria.

La investigación científica evaluada y validada por pares académicos, es un mecanismo por el cual se construye la ciencia, con la transmisión del verdadero aporte científico, expandir la frontera del conocimiento en ciencia básica y aplicada.

Estamos convencidos de que el impulso de productos de investigación y la incorporación de sus revistas científicas en índices nacionales e internacionales de alto prestigio, es un mecanismo exitoso para que las universidades públicas puedan avanzar en su posicionamiento internacional educativo. Este es el estímulo institucional y el compromiso de apoyo a los académicos-investigadores que interactúan con nuestros docentes y estudiantes.

ATENTAMENTE,

MARIA HILDA PEREDO DE GONZÁLES

VICEDECANA

GLORIA ARMINDA MORÓN SÁNCHEZ

DECANA

PRESENTACIÓN

La Revista Científica en Ciencias de la Salud Humana (RCCSH) es una revista de publicación semestral, que aborda temas pertinentes en el campo de las ciencias de la salud humana con énfasis en medicina, odontología y enfermería. Las áreas temáticas relacionadas de interés son: salud pública, ciencias clínicas, ciencias quirúrgicas, educación médica, economía de la salud y gestión de la salud. De igual forma, la revista es de ámbito nacional e internacional.

Cada uno de los artículos, ha pasado por un proceso de arbitraje y dictamen académico, como una forma de garantizar su calidad, veracidad y rigor científico. En este primer número del volumen 1., se abordan temáticas de salud pública y educación médica.

Es así que, en el primer artículo intitulado: ‘Caracterización clinicoepidemiológica de niños con torticollis muscular congénita, Santiago de Cuba, 2017-2020’, perteneciente a Pablo Antonio Hernández, se aborda la caracterización a niños menores de 5 años con esta entidad desde los puntos de vista clínico y epidemiológico.

De forma seguida, en el segundo documento: ‘Características y actitudes del cuidado espiritual del estudiantado de enfermería en una Universidad Chilena’, perteneciente a Edmundo Mansilla Cordeiro, se identifica la relación entre las características y actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso en el estudiantado de Enfermería de una universidad pública en Chile.

Para el tercer documento: ‘Intoxicación por ingesta autolesiva de desinfectante’, perteneciente a Leslie Moranchel García, se examina un caso clínico de un paciente que ingirió un desinfectante para piscinas, con 12.5% de concentración de hipoclorito de sodio y las lesiones secundarias al caso haciendo una revisión de la literatura y las propuestas de manejo correspondiente.

Por otro lado, el cuarto artículo intitulado: “Caracterización de la producción científica de Bolivia sobre salud” de Cristina Torres-Pascual, caracteriza la tendencia de la producción científica de Bolivia sobre salud.

De forma seguida, en el quinto documento: ‘Evaluación de la calidad de vida profesional del personal médico en formación’, perteneciente a Eduardo Vilchis Chaparro, evalúa la calidad de vida profesional del personal médico en formación en un hospital público de segundo nivel.

Posteriormente, el sexto artículo intitulado “Vacunación anti covid-19 en pacientes con inmunodeficiencias primarias”, perteneciente a Bárbara de la Caridad Addine Ramírez, trata de describir el proceso de vacunación anti Covid -19 en pacientes con inmunodeficiencias primarias registrados en Granma.

Por otra parte, el séptimo artículo intitulado: “Prevalencia de complicaciones crónicas en accesos vasculares para hemodiálisis”, perteneciente a Julio Alberto Ramírez Muñiz, evalúa la prevalencia de complicaciones crónicas de accesos vasculares en pacientes adultos en hemodiálisis de un hospital privado de la Ciudad de México.

De forma seguida, el octavo artículo intitulado: “Opiniones y creencias de un grupo de estudiantes universitarios acerca de la lactancia materna”, perteneciente a Urman Gabriela, trata de caracterizar las opiniones y creencias sobre lactancia materna entre estudiantes universitarios se llevó a cabo un estudio descriptivo mediante una encuesta en una Universidad de la Ciudad de Buenos Aires.

Asimismo, en el noveno artículo intitulado: “Prevalencia y factores asociados a infección por virus de la hepatitis en servicio de hemodiálisis”, perteneciente a Jackeline Alpízar Navarro, determina la prevalencia e identificar los factores asociados a la hepatitis B y C en los servicios de hemodiálisis, Matanzas.

Para el último el artículo intitulado: “Efectividad de intervención de cuidados enfermeros a profesionales de enfermería sobre infarto agudo del miocardio”, perteneciente a Raúl Hernández Pérez, evalúa la efectividad de intervención de cuidados enfermeros a profesionales de Enfermería sobre Infarto Agudo del Miocardio en Atención Primaria de Salud.

Valoramos que en la Facultad de Ciencias de la Salud Humana (FCSH) de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM), se garantiza el soporte económico para la publicación de esta revista, se agradece el esfuerzo y dedicación de los autores y colegas de instituciones externas que han retroalimentado cada uno de los documentos.

Wilfredo Anzoátegui Vaca

Editor

CARACTERIZACIÓN CLINICOEPIDEMIOLÓGICA DE NIÑOS CON TORTÍCOLIS MUSCULAR CONGÉNITA, SANTIAGO DE CUBA, 2017-2020

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF CHILDREN WITH CONGENITAL MUSCULAR TORTICOLLIS, SANTIAGO DE CUBA, 2017-2020

Pablo Antonio Hernández ¹, Erislandy Omar Martínez ², Vivianne Castro Correoso ³, Yanet Henríquez García ⁴

RESUMEN

Introducción: El tortícolis muscular congénita es la tercera enfermedad ortopédica más comúnmente diagnosticada en la infancia. El diagnóstico y tratamiento rehabilitador precoz pueden influir en su evolución y pronóstico. **Objetivo:** Caracterizar a niños menores de 5 años con esta entidad desde los puntos de vista clínico y epidemiológico. **Materiales y Métodos:** Se realizó una investigación observacional, longitudinal y prospectiva. El universo fue de 114 niños y la muestra de 112 menores de 5 años que acudieron a la consulta provincial de Neurodesarrollo del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba en el período 2017-2020. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (67,9%), el promedio de edad fue de $6,9 \pm 2$ meses, el 21,4% de los pacientes presentó complicaciones orgánicas de la entidad. El parto eutócico (73,2%), la afección del lado derecho (67,9 %), la edad menor de 6 meses (65,2 %) y la macrosomía fetal (11,6%) fueron los elementos clínicos y demográficos de mayor observancia. La plagiocefalia (12,3%) y la asimetría facial (11,6%) fueron las complicaciones más frecuentes, la displasia congénita de la cadera fue la

¹ Máster en Enfermedades Infecciosas, Especialista de Segundo Grado en Pediatría, Profesor Auxiliar, Investigador Auxiliar, Departamento de Pediatría, Hospital Infantil Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: pablo.hernandez@infomed.sld.cu

² Doctor en Ciencias Psicológicas, Máster en Psicología Clínica, Licenciado en Psicología, Profesor Auxiliar, Investigador Auxiliar, Departamento de Imagenología, Universidad de Oriente, Centro de Estudios de Neurociencias, Procesamiento de Imágenes y Señales, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: omar29681@gmail.com

³ Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Especialista de Primer Grado en Medicina Física y Rehabilitación, Instructora, Departamento de Asistencia Médica, Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba; Cuba. Correo electrónico: vivianne.castro@infomed.sld.cu

⁴ Residente de tercer año de la especialidad de Pediatría, Departamento de Pediatría, Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: yanethenniquez@gmail.com

principal comorbilidad (4,4%) y el tratamiento rehabilitador tardío se asoció a un mayor número de secuelas (43,6%).

Conclusión: El estudio realizado demuestra que las características clínicas y epidemiologías de los pacientes con tortícolis muscular congénita en la provincia Santiago de Cuba no difieren del contexto epidemiológico mundial, siendo una entidad de observación relativamente frecuente en Pediatría.

PALABRAS CLAVES: Tortícolis, congénita, secuelas, tratamiento rehabilitador.

ABSTRACT

Introduction: Congenital muscular torticollis is the third most commonly diagnosed orthopedic disease in childhood. Early diagnosis and rehabilitation treatment can influence its evolution and prognosis. Objective: To characterize children under 5 years of age with this entity from the clinical and epidemiological points of view. Materials and Methods: An observational, longitudinal and prospective Research was carried out. The universe consisted of 114 children under 5 years of age who attended the provincial Neurodevelopment consultation of the South Children's Hospital of Santiago de Cuba in the period 2017-2020. Results: The male sex predominated (67.9%), the average age was $6,9 \pm 2$ months, 21,4% of the patients presented organic complications of the entity. Eutocic delivery (73,2%), right-sided involvement (67,9%), age less than 6 months (65,2%), and fetal macrosomia (11,6%) were the clinical and demographic elements of higher observance. Plagiocephaly (12,3%) and facial asymmetry (11,6%) were the most frequent complications, congenital hip dysplasia was the main comorbidity (4,4%) and late rehabilitation treatment was associated with a greater number of sequelae (43,6%). Conclusion: The study carried out shows that the clinical and epidemiological characteristics of patients with congenital muscular torticollis in Santiago de Cuba province do not differ from the world epidemiological context, being a relatively frequent observation entity in Pediatrics.

KEY WORDS: Torticollis, congenital, sequelae, rehabilitative treatment.

▪ **Recepción :** 27/6/2022

Aceptación : 27/9/2022

INTRODUCCIÓN

La displasia de cadera, el pie zambo y la torticollis muscular congénita son las tres enfermedades ortopédicas más comúnmente diagnosticadas en la edad pediátrica (1).

Dentro de estas malformaciones congénitas la torticollis muscular es la tercera en incidencia, sin embargo, su carga de morbilidad es alta pues representa el 81,6% de todos los niños con torticollis confirmadas (2).

El torticollis muscular congénita (TMC) se caracteriza clínicamente por un acortamiento del músculo esternocleidomastoideo (MECM), dando lugar a desviación de la cabeza hacia el lado afectado con rotación de la barbilla hacia el hombro contralateral (3,4).

La TMC se presenta asociada a la morbilidad neonatal en un 60% aproximadamente y el 20% de los casos es detectado en la edad preescolar (5).

La incidencia en recién nacidos va desde el 0,3% al 2%. Estudios recientes reportan una observancia entre 3,9% al 16% en lactantes (1,4).

La patogenia es controversial y se cree que el origen de la TMC se debe al descenso de la cabeza del feto o al posicionamiento fetal intrauterino anormal, lo que produce un trauma en el MECM y, ocasionalmente, deformaciones asociadas de la espalda, caderas y pies (4,6).

Teorías alternativas, pero potencialmente concomitantes, del origen de la TMC incluyen factores hereditarios, infecciones y el síndrome compartimental como resultado de la oclusión venosa debido a la flexión lateral del cuello de manera persistente en la vida intrauterina (6,7).

La TMC es una entidad clínica evidente al nacimiento o poco después con signos clínicos que pueden ser sutiles; razón por lo que puede pasar inadvertida durante los primeros meses de vida y diagnosticarse de manera tardía lo que puede influir en su evolución y pronóstico (4,5).

Si la TMC no se detecta a temprana edad y, por lo tanto, no se trata de forma precoz, es frecuente que durante el crecimiento se hagan evidentes sus secuelas que incluyen: asimetrías craneofaciales, deformación frontal plagiocefálica, distopia orbitaria (el ojo del lado no afectado está más alto) y auricular (desplazamiento posterior del oído del lado afectado) (8).

También se han descrito maloclusión (inclinación de la comisura labial hacia el lado afecto), así como escoliosis compensatorias y reducción de la apertura palpebral en el lado afectado (4,8).

La TMC es una entidad cuyo diagnóstico es esencialmente clínico, este debe realizarse de manera ideal en los primeros meses de vida. Se preconizan su detección y tratamiento rehabilitador precoz como armas fundamentales para evitar sus secuelas (1,2,5,8).

La provincia Santiago de Cuba, Cuba, es la segunda ciudad de importancia del país con un área mayoritariamente urbana cuya población supera el millón de habitantes.

No existen estudios reportados que caractericen la población pediátrica aquejada de esta entidad en la localidad, por lo cual el presente trabajo pretende caracterizar a niños menores de 5 años con torticollis muscular congénita desde los puntos de vista clínico y epidemiológico en el período 2017-2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, longitudinal y prospectiva en niños con torticollis muscular congénita, atendidos en la consulta provincial de Neurodesarrollo del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba, desde enero del 2017 hasta diciembre del 2020 con el propósito de caracterizarles desde los puntos de vista clínico y epidemiológico.

La recolección de la información se realizó mediante la anamnesis y el examen físico, además de los datos procedentes de las historias clínicas individuales, teniendo en cuenta que a todos los pacientes con este diagnóstico se les dio seguimiento por consulta externa.

El universo estuvo constituido por 114 pacientes con el diagnóstico de torticollis muscular congénita y la muestra quedó conformada por 112 niños que cumplieron criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes con torticollis muscular congénita con edad comprendida entre 1 mes y 5 años.
- Pacientes cuyos padres dieron su consentimiento informado para formar parte del estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes cuyo expediente clínico no incluyera la totalidad de las variables a investigar.
- Pacientes cuyos padres no dieron su consentimiento informado.

Para la recolección de datos se confeccionó un formulario con las variables objeto de estudio, previa revisión bibliográfica sobre el tema en la bibliografía disponible, donde se identificaron las siguientes variables:

1. Dependiente: Diagnóstico de tortícolis muscular congénita: Según dos posibilidades: diagnóstico clínico o paraclínico.

2. Independientes (explicativas) o factores de riesgo potencial. Se dividieron en clinicoepidemiológicas, imagenológicas y terapéuticas:

a) Clinicoepidemiológicas:

- Edad en el momento del diagnóstico de TMC. Intervalos: Menor de 6 meses e igual o mayor a 6 meses.
- Edad en el momento del diagnóstico de complicación. Intervalos: Menor de 6 meses e igual o mayor a 6 meses.
- Sexo: Masculino o femenino.
- Tipo de parto: Eutócico o distócico.
- Embarazo: Único o múltiple.
- Evaluación nutricional al nacer: Normopeso (Peso de 2 500 a 3 999 gramos), macrosómico (Peso mayor o igual a 4 000 gramos) o bajo peso (Peso inferior a 2 500 gramos).
- Lado afectado: Derecho o izquierdo.
- Procedencia: Rural o urbana.
- Presencia de asimetría facial: Si o No.

b) Imagenológicas:

- Plagiocefalia: Si o No.
- Distopia ocular: Si o No.
- Distopia auricular: Si o No.

- Asociación a displasia congénita de la cadera: Si o No.
- Asociación a pie zambo congénito: Si o No.
- Artrogriposis múltiple: Si o No.
- Otra asociación malformativa: Si o No.

c) Terapéuticas:

- Tratamiento rehabilitador: Precoz (antes de los 6 meses de edad) o tardío (después de los 6 meses de edad).

Se emplearon métodos teóricos (analítico-sintético, histórico-lógico e inducción-deducción), empíricos (revisión de documentos) y estadísticos (de la estadística descriptiva, las frecuencias absolutas y relativas, mediante SPSS 22.0 para Windows).

Los resultados se compararon con estudios similares lo que permitió arribar a conclusiones y emitir recomendaciones. Previo a la realización de la presente investigación se solicitó la autorización a la dirección del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba y al Consejo Científico de la institución. Antes del inicio de la investigación se solicitó el consentimiento informado a los padres, y se cumplió el principio de la confidencialidad que requiere todo estudio biomédico.

RESULTADOS

En el período de estudio, se atendieron 114 pacientes con tortícolis muscular congénita, de estos formaron parte del estudio 112 niños. Se constató un predominio del sexo masculino con 76 niños (67,9%). (Ver gráfico 1).

El promedio de edad de los pacientes fue de $6,9 \pm 2$ meses, la edad menor de 6 meses se asoció al mayor número de pacientes con 73 (65,2%) y el antecedente de parto distócico estuvo presente en el 26,8% de los niños. En cuanto a la procedencia hubo casi paridad entre la rural (50,9%) y la urbana (49,1%) y el embarazo único fue el más frecuente con 110 pacientes (98,2%), la evaluación nutricional normopeso al nacer fue la preponderante con 89 pacientes (79,5%); sin embargo, un número no despreciable de niños fueron macrosómicos al nacer (11,6%); y el lado más afectado fue el derecho con 76 pacientes (67,9%). (Ver tabla 1).

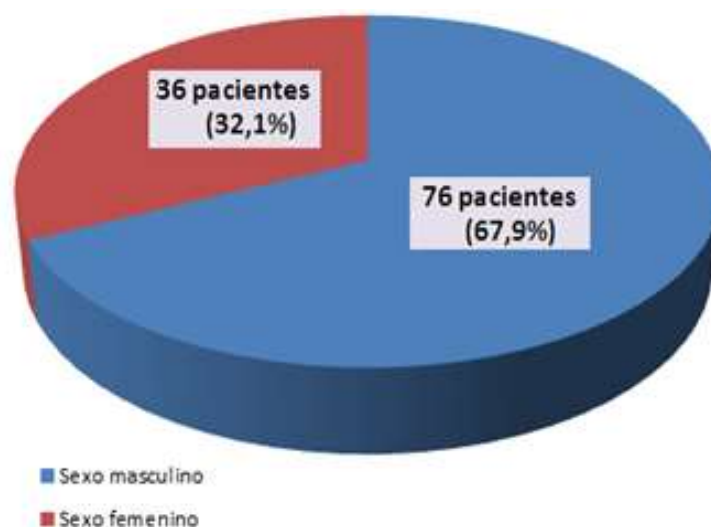
Un total de 24 pacientes presentaron complicaciones orgánicas de la entidad para un 21,4%. De estos 15 fueron niños (62,5%) y 9 niñas (37,5%). La complicación de mayor frecuencia fue la

plagiocefalia con 14 pacientes para un 12,5% del total de la muestra, de estos; 9 fueron niños (64,3%) y 5 niñas (35,7%), le siguieron en orden de frecuencia la asimetría facial con 13 pacientes para un 11,6% del total, de estos; 8 fueron niños (61,5%) y 5 niñas (38,5%), 10 pacientes presentaron dos o más complicaciones para el 8,9% del total; de los cuales 6 fueron varones y 4 niñas para un 60% y 40% respectivamente, los pacientes con distopia ocular estuvieron representados por 7 niños para el 6,3% del total de la muestra; de los cuales 6 fueron varones (85,7%) y solo una niña (14,3%), por último la distopia auricular representó el 5,4% del total de la muestra, de estos 5 fueron varones (83,3%) y una niña (16,7%). (Ver tabla 2).

La comorbilidad más destacada fue la luxación congénita de la cadera con 5 pacientes (4,3%), seguida del pie zambo congénito con 4 niños (3,6%) y por último los pacientes con otra asociación malformativa; representados por 3 niños para un 2,7%. (Ver tabla 3).

De forma general el inicio tardío del tratamiento se asoció al mayor número de niños con complicaciones de la enfermedad. De los 39 pacientes que iniciaron el tratamiento de forma tardía; 17 presentaron secuelas (43,6%) y 22 no la presentaron (56,4%). En cuanto al inicio precoz del tratamiento tuvo un comportamiento inversamente proporcional a los anteriores; de 73 niños cuyo inicio del tratamiento fue precoz, solo 7 presentaron secuelas (9,6%) y 66 tuvieron una evolución favorable para un 90,4%. (Ver tabla 4).

Gráfico 1. Distribución por sexo de la tortícolis muscular congénita en menores de 5 años



Fuente: Historias Clínicas

Tabla 1. Variables clínicas y demográficas en menores de 5 años

Variables	Pacientes (n=112)	
Edad al diagnóstico de TMC	No	%
< de 6 meses	73	65,2
≥ a 6 meses	39	34,8
Tipo de parto	No	%
Eutócico	82	73,2
Distócico	30	26,8
Procedencia	No	%
Rural	57	50,9
Urbana	55	49,1
Embarazo	No	%
Único	110	98,2
Múltiple	2	1,8
Evaluación nutricional al nacer	No	%
Normopeso	89	79,5
Macrosómico	13	11,6
Bajo peso	10	8,9
Lado afectado	No	%
Derecho	76	67,9
Izquierdo	36	32,1

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 2. Pacientes según complicaciones y sexo

	Complicaciones		Sexo			
	Niños (n=15)		Niñas (n=9)		Total	
	No	%	No	%	No	%
Plagiocefalia	9	64,3	5	35,7	14	12,3
Asimetría facial	8	61,5	5	38,5	13	11,6
Distopia ocular	6	85,7	1	14,3	7	6,3
Distopia auricular	5	83,3	1	16,7	6	5,4
Dos o más complicaciones	6	60	4	40	10	8,9

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 3. Pacientes según comorbilidades

Comorbilidades	No (n=112)	%
Displasia congénita de la cadera	5	4,4
Pie zambo congénito	4	3,6
Artrogriposis múltiple.	-	-
Otra asociación malformativa	3	2,7

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 4. Relación entre el momento del inicio del tratamiento rehabilitador con la presencia o no de complicaciones

Tratamiento	Con complicaciones		Sin complicaciones		n=112	
	No	%	No	%	No	%
Precoz	7	9,6	66	90,4	73	65,2
Tardío	17	43,6	22	56,4	39	34,8
Total	24	21,4	88	78,6	112	100

Fuente: Historias Clínicas

DISCUSIÓN

La caracterización clinicoepidemiológica de niños con torticollis muscular congénita realizada en el presente estudio nos abre una puerta a un conjunto de posibilidades diagnósticas, terapéuticas y preventivas, así como la evaluación del riesgos de complicaciones, elementos estos que son comentados ampliamente en la literatura; tales como la mayor observancia en el sexo masculino, en niños macrosómicos al nacer y productos de partos distócicos, en los que el diagnóstico y el tratamiento rehabilitador precoz influyen de manera positiva en su evolución y pronóstico.

El sexo es uno de los marcadores de riesgo más analizados en pacientes con torticollis muscular congénita, la mayoría de los estudios coinciden en señalar a los varones como los de mayor observancia (4,5,9).

En la presente investigación el 67,9% de los pacientes pertenecieron al sexo masculino (Ver gráfico 1), haciendo una comparación con otros trabajos de investigación realizados sobre la distribución por sexo de niños con torticollis muscular congénita, el resultado del presente estudio es similar al obtenido en un estudio en Taiwán que reportó un 69,2% de predominio del sexo

masculino (2), el resultado del presente estudio es mayor que el reportado en el “Hospital Nacional de Pediatría” en Hanoi, Vietnam con una relación de 18 niñas vs 26 niños para un 40,9% y 59,1% respectivamente (10).

La edad en el momento del diagnóstico de tortícolis muscular congénita es señalada como un elemento de relevancia, considerándose que a mayor edad de los pacientes se incrementan las posibilidades de secuelas (5,8,11).

En esta casuística la edad promedio de los pacientes en el momento del diagnóstico de la torticosis muscular congénita fue de $6,9 \pm 2$ meses, resultado este mayor que lo reportado por Chu et al (2) en Taiwán donde la edad promedio de los pacientes fue de $1,9 \pm 1,7$ meses, también fue mayor que el resultado de un estudio realizado en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación de un hospital en Korea donde la edad promedio fue de $4,1 \pm 2,3$ meses (12), la edad promedio mayor de los pacientes motivo de estudio es evidencia de un diagnóstico tardío en un número importante de pacientes y pudo influir en su evolución, sin embargo se debe tener en cuenta que se analizaron niños entre 1 mes y 5 años de edad; y las edades extremas pudieron influir en este resultado.

Uno de los elementos más consistentes señalados en la literatura científica es que el diagnóstico de tortícolis muscular congénita es clínico y la mayoría de los autores coinciden en que este debe establecerse de manera ideal durante los primeros meses de vida; particularmente antes de los 6 meses de edad, garantizando con ello un tratamiento rehabilitador precoz (6,7,10,11).

Se señala además que la tortícolis muscular congénita se asocia con frecuencia a la morbilidad neonatal grave, así como a partos distócicos, macrosomía fetal, embarazos gemelares, trabajo de parto prolongado, y a las presentaciones al nacer pelviana y podálica, también se destaca que el 75% de los casos diagnosticados se manifiestan en el lado derecho del cuello (5,7,8,13).

En esta casuística al realizar un análisis multivariado, se observó que el 65,2% de los pacientes fueron diagnosticados antes de los 6 meses de edad y el 34,8% por encima de esta edad (Ver tabla 1), estos resultados superan a los de un estudio realizado en el Policlínico de Especialidades del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba desde 2016 hasta 2018 donde el 15% de los pacientes con tortícolis muscular congénita fueron diagnosticados en la etapa neonatal, el 70% entre uno y 6 meses de edad y solo el 15% luego de los 6 meses, es evidente que el diagnóstico tardío fue

mayor en el presente estudio lo cual es relevante si se tiene en cuenta que ambas investigaciones aunque fueron realizadas en momentos diferentes tuvieron su origen en la misma localidad. En el presente estudio el 26,8% de los pacientes nacieron por parto distócico, el 11,6% fueron macrosómicos al nacer y el 67,9% presentaron la afección del lado derecho (Ver tabla 1), estos resultados son similares a los reportados en el estudio realizado en la Unidad Pediátrica del Servicio de Cirugía Cabeza y Cuello Maxilofacial del Hospital Nacional “Edgardo Rebagliati Martins” donde el 70% de los pacientes presentaron la tortícolis del lado derecho del cuello⁵, aunque superan lo reportado por Seonghyeok et al⁶ donde el 61,9% tuvieron la afección del lado derecho, cabe señalar que en los pacientes motivo de estudio fue evidenciada la asociación de la tortícolis muscular congénita con el parto distócico y la macrosomía fetal, sin embargo se carece de estudios previos que indiquen en cifras la importancia de cada una de estas para poder establecer comparaciones.

La importancia de la tortícolis muscular congénita no solo radica en su incidencia relativamente frecuente, sino también en las secuelas dentofaciales y de otra índole que es capaz de producir (4, 8,14).

El espectro de secuelas de esta enfermedad es amplio y no se limita solo a las orgánicas (asimetría facial, deformidad frontal plagiocefálica, distopia ocular y auricular; y maloclusión), sino que va más allá; originando además secuelas psicológicas y de disfunción social, como pobre rendimiento escolar, baja autoestima, depresión, discriminación, apodos y falta de oportunidades de desarrollo personal, económico y social (5,8,15,16).

De forma general no abundan los estudios donde se relacione la variable sexo con las complicaciones; y los existentes suelen ser contradictorios, apareciendo indistintamente los integrantes de uno u otro género como los más vulnerables (5,13).

En el presente estudio, 24 pacientes presentaron complicaciones (21,4%), de estos 15 fueron niños (62,5%) y 9 niñas (37,5%), las complicaciones más frecuentes fueron la plagiocefalia (12,5%) y la asimetría facial (11,6%), y aunque se presentaron otras complicaciones como la distopia ocular y la auricular; estas lo hicieron con una frecuencia mucho menor (Ver tabla 2), estos resultados son inferiores a los de Chu et al² en Taiwán quienes reportan en su estudio una frecuencia de plagiocefalia de un 61,5% y de un 46,1% de asimetría facial, también resultan inferiores a los del estudio de Jisun et al¹² en Korea donde el 61,9% presentaron plagiocefalia, además son inferiores

a los del estudio de Hernández et al (9) quienes reportan que las complicaciones más frecuentes de la enfermedad fueron, la asimetría facial y la deformidad plagiocefálica con 7 casos cada una para un 35% respectivamente. En cuanto al sexo los resultados de este estudio donde la relación niños/niñas fue de 15/9, coincide con lo reportado por Chu et al (2) en Taiwán quienes reportan una relación niños/niñas de 9/4, discrepando sin embargo con el trabajo de Jisun et al¹² en Korea donde predominaron las hembras con una relación niño/niña de 33/38.

La asociación de la tortícolis muscular congénita con comorbilidades suele ser alta, dentro de las principales se encuentran la displasia congénita de la cadera, la luxación congénita del codo, la artrogriposis múltiple, la agenesia total o parcial de los ligamentos cruzados de la rodilla, acortamientos y fibrosis de los cuádriceps y diversas deformidades podálicas (6,8,10,13,15).

En la presente investigación se constató la asociación de la tortícolis muscular congénita con la displasia congénita de la cadera (4,4%) y con el pie zambo congénito (3,6%) (Ver tabla 3), estos resultados son superiores a los reportados en el estudio de Jawadi (17) en Arabia Saudí, donde este autor realiza un análisis a la inversa o sea, niños con diagnóstico inicial de displasia congénita de la cadera y su relación con la tortícolis muscular congénita y el pie zambo congénito, destacando que 9 pacientes presentaron tortícolis muscular congénita (1,5%) y 11 pie zambo congénito (1,9%), sin embargo son inferiores a los resultados del estudio de Joiner et al (18) en los Ángeles, Estados Unidos, quienes reportan que de un total de 97 pacientes con tortícolis muscular congénita, 12 tenían asociada una displasia congénita de la cadera para un 12%.

El diagnóstico y tratamiento oportuno de la tortícolis muscular congénita con fisioterapia pueden evitar la asimetría craneofacial, secuela esta de difícil corrección una vez instaurada⁵. El tratamiento inicial debe ser siempre conservador. A los padres se les aconseja que cambien la posición del niño en la cuna y lo coloquen en decúbito lateral sobre el lado contrario al que está girado el mentón (8).

El tratamiento rehabilitador especializado consiste en ejercicios de estiramiento, masajes de fortalecimiento, ultrasonografía terapéutica e incluso, el uso de cascos adaptados para modelar el cráneo⁸. En la actualidad nuevas terapias abren el horizonte terapéutico para el tratamiento de esta enfermedad, tal es el caso del uso de la toxina botulínica (19).

El tratamiento rehabilitador precoz es un predictor de buen pronóstico, este puede evitar la secuencia de asimetría craneofacial en el 90% de los pacientes, el 10% restante necesita cirugía (5,7,20,21). Sin embargo, Abad et al (22) dan una cifra más modesta de resultados terapéuticos favorables, ubicándolo alrededor del 70%.

La importancia del tratamiento precoz es evidente, en Turquía, Giray y colaboradores (23) dan más valor al inicio precoz del tratamiento rehabilitador que al tipo de terapia y concluyen en su estudio que los resultados de las diferentes técnicas o ejercicios son igualmente efectivos en pacientes con esta entidad.

En un estudio multicéntrico en los Estados Unidos de América, Strenk et al (24), destacan que el 42% de los pacientes que recibieron tratamiento rehabilitador durante 6 meses consecutivos tuvieron una resolución completa, y esta se incrementó hasta un 61% cuando la terapia se prolongó por 18 meses, siendo más efectiva en ambos grupos de pacientes cuando se inició antes de los 3 meses de edad.

En el presente estudio, el inicio del tratamiento rehabilitador después de los 6 meses de edad se mostró como un factor de mal pronóstico, presentando secuelas el 43,6% de los que recibieron tratamiento tardío, resultado este superior a los del estudio de Sargent et al (16) en los Estados Unidos de América, donde el 33% de los pacientes con tortícolis muscular congénita iniciaron el tratamiento a las edades de 5 a 6 meses.

Es importante mencionar que el presente trabajo sólo incluyó a menores de 5 años y que representaría un estímulo para la realización de otros trabajos de investigación que incluyan a todos los pacientes pediátricos con esta dolencia.

En conclusión, el estudio realizado demuestra que las características clínicas y epidemiologías de los pacientes con tortícolis muscular congénita en la provincia Santiago de Cuba no difieren del contexto epidemiológico mundial, siendo una entidad de observación relativamente frecuente en Pediatría.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las compañeras del Departamento de estadística del Hospital Infantil Sur por su ayuda al poner a nuestra disposición las historias clínicas de los pacientes estudiados.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Carmona Espejo A, González Villén R. Tortícolis muscular congénita. Actualización en terapias. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2020 [citado 4/10/2021]; 32(3):52-61. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/101971>
2. Chu Hsu L, Hung Chih H, Yu Jen H, Kai Hua Ch, Shang Hong L, Wen Ming Ch. Relationship between sonography of sternocleidomastoid muscle and cervical passive range of motion in infants with congenital muscular torticollis. *Biomedical Journal*. 2018 [citado 21/10/2021]; 41(6):369-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bj.2018.10.001>
3. Siha P, Soo AK, Jun Hwan S, Ho K. Congenital Torticollis with Bilateral Sternocleidomastoid Muscle Contracture. *Soonchunhyang Rev Med Sci*. 2020 [citado 4/10/2021]; 26(2): 95-97. Disponible en: <https://jsms.sch.ac.kr/journal/view.php?number=564>
4. Xiao Y, Chi Z, Yuan F, Zhu D, Ouyang X, Xu W, et al. Effectiveness and safety of massage in the treatment of the congenital muscular torticollis. *Rev Medicine (Baltimore)*. 2020 [citado 4/10/2021]; 99 (35): 1-8. Doi: 10.1097/MD.00000000000021879
5. Huerta Mezones MF, Gamero Salas S, Quevedo V. Nuevos estándares en el tratamiento de una antigua patología: torticollis miogénico. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2018; 18(2):15-20. Doi:10.25176/RFMH.v18.n2.1281
6. Seonghyeok S, Wonjeong H, Seungwon L. Factors related to the treatment duration of infants with congenital muscular torticollis. *Phys Ther Rehabil Sci*. 2020 [citado 8/10/2021]; 9(3): 191-96. Disponible en: <https://doi.org/10.14474/ptrs.2020.9.3.191>
7. Sue Min K, Bohwan Ch, Kwang Sik J, Non Hyeon H, Myong Chul P. Clinical factors in patients with congenital muscular torticollis treated with surgical resection. *Arch Plast*. 2019 [citado 8/10/2021]; 46(5):414-20. Disponible en: <https://doi.org/10.5999/aps.2019.00206>
8. Cueto Blanco S, Pipa Vallejo A, González García M, Pipa Muñoz M, Pipa Muñoz C. Asimetrías faciales y maloclusiones en pacientes con tortícolis muscular congénita: una revisión sistemática. *Avances en Periodoncia*. 2015 [citado 8/10/2021]; 27(1): 11-18. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1699-65852015000100002>

9. Hernández Dinza PA, Macías Leyva EA, Díaz Terán D, Arias Garlobo M, Rosell Días M. Algunos aspectos clínicos e imagenológicos de la tortícolis muscular congénita en menores de 2 años. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2019 [citado 10/10/2021]; 35(4): 1-11. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/930>
10. Nguyen Ngoc H, Le Tuan A. A Comparison of Outcome of Age at Time Surgery between Younger and Older than 8 Years Old in Children with Congenital Muscular Torticollis. *Open Access Library Journal*. 2017 [citado 12/10/2021]; 4(e4105): 1-12. Disponible en: https://www.scirp.org/html/80704_80704.htm
11. KyeongSoo L, EunJung Ch, Byoung Hee L. A study on asymmetry in infants with congenital muscular torticollis according to head rotation. *J Phys Ther Sci*. 2017 [citado 12/10/2021]; 29 (1): 48-52. Doi: 10.1589/jpts.29.543
12. Jisun H, Eun Kyung K, Soo Jin J, Jung-Ah Ch. Correlations between the Clinical and Ultrasonographic Parameters of Congenital Muscular Torticollis without a Sternocleidomastoid Mas. *Korean J Radiol*. 2020 [citado 11/11/2021]; 21(12):1374-82. Disponible en: <https://doi.org/10.3348/kjr.2019.08>
13. Pinargote Celorio L, Arciniegas Benitez O, Barzallo Núñez J, Jaramillo Becerra C. Tortícolis muscular congénita en adultos jóvenes: Tenotomía bipolar del esternocleidomastoideo. *Rev Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología*. 2020 [citado 12/10/2021]; 9(3): 21-6. Disponible en: <http://revistacientificaseot.com/index.php/revseot/article/view/121>
14. Hurtado Padilla A, Canales Najera JA, Dabaghi Richerand A, Cabrera Ortiz PR. Surgical treatment of congenital torticollis, at the Shriners Hospital, México City. *Coluna/Columna*. 2017[citado 14/10/2021]; 16(2):106-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1808-185120171602172273>
15. Kaplan SL, Coulter C, Sargent B. Physical Therapy Management of Congenital Muscular Torticollis. *Pediatric Physical Therapy*. 2018 [citado 2/11/2021]; 30 (4):240-90. Doi: 10.1097/PEP.0000000000000544
16. Sargent B, Kaplan SL, Coulter C, Baker C. Congenital Muscular Torticollis: Bridging the Gap Between Research and Clinical Practice. *Pediatrics*. 2019 [citado 11/11/2021]; 144(2):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0582>

17. Jawadi AH. Clubfoot and congenital muscular torticollis prevalence in children diagnosed with developmental dysplasia of hip: review of 594 DDH patients. *Rev. Pediatr. Ther.* [Internet]. 2016 [citado 11/11/2021]; 6(2):2-4. Doi: 10.4172/2161-0665.1000288
18. Joiner ERA, Andras LM, Skaggs DL. Screening for hip dysplasia in congenital muscular torticollis: is physical exam enough. *J Child Orthop* [Internet]. 2014 [citado 10 Nov 2021]; 8(2):115-19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3965766/>
19. El Abras Ankha M, Nascimento R, Raldi F, De Moraes M, Ribeiro Z, Dos Santos L. Traumatic bone cyst and congenital muscular torticollis: Association or a chance. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2017 [citado 11/11/2021]; 39(1):28-49. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2015.04.006>
20. Heidenreich E, Johnson R, Sargent B. Informing the Update to the Physical Therapy Management of Congenital Muscular Torticollis Evidence-Based Clinical Practice Guideline. *Rev Pediatric Physical Therapy.* 2018 [citado 20/11/2021]; 30(3):164-175. Doi: 10.1097/PEP.0000000000000517
21. Tonkaboni A, Mirzashahi B. Neglected adult torticollis and maxillofacial deformity. *Orthopaedic Surgery and Traumatology.* 2018 Jul [citado 20/11/2021]; 2(3):1-7. Doi: 10.1177/0269215516673885
22. Abad Casas C, Marti Ciruelos R. Torticolis en pediatría. *Form Act Pediatr Aten Prim.* 2010; 3:29-35.
23. Giray E, Karadag Saygi E, Mansiz Kaplan B, Tokgoz D, Bayindir O, Kayhan O. A randomized, single-blinded pilot study evaluating the effects of kinesiology taping and the tape application techniques in addition to therapeutic exercises in the treatment of congenital muscular torticollis. *Rev Clinical Rehabilitation.* 2017 [citado 20/11/2021]; 31(8):1098-106. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27733650/>
24. Strenk M, Kiger M, Hawke J, Mischnick A, Quatman Yates C. Implementation of a Quality Improvement Initiative: Improved Congenital Muscular Torticollis Outcomes in a Large Hospital Setting. *Rev Physical Therapy.* 2017 [citado 6/11/2021]; 97(6):649-58. Doi: DOI: 10.1093/ptj/pzx029

CARACTERÍSTICAS Y ACTITUDES DEL CUIDADO ESPIRITUAL DEL ESTUDIANTE DE ENFERMERÍA EN UNA UNIVERSIDAD CHILENA

CHARACTERISTICS AND ATTITUDES REGARDING SPIRITUAL CARE OF NURSING STUDENTS AT A UNIVERSITY IN CHILE

Edmundo Mansilla Cordeiro ⁵, Carlos Fernández Silva ⁶, Javiera Varela Torres ⁷, Laura Esteban Gonzalo ⁸, Paola González ⁹

RESUMEN

Objetivo: Identificar la relación entre las características y actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso en el estudiantado de Enfermería de una Universidad pública en Chile. **Metodología:** Estudio cuantitativo descriptivo transversal correlacional; la muestra fue conformada por 148 participantes de distintos niveles de la carrera entre abril y junio de 2021 que cumplan con los criterios de inclusión. Se utilizó el cuestionario de actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso (ACER). Se realizó análisis bivalente para las asociaciones entre variables socio-demográficas, académicas y religiosidad, empleando el test U de Mann-Whitney y el test Kruskal-Wallis. **Resultados:** Los participantes encuestados presentaron valores medios en la dimensión A (conocimiento del constructo espiritualidad y religiosidad, rango 15-45) de 39.8 (DS +/-2.9), en la dimensión B (papel de la enfermera respecto a los cuidados espirituales y religiosos, rango 5-15) de 12.9 (DS +/-1.4) y en la dimensión C (intervenciones enfermeras para el cuidado espiritual y religioso, rango 10-30) de 26.2 (DS +/-2.3). **Conclusión:** La enseñanza en relación a aspectos

⁵ Mg. Edmundo Mansilla-Cordeiro, académico de enfermería Universidad de Los Lagos, Puerto Montt, Chile: ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2040-0565>

⁶ Mg. Carlos Fernández-Silva, académico de enfermería Universidad de Los Lagos, Puerto Montt, Chile: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3610-757>

⁷ Mg. Javiera Varela-Torres, académica de enfermería Universidad de Los Lagos, Puerto Montt, Chile: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6932-0892>

⁸ Dra. Laura Esteban-Gonzalo, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Departamento de Enfermería, Universidad Complutense de Madrid, España: ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4281-5139>

⁹ Mg. Paola González, Referente Gestión del cuidado del Servicio de Salud del Reloncaví, Puerto Montt, Chile: ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2473-3754>

Autor de correspondencia: Mg. Edmundo Mansilla-Cordeiro: Edmundo.mansilla@ulagos.cl

<https://doi.org/10.56274/rcs.2022.1.1.2>

humanos y espirituales son esenciales para formar profesionales integrales, lo cual se considera un aspecto transcendental dentro de la educación en enfermería.

PALABRAS CLAVES: Espiritualidad; Enfermería; Terapias Espirituales; Educación Continua en Enfermería; Terapias Mente-Cuerpo

ABSTRACT

Objective: Identify the relationship between attitudes about spiritual and religious care of Nursing students at a public university in Chile. **Methodology:** cross-sectional descriptive quantitative study; The sample was made up of 148 participants from different levels of the career between April and June 2021, meeting the inclusion criteria. The questionnaire on attitudes about spiritual and religious care (ACER) was used. Bivariate analysis was performed for the associations between socio-demographic, academic and religiosity variables, using the Mann-Whitney U test and the Kruskal-Wallis test. **Results:** The surveyed participants presented mean values in dimension A (knowledge of the spirituality and religiosity construct, range 15-45) of 39.8 (SD +/- 2.9), in dimension B (role of the nurse regarding spiritual and religious care, range 5-15) of 12.9 (SD +/-1.4) and in dimension C (nurse interventions for spiritual and religious care, range 10-30). of 26.2 (DS +/-2.3). **Conclusion:** Teaching in relation to human and spiritual aspects are essential to train comprehensive professionals, which is considered a transcendental aspect within nursing education.

KEY WORDS: Spirituality; Nursing; Spiritual Therapies; Education, Nursing, Continuing, Mind-Body Therapies

▪ *Recepción :25/7/2022*

Aceptación :05/10/2022

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, las y los profesionales de enfermería han reconocido y tratado al sujeto de cuidado de una forma integral, enfoque fundamental para las enfermeras/os, que define una profesión que brinda un servicio compasivo, humano y respetuoso, sin embargo, con el paso del tiempo, aspectos como la espiritualidad se han deteriorado, debido al predominio de la visión biomédica, que ha permeado las prácticas de cuidado de la disciplina (1,2).

Los cuidados paliativos consisten en el manejo del dolor y otros síntomas físicos, junto con el apoyo psicosocial y espiritual al paciente y su familia (3). Es así como se realza la importancia de los cuidados integrales y espirituales desde profesionales de enfermería, la espiritualidad se considera como un aspecto esencial, que se puede o no asociar a la religión (4). Esta dimensión es tan real como las dimensiones biológica, psicológica y social, unidas íntimamente y cada una de ellas con necesidades que deben ser abordados en los cuidados de enfermería (5).

Las taxonomías del cuidado de enfermería que otorgan sustento teórico-científico-, consideran en forma explícita la dimensión espiritual y religiosidad. Un ejemplo de ello son los diagnósticos de enfermería propuestos por la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA), que identifica y opera, entre otros, los siguientes diagnósticos de la profesión:

“Perturbación del campo de energía (00050)”, “Sufrimiento espiritual (00066)”, “Riesgo de sufrimiento espiritual (00067)”, “Disposición para mejorar el bienestar espiritual (00068)”, “Disposición para mejorar el afrontamiento familiar (00075)”, “Desesperanza (00124)”, “Duelo disfuncional (00135)”, “Duelo anticipado (00136)”, “Aflicción crónica (00137)”, “Ansiedad ante la muerte (00147)”, “Temor (00148)”, “Disposición para mejorar el afrontamiento (00158)”, “Deterioro de la religiosidad (00169)”, “Riesgo de deterioro de la religiosidad (00170)”, “Disposición para mejorar la religiosidad (00171)”, “Riesgo de duelo disfuncional (00172)”, “Sufrimiento moral (00175)” y “Disposición para mejorar la esperanza (00185)” (6).

Por otro lado, son numerosas las enfermeras que han explicitado en el desarrollo teórico de sus modelos conceptuales y teorías, destacándose entre ellas:

Jean Watson en su Teoría del Cuidado Humano, plantea que la espiritualidad es una necesidad humana, unida a la dimensión corporal y mental, constituyéndose en una totalidad que requiere ser cuidada (5) (7).

Betty Newman define en su modelo de sistemas que una de las variables representativa del sistema humano es la espiritualidad, siendo considerada como un componente innato de la estructura básica del ser humano y que no siempre es reconocido y desarrollado por el cliente. (8) (9).

Margaret Newman, quien considera la espiritualidad como un elemento central en la relación enfermera -paciente (5) (10).

Pamela Reed: Plantea la teoría de la autotranscendencia, desde la que vinculan los conceptos de vulnerabilidad, autotranscendencia, y bienestar; considerando que los individuos toman conciencia respecto de la muerte, lo que va incrementándose a lo largo de la vida, siendo mayor en la etapa de envejecimiento, o ante la aparición de enfermedades. Define la enfermería en su papel de ayuda hacia las personas a través de los procesos interpersonales y de la gestión terapéutica de los diferentes entornos, para desarrollar las habilidades que son necesarias para promover la salud y el bienestar (11) (12).

La atención espiritual es indispensable en los cuidados de enfermería, sin embargo, son las propias enfermeras/os quienes reconocen desconocimiento de esta dimensión y señalan la necesidad de una formación específica (5), siendo un tema relevante en la formación de enfermeras/os integrales.

Es por esto que la presente investigación tiene por objetivo analizar las características y actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso, del estudiantado de Enfermería de una universidad pública en Chile.

METODOLOGÍA

Diseño y participantes del estudio

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo descriptivo transversal correlacional, diseñado para identificar las relaciones entre las características de las y los estudiantes de la carrera de Enfermería de una universidad pública en Chile, así como sus actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso. El muestreo fue dado por conveniencia incluyendo al universo de estudiantes de la carrera.

Después de que los participantes potenciales fueran informados de los objetivos del estudio, tuvieron la posibilidad de dar su consentimiento para participar en el estudio o no. Tras una respuesta positiva, se les facilitó el cuestionario anónimo. Se reclutó a todos los participantes que

cumplían los criterios de inclusión. Dichos criterios de inclusión fueron: estar matriculados en la carrera de Enfermería de la universidad en la que se desarrolló la investigación y proporcionar un consentimiento informado por escrito. Los datos se recogieron entre abril y junio de 2021. Un total de 148 participantes proporcionaron datos válidos y fueron considerados para el análisis.

Consideraciones éticas

El estudio fue sometido al Comité de Ética e Investigación del Servicio de Salud del Reloncaví quienes aprueban su ejecución señalando que este proyecto cumple con los requerimientos éticos y los requisitos de confidencialidad y metodológicos de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.120 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 114 de 2010, se tuvo en cuenta las Pautas Éticas Internacionales para la investigación bioética en seres humanos, elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) y basadas en los 7 aspectos éticos para la investigación de Exequiel Emanuel (13).

Herramientas de medida

Actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso

Para valorar dichas actitudes se empleó el cuestionario de actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso (ACER) de Morillo et al (12), la cual ha sido utilizada en España, sin embargo, al no encontrarse validada para el contexto chileno, se realizó la verificación de comprensión semántica antes de su aplicación.

Dicho cuestionario es una herramienta validada, que asoció un alfa de Cronbach de 0.764 y que presenta 3 subescalas. La primera hace referencia a la dimensión A “conocimiento del constructo de espiritualidad y religiosidad”, compuesto por 15 ítems, que asocia un rango de puntuación de 15 y 45. La segunda a la dimensión B, “papel de la enfermera respecto a los cuidados espirituales y religiosos, con un rango de 5-15. Y la tercera a la dimensión C, “intervenciones enfermeras para el cuidado espiritual y religioso”, que presenta un rango de 10-30. Todos los ítems asociaron como posibles respuestas una escala Likert que osciló entre totalmente en desacuerdo, desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo. Por tanto, se obtuvieron tres puntuaciones independientes que fueron consideradas variables dependientes en el presente análisis.

Variables sociodemográficas y académicas

Se obtuvo información respecto de aspectos como la edad, sexo, y año académico de las personas participante, a través de preguntas con opciones única de respuesta.

Variables relativas a la religiosidad de los participantes

Se recogió información sobre la creencia religiosa y sobre si las y los estudiantes participaban en la iglesia, ambas variables dicotómicas (si/no), además de sobre su percepción sobre el grado de conocimiento espiritual que poseían, el cual fue referido por las y los estudiantes en base a las categorías nada, poco, regular, suficiente y mucho.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó por medio del uso del programa informático Statistical Package for the Social Sciences versión 21.0 (SPSS. Inc., Chicago, EE.UU.). Se calcularon estadísticas descriptivas (valores medios y desviaciones estándar para variables cuantitativas o recuento y porcentajes para variables cualitativas) para describir las características de los participantes las variables de edad, sexo, curso académico, creencias religiosas y participación en la iglesia. Se realizó un análisis bivalente para valorar las asociaciones entre las variables socio-demográficas, relativas a los estudios académicos (curso) y relativas a la religiosidad con respecto a la puntuación en las 3 dimensiones del cuestionario ACER. Para ello, previamente se realizó un análisis de la distribución de las variables examinadas mediante el test Kolmogorov-Smirnov (todas resultaron no paramétricas). Para valorar la asociación entre las variables cualitativas dicotómicas y las puntuaciones de las 3 dimensiones del test ACER se empleó el test U de Mann-Whitney, y cuando las variables presentaron 3 o más categorías se empleó el test Kruskal-Wallis.

RESULTADOS

La estadística descriptiva asociada a las 3 dimensiones del cuestionario ACER se presentan en la **Tabla 1**. Las y los estudiantes participantes presentaron valores medios en la dimensión A (conocimiento del constructo espiritualidad y religiosidad, rango 15-45) de 39.8 (DS +/-2.9), en la dimensión B (papel de la enfermera respecto a los cuidados espirituales y religiosos, rango 5-15) de 12.9 (DS +/-1.4) y en la dimensión C (intervenciones enfermeras para el cuidado espiritual y religioso, rango 10-30) de 26.2 (DS +/-2.3).

El análisis bivariante entre las variables examinadas y las puntuaciones en las 3 dimensiones del cuestionario ACER se presentan también en la **Tabla 1**. Se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre la dimensión A y el curso académico ($p=0.016$) y la participación en la iglesia ($p=0.001$). A medida que las y los estudiantes avanzan en cursos académicos cursados aumenta su puntuación en dicha dimensión.

Del mismo modo, aquellos que refirieron no participar en la iglesia presentaron una mayor puntuación. También se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre la dimensión B y la edad ($p=0.011$) y el curso académico ($p<0.001$).

Aquellos estudiantes que se sitúan entre los 30 y los 39 años de edad asociaron puntuaciones mayores, además de observarse como dichas puntuaciones aumentan a medida que lo hace el curso académico. Finalmente, respecto a la dimensión C del cuestionario ACER, se observó su asociación con la edad de los participantes examinados ($P=0.080$), siendo las y los estudiantes de entre 30 y 39 años los que presentaron puntuaciones más elevadas.

Tabla 1. Características de los participantes examinados y análisis bivalente entre las variables examinadas y las dimensiones del cuestionario ACER.

<i>n</i>	148	Conocimiento Constructo Espiritualidad y Religiosidad	<i>P^a</i>	Papel enfermera respecto a cuidado espirituales y religiosos	<i>P^b</i>	Intervenciones enfermeras para el cuidado espiritual y religioso	<i>P^c</i>
Edad (%)			0.133 [#]		0.011[#]		0.080[#]
18-19	27.7	39.4(2.7)		12.5(1.3)		12.2(1.3)	
20-29	66.9	39.7(3.1)		12.9(1.4)		12.9(1.4)	
30-39	4.7	41.5(1.9)		14.4(0.7)		14.4(0.7)	
40-49	0.7	42.0(0.0)		13.0(0.0)		13.0(0.0)	
Sexo (%)			0.321 [#]		0.280 [#]		0.422 [#]
Hombre	78.4	39.8(3.2)		13.0(1.4)		13.0(1.4)	
Mujer	20.9	39.7(2.9)		12.8(1.4)		12.8(1.4)	
Intersexual	0.7	43.0(0.0)		15.0(0.0)		15.0(0.0)	
Curso académico (%)			0.016[#]		<0.001[#]		0.391 [#]
1°	25.0	38.9(3.3)		12.2(1.3)		12.2(1.3)	
2°	21.6	39.7(2.0)		12.6(1.3)		12.6(1.3)	
3°	27.0	39.5(3.1)		12.6(1.4)		12.6(1.4)	
4°	16.2	40.3(2.9)		13.8(1.1)		13.8(1.1)	
5°	10.1	41.6(2.5)		14.0(1.2)			
Creencia religiosa (%)			0.566 ^x		0.975 ^x		0.999 ^x
Si	73.6	39.7(2.8)		12.9(1.4)		12.9(1.4)	
No	26.4	39.9(3.4)		12.8(1.6)		12.8(1.6)	
Participa en la iglesia (%)			0.001^x		0.620 ^x		0.431 ^x
Si	17.6	37.9(3.2)		12.8(1.4)		12.8(1.4)	
No	82.4	40.2(2.7)		12.9(1.4)		12.9(1.4)	
Conocimiento espiritual (%)					0.405 [#]		0.213 [#]
Nada	29.1	39.4(2.3)	0.910 [#]	12.4(1.2)		12.4(1.2)	
Poco	8.8	39.7(3.3)		12.6(1.6)		12.6(1.6)	

Regular	37.2	39.8(2.9)	13.1(1.4)	13.1(1.4)
Suficiente	22.3	39.9(2.5)	13.0(1.3)	13.0(1.3)
Mucho	2.7	40.0(5.0)	12.5(2.3)	12.5(2.3)
ACER [mean, (SD)]				
Conocimiento Constructo Espiritualidad y Religiosidad (15-45)	39.8(2.9)	-	-	-
Papel enfermera respecto a cuidados espirituales y religiosos (5-15)	12.9(1.4)	-	-	-
Intervenciones enfermeras para el cuidado espiritual y religioso (10-30)	26.2(2.3)	-	-	-

Fuente: Elaboración propia (2022)

ACER: Cuestionario de actitudes sobre el cuidado espiritual y religioso de Morillo et al. P^a valor para la comparación de las variables examinadas y la puntuación de la dimensión 1 del cuestionario ACER (Conocimiento Constructo Espiritualidad y Religiosidad). P^b valor para la comparación de las variables examinadas y la puntuación de la dimensión 2 del cuestionario ACER (Papel enfermera respecto a cuidados espirituales y religiosos). P^c valor para la comparación de las variables examinadas y la puntuación de la dimensión 3 del cuestionario ACER (Intervenciones enfermeras para el cuidado espiritual y religioso).

#Test Kruskal-Wallis. * Test de correlación de Spearman. ^x Test U Mann-Whitney.

DISCUSIÓN

Respecto de las características sociodemográficas de las personas participantes, se destaca que coincide con la tendencia hacia feminización de la profesión de enfermería evidenciada tanto en el ámbito mundial como a nivel país (14, 15).

En cuanto a los aspectos espirituales y religiosos, se pudo apreciar que las y los estudiantes presentaron tendencia al desconocimiento, aspecto que se ha identificado como déficit en la formación, según investigaciones realizadas tanto en profesionales como estudiantes de enfermería (16, 17).

Es de mencionar que, en investigaciones como la realizada en Colombia y publicada en el 2020 por Restrepo (18), se pudo evidenciar que aspectos como la espiritualidad, eran temáticas incluidas por estudiantes del sexo femenino como preferencia de lectura, en comparación con aquellos de sexo masculino, lo que permite apreciar que las temáticas de género son un factor que puede incidir al abordar académicamente temáticas como la espiritualidad, puesto que pueden considerarse menos relevantes en comprar con contenidos provenientes del saber científico tradicional (19).

La deficiencia evidenciada en el conocimiento sobre los cuidados espirituales en estudiantes, permite considerar el posible predominio de la visión reduccionista biomédica en los paradigmas de formación, desde los cuales se resta valor a dimensiones humanas como lo son la psicológica y social, alejándose de uno de los principios sobre el cual se fundamentan las acciones de salud tal como lo es la integridad, que se encuentra consagrado explícitamente en el modelo de atención integral para el ámbito chileno (20, 21).

Características como la edad, el año académico y el no participar en algún tipo de iglesia, fueron aspectos que favorecieron algunas dimensiones de los cuidados espirituales y religiosos, sin embargo, la literatura revisada no es concluyente para afirmar que estos aspectos estén relacionados como tal (22).

Respecto al desconocimiento específico por parte de las y los estudiantes acerca de las dimensiones relacionadas con aspectos disciplinares de la enfermería, tales como el papel de la enfermera y las intervenciones que debe aplicar, se puede afirmar que es un factor que puede potenciar deficiencias profesionales existentes tales como la falta de sistematización, y por ende de visibilización de este

tipo de cuidados (23); representando un aspecto relevante a tener presente en los procesos de formación si se desea lograr efectividad en la implementación del paradigma biopsicosocial-espiritual, lo que amerita en cuanto a práctica pedagógica, establecer metodologías pertinentes, y la revisión tanto del currículo, como de la estructura curricular, con el fin de garantizar el logro de esta competencia como garantía de egreso (24).

Los centros de formación universitaria en salud, y en este caso, en enfermería, tienen la responsabilidad de fomentar en las nuevas generaciones la necesidad de implementación de estrategias que permitan abordar las dimensiones humanas, que sin descuidar la satisfacción de necesidades biológicas ante proceso de alteración (es) de la salud, faciliten el camino hacia la tan mencionada integralidad en los cuidados (25, 26).

En este escenario adquiere relevancia el inculcar en las y los estudiantes que su futuro rol profesional como gestoras del cuidado -aspecto reconocido por ley en el ámbito chileno (27), incluye la incorporación de los cuidados espirituales, por ende, deberán propender para que los equipos de salud se involucren en la importancia que estos tienen en cuanto a la contribución al bienestar de las/os usuarios en todos los ámbitos en los cuales se realizan atenciones sanitarias.

Como estrategias para el posicionamiento y sensibilización sobre estas temáticas, las y los estudiantes deben reconocer la importancia del liderazgo que tendrán en los equipos de salud, lo que permitirá el desarrollo de capacitaciones, actividades motivacionales y de investigación, para que de esta manera se contribuya a instaurar una cultura sanitaria que reconozca la importancia de este tipo de cuidados, y a su vez, se evidencien las necesidades locales para que estos sean pertinentes (28).

Los cambios de paradigma son aspectos complejos para las comunidades, sin embargo, se debe tener presente que la formación universitaria es un ámbito clave para que desde las nuevas generaciones de profesionales, se impulsen cambios pertinentes a las demandas sanitarias actuales, siendo la implementación del paradigma biopsicosocial y espiritual, una de las más importantes (29, 30).

Es de mencionar que el diseño realizado en la presente investigación limita el desarrollo de otro tipo de análisis, motivo por el cual se sugiere para futuras investigaciones, ampliar el tamaño muestral, con el fin de contribuir con análisis inferenciales que apliquen a poblaciones con las

mismas características. De igual manera, sería pertinente aplicar diseños cualitativos, que permitan profundizar en la temática.

CONCLUSIONES

La enseñanza en relación a aspectos humanos y espirituales son esenciales para formar profesionales integrales, lo cual se considera un aspecto transcendental dentro de la educación en enfermería.

Se hace relevante el rol que tienen las y los formadores en la visibilización de estas temáticas, siendo algo fundamental dentro de la gestión del cuidado de enfermería.

A partir del siguiente estudio, se vislumbra la necesidad de generar nuevos estudios de índole cualitativo que pudieran explorar las relaciones entre las características y actitudes en el estudiantado de enfermería en cuanto a la espiritualidad para la gestión del cuidado.

AGRADECIMIENTOS

A las y los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad de Los Lagos por decidir participar libremente de esta investigación.

CONFLICTOS DE INTERÉS

La investigación hace parte del proyecto de vinculación con el medio: “Hacia la visibilización del cuidado de enfermería desde una perspectiva humanizada” liderado por Carlos Alberto Fernández Silva, académico del departamento de salud en la carrera de enfermería, Universidad de Los Lagos, campus Puerto Montt.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.Wynne L. Spiritual care at the end of life. Nursing Standard. 2013. [citado 18 de noviembre 2020]; 28(2):41. DOI: 10.7748/ns2013.09.28.2.41. e7977
- 2.Abdala GA, Meira MDD, Oliveira SLS da S, Santos DDC dos. Religión, Espiritualidad y Enfermería. REFACS 3 de febrero de 2017 [citado 22 de abril de 2022]; 5:154. Disponible en: <http://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/refacs/article/view/2001>
- 3.OMS. Cuidados paliativos [Internet]. 20 de agosto de 2020. 2020. [citado 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
- 4.Lidiane Santos da Silva Oliveira S, da Cunha dos Santos D, Dyrce Dias Meira M, Andrade Abdala G. Religião, espiritualidade ea enfermagem. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social 2017 [citado 22 de abril de 2022];5:154-164. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?Id=497954891009>
- 5.González, R. Enseñanza de la espiritualidad en el pregrado. En Espinoza, M. “rimer Seminario: Desafíos de la Atención Integral en Salud: Análisis de la Dimensión Espiritual. Universidad del Desarrollo. Chile. 2020.
- 6.Herdman H, Kamitsuru S [Ed]. NANDA. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2021-2023, 12ª ed. Elsevier: New York.
- 7.Cambizaca G, Morocho L, Jiménez G, Cañar E, Salas F. Atención de enfermería a pacientes con sintomatología común en enfermedades terminales. Cuidados paliativos 2022 [citado 22 de abril de 2022]. Disponible en: <http://192.99.145.142:8080/jspui/bitstream/123456789/809/1/Libro%20Atencion%20de%20Enfermeria.pdf>
- 8.Tapia SC, Rodríguez JI, Prieto DM, Schlegel C, López LE, Domínguez S. Reflexiones sobre las bases conceptuales de la interculturalidad las problemáticas y retos desde la formación de enfermería. Revista Científica de Enfermería 2021 [citado 22 de abril de 2022];10(1):94-108. Disponible en: <https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/63/76>

9. Ordóñez HE, González Estévez EJ, de Contreras ÁQ, Guamán Coronel GA, Ochoa Arévalo BC, Romero Yugcha JI, et al. Realidad del estudio de las teorías de enfermería. Perspectiva actual para Pregrado. Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador [Internet]; 2021 [citado 22 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/handle/123456789/805>
10. Cedeño S, Isidro J, Marcela D, Schlegel C, Estela L, Domínguez S. Reflexiones sobre las bases conceptuales de la interculturalidad las problemáticas y retos desde la formación de enfermería 2021 [citado 22 de abril de 2022];10(1):94-108. Disponible en https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_93467b4143c7e8a2dd6a1946256a59db
11. Coward D. Teoría de la autotranscendencia de Pamela Reed. En: Modelos y Teorías en Enfermería. 7ª ed. Barcelona: Elsevier Mosby, 2011. 618-637p.
12. Morillo Martín M, Galán González-Serna J, Llanos Peña F. Actitudes de las Enfermeras ante los Cuidados Espirituales y Religiosos en un Hospital General. Index Enferm 2017 Sep [citado 22 de enero de 2021]; 26(3): 152-156. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113212962017000200007&lng=es.
13. Emanuel E. ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. Investigación en sujetos humanos: experiencia internacional. Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética OPS/OMS, 1999. [citado 17 de noviembre de 2020]. Disponible en: http://www.bioeticacs.org/iceb/seleccion_temas/investigacionEnsayosClinicos/Emanuel_Siete_Requisitos_Eticos.pdf
14. Següel F, Valenzuela S, Sanhueza O. El trabajo del profesional de enfermería: revisión de la literatura. Cienc. enferm 2015 [citado 17 de septiembre de 2022]; 21(2): 11-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532015000200002>.
15. Tejuca Martínez M. Universidad y feminización: la experiencia cubana. Educacao e Pesquisa 2020 [citado 17 de septiembre de 2022]; 46:1–29. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046216073>
16. Coscrato G, Villela Bueno SM. Spirituality and humanization according to nursing undergraduates: an action research. Investigación & Educación en Enfermería. 2015 Feb [citado 3 de marzo de 2022];33(1):73–82. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v33n1a09>

- 17.Silva Filho JA, Silva HEO, Oliveira JL, Silva CF, Torres GMC, Pinto AGA. Religiosity and spirituality in mental health: nurses' training, knowledge and practices. *Rev Bras Enferm* 2022 [citado 22 de septiembre de 2022];75(Suppl 3): e20200345. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0345>
- 18.Restrepo LF. Tipo de lectura que prefieren los universitarios de Ciencias de la Salud en Medellín, Colombia. *Rev haban cienc méd* 2020 [citado 22 de septiembre de 2022]; 19(6): e2870. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2870>
- 19.Nogueira IC, de Souza Santos D, de Oliveira Sanfelice CF, Silva EM, Queiroz Assis AES. Gender debate as a challenge in nursing training. *Rev Bras Enferm* 2021 [citado 22 de septiembre de 2022];74(5):1–6. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1001>
- 20.Merino C. Historia Social de la Salud. Chile 1860-200. 1ra ed. Osorno: Editorial ULagos; 2021. 250p. ISBN: 978-956-6043-38-6
- 21.Becerra C. Modelo Biopsicosocial: ¿superación del reduccionismo biomédico o consigna polisémica impracticable?. *Cuad Méd Soc* 2018; 58 (3): 167-177
- 22.De Diego R, Suero C, Vega J. La formación en religiosidad y espiritualidad en los estudios de Grado en Enfermería. *Cul cuid* 2019 [citado 22 de septiembre de 2022]; 53: 304-315 DOI: <https://doi.org/10.14198/cuid.2019.53.29>.
- 23.Castanheira Nascimento L, Santos de Oliveira FC, de Freitas Moreira Santos T, Pan R, Flória-Santos M, Andrade Alvarenga W, et al. Atenção às necessidades espirituais na prática clínica de enfermeiros. *Aquichan* 2016 [citado 22 de septiembre de 2022];16(2):179–92. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.6>.
- 24.Durán D, Vázquez A. Implementing Peer Tutoring for the Development of Empathy in Nursing Education. *Invest. Educ. Enferm.* 2021 [citado 22 de septiembre de 2022];39(2):91–105. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n2e07>
- 25.Peralta Gómez RY, Gómez Ramírez OJ, Carrillo González GM. Percepción sobre bienestar espiritual en estudiantes de enfermería. *Cul Cuid* 2021 Aug [cited 2022 Mar 29];25(60):250–64. <https://doi.org/10.14198/cuid.2021.60.18>
- 26.Da Silva Crivelaro PM, Salazar Posso MB, Gomes PC, Papini SJ. Dez Competências para ensino aprendizagem da consulta de enfermagem e integralidade Do Cuidado. *Enfermagem em*

Foco 2021 Jan [cited 2022 Mar 29];12(1):139–46. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3850>

27. Norma técnica general administrativa. No. 19. Gestión del Cuidado de Enfermería para la atención cerrada. Exenta No.1127. Santiago, Chile: s.n., 14 de diciembre de 2007

28. Morillo M, Galán, De Llanos F. Actitudes de las Enfermeras ante los Cuidados Espirituales y Religiosos en un hospital general. Index Enferm 2017 [citado 3 Mar 2022]; 26(3):152–6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113212962017000200007&lng=es

29. Quevedo C. La educación holística. Una oportunidad para transformar la realidad educativa en el siglo XXI. Revista Internacional de Educación y Aprendizaje 2020; 8(3):165–79

30. Balado L, Ocampo C, Pisón F. Reflexionando sobre las dimensiones ético política, pedagógica y metodológica de la extensión universitaria. Revista Uruguaya de Enfermería 2021;16(1):1–11.

INTOXICACIÓN POR INGESTA AUTOLESIVA DE DESINFECTANTE

SUICIDE ATTEMPT BY INGESTION OF DISINFECTANT

Leslie Moranchel García ¹⁰, Luis Francisco Pineda Galindo ¹¹

RESUMEN

Los productos de limpieza y desinfección son la primera causa de intoxicación por ingesta no intencionada en menores de 2 años y la segunda en frecuencia, tan solo después de los medicamentos, en el resto de la población; ya sea de manera accidental o autolesiva. El contacto puede ser por vía oral (la más común), inhalada o cutánea.

El hipoclorito de sodio es un desinfectante y blanqueador, conocido también como cloro, lejía o lavandina. Posee propiedades bactericidas y fungicidas por lo que es ampliamente utilizado en la industria y en el hogar; pudiéndose encontrar en distintas concentraciones.

Las presentaciones que se venden en centros comerciales para uso doméstico, generalmente cuentan con concentraciones entre el 3 y el 6%, lo que disminuye el riesgo de complicaciones en caso de ingesta, sin embargo, en caso de intento suicida puede recurrirse a presentaciones industriales, con una concentración superior al 10%; lo que condiciona alto riesgo de quemadura y lesión esofágica por cáusticos.

Presentamos el caso clínico de un paciente que ingirió un desinfectante para piscinas, con 12.5% de concentración de hipoclorito de sodio y la las lesiones secundarias a esto. Hacemos además una revisión de la literatura y las propuestas de manejo.

PALABRAS CLAVE: Hipoclorito de sodio – Cloro – Caustico – Intento suicida.

¹⁰ Médico Internista-Alta especialidad en Toxicología Clínica. Centro Toxicológico. Hospital Ángeles Lomas. Grupo Ángeles Servicios de Salud.

¹¹ Médico Internista. Departamento de Medicina Interna. UMAE-Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del CMN La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. División de Posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM. Ciudad de México

Autor de Correspondencia: Dra. Leslie Moranchel García: leslie_morgar@hotmail.com

ABSTRACT

Cleaning and disinfection products are the first cause of poisoning due to unintentional ingestion in children under 2 years of age and the second in frequency, only after medicines, in the rest of the population; either accidentally or suicide attempt. Contact can be by oral route (the most common), inhalation or by the skin.

Sodium hypochlorite is a disinfectant and bleach, also known as chlorine or bleach. It has bactericidal and fungicidal properties, which is why it is widely used in industry and at home; being able to be found in different concentrations.

The presentations that are sold in shopping centers for domestic use, generally have concentrations between 3 and 6%, which reduces the risk of complications in case of ingestion, however, in case of suicide attempt, industrial presentations can be used, with a concentration greater than 10%; this conditions high risk of burn and esophageal injury by caustics.

We present the clinical case of a patient who ingested a disinfectant for swimming pools, with a 12.5% concentration of sodium hypochlorite, and the injuries secondary to this. We also review the literature and management proposals.

KEY WORDS: Sodium hypochlorite – Chlorine – Caustic – Suicide attempt.

▪ *Recepción :27/7/2022*

Aceptación :19/9/2022

INTRODUCCION

El hipoclorito de sodio (NaOCl) es un desinfectante caustico, de rápida acción y altamente oxidante. Entre sus muchas propiedades destacan su amplia y rápida actividad antimicrobiana, fácil uso y bajo costo. Utilizado a gran escala para la desinfección de superficies, ropa y desechos hospitalarios, para descontaminar salpicaduras de sangre, desinfección de equipos y mesas de trabajo resistentes a la oxidación, eliminación de olores y desinfección del agua. Se vende en una solución clara de ligero color verde-amarillento y un olor característico. Los agentes blanqueadores de uso doméstico normalmente contienen 5-6.5% de hipoclorito de sodio, mientras que a nivel industrial pueden alcanzar hasta un 10-15% de concentración. Existen también presentaciones de desinfectantes que se comercializan sin etiquetado y sin regulación en su preparación y venta, lo cual condiciona que en caso de intoxicación sea más complicado predecir la gravedad del cuadro (1,2).

Analizamos el caso de un masculino que ingirió desinfectante para piscinas, con 12.5% de concentración de hipoclorito de sodio y las lesiones secundarias a esto. Los cáusticos, son de los principales xenobióticos involucrados en los intentos suicidas (45%) esto es favorecido por el fácil acceso y costo relativamente accesible, es una intoxicación más común en mujeres y el antecedente de depresión se encuentra hasta en el 65% de los casos (3). Son capaces de inducir daño tisular al contacto y según su pH se clasifican en ácidos ($\text{pH} < 3$) y álcalis ($\text{pH} > 11$), lo que permite establecer diferencias en relación al mecanismo histológico de la lesión. El hipoclorito de sodio alcanza un pH superior a 13 cuando la concentración se acerca al 10% (álcali) (4).

CASO CLÍNICO

Masculino de 35 años. Sin antecedentes de importancia. Atendido en urgencias tras la ingesta autolesiva de aproximadamente 15ml de cloro utilizado para el tratamiento de piscinas, con una concentración al 12.5% de hipoclorito de sodio.

A su ingreso con los siguientes signos vitales:

Presión arterial: 110/75mmHg, frecuencia cardiaca: 98x', frecuencia respiratoria 16x' y saturación de oxígeno del 92%. Refería dolor abdominal en epigastrio y vómito en 2 ocasiones previo a su llegada al hospital. Destacaba la ausencia de lesiones visibles en labios y boca. Laboratorios al

ingreso: Glucosa 98mg/dL, Cr 1.1umol/L, Na 141mmol/L, K 5.2mmol/L, Cl 100mmol/L, Hb 14.2g/dL, PLaq 225miles/-1, Leu 10.4miles/-1, INR 1.0

Gasometría Arterial: ph 7.32, PCO₂ 52mmHg, PO₂ 75mmHg, HCO₃ 19mmol/L, EB11.2mmol/L.

Al estar contraindicado el lavado gástrico y una vez transcurridas 6 horas desde la ingesta se decidió realizar endoscopia con un reporte de lesión IIA de Zargar (figura 1).

Se manejó con líquidos intravenosos, inhibidor de bomba de protones y opioides para control del dolor. Se mantuvo un monitoreo por 36 horas, con egreso posterior a valoración por psiquiatría, quien determinó un trastorno depresivo e inició manejo con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Se dio además cita a gastroenterología para seguimiento ante riesgo de estenosis.

DISCUSIÓN

La lesión tisular que provoca el contacto de un álcali o un ácido puede ocurrir a nivel cutáneo, gastrointestinal, respiratorio u ocular, dependiendo el tipo de exposición y su gravedad estará determinada por el pH del producto, la concentración, presentación, cantidad, tiempo de contacto y la “reserva ácida/alcalina titulable” (TAR) (5,6,7).

Analizando el caso clínico que presentamos; los álcalis, como lo es el hipoclorito de sodio, son sustancias capaces de aceptar protones, esta propiedad química determina su pH y genera su efecto lesivo, el cual se presenta con valores de pH ≥ 11 . Posterior a la exposición, el álcali se disocia, liberando hidroxilo (OH⁻), que reacciona con los tejidos produciendo lesiones que se extienden en profundidad, con un patrón de necrosis licuefactiva, lo que causa muerte celular y penetración a los tejidos hasta que se agotan los hidroxilos libres. Las lesiones por ingesta de álcalis se observan principalmente en boca, faringe y esófago (8,9,10).

El dolor y la pérdida de la función son los datos predominantes, sin embargo, el dolor no suele ser proporcional a la severidad de las lesiones e incluso su ausencia puede deberse a la destrucción de las terminaciones nerviosas. El dolor se refiere en labios, boca, faringe, tórax y/o abdomen, asociado a salivación, edema y rechazo de la vía oral. En nuestro paciente destacó la ausencia de lesiones claras y visibles en orofarínge, así como un dolor calificado como leve-moderado, lo cual de ninguna forma descartó la existencia de lesiones en esófago o estómago ni justificó no realizar una endoscopia (11,12).

Una de las manifestaciones más severas de esta intoxicación es la perforación y puede verse precedida por hipotensión, dificultad respiratoria, dolor torácico, hematemesis, irritación peritoneal, choque y enfisema subcutáneo. Otros indicadores de gravedad son la acidosis metabólica, leucocitosis y fiebre: ninguno de ellos presente en el caso que comunicamos. La gasometría arterial debe solicitarse al ingreso y es de utilidad como un indicador de severidad, en caso de pH menor a 7.22.

La endoscopia es el método diagnóstico de elección, principalmente para ubicar y tratar lesiones esofágicas y gástricas. Debe realizarse a todo paciente que haya ingerido un cáustico con $\text{pH} \leq 3$ o ≥ 11 , a pesar de encontrarse asintomático en la evaluación inicial (13).

En nuestra paciente se realizó dentro del periodo ideal (las primeras 6 a 12 horas posteriores a la exposición), sin embargo, es posible efectuarla hasta 36 horas después. No se recomienda realizarla antes de 6 horas debido a que el daño posiblemente aún no esté establecido en su totalidad, dando falsos negativos. Entre las 36 horas y 2 semanas desde la exposición, el tejido puede encontrarse friable, por lo que el riesgo de perforación es elevado. La evaluación de las lesiones se reporta en grados según la clasificación de Zargar (anexo 1).

Las radiografías simples de abdomen y tórax también pueden aportar datos indirectos de perforación, sin embargo, la tomografía tiene una mejor sensibilidad en la búsqueda de aire libre y representa la mejor alternativa si la endoscopia se encuentra contraindicada o no se cuenta con este recurso (14).

Los pacientes que presentan una exposición a productos cáusticos que se identifican adecuadamente y no representan un riesgo (pH entre 4 y 10, baja concentración, poca cantidad, etc.), o que luego de 4 a 6 horas de vigilancia se encuentran asintomáticos y toleran adecuadamente la vía oral, pueden ser egresados para continuar vigilancia en su domicilio. Los pacientes sintomáticos o con riesgo de deterioro requieren un abordaje inmediato, garantizando una vía aérea permeable (15).

Con base en la clasificación endoscópica se hacen las siguientes recomendaciones de manejo:

- Grado 0: No requiere hospitalización.
- Grado I: Alta, dieta blanda y sin irritantes y analgésicos.

- Grado IIa: Internamiento, vigilancia, analgesia, antiemético, inhibidor de bomba de protones (omeprazol) o inhibidor H2 (ranitidina). Antibiótico solo ante evidencia de infección agregada, nunca de manera profiláctica.
- Grado IIb: Igual que en IIa, además de ayuno, alimentación por gastrostomía o nutrición parenteral si existe lesión gástrica. Solo en este caso, se sugiere uso de metilprednisolona.
- Grado IIIa y IIIb: Monitoreo hemodinámico, manejo quirúrgico urgente, vigilancia en unidad de cuidados intensivos, administrar analgésicos, antieméticos e inhibidor de bomba de protones o bloqueador H2. Se contraindica el uso de esteroides, pero se justifica el uso de antibióticos por la profundidad de las lesiones (16).

Al enfrentarnos a una lesión tipo IIa, el manejo que le dimos a nuestro paciente se basó en líquidos, inhibidor de bomba de protones y analgesia- El uso de antibiótico de manera injustificada o indiscriminada únicamente aumenta el riesgo de infecciones bacterianas resistentes o micóticas sobreañadidas, por lo que no se consideró pertinente.

Aunque algunas bibliografías recomiendan la administración profiláctica de esteroide, en todo escenario de ingesta de cáusticos, para reducir el riesgo de edema y obstrucción de la vía aérea, esto no está completamente documentado y no debe hacerse hasta haber realizado la endoscopia, ya que la evidencia que apoya su uso se basa en modelos animales (De Jong et al y Mamede y de Mello Filho) (17, 18).

La utilidad del esteroide se enfoca en la modulación de la respuesta inflamatoria, sin embargo, el beneficio en lesiones I o IIa, comparado con el riesgo de enmascarar signos de peritonitis, alterar la barrera de protección y favorecer infecciones agregadas, no justifica su uso. Por otro lado, en lesiones más severas (IIIa-IIIb), el riesgo de estenosis es el mismo con o sin corticoterapia, y los riesgos previamente comentados se mantienen, por lo que tampoco se recomienda utilizarlos.

Es, por lo tanto, la lesión IIb, el único escenario en el que puede justificarse el uso de metilprednisolona a dosis alta, pero por un corto periodo de tiempo ($1\text{g}/1,73\text{m}^2/\text{día}$ por 3 días), lo que disminuye el daño esofágico y la necesidad de dilataciones esofágicas posteriores sin morbilidad asociada (Usta y Cols) (19).

En lo que respecta al manejo indicado por psiquiatría, cabe mencionar que es una valoración obligada en todo paciente que ingresa por intento suicida, una vez transcurrido el periodo agudo de la intoxicación. Esto, para determinar el grado de letalidad, iniciar manejo farmacológico e incluso la necesidad de internamiento psiquiátrico en alguna unidad especializada.

Los intentos suicidas se definen como actos cuyo propósito es provocar la propia muerte pero que no alcanzan su objetivo. Son heterogéneos en cuanto al método (violento o no violento; único o múltiple), la letalidad y la motivación o propósito. La evaluación de las tentativas es relevante puesto que las más graves tienen peor pronóstico.

Los cáusticos representan el xenobiótico utilizado hasta en el 45% de estos intentos, esto es favorecido por su fácil acceso y bajo costo. En el caso de nuestro paciente, él se dedicaba al lavado de piscinas, razón por la que el uso del desinfectante era cotidiano y conocía ampliamente el efecto que causaba, lo cual catalogó su actuar como un intento suicida medicamente grave o de alta letalidad al existir ideación e intención (plan suicida). La existencia de un factor detonante fue identificada (divorcio 3 meses antes) y persistían sentimientos de desesperanza y minusvalía.

La depresión es el trastorno psiquiátrico asociado más común (65%), seguida por la esquizofrenia y el abuso/dependencia de alcohol y otras sustancias. Se ha postulado que los pacientes deprimidos con intentos de suicidio de alta letalidad presentan una baja actividad serotoninérgica, en comparación con sujetos deprimidos con intentos de baja letalidad, y constituyen un endofenotipo marcador de una mayor susceptibilidad a posteriores conductas suicidas graves. El psiquiatra a cargo, después de realizar las pruebas correspondientes, decidió iniciar manejo con inhibidor selectivo de la recaptura de serotonina (sertralina) e incorporó a su red familiar (padres y hermano) como parte del manejo del paciente.

El suicidio es un tema controvertido, que, pese a su carácter individual, es considerado como un grave problema de salud (20).

CONCLUSION

Las intoxicaciones, tanto accidentales como con fines suicidas, por productos desinfectantes son eventos comunes y requieren de asistencia médica, sin embargo, no siempre se tiene el conocimiento del manejo adecuado. Deben evitarse medidas caseras comunes como la inducción del vómito y el uso de leche o algún otro líquido con la finalidad de neutralizar el caustico; y a

nivel hospitalario evitar el lavado gástrico y el uso de carbón activado. Proponemos la realización oportuna de endoscopia, ante la mínima sospecha de lesión o cuando el pH del producto se encuentre dentro de los rangos de peligro (≤ 3 ó ≥ 11); y guiar el manejo ofrecido por el compromiso reportado; además de incluir siempre en el manejo de las conductas autolesivas, la valoración psiquiátrica.

ANEXO 1

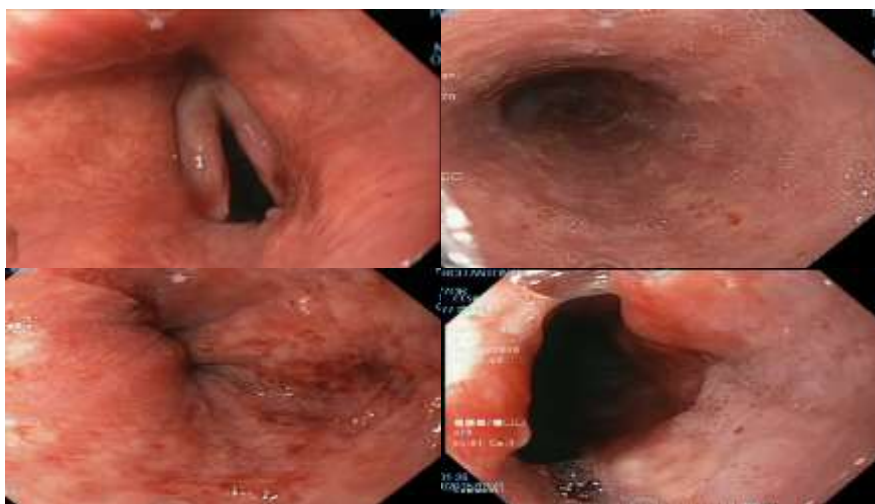
Clasificación Endoscópica de Zargar por cáusticos¹⁶

Grado	Hallazgos	Pronóstico
0	Mucosa normal o sin lesiones.	Bueno-Sin riesgo de estenosis.
I	Edema, eritema o hiperemia de la mucosa.	Sin riesgo significativo de estenosis.
IIa	Exudados, erosiones, úlceras de la submucosa y hemorragias o lesiones no circunferenciales en esófago.	Bajo riesgo de estenosis esofágica.
IIb	Úlceras en la mucosa, mayor parte de la superficie esofágica y necrosis.	Más del 50% de riesgo de estenosis.
IIIa	Úlceras profundas, áreas múltiples y aisladas de necrosis.	Más del 100% de riesgo de estenosis.
IIIb	Extensas áreas de ulceración, necrosis y perforación.	Morbimortalidad del 65%

Fuente: Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, et al. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc.* 1991. 37(2): 165-9.

FIGURA 1

Lesión IIa de Zargar secundaria a ingesta de cloro (hipoclorito de sodio). Endoscopia realizada al paciente a las 6 horas posteriores a la ingesta.



Fuente: Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, et al. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc.* 1991. 37(2): 165-9.

Estudio endoscópico en el que se observa laringe en cara lingual edematizada y eritema; vallecúlas y cuerdas laríngeas con eritema en parches. Esófago con mucosa edematizada, ulceraciones superficiales cubiertas por fibrina. En las paredes del estómago se observó edema, eritema, erosiones y ulceraciones superficiales, algunas recubiertas por fibrina, con hemorragia subepitelial, mucosa congestiva y friable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.Ryu H, Jeung K, Lee B, et al. Caustic injury: can CT grading system enable prediction of esophageal stricture? Clin Toxicol (Phila). 2010. (48): 137-42.
- 2.Gummin DD. 108. Hydrocarbons. En: Hoffman RS, Howland MA, Levin NA, et al. Goldfrank's Toxicologic emergencies. 10a ed. EEUU. Mc Graw-Hill. 2015. p: 2231-49.
- 3.Klepac T, Busljeta I, Macan J, Plavec D, Turk R. Household chemicals: common cause of unintentional poisoning. Arh Hig Rada Toksikol 2000; 51: 401-7.
- 4.Lovejoy FH Jr, Nizet V, Priebe CJ. Common etiologies and new approaches to management of poisoning in pediatric practice. Curr Opin Pediatr 1993; 5: 524-30.
- 5.Mintegui Raso S, Benito Fernández J, Vázquez Ronco MA, Fernández Landaluce A, Gortázar Arias P, Grau Bolado G. Intoxicaciones en Urgencias: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años. An Esp Pediatr 2002; 56: 23-9.
- 6.Lamireau T, Rebouissoux L, Denis D, et al. Accidental caustic ingestion in children: Is endoscopy always mandatory? J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2001. (33): 81-4.
- 7.Molina Cabañero JC. Intoxicaciones no medicamentosas. En: Casado Flores J, Serrano A, editores. Urgencias y tratamiento del niño grave. Madrid: Ergon; 2000. p. 516- 23. 8.
- 8.Betalli P, Falchetti D, Giuliani S, et al. Caustic ingestion in children: is endoscopy always indicated? The results of an Italian multicenter observational study. Gastrointest Endosc. 2008. (68): 434-9.
- 9.Crain EF, Gershel JC, Mezey AP. Caustic ingestions-symptoms as predictors of esophageal injury. Am J Dis Child. 1984. (138): 863-5.
- 10.Truemper E, Reyes de la Rocha S, Atkinson SD. Clinical characteristics, pathophysiology, and management of hydrocarbon ingestion: case report and review of the literature. Pediatr Emerg Care. 1987. (3): 187-93.
- 11.De Bono R, Laitung G. Phenolic household disinfectants-further precautions required. Burns. 1997. (23): 182-5.

- 12.Horch R, Spilker G, Stark GB. Phenol burns and intoxications. *Burns*. 1994. (20): 45-50.
- 13.Gupta S, Ashrith G, Chandra D, et al. Acute phenol poisoning: a life-threatening hazard of chronic pain relief. *Clin Toxicol*. 2008. (46): 250-3.
- 14.Hallstrom H, Thuvander A. Toxicological evaluation of myristicin. *Nat Toxins*. 1997. (5): 186-92.
- 15.Sangalli BC, Chiang W. Toxicology of nutmeg abuse. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2000. (38): 671-8.
- 16.Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, et al. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc*. 1991. 37(2): 165-9.
- 17.De Jong AL, Macdonald R, Ein S, Forte V, Turner A. Corrosive esophagitis in children: a 30-year review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2001;57(3):203-11.
- 18.Mamede RC, de Mello Filho FV. Treatment of caustic ingestion: an analysis of 239 cases. *Dis Esophagus*. 2002;15(3):210-3.
- 19.Usta M, Erkan T, Cullu Cokugras F, Urganci N, Onal Z, Gulcan M, et al. High doses of methylprednisolone in the management of caustic esophageal burns. *Pediatrics*. 2014;133(6): e1518-24.
- 20.M.K. Nock, I. Hwang, N.A. Sampson, R.C. Kessler. Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular Psychiatry*, 15 (2010), pp. 868-876

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE BOLIVIA SOBRE SALUD

CHARACTERIZATION OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF BOLIVIA ON HEALTH

Cristina Torres-Pascual ¹², Albert Rodríguez-Rodríguez ¹³

RESUMEN

Introducción. La segunda temática más investigada por Bolivia es medicina. El objetivo del estudio fue caracterizar la tendencia de la producción científica de Bolivia sobre salud.

Método. Para el estudio bibliométrico se consultó la Web of Science (2012-2021). La búsqueda se hizo por Bolivia y categorías sobre salud. Para el análisis se utilizó el programa Bibliometrix/R.

Resultados. N= 679 artículos. El crecimiento anual fue del 3,99 %. La mayor producción se centró sobre Bolivia (12,37 %), Latinoamérica (7,21 %) y Chagas (5,74 %). El autor más productivo fue M. Sanguenza del Hospital Obrero (3,97 %). El 94,40 % de los trabajos mostraron colaboración internacional, principalmente con Estados Unidos (40,20 %). La revista con mayor producción e impacto fue Plos Neglected Tropical Diseases (6,48 %). **Conclusiones.** El cambio de tendencia de crecimiento de los últimos años muestra el esfuerzo de Bolivia para tener una mejor evidencia científica sobre salud.

PALABRAS CLAVES: Bolivia, Bibliometría, Salud, Producción científica.

ABSTRACT

Introduction. The second most researched topic in Bolivia is medicine. The objective of the study was to characterize the trend of Bolivian scientific production on health.

¹² Escola Universit ria de la Salut i l'Esport, EUSES, Universitat de Girona. Red GRAAL. Girona, España

¹³ Escola Universit ria de la Salut i l'Esport, EUSES, Universitat de Girona. Girona, España.

Autor de Correspondencia: Cristina Torres Pascual: ctorres@euses.cat

<https://doi.org/10.56274/rcs.2022.1.1.4>

Method. For the bibliometric study, the Web of Science (2012-2021) was consulted. The search was made by Bolivia and health categories. For the analysis, the Bibliometrix/R program was used. **Results.** N= 679 articles. The annual growth was 3.99%. The largest production was centered on Bolivia (12.37%), Latin America (7.21%) and Chagas (5.74%). The most productive author was M. Sanguenza from Hospital Obrero (3.97%). 94.40% of the works showed international collaboration, mainly with the United States (40.20%). The journal with the highest production and impact was Plos Neglected Tropical Diseases (6.48%).

Conclusions. The change in growth trend in recent years shows Bolivia's effort to have better scientific evidence on health.

KEYWORDS: Bolivia. Bibliometrics. Health. Scientific production.

▪ ***Recepción*** :29/7/2022

Aceptación :6/9/2022

INTRODUCCIÓN

La investigación en ciencias de la salud es un pilar esencial para un sistema sanitario eficiente y efectivo. El campo de la medicina es la segunda área temática más investigada por Bolivia, a diferencia de la mayoría de los países de Sudamérica que lo ponen como el principal foco de estudio (1).

Las pesquisas sobre distintos ámbitos de la salud cada vez son más necesarias para generar evidencia científica como apoyo a la toma de decisiones (2). Sin embargo, la producción científica de Bolivia solo alcanza el 0,3 % de la producción científica latinoamericana y el 0,01 % de la producción mundial sobre salud, por lo que se considera un país con baja producción en este campo (3). Esta situación pone de manifiesto la necesidad de producir conocimiento siendo necesario un mayor número de estudios en distintos ámbitos sanitarios.

Para poder planificar, desarrollar y establecer estrategias de investigación más idóneas para cada área es preciso realizar estudios de bibliométricos con el fin de ayudar y guiar a los investigadores a predecir y elegir futuras direcciones de avance.

La bibliometría a partir de datos matemáticos y estadísticos proporciona información sobre aspectos relevantes de la literatura científica como autores e instituciones referentes en un campo, pautas de colaboración, ámbitos temáticos estudiados o revistas en las que se ha publicado hasta el momento, entre otros aspectos (4). Esta información debería ser el punto de partida de cualquier pesquisa, es por ello por lo que cada vez este tipo de estudios son más utilizados en investigación (5).

En esta línea, el objetivo del estudio fue caracterizar la tendencia de la producción científica de Bolivia en el campo de la salud indexada en la Web of Science para el periodo 2012 - 2021. La importancia de estudiar las publicaciones sobre salud es valiosa para medir y valorar el esfuerzo científico regional e identificar los núcleos más activos de producción y sus características (3).

MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo de enfoque bibliométrico.

Recuperación de registros

Para la recuperación de los registros se consultó Science Citation Index Expanded de la Web of Science (WoS). La búsqueda se hizo por CU= Bolivia y se restringió para las categorías establecidas por WOS relacionadas con ciencias en salud y aplicadas en salud. El periodo analizado abarcó desde 2012 a 2021. La recuperación de los datos se realizó el 1 de mayo de 2022.

Se incluyeron publicaciones como mínimo con una autoría de Bolivia cuya temática debió centrarse en ciencias o ciencias aplicadas de la salud. Se excluyeron capítulos de libro, conferencias, editoriales, cartas al editor y reporte de casos.

Análisis de los indicadores bibliométricos

Los indicadores bibliométricos analizados fueron los siguientes:

- a) Crecimiento y volumen de artículos de las contribuciones de Bolivia, tasa de crecimiento y tendencia de crecimiento.
- b) Análisis temático a partir de las palabras clave del autor.
- c) Autores e instituciones de afiliación de Bolivia con 10 o más trabajos. Índice h de los autores utilizado habitualmente para evaluar su contribución académica y predecir logros científicos futuros (6).
- d) Cobertura geográfica de los países colaboradores. Tasa de colaboración internacional e índice de colaboración. La fortaleza de los enlaces de colaboración de cada país se mostró con la fuerza total de enlace proporcionada por el programa Bibliometrix/R.
- e) Análisis de las revistas, para identificar las publicaciones más especializadas sobre el tema a estudio, a partir de la dispersión de Bradford. Para considerar el impacto de las revistas del núcleo se mostró el cuartil obtenido en el Journal Citation Reports para 2020 (7).

En caso de que una revista estuviera indexada en más de una categoría se tuvo en cuenta el cuartil más alto.

De manera individual, los dos investigadores revisaron cada artículo a fin de confirmar los criterios de elegibilidad.

Análisis de datos

Los registros descargados de WOS se exportaron a Refworks, y posteriormente a Excel© para el análisis de los datos. Se utilizó el paquete Bibliometrix/R para realizar un análisis bibliométrico de los datos depurados e ilustrar en gráficos (8,9).

Consideraciones éticas

No fue necesaria la aprobación de un comité de ética al tratarse de un estudio basado en datos de artículos científicos.

RESULTADOS

Evolución del crecimiento de la producción

Inicialmente se recuperaron 724 registros de los cuales 679 artículos cumplieron los criterios de inclusión.

La tasa de crecimiento anual fue de 3,99 %. El crecimiento anual entre 2012 y 2021 se ajustó a una tendencia de crecimiento polinómica ($R^2=0,70$) (figura 1). Sin embargo, en los últimos cinco años esta dinámica cambió pasando a un crecimiento exponencial ($R^2=0,99$) y acumulando más del 50 % de toda la producción con una tasa de crecimiento anual del 13,94 %.

Análisis temático

Los autores utilizaron 1895 palabras clave. Del análisis de estas palabras clave se desprende que 12,37% fueron investigaciones centradas en el área de Bolivia y el 7,21 % en Latinoamérica, el 5,74 % correspondió a Chagas, el 3,68 % a trypanosoma cruzi, el 3,09 % a COVID-19 y alta altitud, el 2,65 % a triatoma y el 2,06 % a niños.

En la figura 2 pueden observarse la relevancia de los temas más estudiados según la frecuencia de las palabras clave del autor. En el cuadrante inferior derecho se encuentran temas básicos o transversales importantes para el desarrollo y consolidación de un determinado campo, como la enfermedad de Chagas en Bolivia. En el cuadrante superior derecho se localizan temas motores desarrollados y necesarios para la construcción del campo científico, como ha sido el caso de la COVID-19. En el cuadrante inferior izquierdo se ubican temas poco estudiados con una evolución

al alza o en retroceso. En el cuadrante superior izquierdo aparecen temas trabajados internamente con un papel marginal en el progreso científico, como el dengue o la tuberculosis.

Autorías e instituciones de afiliación

Los autores de Bolivia más productivos fueron M. Sangueza del Hospital Obrero (3,97 %) y F. Torrico de la Universidad Mayor San Simón (3,82 %), seguidos de M. Villena del Instituto Boliviano de Biología de Altura y R. Soria de la Universidad Mayor de San Andrés (1,91 %), todos ellos con un índice h superior (tabla 1).

La Universidad Mayor de San Andrés y Universidad de San Simón destacan del resto de afiliaciones por su mayor producción publicada, 129 y 99 artículos respectivamente. Le siguen, con más de 20 trabajos, el Hospital Obrero (n= 56), Instituto Boliviano de Biología de Altura (n= 24), Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno (n= 22) y Universidad del Valle (n= 21).

Cobertura geográfica y colaboración internacional

Los autores afiliados a instituciones de Bolivia han trabajado en colaboración con autores de 121 países. La tasa de colaboración internacional alcanzó el 94,40 % y el índice de colaboración fue de 14,9 países.

Los países colaboradores de Bolivia que destacaron por su número de trabajos y fuerza de enlace fueron Estados Unidos con el 40,20 % de la producción, seguido de Brasil (23,26 %), Perú (20,32 %), Argentina (20,02 %) y Colombia (19,14 %) (tabla 2).

Análisis de las revistas

Los 679 artículos fueron publicados en 319 revistas. La producción se publicó en dos idiomas inglés (97,34 %) y español (2,66 %).

Las categorías de WOS que indexan un mayor número de publicaciones fueron Infectious Diseases (19,58 %), Tropical Medicine (17,08 %), Public Environmental Occupational Health (14,58 %) y Parasitology (12,81 %).

El núcleo obtenido con el programa Bibliometrix/R consta de 20 revistas y 225 artículos. El 50% de las revistas presentaron un primer cuartil (Q1), el 30 % un Q2, el 15 % un Q3 y el 5 % un Q4. Las revistas que destacan por su producción, mayor índice H y mayor cuartil fueron Plos Neglected

Tropical Diseases con el 6,48 %, American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 3,24 % y Travel Medicine and Infectious Disease (2,06 %) (tabla 3).

DISCUSIÓN

La producción científica sobre salud en la que ha participado Bolivia muestra un débil crecimiento anual para el periodo 2012 - 2021, al igual que otros estudios de las mismas características.³. Sin embargo, esta tendencia ha cambiado en los últimos cinco años mostrando un crecimiento exponencial y una tasa de crecimiento superior. Esta tendencia muestra el esfuerzo de Bolivia en trabajar para una mejor evidencia científica en el campo de la salud. Esta dinámica hace prever que en los próximos años habrá un crecimiento constante de publicaciones por parte de Bolivia incrementando su presencia en la WOS. La falta de financiamiento de que disponen los autores e instituciones de Bolivia para investigación justificaría la baja producción científica (10).

Los insuficientes recursos de los que dispone el país para investigación obligan a los autores e instituciones a establecer vínculos internacionales. Prácticamente la totalidad de los artículos analizados están firmados en colaboración internacional, lo que fomenta el progreso científico individual y colectivo. Esta tendencia se extiende a otros campos de investigación donde, Bolivia pese a tener una menor producción lo hace en cooperación a diferencia de otros países de Latinoamérica que a pesar de su liderazgo en investigación suelen crear más vínculos a nivel nacional, como le sucede a Brasil. La alta colaboración internacional dota a las autorías e investigaciones de Bolivia de una mayor visibilidad, que se traduce con un porcentaje más alto de publicaciones en primer cuartil (1).

La mayor parte de las relaciones se crearon con Estados Unidos, principal colaborador de artículos de investigación en todo el mundo (11). Este, junto a Reino Unido, se encuentran entre los países más competentes y colaborativos del mundo, y cuentan con sólidos sistemas de ciencia y tecnología basados en una amplia cooperación e intercambio internacional (12). El resto de los territorios con los que Bolivia estableció un mayor número de correspondencias fue con sus países vecinos Brasil, Perú y Argentina; naciones con un PIB en investigación superior, mayor trayectoria en investigación en el campo de la medicina en Latinoamérica y un volumen de doctores superior formados en la zona (13). De modo que, los autores de Bolivia priorizan la colaboración con países que potencien la investigación con un mayor financiamiento y larga trayectoria en científica, y que destaquen por pesquisas de calidad (14).

El principal foco de atención temático de Bolivia son las enfermedades infecciosas y tropicales. La población boliviana se ve expuesta a la fiebre amarilla y de mayaro (15), al zika (16) o al dengue (17), entre otros. Pero la mayor concentración de investigaciones se centra en la enfermedad de Chagas por *trypanosoma-cruzi*. A nivel mundial, esta enfermedad afecta a unos 6 millones de personas, la gran mayoría en América Latina (18). En Bolivia, el 60 % de la población está en riesgo de presentar Chagas (19). Aunque la mortalidad ha disminuido con los años todavía es un problema de salud pública en la región (20), ya que la falta de atención conduce a que sea una de las principales causas de discapacidad (21) y afectación multiorgánica (22). Pese a que la Organización Mundial de la Salud la cataloga como una de las veinte enfermedades parasitarias más desatendidas (23), Bolivia ha trabajado para una mayor evidencia científica sobre dicha enfermedad.

La enfermedad de Chagas está reapareciendo en zonas en las que no había infección adquirida localmente (24), y aunque es endémica de América Latina, también se han visto casos en Estados Unidos principalmente por flujos migratorios (25). Actualmente, Estados Unidos puede desempeñar un papel importante en el abordaje de la enfermedad de Chagas (26) junto al resto de países afectados.

La alta prevalencia de tuberculosis en Bolivia ha puesto en alerta tanto a instituciones nacionales como internacionales. No obstante, según los datos analizados, existe poca producción científica sobre esta infección respiratoria, por lo que debería ser un campo que investigar (27).

Desde la pandemia, la COVID-19 pasó a ser el principal foco de atención de los investigadores quedando en un segundo plano el resto de las investigaciones.

Los referentes en el campo de la salud de Bolivia son la Universidad Mayor de San Andrés y Universidad Mayor de San Simón instituciones con mayor trayectoria en investigación (1). De ellas destaca el papel de Faustino Torrico, tanto por su volumen de trabajos sobre la enfermedad de Chagas como por su índice h.

El núcleo de Bradford permitió identificar las principales revistas donde se publican investigaciones sobre salud en las que participa Bolivia. Algunas de las revistas identificadas en el núcleo se encuentran entre las publicaciones más influyentes en el campo de la salud, como es el caso de la American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (28).

Los resultados mostrados pueden ayudar a los investigadores en el campo de la salud de Bolivia a orientar sus futuras investigaciones. Conocer los vacíos de conocimiento o los referentes en el campo, entre otros aspectos puede ayudar a establecer nuevas estrategias de investigación.

Cabe destacar, que el estudio presenta limitaciones al haberse analizado los datos de una sola base de datos y un periodo de tiempo determinado. La Web of Science pese a indexar más publicaciones de alcance internacional y de calidad que Scopus (29), la cobertura de publicaciones de países en vías de desarrollo queda restringida. En futuros estudios sería necesario ampliar el número de fuentes de información que indexen un mayor número de revistas de Latinoamérica, como Scopus o LILACS.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Turpo-Gebera O, Limaymanta CH, Sanz-Casado E. Producción científica y tecnológica de Perú en el contexto sudamericano: Un análisis cuantitativo. *Profesional de la información*, 2021; 30(5): e300515. Doi: 10.3145/epi.2021.sep.15.
2. Lund H, Brunnhuber K, Juhl C, Robinson K, Leenaars M, Dorch Bertil F et al. Hacia la investigación basada en la evidencia. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2018; 22(1): 92-100.
3. Carvajal Tapia AE, Carvajal Rodríguez E. Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: análisis a partir de SciELO. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 2019; 42(1): 15-21.
4. Franco Romaní F, Huamaní C, González-Alcaide G. Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: una aproximación para el pregrado. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*. 2011; 16(1): 52-62.
5. Ilores-Fernández C, Aguilera-Eguía R. Indicadores bibliométricos y su importancia en la investigación clínica. ¿Por qué conocerlos? *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2019; 26(5): 315-316.
6. Hirsch JE. Does the H Index Have Predictive Power? *Proc Natl Acad Sci USA*. 2007; 104(49): 19193-38.
7. Roldan-Valadez E, Salazar-Ruiz SY, Ibarra-Contreras R, Rios C. Current Concepts on Bibliometrics: A Brief Review About Impact Factor, Eigenfactor Score, CiteScore, Scimago Journal Rank, Source-Normalised Impact Per Paper, H-Index, and Alternative Metrics. *Irish J Med Sci*. 2019; 188(3): 939-51.
8. Aria M, Cuccurullo C. Bibliometrix: An R-Tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. *J Informetr*. 2017; 11(4): 959-75.
9. López-Robles JR, Guallar J, Otegi-Olaso JR, Gamboa-Rosales NK. El profesional de la información (EPI): bibliometric and thematic analysis (2006-2017). *El profesional de la información*. 2019; 28(4): e280417. Doi: 10.3145/epi.2019.jul.17
10. Ciocca DR, Delgado G. The reality of scientific research in Latin America; an insider's perspective. *Cell Stress Chaperones*. 2017; 22(6): 847-52.

11. Jaffe K, Horst E, Gunn LH, Zambrano JD, Molina G. A network analysis of research productivity by country, discipline, and wealth. PLoS ONE. 2020; 15(5). Doi: 10.1371/journal.pone.0232458.
12. Witze A. Research gets increasingly international, Nature News. 2016 Doi:10.1038/nature.2016.19198.
13. Sebastián J. La cooperación como motor de la internacionalización de la investigación en América Latina. Revista CTS. 2019; 42(14): 79-97.
14. Castillo JA, Powell MA. Análisis de la producción científica del Ecuador e impacto de la colaboración internacional en el periodo 2006-2015. Revista Española de Documentación Científica, 2019; 42(1): e225. Doi: 10.3989/redc.2019.1.1567.
15. Placeres Hernández JF, de León R, de León Otero A, Águila Cedeño O, Mesa Viera Y. Necesidad de incrementar los conocimientos y las acciones de prevención sobre la fiebre mayaro y la fiebre amarilla. Rev Med Electrón. 2018; 40(5): 1647-53.
16. Saba Villarroel PM, Nurtop E, Pastorino B, Roca Y, Drexler JF, Gallian P et al. Zika virus epidemiology in Bolivia: A seroprevalence study in volunteer blood donors. PLOS Negl Trop Dis. 2018; 12(3): e0006239. Doi: 10.1371/journal.pntd.0006239.
17. Masciadri V. Panorama sobre el dengue en los Estados miembros del Mercosur (1991-2015). Rev Panam Salud Publica. 2019; 43: e11. Doi: 10.26633/RPSP.2019.11.
18. World-Health-Organization. Chagas disease (American trypanosomiasis). 2022 [citado 19 de mayo 2022]. Disponible en: [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis)).
19. Pinazo MJ, Pereiro A, Herazo R, Chopita M, Forsyth C, Lenardón M, et al. Interventions to bring comprehensive care to people with Chagas disease: Experiences in Bolivia, Argentina and Colombia. Acta Trop. 2020; 203: 105290. Doi: 10.1016/j.actatropica.2019.105290.
20. Delgado-Osorio N, Vera-Polania F, López-Isaza AF, Martínez-Pulgarín DF, Murillo-Abadía J, Muñoz-Urbano M. et al. Bibliometric assessment of the contributions of literature on Chagas disease in Latin America and the Caribbean. Recent Patents on Anti-infective Drug Discovery, 2014; 9(3): 202-08.

21. Martins-Melo F, Carneiro M, Ramos A, Heukelbach J, Ribeiro A, Werneck G. The burden of neglected tropical diseases in Brazil, 1990–2016: a subnational analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *PLoS Negl Trop Dis*. 2018;12: e0006559. Doi: 10.1371/journal.pntd.0006559.
22. Pinto JJ, Pinazo MJ, Saravia J, Gainsborg I, Magne HR, Cuatrecasas M, et al. Characterization of digestive disorders of patients with chronic Chagas disease in Cochabamba, Bolivia. *Heliyon*. 2019; 5(2): e01206. Doi: 10.1016/j.heliyon. 2019.e01206.
23. World-Health-Organization. Neglected tropical diseases. In: World-Health-Organization. 2018 [citado 25 de mayo 2022]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/.
24. García M, Woc-Colburn L, Aguilar D, Hotez P, Murray K. Historical Perspectives on the epidemiology of human Chagas disease in Texas and recommendations for enhanced understanding of clinical Chagas disease in the Southern United States. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015; 9(11): e0003981. Doi: 10.1371/journal.pntd.0003981
25. Bern C, Messenger LA, Whitman JD, Maguire JH. Chagas Disease in the United States: A Public Health Approach. *Clin Microbiol Rev*. 2019; 33(1): e00023-19. Doi: 10.1128/CMR.00023-19.
26. Bern C, Kjos S, Yabsley MJ, Montgomery SP. *Trypanosoma cruzi* and Chagas' Disease in the United States. *Clin Microbiol Rev*. 2011; 24(4): 655-81. Doi: 10.1128/CMR.00005-11.
27. Saravia PF. (2019). Tuberculosis, involucramientos políticos y espacios biosociales en Bolivia. *Estudios atacameños*. 2019; (62):297-10.
28. Merigó JM, Núñez A. Influential journals in health research: a bibliometric study. *Global Health*. 2016; 12(1): 46. Doi: 10.1186/s12992-016-0186-4.
29. Baas J, Schotten M, Plume A, Côté G, Karimi R. Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies*, 2020; 1(1): 377-86.

Tabla 1. Autores afiliados a instituciones de Bolivia con 10 o más publicaciones.

Autores	Instituciones	Nº artículos (%)	Índice H	
M. Sanguenza	Hospital Obrero	27 (3,97)	9	
F. Torrico	Universidad Mayor de San Simón	26 (3,82)	11	
M. Villena	Instituto Boliviano de Biología de Altura	13 (1,91)	11	
R. Soria	Universidad Mayor de San Andrés	13 (1,91)	10	
N. Ocampo-Barba	Fundación Horizontes	11 (1,62)	0	
C. Martínez	Unidad Nacional Sanidad Animal	11 (1,62)	9	
E. Vargas	Instituto Boliviano de Biología de Altura	11 (1,62)	9	
V. Iñiguez	Universidad Mayor de San Andrés	11 (1,62)	7	
D. Lozano	Universidad Mayor de San Simón	11 (1,62)	4	
L. García	Universidad Mayor de San Simón	11 (1,62)	8	
S. Depickere	Universidad Mayor de San Andrés	11 (1,62)	9	
Y. Roca	Centro Nacional de Enfermedades Tropicales	10 (1,47)	7	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Países con más de 20 trabajos en colaboración con Bolivia.

País	Nº documentos	Fuerza total de enlace
Estados Unidos	273 (40,20)	1384
Brasil	158 (23,26)	1192
Perú	138 (20,32)	1136
Argentina	136 (20,02)	1170
Colombia	130 (19,14)	1101
España	127 (18,70)	770
Chile	111 (16,34)	943
México	111 (16,34)	1088
Reino Unido	85 (12,51)	630
Ecuador	78 (11,48)	746
France	69 (10,16)	361
Canadá	61 (8,98)	417
Alemania	61 (8,98)	335
Paraguay	58 (8,54)	673
Uruguay	58 (8,54)	666
Suiza	55 (8,10)	352
Italia	53 (7,80)	277
Venezuela	49 (7,21)	584
Suecia	43 (6,33)	199
Guatemala	39 (5,74)	485
Cuba	38 (5,59)	449
Australia	37 (5,44)	322
Panamá	33 (3,30)	384
Costa Rica	29 (4,27)	410
India	29 (4,27)	308

El Salvador	26 (3,82)	315
Honduras	25 (3,68)	296
Bélgica	24 (3,53)	148
República Dominicana	22 (3,24)	312

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Revistas de núcleo según ley de Bradford proporcionado por Bibliometrix

Revistas	Nº artículos	Índice H	Cuartil
Plos Neglected Tropical Diseases	44	19	Q1
American Journal of Dermatopathology	22	7	Q3
American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	20	8	Q1
Parasites & Vectors	14	9	Q1
Travel Medicine and Infectious Disease	14	10	Q1
Infection Genetics and Evolution	12	11	Q2
Neurorehabilitation	10	9	Q3
Respiratory Physiology & Neurobiology	10	6	Q3
Acta Tropica	9	6	Q1
International Journal of Infectious Diseases	9	6	Q2
Lancet	8	8	Q1
BMC Public Health	7	6	Q1
BMJ Open	7	3	Q1
British Journal of Sports Medicine	7	6	Q1
Clinical Infectious Diseases	7	5	Q1
World Neurosurgery	7	4	Q2
Clinical Rheumatology	6	4	Q2
Epilepsy & Behavior	6	4	Q2
Memorias do Instituto Oswaldo Cruz	6	5	Q2
International Journal of Morphology	6	4	Q4

Fuente: Elaboración propia.

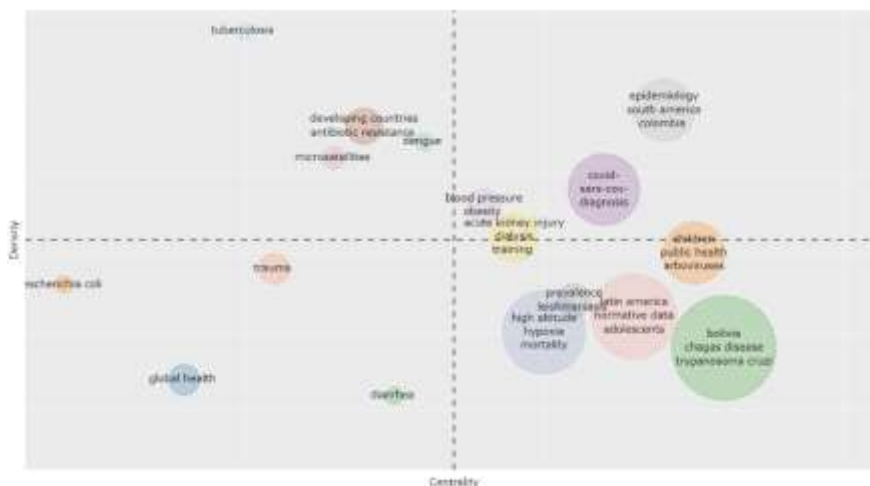
Figura 1. Evolución del crecimiento de la producción científica de Bolivia sobre salud (2012 - 2021)



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico elaborado con Excel© muestra la producción anual, así como la tendencia de crecimiento de la producción científica de Bolivia sobre salud para el periodo 2012 – 2021 y 2017 - 2021.

Figura 2. Mapa temático sobre salud en Bolivia.



Fuente: Elaboración propia.

Mapa temático generado por Bibliometrix/R para una frecuencia mínima del clúster de 2 para las palabras clave

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA PROFESIONAL DEL PERSONAL MÉDICO EN FORMACIÓN

ASSESSMENT OF THE PROFESSIONAL QUALITY OF LIFE OF MEDICAL STAFF TRAINING

Eduardo Vilchis Chaparro¹⁴

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la Calidad de Vida Profesional del personal médico en formación en un hospital público de segundo nivel. **Materiales y métodos:** Estudio transversal, descriptivo, Muestra: 141 médicos: 55 médicos internos, 47 residentes de Medicina Familiar, 30 de Urgencias y 9 de Medicina Interna. Instrumento de medición: Cuestionario Calidad de Vida Profesional 35 (CVP 35). **Resultados:** Se estudiaron 141 médicos de un hospital de segundo nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social. Media de edad 26.6 años, 63.8% sexo femenino. Se encontró Bastante Calidad de Vida Profesional en 62.4%, Algo de Apoyo Directivo en 37.6%, Bastante Carga de trabajo en 35.5% y Bastante Motivación Intrínseca en 42.6%. **Conclusiones:** El médico en formación se enfrenta a largas jornadas de trabajo y cuenta con poco tiempo para actividades diferentes a la medicina. Por tanto, si se quiere una atención en salud de calidad, y profesionales que estén dispuestos a dar lo mejor de sí mismos, la consideración sobre su propia calidad de vida debe jugar un papel esencial.

PALABRAS CLAVES: Personal médico en formación, Calidad de Vida Profesional, Cuestionario CVP 35.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the Professional Quality of Life of medical personnel in training in a second level public hospital. **Materials and methods:** Cross-sectional, descriptive study, Sample: 141

¹⁴ Departamento: Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Sur CDMX. Email: lalovilchis@gmail.com, eduardo.vilchisch@imss.gob.mx

doctors: 55 interns, 47 residents of Family Medicine, 30 of Emergency and 9 of Internal Medicine. Measurement instrument: Professional Quality of Life Questionnaire 35 (QPL- 35) **Results:** 141 physicians from a second level hospital of the Mexican Social Security Institute were studied. Average age 26.6 years, 63.8% female. Fairly Professional Quality of Life was found in 62.4%, Some Managerial Support in 37.6%, Fairly Workload in 35.5% and Fairly Intrinsic Motivation in 42.6% **Conclusions:** The physician-in-training faces long working hours and has little time for activities other than medicine. Therefore, if you want quality health care, and professionals who are willing to give the best of themselves, consideration of their own quality of life must play an essential role.

KEY WORDS: Medical personnel in training, Professional Quality of Life, Questionnaire (QPL-35).

▪ *Recepción :29/7/2022*

Aceptación :23/9/2022

INTRODUCCION

En los últimos tiempos, el concepto de calidad de vida ha empezado a usarse con mayor frecuencia en el campo de las evaluaciones en salud o como medida de bienestar. Mucho más cuando se trata de un grupo de profesionales de la salud, ya que constituye uno de los grupos laborales que corre mayor riesgo de una mala calidad de vida por el tipo de trabajo que desempeñan (1).

En México hay normas que establecen condiciones laborales adecuadas al desempeño, beneficio y seguridad de los médicos en formación, quienes tienen una doble exigencia, la académica y la laboral, y requieren durante el período de adiestramiento de la adaptación a diferentes situaciones estresantes a nivel profesional y personal (2). Asociaciones médicas, facultades y autoridades de salud, en general, han promovido diversas transformaciones tanto en la forma en que es comprendido el papel del médico en formación, tanto en el escenario educativo y de atención en salud como en el ejercicio práctico de sus responsabilidades. No obstante, a pesar de que las facultades de salud se esfuerzan por formar más y mejores profesionales capaces de combatir la enfermedad, el estrés y la disminución de la calidad de vida, son factores cada vez más frecuentes. Paradójicamente, aunque los propósitos de formación de profesionales capacitados para la promoción y prevención de salud son comunes a todas las facultades de salud, se ha evidenciado niveles de estrés superiores a los de la población en general en este grupo.

Los factores más comúnmente asociados a este problema están representados en la sobrecarga de trabajo, la privación de sueño y las consecuencias derivadas de estos factores tales como errores en la atención y las quejas por parte de los pacientes y sus familiares; simultáneamente, en muchos de estos médicos se presentan síntomas clínicos de trastornos emocionales y enfermedades de diversa índole, inclusive antes de ingresar a los escenarios clínicos (3).

El entrenamiento parece ser el pico para el estrés entre los médicos, pero el agotamiento, los síntomas depresivos y la ideación suicida son comunes tanto durante el entrenamiento como en los primeros años de la práctica médica. En cada etapa, el agotamiento es más prevalente entre los médicos que entre sus pares en la población general (4).

La formación de pregrado en medicina implica la exposición a variables contextuales institucionales y académicas particulares, que pueden contribuir a la experimentación subjetiva de

estrés significativo por parte de los estudiantes de pregrado. Dichas variables contextuales se han correlacionado con el estado de salud general, la estabilidad emocional y el rendimiento académico de los estudiantes de medicina. Igualmente, los resultados de algunos estudios muestran que los estudiantes de medicina, en comparación con pares de otras profesiones, presentan mayor frecuencia de síntomas depresivos y ansiosos, trastornos del sueño, abuso de sustancias psicoactivas, agotamiento y conductas suicidas.

La aparición de trastornos mentales durante la formación médica se ha asociado no solo con una menor calidad de vida, sino, también, con la predicción del funcionamiento y rendimiento profesional en el futuro (5). Estudios recientes de residentes de escuelas de medicina sugieren la angustia de los aprendices, incluyendo fatiga, somnolencia y depresión por agotamiento, puede afectar negativamente la calidad del paciente cuidado, seguridad del paciente y profesionalismo (6).

Los profesionales de salud tienden a desarrollar conflictos que los empujan fácilmente a un ciclo vicioso que puede afectar a los pacientes, las reputaciones personales e institucionales y, en general, el bienestar de todos, todo lo cual da pie a condiciones como carga laboral excesiva, estrés, depresión o agotamiento profesional (7).

En México los médicos residentes suelen ser quienes proporcionan la mayor parte de la atención médica a los pacientes en hospitales públicos o de seguridad social. Las jornadas laborales en la mayor parte de las especialidades son, en promedio, de más de 80 horas/semana, con límites de 42 a 113 horas según la especialidad, Lo anterior nos ubica muy por arriba de las horas de trabajo sugeridas para médicos residentes en países industrializados, como Dinamarca o Estados Unidos. Se considera que hay un riesgo significativo de errores cuando se trabaja más de 50 horas a la semana. En Estados Unidos desde hace 10 años se han reducido paulatinamente las horas de trabajo para los médicos residentes; esto basado en diferentes estudios, en los que describen que una semana de trabajo ideal debe ser de un máximo de 50 horas y la duración máxima de guardias deben ser 11 horas, otorgándoles un periodo de cinco horas de tiempo de sueño.

Los efectos más estudiados de estas cargas de trabajo en médicos en formación se enfocan primordialmente en la propensión a cometer errores, afectación en la calidad de vida, despersonalización, alteraciones en el estado de ánimo y depresión, así como alteraciones en el juicio médico (8).

El contrato colectivo de trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en lo que respecta a los médicos residentes, señala entre otros puntos: que sus actividades curriculares comprenderán la instrucción académica, el adiestramiento y la instrucción clínica complementaria. Sin embargo, no se especifican límites de horarios para el trabajo, sólo se menciona que pueden realizar instrucción clínica complementaria mejor conocida como guardia clínica con periodicidad mínima de 72 horas (9).

De acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, refiere que: Dentro del tiempo que el Médico Residente debe permanecer en la Unidad Médica Receptora de Residentes, conforme a las disposiciones docentes respectivas, quedan incluidos, la jornada laboral junto al adiestramiento en la especialidad, tanto en relación con pacientes como en las demás formas de estudio o práctica, y los períodos para disfrutar de reposo e ingerir alimentos (10).

MATERIAL Y METODOS

Estudio transversal, descriptivo. Criterios de inclusión: Médicos residentes de Medicina de Familia, Urgencias y Medicina Interna, Médicos Internos de Pregrado del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No.8 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Criterios de exclusión: Personal médico en formación que no acepte firmar carta de consentimiento informado. Criterios de eliminación: Médicos en formación que padezcan alguna enfermedad con o sin tratamiento, cuestionarios incompletos. Muestra 141 médicos. Variables: Calidad de vida profesional, apoyo directivo, carga de trabajo, motivación, edad, genero, estado civil, categoría médica, universidad de procedencia, actividad física, promedio de horas/sueño/semana, tipo de dieta, tipo de bebidas, ingesta de alcohol, ingesta de tabaco. Se aplicó el cuestionario Calidad de Vida Profesional 35 (CVP 35) propuesto por Salvador García, basado en el modelo teórico demandas-control-apoyo social de Karasek y validado por Carmen Cabezas, consta de 35 preguntas que se responden en una escala de 1 a 10, a la que se superponen las categorías «nada buena» (valores 1 y 2), «algo buena» (valores 3, 4 y 5), «bastante buena» (valores 6, 7 y 8) y «muy buena» (valores 9 y 10). Este cuestionario presenta tres dimensiones: «apoyo directivo» (CVP-AD), «cargas de trabajo» (CVP-CT) y «motivación intrínseca» (CVP-MI), además de una pregunta directa sobre la percepción de la Calidad de Vida Profesional; cuenta con un coeficiente alfa de Cronbach global = 0.9351 (11,12).

RESULTADOS

Se estudiaron a 141 médicos en formación. La media de edad fue de 26.6 años, mediana de 26 años y moda de 23 años. La desviación estándar de 3.6 años, con un valor mínimo de 22 años y valor máximo de 40 años. En la sección de Instrumento CVP 35: Calidad de Vida Profesional (CVP) se observó una media de 6.6 puntos con un mínimo de 1 y un máximo de 10 puntos. Los apartados “Carga de trabajo” tiene media fue de 6.9, el “Apoyo directivo” una media de 4.59 y en la “Motivación intrínseca” puntuación media de 6.22. Se midieron en frecuencias y porcentajes los rangos de edad, categoría, género, religión, universidad de procedencia, estado civil, realización de ejercicio, rango de horas de sueño/semana, tipo de dieta predominante, bebidas que consume, tabaquismo y alcoholismo (Ver tabla 1).

El instrumento CVP 35 aplicado en personal médico en formación se encontró respecto a la dimensión Calidad de Vida profesional que 9(6.4%) Nada CVP, 22(15.6%) Algo CVP, 88(62.4%) Bastante CVP y 22(15.6%) mucha CVP. En la dimensión de Apoyo Directivo 20(14.2%) Nada CVP, 53(37.6%) Algo CVP, 46(32.6%) Bastante CVP y 22(15.6%) Mucha CVP. En la dimensión de Carga de Trabajo 14(9.9%) Nada CVP, 38(26.9%) Algo CVP, 50(35.5%) Bastante CVP y 39(27.6%) Mucha CVP. En la dimensión de Motivación Intrínseca 3(2.1%) Nada CVP, 25(17.7%) Algo CVP, 60(42.6%) Bastante CVP y 53(37.6%) Mucha CVP. (Ver Tabla 2, 3, 4, 5, 6).

DISCUSIONES

Se encontró que 70.2% de los médicos no realiza ejercicio, esto puede explicarse porque en México los médicos residentes suelen ser quienes proporcionan la mayor parte de la atención médica a los pacientes en hospitales con jornadas laborales muy por arriba de las horas de trabajo sugeridas para médicos residentes en países industrializados (13), el sedentarismo asociado con la carga de trabajo puede reflejarse con el resultado dentro de las categorías que obtuvimos en nuestro estudio, pues los residentes de 3^{er} año de Urgencias Médico Quirúrgicas son quienes más realizan ejercicio con un 72.7%, y consumen más proteína con 54.5% que el resto de las especialidades, mencionando que el proceso de residencia médica implica el proceso de subordinación académica privilegiando el conocimiento, la experiencia y los diferentes cargos, los residentes de menor rango no tienen el control sobre la cantidad de trabajo, tiempo para ejecutarlo y recursos para realizarlo, los residentes de mayor rango tienen este control, con menor carga de trabajo pero mayor

responsabilidad médica, lo cual es una fuente de estrés que condiciona la calidad de vida y formación del residente.

Se reveló que un total de 61.7% de total de residentes son consumidores de alcohol con un 74.5% del sexo masculino y 54.4% sexo femenino, mientras que los residentes de 1er año de Urgencias Medico Quirúrgicas son quienes más fuman, lo cual se relaciona con la tensión, estrés y la angustia generada por las demandas del rol que desempeña, el área laboral y el tipo de ocupación que son factores de riesgo en el consumo de alcohol y drogas. El porcentaje encontrado en los médicos en formación que consumen alcohol es mayor que el de la población general para el mismo rango de edad, punto vulnerable para una mala calidad de vida.

Se encontró que el sexo femenino consume más café y dentro de las especialidades los R1 de Medicina Interna y R2 de Urgencias Medico Quirúrgicas consumen más café que el resto, esto probable a los efectos positivos de la ingesta moderada de cafeína que incluyen un mayor estado de alerta y mejor función cognitiva, aumento de la capacidad de atención y de concentración, resolución de problemas y menor fatiga para poder sobrellevar la carga de trabajo y nivel de estrés que conlleva.

Se identificó que el rango de edad con menor calidad de vida profesional el cual se ubicó en el rango de 20 a 24 años; el sexo femenino tuvo menor calidad de vida, al igual que los internos de pregrado, junto a los residentes de 1er año de Urgencias, que acorde a la literatura, los médicos de menor edad o rango medico más bajo, tienen mayor grado de insatisfacción y menor calidad de vida, por ser más propensos al síndrome de desgaste, por la mayor carga de trabajo que tienen y porque sus expectativas iniciales no se cumplen.

Se observó una mayor calidad de vida profesional con percepción de Bastante en aquellos que duermen de 30 a 49 hrs por semana en comparación con aquellos que duermen de 10 a 29 hrs por semana que consideraron tener Nada de Calidad de Vida Profesional. Es necesaria la capacitación en higiene del sueño y estilos de vida compatibles con las guardias nocturnas y las jornadas de trabajo extensas, para que los médicos dimensionen como es la respuesta de su cuerpo y las facultades cognitivas y emocionales que dependen del bienestar y armonía de este. Se debe insistir en que la programación de las guardias sea realizadas y dadas a conocer con antelación y con tiempos adecuados para que pueda producirse la recuperación, ya que se ha demostrado que estas medidas contribuyen a disminuir el estrés y permiten otorgar mayor autonomía del tiempo.

CONCLUSIONES

Procurar calidad de vida en los médicos en formación incluye, además del bienestar físico, un esfuerzo por su bienestar material, social y de desarrollo personal y emocional. Todos estos factores en conjunto hacen parte del concepto de salud y calidad de vida que se predica con frecuencia para los pacientes y no para el médico en formación. Si se quiere una atención en salud de calidad, y profesionales que estén dispuestos a dar lo mejor de sí mismos en beneficio de las necesidades de salud de la sociedad, la consideración sobre su propia calidad de vida debe jugar un papel esencial. Este camino es una renovación en el modelo educativo, en armonía con la ética y con lo que la sociedad espera del profesional.

En el tema de carga de trabajo, se obtuvo un resultado de bastante, lo cual es secundario a las jerarquías que imponen mayor trabajo entre menor sea el grado de estudio, lo que conlleva a fatiga crónica y síndrome de desgaste, por lo que debe implementarse un enfoque equitativo en la distribución de tareas y labores acorde a las capacidades por grado de estudio con base a organigramas que favorezcan a un incremento en calidad de vida y desarrollo académico.

Es importante para disminuir el riesgo cardiovascular de la población estudiada, es desarrollar e implementar estrategias como desarrollo de programas preventivos institucionalmente incluyendo actividades recreativas, deportivas, talleres de auto cuidado, así como valoración nutricional y control por fomento a la salud con exámenes de laboratorio y gabinete periódicos incrementando la salud y bienestar, repercutiendo en forma positiva y global en los médicos en formación.

La identificación de los factores de riesgo que afectan el entorno psicosocial del médico en formación permitirá implementar medidas preventivas incluyendo apoyo psicológico y en caso necesario psiquiátrico para preservar la calidad de vida, la cual puede verse ya afectada desde antes de ingresar a la carrera de medicina.

Por lo tanto, la importancia de dar continuidad a la problemática identificada y a la resolución de los factores predisponentes que permitan una mejor calidad de vida en los médicos en formación se verá reflejado en la atención y satisfacción del derechohabiente permitiendo la disminución de quejas y demandas legales, lo cual a su vez permitirá disminuir los gastos por costo beneficio a nivel institucional aunado a una formación integral del médico en periodo de adiestramiento.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial, o sin ánimos de lucro.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflicto de intereses.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

1. Rodríguez Weber F y Ramírez Arias J. “¿Tenemos claro lo que es la residencia médica?” Medigraphic Acta Medica Grupo Ángeles. 2016; 14(3).
2. Rivera-Ávila DA, Rivera-Hermosillo J y González-Galindo C. “Validación de los cuestionarios CVP-35 y MBI-HSS para calidad de vida profesional y burnout en residentes” Inv. Ed Med. 2017; 6 (21):25-34.
3. Sarmiento PJ, Parra-Chico P. “Calidad de vida en médicos en formación de posgrado” Pers.bioét.2015;19 (2).
4. Dyrbye L, West C, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. “Burnout among U.S. medical students, residents, and early career physicians relative to the general U.S. population” Acad Med. 2014; 89(3):443-51.
5. Gutiérrez CJ, Cardiel Marmolejo L, Camacho Aguilera J, Mucientes Avellaneda V, Terrones Girón A, et al. “Burnout en médicos internos de pregrado del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga” Inv. Ed Med. 2016;5(18):102-107.
6. Abhary S, Botti M, Dhulia A, et al Factors impacting health and well-being and the utilization of supports among Australian doctors in medical specialty training BMJ Leader Published Online First: 23 December 2020.
7. Segura O, Gómez Duque M, Enciso C y Castaneda Porras O. “Agotamiento profesional (burnout) en médicos intensivistas: una visión de la unidad de cuidados intensivos desde la teoría fundamentada” Acta Colomb Cuid Intensivo. 2016;16(3):126-135.
8. Prieto-Miranda S, Jiménez-Bernardino C, Cázares-Ramírez G, Vera-Haro M y Esparza-Pérez R. “Jornadas laborales y sus repercusiones en médicos residentes en un hospital de segundo nivel” Med Int Méx 2015; 31:669-679.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social. “Contrato Colectivo de Trabajo 2019-2021” Talleres gráficos de México, 2018; 400-406.
10. Ley Federal del Trabajo. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Nueva Ley Publicada En el Diario Oficial de la Federación. 1º de abril de 1970. Última Reforma Publicada DOF 30-11-2018.

11. Fernández JM. “Medición de la capacidad evaluadora del cuestionario CVP-35 para la percepción de la calidad de vida profesional” *Aten Primaria*. 2008; 40 (7): 327-36.
12. Albanesi de Nasetta. “Percepción de calidad de vida profesional en trabajadores de la salud” *Alternativas en Psicología. Revista Semestral*. 2013; 28.
13. Prieto-Miranda S, Jiménez-Bernardino C, Cázares-Ramírez G, Vera-Haro M y Esparza-Pérez R. “Jornadas laborales y sus repercusiones en médicos residentes en un hospital de segundo nivel” *Med Int Méx* 2015; 31:669-679.

Tabla 1 perfil de los médicos en formación de una unidad hospitalaria de segundo nivel de atención médica

Apartado	Tópico	Frecuencia/Porcentaje
Edad	20 a 24 años	54 (38.3%)
	25 a 29 años	58 (41.1%)
	30 años o más	29 (20.5%)
Categoría	R1MF	20 (14.2%)
	R2MF	18 (12.8%)
	R3MF	8 (5.7%)
	R1MI	9 (6.4%)
	R1UMQX	10 (7.1%)
	R2UMQX	9 (6.4%)
	R3UMQX	11 (7.8%)
	MIP	56 (39.7%)
Genero	Femenino	90 (63.8%)
	Masculinos.	51 (36.2%)
Religión	Católica	103 (73%)
	Cristiana	10 (7.1%)
	Otra	3 (2.1%)
	Ninguna	25 (17.7%)
Estado civil	Soltero	122 (86.5%)
	Casado	8 (5.7%)
	Divorciado	1 (0.7%)
	Unión libre	10 (7.1%)
Realiza ejercicio	Si	42 (29.8%)
	No	99 (70.2%)
Rango de horas sueño/semana	10 a 29 hrs/semana	39 (27.7%)
	30 a 49 hrs/semana	96 (68.1%)
	50 a 69 hrs/semana	5 (3.5%)
	Más de 69 hrs/semana	1 (0.7%)
Tipo de dieta predominante	Carbohidratos	84 (59.6%)
	Proteínas	39 (27.7%)
	Grasas	18 (12.8%)
Bebidas que consume predominantemente	Refresco	27 (19.1%)
	Café	65 (46.1%)
	Agua	46 (32.6%)
	Bebidas energizantes	3 (2.1%)
Tabaquismo	Positivo	31 (22%)
	Negativo	110 (29.4%)
Alcoholismo	Positivo	87 (61.7%)
	Negativo	54 (38.3%)

Fuente: Personal médico en formación de una unidad médica de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Sur de la Ciudad de México, México, 2021.

Tabla 2 Calidad de vida profesional de los médicos en formación

Apartado	Tópico	Frecuencia/Porcentaje
Calidad de Vida Profesional	Nada	9 (6.4 %)
	Algo	22 (15.6 %)
	Bastante	88 (62.4%)
	Mucha	22 (15.6%)
Apoyo directivo	Nada	20 (14.2%)
	Algo	53 (37.6%)
	Bastante	46 (32.6%)
	Mucho	22 (15.6%)
Carga de trabajo	Nada	14 (9.9%)
	Algo	38 (26.9%)
	Bastante	50 (35.5%)
	Mucha	39 (27.6%)
Motivación Intrínseca	Nada	3 (2.1%)
	Algo	25 (17.7%)
	Bastante	60 (42.6%)
	Mucha	53 (37.6%)

Fuente: Personal médico en formación de una unidad médica de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Sur de la Ciudad de México, México, 2021.

Tabla 3. Calidad de vida profesional y categoría del personal médico en formación

TABLA 3. CALIDAD DE VIDA PROFESIONAL Y CATEGORÍA DEL PERSONAL MÉDICO EN FORMACIÓN										
CATEGORIA	APOYO DIRECTIVO									
	NADA		ALGO		BASTANTE		MUCHA		TOTAL	
	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%
R1MF	1	11.1	1	4.5	15	17.0	3	13.6	20	14.1
R2MF	1	11.1	3	13.6	9	10.2	5	22.7	18	12.8
R3MF	0	0.0	1	4.5	6	6.8	1	4.5	8	5.7
R1MI	0	0.0	2	9.1	5	5.7	2	9.1	9	6.4
R1UMQX	2	22.2	3	13.6	3	3.4	2	9.1	10	7.1
R2UMQX	0	0.0	2	9.1	6	6.8	1	4.5	9	6.4
R3UMQX	0	0.0	1	4.5	6	6.8	4	18.2	11	7.8
MIP	5	55.6	9	40.9	38	43.2	4	18.2	56	39.7
TOTAL	9	6.4	22	15.6	88	62.4	22	15.6	141	100

Fuente: Personal médico en formación de una unidad médica de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Sur de la Ciudad de México, México, 2021.

R1MF: Residente de primer año de Medicina Familiar
R2MF: Residente de segundo año de Medicina Familiar
R3MF: Residente de tercer año de Medicina Familiar
R1MI: Residente de primer año de Medicina Interna
R1UMQX: Residente de primer año de Urgencias Médico Quirúrgicas
R2UMQX: Residente de segundo año de Urgencias Médico Quirúrgicas
R3UMQX: Residente de tercer año de Urgencias Médico Quirúrgicas
MIP: Médico Interno de Pregrado

Tabla 4. Apoyo directivo y categoría del personal médico en formación

TABLA 4. APOYO DIRECTIVO Y CATEGORÍA DEL PERSONAL MEDICO EN FORMACIÓN										
CATEGORIA	APOYO DIRECTIVO									
	NADA		ALGO		BASTANTE		MUCHA		TOTAL	
	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%
R1MF	1	5	9	45	4	20	6	30	20	14.1
R2MF	1	5.5	9	50	6	33.3	2	11.1	18	12.8
R3MF	1	12.5	3	37.5	3	37.5	1	12.5	8	5.7
R1MI	1	11.1	3	33.3	3	33.3	2	22.2	9	6.4
R1UMQX	2	20	3	30	4	40	1	10	10	7.1
R2UMQX	1	11.1	4	44.4	3	33.3	1	11.1	9	6.4
R3UMQX	1	9.1	5	45.4	3	27.2	2	18.1	11	7.8
MIP	12	21.4	17	30.3	20	35.7	7	12.5	56	39.7
TOTAL	20	14.2	53	37.6	46	32.6	22	15.6	141	100

Fuente: Personal médico en formación de una unidad médica de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Sur de la Ciudad de México, México, 2021.

R1MF: Residente de primer año de Medicina Familiar
R2MF: Residente de segundo año de Medicina Familiar
R3MF: Residente de tercer año de Medicina Familiar
R1MI: Residente de primer año de Medicina Interna
R1UMQX: Residente de primer año de Urgencias Médico Quirúrgicas
R2UMQX: Residente de segundo año de Urgencias Médico Quirúrgicas
R3UMQX: Residente de tercer año de Urgencias Médico Quirúrgicas
MIP: Médico Interno de Pregrado

Tabla 5. Carga de trabajo y categoría del personal médico en formación

TABLA 5. CARGA DE TRABAJO Y CATEGORIA DEL PERSONAL MEDICO EN FORMACIÓN										
CATEGORIA	CARGA DE TRABAJO									
	NADA		ALGO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%
R1MF	3	15	5	25	8	40	4	20	20	14.1
R2MF	2	11.1	6	33.3	7	38.8	3	16.6	18	12.8
R3MF	1	12.5	4	50	2	25	1	12.5	8	5.7
R1MI	0	0.0	3	33.3	4	44.4	2	22.2	9	6.4
R1UMQX	1	10.0	1	10.0	2	20.0	6	60.0	10	7.1
R2UMQX	1	11.1	1	11.1	2	22.2	5	55.5	9	6.4
R3UMQX	0	0.0	2	18.1	5	45.5	4	36.3	11	7.8
MIP	6	10.7	16	28.5	20	35.7	14	25	56	39.7
TOTAL	14	9.9	38	26.9	50	35.5	39	27.6	141	100

Fuente: Personal médico en formación de una unidad médica de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Sur de la Ciudad de México, México, 2021.

R1MF: Residente de primer año de Medicina Familiar
R2MF: Residente de segundo año de Medicina Familiar
R3MF: Residente de tercer año de Medicina Familiar
R1MI: Residente de primer año de Medicina Interna
R1UMQX: Residente de primer año de Urgencias Medico Quirúrgicas
R2UMQX: Residente de segundo año de Urgencias Medico Quirúrgicas
R3UMQX: Residente de tercer año de Urgencias Medico Quirúrgicas
MIP: Medico Interno de Pregrado

Tabla 6. Motivación intrínseca y categoría del personal médico en formación

TABLA 6. MOTIVACIÓN ÍNTRINSECA Y CATEGORIA DEL PERSONAL MEDICO EN FORMACIÓN										
CATEGORIA	MOTIVACION INTRINSECA									
	NADA		ALGO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%
R1MF	0	0.0	3	15	7	35	10	50	20	14.1
R2MF	0	0.0	2	11.1	9	50	7	38.8	18	12.8
R3MF	0	0.0	1	12.5	4	50	3	37.5	8	5.7
R1MI	0	0.0	2	22.2	4	44.4	3	33.3	9	6.4
R1UMQX	1	10.0	2	20	3	30.0	4	40.0	10	7.1
R2UMQX	0	0.0	2	22.2	4	44.4	3	33.3	9	6.4
R3UMQX	0	0.0	2	18.1	4	36.3	5	45.4	11	7.8
MIP	2	3.5	11	19.6	25	44.6	18	32.1	56	39.7
TOTAL	3	2.1	25	17.7	60	42.6	53	37.6	141	100

Fuente: Personal médico en formación de una unidad médica de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Sur de la Ciudad de México, México, 2021.

R1MF: Residente de primer año de Medicina Familiar
R2MF: Residente de segundo año de Medicina Familiar
R3MF: Residente de tercer año de Medicina Familiar
R1MI: Residente de primer año de Medicina Interna
R1UMQX: Residente de primer año de Urgencias Medico Quirúrgicas
R2UMQX: Residente de segundo año de Urgencias Medico Quirúrgicas
R3UMQX: Residente de tercer año de Urgencias Medico Quirúrgicas
MIP: Medico Interno de Pregrado

VACUNACIÓN ANTI COVID-19 EN PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

VACCINATION ANTI COVID-19 IN PATIENTS WITH PRIMARY IMMUNODEFICIENCIES

Bárbara Addine Ramírez¹⁵, Maricarmen González¹⁶, Lidia Cecilia Pérez¹⁷, Edel Jiménez¹⁸, Reynel Marrón¹⁹, Acela María Campañá²⁰

RESUMEN

Introducción: la correcta inmunización anti Covid-19 en pacientes inmunocomprometidos es primordial, pero controversial en cuanto a la respuesta inmune a las vacunas y la interacción de las mismas con los tratamientos habituales de los pacientes inmunodeprimidos. **Objetivo:** describir el proceso de vacunación anti Covid -19 en pacientes con inmunodeficiencias primarias registrados en Granma. **Método:** se realizó una investigación transversal descriptiva entre mayo 2020 y julio 2022, con 36 pacientes mayores de 2 años con inmunodeficiencias primarias diagnosticados en Granma entre 2012 y 2022. Los datos se recolectaron de historias clínicas y tarjetas de vacunación. Para las frecuencias absolutas y relativas se empleó el procesador estadístico SPSS 25.0. **Resultados:** la vacunación anti-Covid 19 se administró al 97.22% de los pacientes. Todos manifestaron interés y aprobación del proceso de vacunación. El 100 % de los mayores de 11 años se inmunizó. De la población prevista a recibir refuerzo, el 68.75% recibió dos refuerzos y el 25%

¹⁵ Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-4203-83878>

¹⁶ Hospital Provincial Pediátrico Docente General Milanés, Bayamo. Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-4202-5412>

¹⁷ Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-9477-399X>

¹⁸ Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Almeijeiras". La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-5147-9179>

¹⁹ Centro Médico Ambulatorio. Hospital Provincial Universitario "Carlos Manuel de Céspedes". Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo, Granma, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-4840-5536>

²⁰ Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-4564-1026>

Autor de correspondencia: MsC. Bárbara de la Caridad Addine Ramírez: addine@infomed.sld.cu

<https://doi.org/10.56274/rcs.2022.1.1.6>

uno; y el 85.29% recibió esquema heterólogo. **Conclusiones:** Las inmunodeficiencias de mayor prevalencia son las humorales encabezadas por el déficit de IgA. Todos los inmunodeficientes mostraron aceptación a la vacuna y solo uno no se pudo vacunar. Las vacunas resultaron seguras y muy poco reactogénicas en pacientes con IDP y en los casos que aparecieron eventos fueron ligeros y no relacionados a la vacunación. Los niños inmunodeficientes recibieron esquema heterólogo y los adultos ambas variantes de esquema. Fue elevado el nivel de reactivación entre los pacientes inmunodeprimidos en Granma.

PALABRAS CLAVE: vacunación; inmunodeficiencia; esquemas heterólogos; vacunación anti-SARS CoV-2, Cuba.

ABSTRACT

Introduction: the correct anti-Covid-19 immunization in immunocompromised patients is essential, but controversial regarding the immune response to vaccines and its interaction with the usual treatments of patients with primary immunodeficiencies (PID). **Objective:** to describe the anti-Covid -19 vaccination process in patients with primary immunodeficiencies registered in Granma. **Method:** a descriptive transversal research was carried out from may 2020 to july 2022, with 36 patients older than 2 years with primary immunodeficiencies in Granma. The data was collected from medical records and vaccination cards. For the absolute and relative frequencies, the statistical processor SPSS 25.0 was used. **Results:** the anti-Covid 19 vaccination was administered to 97.22% of the patients. All patients expressed interest and approval of the vaccination process. In addition, 100% of those over 11 years of age were immunized. Of the population expected to receive reinforcement, 68.75% received two reinforcements and 25% one; and 85.29% received a heterologous scheme. **Conclusions:** The most prevalent immunodeficiencies are humoral, led by IgA deficiency. All the immunodeficient showed acceptance of the vaccine and only one could not be vaccinated. The vaccines were safe and very little reactogenic in patients with PID and in the cases that events appeared they were mild and not related to vaccination. Immunodeficient children received a heterologous scheme and adults received both variants of the scheme. The level of reactivation was high among immunocompromised patients in Granma.

KEYWORDS: vaccination; immunodeficiency; heterologous schemes; anti-SARS CoV-2 vaccination; Cuba.

▪ **Recepción :**29/7/2022

Aceptación :21/9/2022

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con inmunodeficiencias tienen mayor riesgo de padecer covid-19 al encontrarse en situación de vulnerabilidad. Añadido a esto, se esgrime internacionalmente que algunos tipos de inmunodeficientes se encuentran en desventajas y no son bien protegidos por las vacunas. Por una parte, se plantea la pobre respuesta inmune frente a inmunógenos vacunales y por otra, la interacción entre las vacunas y los medicamentos que reciben los pacientes, tales como las gammaglobulinas endovenosas que pueden interferir en el mecanismo de acción de la vacuna o aportan de manera periódica anticuerpos específicos frente al virus (1).

Las inmunodeficiencias primarias (IDP) representan un grupo muy heterogéneo en relación a la susceptibilidad a infecciones, así como en la respuesta a las inmunizaciones. Por tanto, la eficacia, la seguridad, las indicaciones y las contraindicaciones de las diferentes vacunas, dependerán del tipo y del grado de afectación inmunológica de cada entidad, así como del tipo de vacuna.

La vacunación anti Covid-19 despertó temores en la población mundial, tanto en pacientes como en profesionales de la salud. Estos temores fueron mayores en personas o familiares de estos cuando eran portadores de IDP (2). Los inmunodeprimidos fueron excluidos de los ensayos clínicos de vacuna a nivel mundial (3,4,5), de manera justificada pues se podían falsear los resultados de eficacia de las mismas. Esto contribuyó a aumentar las dudas y los temores con respecto a vacunar a los pacientes pertenecientes a este grupo sobre todo a la población infantil.

La vacunación se recomienda por parte de la sociedad española de pediatría en pacientes con IDP, aunque es posible que la respuesta inmune pudiera ser sub-óptima. Los españoles además plantean que no es necesario, en general, suspender el tratamiento inmunosupresor (6).

El grado de inmunodeficiencia en los pacientes inmunocomprometidos es variable en dependencia de las condiciones de base, la progresión de la enfermedad y el uso de medicamentos que supriman la respuesta inmune (7,8).

Estos factores, junto con la rápida evolución de los conocimientos científicos sobre Covid-19, aumenta la complejidad de la vacunación y su manejo en los pacientes con IDP. En Canadá se crearon guías específicas para inmunodeficientes con respecto a Covid-19 y a vacunación (9).

La correcta inmunización de los pacientes aquejados de IDP es primordial. Hasta el momento están aprobadas en Cuba tres vacunas anti Covid-19: Abdala, Soberana 02 y Soberana plus, que clasifican como no replicativas por lo que están indicadas en pacientes con inmunodeficiencias, incluso las graves. Estas vacunas no pueden revertir y causar la enfermedad pues son muertas y de subunidades y demostraron seguridad en ensayos clínicos (10,11).

En Cuba se aconseja el uso rutinario de vacunas inactivadas en IDP ya que son seguras y podrían inducir cierta respuesta celular protectora (12). En el caso de la vacunación anti Covid-19 se ha demostrado una respuesta de células T, lo que da más valor a la vacunación incluso en pacientes que no produzcan anticuerpos pues se estimularía la inmunidad celular que es una piedra angular en la defensa antiviral (13).

El desarrollo de vacunas que tiene como diana de su respuesta el SARS-CoV-2 ha sido una herramienta crítica en el control de la pandemia. Sin embargo, la inmunogenicidad y seguridad vacunal en pacientes con errores innatos de la inmunidad, en quienes la respuesta a la vacunación es en ocasiones anormal, es un tema que ha propiciado el desarrollo de un gran número de investigaciones.

Con la introducción de anticuerpos monoclonales efectivos y antivirales para SARS-CoV-2 y el aumento de los títulos específicos de anticuerpos anti SARS-CoV-2 en la preparación de inmunoglobulinas, el asunto de la inmunoprofilaxis adecuada en esta población se ha tornado interesante (14).

Obtener datos acerca del comportamiento de la vacunación anti Covid-19 en pacientes inmunodeficientes permite: corregir a tiempo pautas vacunales mal aplicadas; coordinar con atención primaria y grupos de pediatría la vacunación beneficiosa y realmente inmunizante para los pacientes inmunodeficientes; e incluso diseñar esquemas particulares para estos pacientes, según el tipo de IDP y sus esquemas particulares de tratamiento.

La identificación y descripción de la vacunación anti Covid-19 en este grupo de alto riesgo permite direccionar hacia ellos recursos específicos, que, si bien no serían suficientes para toda la

población, si serían suficientes en sus casos de encontrarse correctamente identificados y estratificados. Además, la aplicación correcta y efectiva de la inmunización en estos pacientes eleva las coberturas vacunales poblacionales y contribuye al establecimiento de la inmunidad de rebaño. El objetivo de esta investigación fue describir el comportamiento de la vacunación anti Covid-19 en los pacientes con inmunodeficiencias primarias registrados en la provincia de Granma

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño transversal, descriptivo y retrospectivo que, detalló el comportamiento de la vacunación anti Covid-19 entre mayo 2020 y julio 2022 en los pacientes con inmunodeficiencias primarias. El universo existente fue de 36 expedientes clínicos de pacientes con antecedentes diagnósticos de inmunodeficiencias primarias. Como criterios de inclusión, se tomaron en cuenta: que los pacientes hubieran sido diagnosticados como inmunodeprimidos en la provincia Granma entre septiembre de 2012 a junio de 2022, el contar con datos de interés debidamente especificados y el consentimiento informado autorizado, de manera propia o a través de tutores, según el caso. Se agruparon según grupos de edades empleados en la vacunación anti Covid-19 en Cuba, de 2 a 11, de 12 a 18 y de e 19 a 80 años.

Se describió la distribución de las IDP según estos grupos. Se describió la intención de vacunarse y el cumplimiento de esquemas vacunales de tres dosis con inmunógenos cubanos anti Covid-19 y las dosis de refuerzos en los inmunodeficientes con 19 años y más. La reactogenicidad fue descrita. Se exploró la aparición de Covid-19 (PCR para SARS-CoV-2 positivo) en pacientes inmunodeficientes y su relación con el hecho de estar vacunados o no. La administración de esquemas homólogos o heterólogos también fue descrito. Se recogieron los eventos adversos postvacunales. Los datos se recolectaron de las historias clínicas ambulatorias y las tarjetas de vacunación, se confeccionó una base de datos. Se empleó el procesador estadístico SPSS 25.0 y se emplearon las frecuencias absolutas y relativas.

RESULTADOS

Los pacientes con inmunodeficiencia primarias se agruparon según los rangos de edades designados en Cuba para la vacunación anti Covid-19, de 2 a 11 años 7 pacientes, de 12 a 18, 13 y de 19 a 80, 16. La aplicación y respuesta a las vacunas varia de un diagnóstico específico de IDP

a otro y según la edad por lo que estos dos aspectos se incluyeron en la investigación y se muestran en la tabla 1.

Se destaca la presencia de seis pacientes con déficit de anticuerpos graves: 1(2.78%) con el diagnóstico de Aganmaglobulinemia ligada al cromosoma X y cinco (16.67%) con Inmunodeficiencia Variable Común (IDVC). También se reporta un paciente con un Síndrome Similar a Ipex (*Ipex-like*) y uno con Candidiasis Mucocutánea, para un 2.78% en cada caso.

De los 36 pacientes incluidos más del 60% de los diagnósticos corresponden a déficit humorales y el 41.67% tiene el diagnóstico de déficit de IgA.

Tabla 1. Tipos de inmunodeficiencias según grupos de edades empleados en la vacunación anti Covid-19 en Cuba

Tipos de inmunodeficiencia/grupos de edades	2 a 11		12 a 18		19 a 80		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Aganmaglobulinemia Ligada al X	1	100	0	0	0	0	1	2,78
Candidiasis mucocutánea	0	0	0	0	1	100	1	2,78
IPEX like	1	100	0	0	0	0	1	2,78
IDVC	0	0	1	16,67	5	83,33	6	16,67
Neutropenias	1	25	2	50	1	25	4	11,11
Hipoplasia tímica/ inmunodeficiencia clínica	0	0	0	0	3	100	3	8,33
Déficit de IgA	3	20	9	60	3	20	15	41,67
Déficit de IgG	1	20	1	20	3	60	5	13,89
Total	7	19,44	13	33,11	16	44,44	36	100

Fuente: Historias clínicas n=36

IPEX-like: similar a síndrome de poli endocrinopatía disregulación y enteropatía ligada al cromosoma X; IDVC: inmunodeficiencia variable común; IgA: inmunoglobulina A; IgG: inmunoglobulina G.

La tabla 2 muestra por grupo de edades los pacientes con IDP que padecieron Covid-19. El 19.54% de los mismos presentó un PCR positivo a Sars-Cov 2 y el 80.96% permaneció sano durante el tiempo de recolección de datos. De los 7 pacientes que enfermaron, seis (16.67%) lo hicieron antes de vacunarse y solo un caso (2.78%) luego de completar 14 días posteriores a concluir esquema de vacunación.

Tabla 2. Pacientes con inmunodeficiencias primarias que han padecido o no de Covid-19 y su relación con la vacunación

	Padecieron Covid 19						No enfermaron de Covid 19	
	Antes de vacunar		Después de vacunar		Total		N	%
	N	%	N	%	N	%		
2 a 11	1	14,29	0	0	1	19,24	6	85,71
12 a 18	1	7,79	1	7,69	2	15,38	11	84,62
19 a 80	4	25	0	0	4	25	12	75
Total	6	16,67	1	2,78	7	19,54	29	80,96

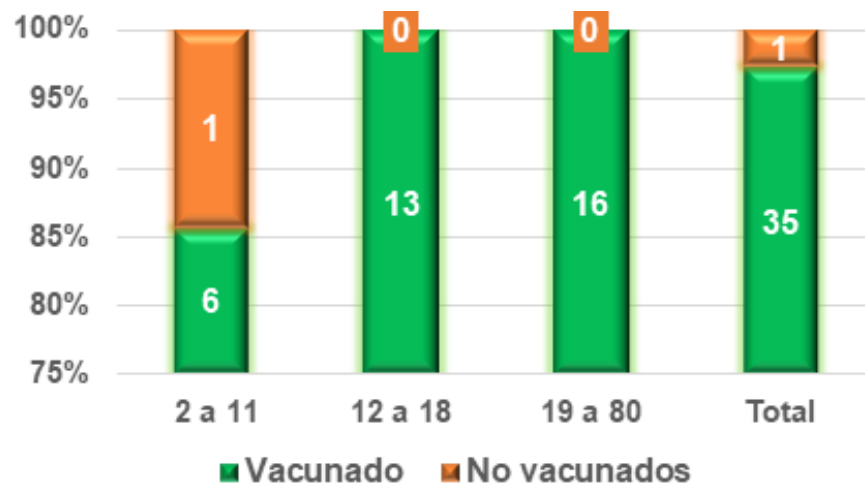
Fuente: Historias clínicas y tarjetas de vacunación

n = 36

Del total de 36 pacientes con IDP el 100% manifestó interés elevado en vacunarse, por sí mismo o por la voluntad expresa de sus tutores. Todos fueron contactados por el servicio de Inmunología para orientar el mejor momento a vacunar. En seis de ellos se orientó el retraso por 15 días con respecto al Hebertrans, el resto se vacunó en el momento en que le correspondió. La resistencia a vacunarse no existió entre los inmunodeficientes.

EL 97.22 % (35 pacientes) fue vacunado con esquema completo de tres dosis y el 100 % de los comprendidos desde 12 hasta 80 años recibió inmunógenos cubanos anti Covid-19. Solo un paciente menor de 11 años dejó de vacunarse, lo que representa un 14.29% dentro de su grupo de edad y un 2.78% del total de inmunodeprimidos. Estos resultados se muestran en el gráfico.

Gráfico.1 Cumplimiento de esquema vacunal de tres dosis anti Covid -19 en pacientes con IDP.



Fuente: Tarjetas de vacunación

En este grupo de pacientes no se reportó evento adverso moderado ni grave. El evento adverso ligero asociado a la vacunación más reportado fue la febrícula que se recogió en tres casos, seguido de dolor en el sitio de inyección con dos pacientes.

Al momento del cierre de recogida de datos, la vacunación de refuerzo anti Covid-19 en Cuba en población infantil no se había realizado. La población entre 19 y 80 años ha recibido entre una o dos dosis de refuerzo. La tabla tres muestra datos de la vacunación de refuerzo en los pacientes con IDP en Granma. De los inmunodeficientes vacunables aptos para reactivación, 15 inmunodeprimidos, (93.75%) la recibieron. Con una dosis 4 pacientes (25%) y con dos administraciones 11, para un 68.75%. El paciente no vacunado, también se incluyó como no reforzado.

Tabla 3. Cumplimiento de la vacunación de refuerzo en pacientes con inmunodeficiencias primarias

	Refuerzo administrado				Sin vacunación de refuerzo	
	Con un refuerzo		Con dos refuerzos		N	%
	N	%	N	%		
2 a 10	0	0	0	0	7	100
12 a 18	0	0	0	0	13	100
19 a 80	4	25	11	68,75	1	6,25
Total	4	11,11	11	30,56	21	58,33

Fuente: Tarjetas de vacunación n = 34

La tabla 4 muestra la administración de esquemas homólogos o heterólogo a los pacientes con IDP. El 100% de los comprendidos entre 2 y 18 años recibió esquemas que incluyen distintas vacunas, en este caso dos dosis de soberana-02 y una de soberana plus en el esquema base. De la población mayor de 19 años incluida en la presente investigación 29 (85.29%) recibió esquemas heterólogos y un 14.71% fue vacunado y reforzado con la misma vacuna.

Tabla 4. Uso de esquemas heterólogo u homólogos en pacientes con inmunodeficiencias primarias

	Esquema heterólogo		Esquemas homólogos	
	N	%	N	%
2 a 10	6	100	0	0
11 a 18	13	100	0	0
19 a 80	10	66,67	5	33,33
Total	29	85,29	5	14,71

Fuente: Tarjetas de vacunación n = 34

Los datos incluyeron 34 pacientes, ya que se descartó al no vacunado y al que no consiguió aplicarse el refuerzo.

DISCUSIÓN

La vacunación preventiva frente a Covid -19 en Cuba se comenzó por grupos poblacionales según edad e inicio según concluían los ensayos clínicos y la entidad regulatoria emitía su autorización. Ocurrió progresivamente comenzando por los adultos hasta llegar a los niños de 2 años de edad. Ningún paciente inmunodeficiente se limitó de la vacunación, esta se realizó en este grupo de riesgo al unísono que en el resto de la población y no se excluyó ningún diagnóstico de inmunodeficiencia en específico por ser las tres vacunas empleadas del tipo no replicativa.

El reporte granmense de inmunodeficiencias primarias muestra mayor número de casos de IDP humorales. Son estas IDP las de más fácil y posible diagnóstico en el medio donde se realizó la investigación. La frecuencia de aparición de los déficits humorales de la inmunidad es mayor según los reportes, internacionales, latinoamericanos y cubanos.

Ponsford *et al*, en Reino Unido, describieron los resultados de la vacunación en 304 pacientes con errores innatos de la inmunidad, de ellos 11 con inmunodeficiencias combinadas y tres pacientes con Agamaglobulinemia ligada al cromosoma X. También se incluyeron entre las IDP déficit combinado de IgA con IgM y déficit aislado de IgA que fue el de mayor prevalencia. La edad no se asoció a la ausencia de respuesta a vacunas en los inmunodeficientes (15). Se coincide con estos hallazgos sobre todo en los tipos de inmunodeficiencias incluidas y en que la de mayor prevalencia es el déficit de IgA. Del mismo modo en estudio realizado en California para evaluar la inmunogenicidad de las vacunas Pfizer y moderna se incluyeron 14 pacientes con IDPs de ellos 10 con inmunodeficiencia variable común (IDCV) y cuatro con hipogamaglobulinemia (16).

En un estudio sobre vacunación en pacientes con IDP se incluyeron 376 de ellos 17 con sospecha clínica , pero sin diagnóstico confirmado, 255 con diagnóstico pero donde no se recoge tipo y 104 que tenían definido con especificidad el tipo y que se distribuyeron en: 73 con IDVC para un 72.3% que fue la IDPs más frecuente entre los adultos en Canadá , 11 pacientes para un 10.9% con hipogamaglobulinemia, siete pacientes (6.9%) con deficiencia selectiva de algún isotipo de inmunoglobulina y dos pacientes con deficiencia de STAT-1. Además, en menor cuantía con un paciente en cada grupo, también citaron: disfunción de células B, leucemia linfocítica crónica, síndrome de IPEX, inmunodeficiencia combinada severa, síndrome de Omenn, hipoglobulinemia secundaria, enfermedad autoinmune con el HLA-B27 y disganmaglobulinemia (2).

Los resultados que se muestran en Granma son inferiores, lo que se atribuye a que se comparan por esta parte las IDP una provincia con las de un país completo como Canadá que además tiene más desarrollo en el diagnóstico de IDP. También se difiere con los canadienses en la inclusión de enfermedades como las leucemias y enfermedades autoinmunes y que incluyeron solo adultos mientras en el estudio que los autores muestran se exponen todos los mayores de dos años de edad. Se coincide en altos porcentos de inmunodeficiencias humorales y que en ambas se presenta un caso de paciente con inmunodeficiencia por disrregulación.

Durante la pandemia de Covid -19 se ha reconocido como un factor que aumenta la predisposición a enfermar el hecho de padecer de IDP (17,18). En la presente investigación se recogieron los pacientes con IDP que enfermaron de Covid-19 y si fue antes o después de haber sido vacunados.

Los pacientes inmunodeficientes de la presente investigación que enfermaron fueron menos que lo esperado según reportes internacionales (1), se puede deber a la elevada percepción de riesgo con respecto a la Covid y al monitoreo, seguimiento y acompañamiento a estos pacientes por parte del grupo provincial de Inmunología y a que, en los casos indicados se empleó inmunoestimulación profiláctica para poblaciones de riesgo. El hecho de que solo un caso enfermara luego de recibir vacuna se corresponde con la elevada eficacia de los inmunógenos cubanos.

En un estudio longitudinal realizado en Reino Unido, Ponsford *et al*, describieron la vacunación en 304 pacientes con errores innatos de la inmunidad, de ellos, 49 (11.16%) tuvieron diagnóstico molecular confirmatorio de infección por Sars-CoV-2 (15). Los resultados que hoy se muestran en Granma son ligeramente superiores pues el porcentaje de paciente con IDP que enfermaron fue mayor.

Entre los pacientes con IDCV existió un mayor número de individuos que adquirieron la enfermedad y murieron antes de ser vacunados que entre los que habían recibido vacuna. De los once pacientes con IDCV que fallecieron, nueve no habían recibido vacunas y dos sí (15). La presente investigación en Granma no muestra ningún fallecido por Covid-19, ni con IDCV ni con otro tipo de IDP, pero coincide en un mayor número de pacientes que enfermaron sin haber recibido esquema vacunal.

Todos los pacientes con IDP incluidos en la presente investigación, mostraron interés activo en la vacunación, aspecto en el cual se tiene la idea cualitativa de mayor aceptación de la vacunación en

este grupo de pacientes que en la población general. En Cuba no se encontraron estudios que hablen de la aceptación de la vacunación en población general, aunque se sabe que es elevada, no obstante, la disposición absoluta de los pacientes con IDP resalta en la investigación. Se considera que esto se deba a la elevada percepción del riesgo de enfermar en los pacientes inmunodeprimidos y a la confianza en la ciencia cubana y el sistema de salud nacional.

En un estudio realizado en Canadá, de 376 pacientes con IDP, 121 pacientes declararon no desear vacunarse y se clasificaron como resistentes a la vacunación, argumentando entre otras razones. Los efectos adversos a largo plazo de la vacunación, la existencia previa de alergia a otras vacunas, desconocimiento acerca de la vacuna contra Covid-19, no tenían datos suficientes sobre la efectividad y los efectos colaterales de las vacunas (2). El estudio canadiense también reveló una menor resistencia a vacunarse entre los pacientes inmunocomprometidos que en la población general. Este último aspecto es concordante con la investigación que se publica. Se discrepa en cuanto al número de inmunodeficientes que se negaron a la vacunación pues en Granma la totalidad de los pacientes con IDP mostró interés en la inmunoprofilaxis.

El esquema vacunal primario de tres dosis, establecido en Cuba se cumplió en la mayoría de los pacientes con IDP en Granma. El único paciente que no se vacunó tiene el diagnóstico de Agammaglobulinemia de Bruton y se encontraba con síntomas respiratorios en los momentos en los que correspondió vacunar. El paciente perteneciente al grupo de 2 a 12 años recibe cada 21 días tratamiento sustitutivo con Gammaglobulina endovenosas, que en la actualidad contiene anticuerpos anti Sars-CoV-2 (1), se sigue específicamente pues en cada ingreso se monitorea si está o no positivo al virus y se coordinó en su caso el uso de inmunoglobulina hiperinmune para Sars-CoV-2 en caso de enfermar. Se continúa apostando por la vacunación a futuro por la posibilidad de estimular respuesta de células T que sería muy útil en la defensa frente a virus.

No se coincide con un estudio realizado en California donde 3 pacientes con este diagnóstico sí recibieron vacunas (16). Se difiere de la literatura internacional en el hecho de que solo 1 de los 36 pacientes estudiados está recibiendo terapia de reemplazo con Intactglobin (18).

Ponsford *et al* en Reino Unido, describieron la vacunación en 304 pacientes con errores innatos de la inmunidad, de ellos, la totalidad de pacientes con IDPs recibieron vacunación anti Covid 19 (15). Se coincide con los elevados índices de cobertura vacunal en pacientes con IDP.

La presente investigación no coincide con los hallazgos obtenidos en Canadá en 2021, donde de 373 pacientes inmunodeficientes el 79% no recibió vacunas, 74 recibieron una sola dosis y cinco, recibieron dos dosis (2).

Un estudio publicado en junio del 2022 reporta mayores índices de reactogenicidad en inmunodeficientes, pero muy pocos con eventos adversos serios, incluidos pacientes con disrregulación inmunológica. El estudio concluyó que, de manera general las vacunas preventivas frente a Covid-19 son seguras en inmunodeficientes e inmunogénicos en la mayoría de los individuos (14).

Múltiples estudios internacionales han demostrado la seguridad de las vacunas anti Covid en inmunodeficientes y un predominio de reacciones ligeras (19).

El evento adverso más frecuentemente reportado en ensayo clínico fase I y IIa de la vacuna cubana soberana-02 fue el dolor local en el sitio de la inyección y no se reportaron eventos serios relacionados con la vacunación. En ensayo clínico fase IIa fue reportado la seguridad de esta vacuna en pacientes entre 60 y 80 años (11). La presente investigación coincide con los ensayos de soberana-02 en los eventos locales relacionados con el sitio de la inyección y discrepa en que muestra la febrícula como el evento adverso más frecuentemente reportado.

También se coincide con lo mostrado en el ensayo clínico fase II del entonces candidato vacunal Abdala que mostró los eventos adversos fueron mínimos fundamentalmente ligeros, relacionados con variaciones locales alrededor de del sito de la inyección y que resolvían en 24 a 48 horas (10).

Hasta el momento de recolección de los datos, el esquema de refuerzo en Cuba no se había implementado en los menores de 19 años. Todos los datos sobre reactivación se vinculan a los adultos. El Centro para el control y prevención de las enfermedades -CDC- recomienda que los pacientes que presenten un inmunocompromiso moderado o severo, reciban una dosis adicional de refuerzo 28 días después de la segunda dosis (20). Los resultados mostrados por la presente investigación coinciden con esta recomendación, pues todos los vacunados han recibido un esquema primario tres dosis y en los adultos una o dos reactivaciones.

La importancia de la estimulación de la respuesta inmune específica a un antígeno por más de una vez está clara en las explicaciones de la Inmunología Básica. Se logra con administraciones subsecuentes a la primera una respuesta más rápida, más duradera, robusta, con inmunoglobulinas

de la clase IgG. Las células inmunocompetentes como los linfocitos B experimentan maduración de afinidad que eleva la afinidad de los anticuerpos. La respuesta celular a predominio de T, es posible frente a antígenos timodependientes como los incluidos en las vacunas cubanas, pero esta respuesta es mejor y existen mayores posibilidades de su inducción con más de dos exposiciones.

En un estudio de 52 pacientes inmunodeficientes que recibieron esquema base y dosis de reactivación, el 35% (18) de los pacientes con IDP que mostraron una pobre respuesta a la vacunación primaria reportaron un incremento significativo de la misma luego de recibir la reactivación (19).

La vacunación de la población menor de 19 años en Cuba se realizó para todos los individuos con un esquema heterólogo que comprendió dos dosis de soberana-02 y una de soberana plus, que fue uno de los esquemas ensayados y con el que mejores resultados se obtuvieron (11). En los adultos existieron variantes de esquemas homólogos o heterólogo. Tanto en niños como en adulto la selección de esquemas para los pacientes con IDPs fue similar a la de la población general.

Las tres vacunas aplicadas a los pacientes con IDP que se estudiaron tienen en común a la proteína recombinante RBD. La vacuna Abdala obtiene esta estructura polipeptídica a partir de su expresión en células de la levadura *Piccia pastori* (10). La plataforma soberana emplea RBD expresada en células de mamíferos, en el caso de soberana-02 compuesta por 6 moléculas RBD unidas a toxoide tetánico, siendo una vacuna conjugada y en soberana plus un dímero de RBD (11). Cada una expresa epitopes comunes y también epitopes diferentes por lo que la vacunación heteróloga lograría anticuerpos policlonales con especificidad multiepitópica que aumenta las posibilidades de neutralización de la fusión viral.

Barmettler *et al.* y Shields *et al.*, exploraron la inmunogenicidad en adultos de una vacuna de ARN en la reactivación, en paciente con un total de 3 dosis las dos primeras con una vacuna y la tercera con una vacuna diferente (esquema heterólogo) (21,22).

Barmettler *et al.* estudiaron 31 pacientes con IDP, todos con uso de esquema heterólogo y que tuvieron buena respuesta de anticuerpos postvacunales (21), resultados similares a otros estudios que vacunaron al 100% de los niños con IDP con esquemas heterólogo (23).

Un estudio realizado en California y publicado en mayo del 2022 mostró entre otros resultados que, en los 14 pacientes adultos, con defectos funcionales de los linfocitos B se emplearon esquemas homólogos o con Pfizer o con moderna (16).

Dada la elevada mutagenicidad del virus y el surgimiento de nuevas cepas la efectividad de las vacunas puede decrecer y subsecuentemente ser necesarias dosis adicionales de vacunas, especialmente en inmunodeficientes en los que una respuesta inmune disminuida a las vacunas existentes puede darse. Una de las recomendaciones a nivel mundial es el uso de esquema heterólogo (7).

Entre las recomendaciones de la OMS y de países específicos como Canadá, indican una vacunación primaria con tres dosis de vacunas de ARNm. Para esto los individuos inmunocomprometidos que previamente haya recibido 1 o dos dosis de vacunas, ya sea en esquema homólogo o heterólogo deben recibir una reactivación de vacuna de ARNm (24,25). Está pendiente aún determinar si se hará necesaria una vacunación anual para la prevención de Covid-19 como ocurre con la vacuna de influenza y esta decisión involucrará especialmente a los pacientes con algún tipo de inmunosupresión.

Dentro de las limitaciones para la celeridad del estudio se encuentra el hecho de que las historias clínicas de los pacientes con IDP son ambulatorias y eso demora el acceso a ellas. Se estudia una muestra aparentemente pequeña, pero se trata de pacientes con IDP que son enfermedades infrecuentes. Se considera que hubiera sido muy útil la determinación de anticuerpos postvacunales en pacientes con IDP, pero no se dispone de esta determinación de laboratorio de manera local en la provincia. En la investigación mostrada se abordan aspectos cuya extrapolación se dificulta, pues dependen de las condiciones sociales, del sistema de salud y la disponibilidad de vacunas existentes en las regiones donde se quiera reproducir el estudio. No obstante, hacerlo de manera particular, ayuda al seguimiento de este importante y vulnerable grupo poblacional.

CONCLUSIONES

Las inmunodeficiencias de mayor prevalencia son las humorales encabezadas por el déficit de IgA. Todos lo inmunodeficientes mostraron aceptación a la vacuna y solo uno no se pudo vacunar. Las vacunas resultaron seguras y muy poco reactogénicas en pacientes con IDP y en los casos que aparecieron eventos fueron ligeros y no relacionados a la vacunación. Los niños inmunodeficientes

recibieron esquema heterólogo y los adultos ambas variantes de esquema. Fue elevado el nivel de reactivación entre los pacientes inmunodeprimidos en Granma.

AGRADECIMIENTOS

Al Lic. Ramón Luis Fonseca González de la Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo, Granma-Cuba, por la asesoría metodológica brindada.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Milito C, Soccodato V, Collalti G, Lanciarotta A, Bertozzi I, Rattazzi M, et al. Vaccination in PADs. *Vaccines* (Basel). [Internet] 2021 [acceso 21 Jun 2022];9(6):626. Doi: 10.3390/vaccines9060626.
2. Aberumand, B, Ayoub Goulstone, W, Betschel, S. Understanding attitudes and obstacles to vaccination against COVID-19 in patients with primary immunodeficiency. *Allergy Asthma Clin Immunol* [Internet] 2022 2021 [acceso 21 Jun 2022]; 18:38. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13223-022-00679-x>
3. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *New England J Med* [Internet] 2020 2021 [acceso 21 Jun 2022];383(27):2603-15.
4. Voysey M, Clemens SAC, Madhi SA, Weckx LY, Folegatti PM, Aley PK, et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet* (London, England) [Internet] 2021 [acceso 21 Jun 2022];397:99-111. eng.
5. Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, et al. Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *New England J Med* [Internet] 2021 [acceso 21 Jun 2022];384 (5):403-16.
6. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Virus SARS-CoV-2. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. 2021 [acceso 21 Jun 2022]; Disponible en: <http://vacunasaeop.org/documentos/manual/cap-43>
7. National Advisory Committee on Immunization. Recommendations on the use of COVID-19 vaccines. Ottawa, Canada: Public Health Agency of Canada, Government of Canada. Published [Internet]. 2021 [acceso 28 Jun 2021]. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci.html>
8. Gates M, Pillay J, Wingert A, Guitard S, Rahman S, Zakher B, et al. Risk factors associated with severe outcomes of COVID19: An updated rapid review to inform national guidance on vaccine prioritization in Canada. *medRxiv*. [Internet]. 2021 [acceso 28 Jun 2021];192:

E1620.

Disponible

en:

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.23.21256014v1.full>

9. Vander Leek TK, Chan ES, Connors L, Derfalvi B, Ellis AK, et al. COVID-19 vaccine testing & administration guidance for allergists/ immunologists from the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology (CSACI). *Allergy Asthma Clin Immunol*. [Internet]. 2021[acceso 28 Jun 2021];17(1):1–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33722299/>
10. Hernández-Bernal F, Ricardo-Cobas MC, Martín-Bauta Y, Navarro-Rodríguez Z, Piñera-Martínez M, Quintana-Guerra J, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of a SARS-CoV-2 recombinant spike RBD protein vaccine: A randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1-2 clinical trial (ABDALA Study). *E Clinical Medicine*. [Internet] 2022 [acceso 22 Jun 2022]; 46:101383. Doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101383.
11. Eugenia-Toledo-Romaní M, Verdecia-Sánchez L, Rodríguez-González M, Rodríguez-Noda L, Valenzuela-Silva C, Paredes-Moreno B, et al. Safety and immunogenicity of anti-SARS CoV-2 vaccine SOBERANA 02 in homologous or heterologous scheme: Open label phase I and phase IIa clinical trials. *Vaccine*. [Internet] 2022 [acceso 21 Jun 2022];40(31):4220-4230. Doi: 10.1016/j.vaccine.2022.05.082.
12. Macías-Abraham C, Castro-Pacheco B, González-Alemán M, Valcárcel-Sánchez M, Noda-Albelo A, Marsán-Suárez V, et al. Inmunización del enfermo inmunocomprometido en Cuba. Consenso de criterios. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [Internet]. 2012 [acceso 21 Jun 2022]; 29 (1). Disponible en: <http://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/49>
13. Kinoshita H, Durkee-Shock J, Jensen-Wachspress M, Kankate VV, Lang H, Lazarski CA, et al. Robust Antibody and T Cell Responses to SARS-CoV-2 in Patients with Antibody Deficiency. *J Clin Immunol*. [Internet] 2021 [acceso 21 Jun 2022];41(6):1146-1153. Doi: 10.1007/s10875-021-01046-y.
14. Durkee-Shock JR, Keller MD. Immunizing the Imperfect Immune System: COVID-19 Vaccination in Patients with Inborn Errors of Immunity. *Ann Allergy Asthma Immunol*. [Internet] 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 00 (2022) 1–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anai.2022.06.009>Get rights and content

15. Ponsford MJ, Evans K, Carne EM, Jolles S. Immunodeficiency Centre for W, Division of Population M. COVID-19 Vaccine Uptake and Efficacy in a National Immunodeficiency Cohort. *J Clin Immunol*. [Internet] 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 42(4):728-731. Doi: 10.1007/s10875-022-01223-7.
16. Gernez Y, Murugesan K, Cortales CR, Banaei N, Hoyte L, et al. Immunogenicity of a third COVID-19 messenger RNA vaccine dose in primary immunodeficiency disorder patients with functional B-cell defects. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet] 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 10(5): 1385-1388.e2. Disponible en: <https://search.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/es/Covidwho-1763793>
17. International Patient Organization for Primary Immunodeficiencies. Joint statement on the current coronavirus pandemic SARS-CoV-2—COVID19 in children and adult patients with Primary Immunodeficiencies (PID). LASID Latin American Society for Immunodeficiencies. [Internet] 2020 [acceso 15 Mar 2022]. Disponible en: https://ipopi.org/wp-content/uploads/2020/11/COVID19_Joint_StatementUpdate4_20201127_FINAL.pdf
18. Meyts I, Buccioli G, Quinti I, Neven B, Fischer A, Seoane E, et al. Coronavirus disease 2019 in patients with inborn errors of immunity: an international study. *J Allergy Clin Immunol*. [Internet] 2021 [acceso 15 Mar 2022];147(2):520–531. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32980424/>
19. Yang LM, Costales C, Ramanathan M, Bulterysa PL, Murugesana K, Schroers-Martin J, et al. Cellular and humoral immune response to SARS-CoV-2 vaccination and booster dose in immunosuppressed patients: An observational cohort study. *J Clin. Virol*. [Internet] 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 153(2022): 105217. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653222001500>
20. Spensley K, Gleeson S, Martin P, Thomson T, Clarke CL, Pickard G, et al. Comparison of Vaccine Effectiveness Against the Omicron (B.1.1.529) Variant in Hemodialysis Patients. *Kidney Int Rep*. [Internet] 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 7(6): p1406-1409. Doi : 10.1016/j.ekir.2022.04.005

21. Barmettler S, DiGiacomo DV, Yang NJ, et al. Response to SARS-CoV-2 Initial Series and Additional Dose Vaccine in Patients with Predominant Antibody Deficiency. *J Allergy Clin Immunol Pract*. [Internet]. 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 10(6): 1622-1634.e4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8976568/>
22. Shields AM, Faustini SE, Hill HJ, et al. SARS-CoV-2 Vaccine Responses in Individuals with Antibody Deficiency: Findings from the COV-AD Study. *J Clin Immunol* [Internet]. 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 4:1-12. Doi: 10.1007/s10875-022-01231-7.
23. Parker EPK, Desai S, Marti M, et al. Response to additional COVID-19 vaccine doses in people who are immunocompromised: a rapid review. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2022 [acceso 21 Jun 2022]; 10(3): e326-e8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8846615/>
24. Roifman CM, Vong L. COVID-19 vaccination for patients with primary immunodeficiency. *LymphoSign J*. [Internet] 2021 [acceso 21 Jun 2022];8(2):37–45. Disponible en: <https://lymphosign.com/doi/10.14785/lymphosign-2021-0020>
25. National Advisory Co. COVID-19 vaccine: Canadian immunization guide. Ottawa, Canada: Public Health Agency of Canada, Government of Canada. Canadian Immunization Guide : Part 4 - Active Vaccines. Disponible en : <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-4-active-vaccines/page-26-Covid-19-vaccine.html>

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES CRÓNICAS EN ACCESOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISIS

PREVALENCE OF CHRONIC COMPLICATIONS IN VASCULAR ACCESS FOR HEMODIALYSIS

Ramírez Muñiz Julio Alberto²¹, **Moranchel García Leslie**²², **Vilchis Chaparro Eduardo**²³

RESUMEN

Introducción: La hemodiálisis es el tratamiento empleado como sustitutivo para la falla de la función renal crónica; sin embargo, la colocación de los accesos venosos no está exento de complicaciones. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de complicaciones crónicas de accesos vasculares en pacientes adultos en hemodiálisis de un hospital privado de la Ciudad de México. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional realizado en el Hospital Nuevo Sanatorio Durango de la Ciudad de México del 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2021. Muestra: 96 pacientes de Medicina Interna y Cirugía General. Criterios de exclusión: expedientes incompletos. **Resultados:** Predominio del sexo masculino: 62.5%, media de edad: 61.41 \pm 13.05 años. 72.9% requirió hemodiálisis secundaria a nefropatía diabética. Las complicaciones derivadas de estos accesos venosos: 14.6% trombosis, 1.6% aneurisma, 3.2% síndrome de robo y 26% infecciones. (Test de Fisher p: <0.05) **Conclusiones:** El presente estudio muestra que las principales 2 complicaciones de los accesos para hemodiálisis son las infecciones y la trombosis, lo cual coincide con la epidemiología reportada. Proponemos medidas de educación al paciente para la prevención de las mismas.

PALABRAS CLAVE: Fístula arteriovenosa, infección asociada a catéter, hemodiálisis, complicaciones, nefropatía.

²¹ Médico Especialista en Medicina Interna. Adscrito al Servicio de Medicina Interna. Hospital Nuevo Sanatorio Durango. Ciudad de México. Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle México. ORCID iD: 0000-0002-9667-8136

²² Médico Especialista en Medicina Interna. Adscrito al Servicio de Medicina Interna. Hospital Nuevo Sanatorio Durango. Ciudad de México. ORCID iD: 0000-0002-0327-5072

²³ . Médico Especialista en Medicina Familiar Adscripción: Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Siglo XXI Centro Médico Nacional Siglo XXI Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

ABSTRACT

Introduction: Hemodialysis is the treatment used as a substitute for chronic renal function failure; however, the placement of venous accesses is not exempt from complications.

Objective: To evaluate the prevalence of chronic complications of angioaccess in adult patients on hemodialysis in a private hospital in Mexico City.

Materials and methods: Retrospective, descriptive, observational study carried out at the Nuevo Sanatorio Durango Hospital in Mexico City from January 1, 2019 to December 31, 2021. Sample: 96 Internal Medicine and General Surgery patients. Exclusion criteria: incomplete files.

Results: Male predominance: 62.5%, mean age: 61.41 ± 13.05 years. 72.9% required hemodialysis secondary to diabetic nephropathy. Complications derived from these venous accesses: 14.6% thrombosis, 1.6% aneurysm, 3.2% steal syndrome and 26% infections. (Fisher Test: $p < 0.05$)

Conclusions: This study shows that the main 2 complications of hemodialysis accesses are infections and thrombosis, which coincides with the reported epidemiology. We propose patient education measures to prevent them.

KEY WORDS: Arteriovenous fistula, catheter-associated infection, hemodialysis, complications, nephropathy.

▪ *Recepción :10/8/2022*

Aceptación :6/10/2022

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica se define como la existencia durante 3 meses o más de una tasa de filtrado estimada (TFGe) menor a 60 ml/min/1.73 m², acompañada por anormalidades renales de tipo estructural, funcional o ambas (1,2). El grupo KDIGO clasifica a la enfermedad renal crónica (ERC) en 5 estadios en función de los valores de TFGe y la albuminuria (2,3).

En México existen alrededor de 6.2 millones de pacientes con enfermedad renal crónica, en su mayoría, secundaria a diabetes tipo 2 (DM2); de estos casos el 98% se encuentra en etapas 1 a 3 de la clasificación de KDIGO (enfermedad todavía controlable y potencialmente prevenible del estadio final); mientras que el 2% se encuentran en etapas 4 y 5, esta última ya con requerimiento de terapia sustitutiva de la función renal (TSFR) (4,5,6).

En el siglo XXI la hemodiálisis (HD) ha presentado un crecimiento progresivo debido en gran parte al abandono de la DP por diversas complicaciones (7), siento tal el incremento que a partir del año 2005 el IMSS ha tenido que recurrir a unidades subrogadas de hemodiálisis para suplir esta demanda (8,9). Existen diferentes tipos de terapias de sustitución renal basadas en hemodiálisis, las más conocidas son la hemodiálisis intermitente (IHD), terapias de reemplazo renal continuo (CRRT) y hemodiafiltración (HDF), las cuales tienen en común llevar a cabo su función mediante el tratamiento de la sangre del paciente en un circuito extracorpóreo (10,11).

Todas ellas requieren de la colocación de accesos vasculares como método de entrada para conectar al paciente a la máquina; esto es a través de un catéter ya sea temporal o tunelizado, con un abordaje yugular o femoral, o de una fístula arteriovenosa (FAVI) (12,13). La colocación de estos accesos es realizada tanto por médicos internistas, intensivistas, nefrólogos y en su indicación selectiva, el cirujano vascular; aunque en nuestro país no existe una normativa clara ni lineamientos sobre el manejo de los accesos vasculares, por lo que nos apegamos a las guías internacionales para su atención (14,15).

Las complicaciones pueden dividirse, según el momento de presentación en agudas y crónicas. Las agudas ocurren de manera inmediata a la colocación; cuando se guía mediante ultrasonido, fluoroscopia y una técnica cuidadosa, son poco comunes (16). Están relacionadas con la punción venosa o con la inserción, habiéndose descrito un número considerable de ellas: hematoma, punción arterial, neumotórax, neumomediastino, taponamiento pericárdico, rotura cardíaca,

hematoma retroperitoneal, embolismo aéreo, arritmias cardíacas, parálisis del nervio recurrente laríngeo, pseudoaneurisma de carótida o femoral, embolismo del catéter, rotura del catéter, reacciones a la anestesia local y reacciones vágales (17,18).

La disfunción temprana que ocurre la primera vez que se realiza diálisis a través del catéter se relaciona con el proceso de inserción, en concreto con mala posición de la punta o con acodamiento del catéter (19,20).

Las complicaciones tardías están relacionadas con el cuidado y la función del catéter, y difieren en el tiempo desde su inserción y la consecuencia es el retiro del catéter. Entre ellas se encuentran las trombosis a nivel de catéter, fistulas arteriovenosas (FAVI), trombosis en el injerto, disfunción crónica, estenosis del catéter, infecciones, síndrome de robo, aneurismas y pseudoaneurismas (21,22).

La identificación y tratamiento de este tipo de complicaciones debe ser inmediato. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de complicaciones crónicas de accesos vasculares en pacientes adultos en hemodiálisis de un hospital privado de la Ciudad de México (23).

METODOS Y MATERIALES

Estudio transversal, retrospectivo, realizado en una unidad de segundo nivel de atención de la Ciudad de México, en los servicios de Medicina Interna y Cirugía General, durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2021 del Hospital Nuevo Sanatorio Durango.

Se documentaron variables como la edad, género, etiología de la ERC, localización de los accesos y complicaciones de los accesos vasculares en 96 pacientes adultos en sustitución con hemodiálisis de un hospital de segundo nivel de atención de la Ciudad de México, de los servicios de Medicina Interna y Cirugía General, durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2021, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos (mayores de 16 años con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica en Terapia Sustitutiva de la Función Renal (TSFR) de más de tres meses de colocación de catéter y con acceso vascular funcional en hemodiálisis).

La temporalidad de 3 meses desde la colocación del catéter de hemodiálisis es para diferenciar por tiempo entre complicaciones agudas (menos de 3 meses) y crónicas (mayor a 3 meses), así mismo un acceso vascular de hemodiálisis funcional es aquel que permita tener una sesión de hemodiálisis

con adecuados flujos sanguíneos. (flujos sanguíneos mayores a 300 mililitros/minuto). El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa (SPSS versión 26). Para el análisis de resultados se utilizaron medidas de tendencia central, dispersión, frecuencias, proporciones; así como la prueba Kolmogorov-Smirnov para la prueba de normalidad, mientras que para medir asociaciones se utilizó test de Fisher. El presente estudio fue autorizado por el comité ético institucional, y se requirió consentimiento informado.

RESULTADOS

Del total de los 96 pacientes, 60 (62.5%) fueron del sexo masculino; con una edad promedio de 61.41 ± 13.05 años. De las comorbilidades 87 (90.6%) tenían como antecedente el diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica y 71 (74%) diabetes tipo 2. La causa más frecuente de la ERC fue la nefropatía diabética: 70 (72.9%). El acceso vascular principalmente utilizado fue el yugular izquierdo en 65.6%; el 89.6% de los pacientes nunca tuvieron un acceso femoral. (Ver tabla 1)

Las principales complicaciones de los accesos vasculares fueron de etiología infecciosa y de disfunción en 26% y 27% respectivamente. Mas del 70% de los catéteres presentaron fístula y 26% infecciones a nivel del acceso venoso. El resto de las complicaciones fueron: 1.04% para aneurisma, 2.08% síndrome de robo, 7.2% fallas en maduración de FAVI y 3.1% para estenosis de FAVI. (tabla 2, 3, 4)

Se presentó disfunción del catéter en 22.7% de los casos y Fistula Arteriovenosa en 50%, mientras que para los accesos vasculares no tunelizado: 45.5% presentó disfunción; en FAVI: 31.8% tuvo disfunción del catéter y 25% en FAV (p: 0.000) (tabla 5).

Mientras que la presencia de fístulas con acceso vascular tunelizado se presentó en 13.6% del lado izquierdo y 40% en ambos lados, en el acceso vascular no tunelizado se observó 10.2% en el lado izquierdo, 40% del lado derecho y 20% en ambos lugares. En FAVI hubo fistula izquierda en 76.3%, derecha en 60% y ambas con un 40% (p: 0.044). (tabla 6).

En relación a la etiología de la nefropatía y la presencia de fistula arteriovenosa, se observó que en la etiología diabética: 69.5% fueron del lado izquierdo, 80% del lado derecho y en 50% de ambos lados, mientras que en las de tipo idiopática del lado izquierdo fueron 20.3%, derecho 20% y de ambos lados: 20% (p: 0.005) (tabla 7).

DISCUSIÓN

La prevalencia de hombres en nuestro estudio fue considerablemente superior a lo reportado en otras series, donde típicamente prevalece la población femenina en un porcentaje superior al 50%. En relación con la edad promedio, la tercera edad es la constante de los pacientes con hemodiálisis, y las principales comorbilidades son hipertensión arterial y DM2, determinando en este aspecto que la principal causa de la falla renal en nuestro hospital, como en los reportes mexicanos, se asocia directamente con nefropatía diabética (24).

La infección del acceso venoso es la complicación reportada más frecuentemente (25-30%), lo cual corresponde a nuestra prevalencia encontrada de 26%, esto por diversos factores, como técnica de conexión, formación de biofilm, permanencia del dispositivo y manipulación constante (25,26). En nuestro medio, podemos considerar que la mala higiene e inadecuado cuidado del catéter en casa es el origen del problema, ya que a la colocación se siguen estrictos protocolos de asepsia y antisepsia; varios reportes verbales del personal involucrado coinciden en catéter descubierto parcialmente, vendaje húmedo, adherido a la ropa y ocasionalmente sucio; por lo cual pese a las medidas de higiene del personal de enfermería encargado del acceso vascular, también es el cuidado que le del paciente fuera del hospital el que aumenta el riesgo de infecciones de accesos vasculares.

El segundo lugar de las complicaciones es la trombosis, siendo la primera causa de hospitalización en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y la primera causa de pérdida del acceso. Mucho del abordaje a nivel hospitalario es detectar que lumen es el afectado o ambos, realizar maniobras de permeabilizar como es el uso de guías, bicarbonato sódico e incluso valoración por radio intervencionista, siendo posible valorar si el acceso vascular puede continuar utilizándose o amerite cambio por nuevo acceso en otro nivel vascular (27).

Consideramos vital el papel del personal de enfermería, al ser los principales manipuladores de accesos, tanto en la detección de poca higiene como en la capacitación al paciente sobre los cuidados domiciliarios que deben tener. Pese a esto también depende mucho de la adherencia del paciente y que tanto apoyo tenga en casa para los cuidados indicados (28).

Como parte del manejo antibiótico es importante estandarizar los cultivos para conocer la flora de la población en hemodiálisis, lo cual permitirá dar tratamientos dirigidos y disminuir la incidencia

de resistencias bacterianas, así como complicaciones asociadas a los accesos vasculares, tales como endocarditis, fenómenos embólicos y sepsis. Lamentablemente no todos los accesos vasculares fueron cultivados, no hubo crecimiento bacteriano debido a tratamiento previos o por otros facultativos, limitando la capacidad de poder agregar a los datos obtenidos de la flora bacteriana u micótica de la unidad de hemodiálisis (29,30).

CONCLUSIÓN

La realización de este estudio permite conocer la situación de nuestra población en hemodiálisis, la detección temprana de problemas asociados a la atención médica, y sobre todo tener la oportunidad de educar tanto al personal como a pacientes para un mejor cuidado de su acceso venoso.

Ampliar el campo epidemiológico de las complicaciones en los pacientes en hemodiálisis y asociarlo con estudios de otras unidades de hemodiálisis puede ayudar a crear estudios tipo meta-análisis para una investigación a profundo en población mexicana, por lo que consideramos importante crear una base de datos de los pacientes en hemodiálisis y sus tipos de accesos vasculares, para seguimiento a corto y largo plazo, evaluar el comportamiento de las complicaciones, manejo de las mismas y medir su impacto en la sobrevida del paciente.

Es un gran reto a analizar estos datos; ya que muchas unidades de hemodiálisis externas u otros hospitales tengan diferentes tipos de pacientes, diferentes agentes patógenos, variaciones de la técnica de conexión y desconexión que el personal de enfermería desarrolle durante su formación. Así mismo el tipo de población desde la clasificación sociodemográfica impacta en el seguimiento médico, la posibilidad de tratamientos entre otros factores y el apego a las recomendaciones del médico nefrólogo y personal de la salud.

Se observó que el mayor número de infecciones de los accesos vasculares se dio en catéteres no tunelizados yugulares del lado derecho, siendo el primer lugar para iniciar la colocación debido a ser el más accesible anatómicamente; creemos que por ser el primero en usarse es de mayor prevalencia y por ende más posibilidades de infectarse de acuerdo a los factores señalados. A pesar de que el tiempo de viabilidad de los catéteres esta ya determinada. En nuestra población este tiempo se extiende o se mantiene en caso de falla de la maduración de fistula arteriovenosa. Por lo cual aumenta más el riesgo de infecciones.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco enormemente el apoyo recibido por mi maestra y co-autora la Dra. Leslie Moranchel por sus conocimientos, su guía durante mi formación médica de especialista.

Agradezco el gran apoyo de compañero y co-autor Dr. Vilchis Eduardo para la realización de este artículo.

Agradezco infinitamente al personal médico y no médico del Hospital Nuevo Sanatorio Durango; así mismo a los pacientes de la unidad de hemodiálisis como nuestra razón de ser.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aldrete-Velasco J, Chiquete E, Rodríguez-García J, Rincón-Pedrero R, Correa-Rotter R, García-Peña R, et al. Mortalidad por enfermedad renal crónica y su relación con la diabetes en México. *Med Interna México* [Internet]. 2018;34(4):536–50.
2. KDIGO. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2013; 3(1):1–163.
3. Teresa K. Chen, Daphne H Knicely, Morgan E Grams, et al. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review, *JAMA* 2019; 1;322(13): 1294-1304.
4. Tamayo Orozco J, Lastiri Quirós S. La enfermedad renal crónica en México [Internet]. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 2016. 82.
5. Cortés-Sanabria L, Álvarez-Santana G, Orozco-González CN, Soto-Molina H, Martínez-Ramírez HR, Cueto-Manzano AM. Economic impact of the chronic kidney disease: Perspective of the Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2017; 55 (Suppl 2): S124-32.
6. M de Francisco, Angel Luis, et.al. Estudio epidemiológico de pacientes ancianos con insuficiencia renal crónica en hemodialisis. *Nefrología* 2008; 28.1: 48-55
7. Huamán Luis, Carla Postigo y Carlos Contreras. Características epidemiológicas de los pacientes que inician hemodiálisis crónica en el hospital Alberto Sabogal Solouren. *Horizonte Médico*. 2016; 6-12
8. Villa G, Ricci Z, Ronco C. Renal Replacement Therapy. *Crit Care Clin* [Internet]. 2015; 31(4): 839–48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccc.2015.06.015>.
9. Méndez-Durán Antonio, et. al. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México, Dialisis y trasplante. 2010; 31.1; 7-11
10. Tamayo JA, Santiago OH, Quirós L. La enfermedad renal crónica en México.
11. Pecoits-Filho R, Rosa-Diez G, Gonzalez-Bedat M, et. al. Renal replacement therapy in CKD: an uptodate from the Latin American registry of dialysis and transplantation. *J Bras Nefrol*. 2015; 37 (1): 9-13.
12. Salomé Muray-Cases S, José García-Medina J, Pérez-Abad JM, et al., Importancia del

- seguimiento y tratamiento del fracaso de maduración en la fístula arteriovenosa radio-cefálica en predialisis. Papel de la ecografía. Revista de la sociedad Española de Nefrología.
13. Turmel-Rodriguez L, et. al. Salvage of immature forearm fistulas for haemodialysis by interventional radiology. *Nephrology dialysis transplantation*, 2021.
 14. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, Abreo K, et al. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 UPDATE.
 15. Invernizzi-Prats, Alvarez-Ovelar, Gaona-Lerea, Barreto-Rios, Caracterización clínico epidemiológica de las infecciones relacionadas con catéter de hemodiálisis en pacientes en terapia sustitutiva renal en un hospital nacional de referencia. *Revista de investigación científica y Tecnológica*. 2020; 4(2), 14-23.
 16. Kai Wang et. al. Epidemiology on Haemodialysis catheter complications: A survey of 865 dialysis patients from 14 hemodialysis centers in Henan province in China, *BMJ open*.
 17. Allon M, Robbin ML. Increasing arteriovenous fistulas in hemodialysis patients: Problems and solutions. *Kidney Int*. 2002; 62(4): 1109–24.
 18. Bream PR. Update on Insertion and Complications of Central Venous Catheters for Hemodialysis. *Semin Intervent Radiol*. 2016 Mar 1; 33(1): 31–8.
 19. Michael Tai, et.al. Features of chronic hemodialysis catheters and common complications. 2010; *Dialysis and transplant*.
 20. Peter R. Bream JR. et.al., Update on Insertion and complications of Central venous catheters for hemodialysis, *Semin Intervent radiol*; 2016.
 21. Tordoir J, et. al. European Best Practice guidelines on vascular access, 2007, *Nephrology dialysis transplantation*.
 22. Feldman H, et. al. Predictors of successful fistula maturation; National kidney Foundation, 2003.
 23. Hinojosa C, Anaya J, Escareño H, et al. Acciones a favor de los accesos vasculares para hemodiálisis en México.
 24. Cueto-Manzano A, Rojas-Campos E. Status of renal replacement therapy and peritoneal

- dialysis in México. *Perit Dial Int.* 2007; 27 (2): 142-8.
25. Lok CE, Mokrzycki MH. Prevention and management of catheter-related infection in hemodialysis patients. *Kidney International.* Nature Publishing Group; 2011. 587–98.
 26. Alfaro-Cuenca A. Prevalencia del acceso vascular en nuestros pacientes, Fresenius Medical Care, Hospital Santa Maria del Rossel, 2011.
 27. Marlasca MY, et. al., Accesos vasculares para la hemodiálisis: Complicacion de los catéteres centrales en nuestra unidad. Hospital universitario de Guadalajara. Seccion de Nefrología. 1998.
 28. Paniagua R, Ramos A, Fabian R, Lagunas J, Chronic kidney disease and dialysis in Mexico. *Perit dial Int.* 2007; 27(4): 405-9.
 29. López-Romero M. Sello con antibioticos en el tratamiento de bacteremias relacionadas al cateter central: Revision sistematica, 2011, Universidad Nacional Autonoma de México, México.
 30. Sandoval Marisol et. al., Epidemiologia de las infecciones intrahospitalarias por el uso de catéteres venosos centrales. 2013; 7-15.

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes con accesos vasculares para hemodiálisis

Apartado	Tópico	Frecuencia/ Porcentaje
Edad (años)	18-50	16 (16.7%)
	51-60	26 (27.1%)
	61-70	26 (27.1%)
	71 o más	28 (29.2%)
Sexo	Hombre	60 (62.5%)
	Mujer	36 (37.5%)
Hipertensión Arterial Sistémica	Si	87 (90.6%)
	No	9 (9.4%)
Diabetes	Si	71 (74%)
	No	25 (26%)
Etiología de la Enfermedad Renal Crónica	Nefropatía diabética	70 (72%)
	Hipoplasia renal	3 (3.1%)
	Postestreptocócica	2 (2.1%)
	Nefropatía Lúpica	3 (3.1%)
	Obstructiva (postrenal)	1 (1%)
	Idiopática	16 (16.7%)
	Poliquistosis renal	1 (1%)

Fuente: Alfaro-Cuenca A. Prevalencia del acceso vascular en nuestros pacientes, Fresenius Medical Care, Hospital Santa Maria del Rossel, 2011.

Tabla 2. Características de los accesos vasculares para hemodiálisis

Características	Valor	Frecuencia/ (%)
Anticoagulación	No	91 (94.8%)
	Cumarínicos	2 (2.1%)
	Inhibidores directos de la trombina o del factor Xa	3 (3.1%)
Sello antibiótico	No	94 (97.9%)
	Gentamicina	2 (2.1%)
Acceso vascular actual	No tunelizado	18 (18.8%)
	Tunelizado	26 (27.1%)
	FAVI	52 (54.2%)
Catéter no tunelizado	No	20 (20.8%)
	Izquierdo	25 (26%)
	Derecho	48 (50%)
	Ambos	3 (3.1%)
Catéter tunelizado	No	50 (52.1%)
	Izquierdo	19 (19.8%)
	Derecho	24 (25%)
	Ambos	3 (3.1%)
Fistula arteriovenosa	No	22 (22.9%)
	Izquierdo	50 (61.5%)
	Derecho	5 (5.2%)
	Ambos	10 (10.4%)

Fuente: López-Romero M. Sello con antibióticos en el tratamiento de bacteremias relacionadas al catéter central: Revisión sistemática, 2011, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Tabla 3. Localización de los angioaccesos vasculares para hemodiálisis

Angioacceso	Localización	Frecuencia/ (%)
Localización del acceso yugular	Izquierdo	63 (65.6%)
	Derecho	19 (19.8%)
	Ambos	14 (14.6%)
Localización del acceso subclavio	No	6 (6.3%)
	Izquierdo	22 (22.9%)
	Derecho	66 (68.8%)
	Ambos	2 (2.1%)
Localización del acceso femoral	Izquierda	2 (2.1%)
	Derecha	5 (5.2%)
	Ambas	89 (92.7%)

Fuente: Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, Abreo K, et al. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 UPDATE.

Tabla 4. complicaciones de los angioaccesos vasculares para hemodiálisis

Complicación	Variante	Frecuencia/ (%)
Trombosis	No	82 (85.4%)
	FAV	14 (14.6%)
Infección de Catéter Venoso Central	No	71 (74%)
	Izquierda	3 (3.1%)
	Derecha	22 (22.9%)
Disfunción	No	70 (72.9%)
	Catéter	22 (22.9%)
	FAV	4 (4.2%)
Aneurisma	No	95 (99%)
	Si	1 (1%)
Síndrome de robo	No	94 (97.9%)
	Si	2 (2.1%)
Fístula Arteriovenosa (FAV) no madura	No	89 (92.7%)

	Si	7 (7.3%)
Estenosis de Fístula Arteriovenosa	No	93 (96.9%)

Fuente: Peter R. Bream JR. et.al., Uptodate on Insertion and complications of Central venous catheters for hemodialysis, Seminary Intervent radiol; 2016.

Tabla 5. Disfunción del catéter y acceso vascular actual

	Sin disfunción	Disfunción del catéter	Fistula Arteriovenosa (FAV)
Acceso vascular tunelizado	11 (15.7%)	5 (22.7%)	2 (50%)
Acceso vascular no tunelizado	15 (21.4%)	10 (45.5%)	1 (25%)
Fístula Arteriovenosa	44 (62.9%)	7 (31.8%)	1 (25%)
Total	70 (100%)	22 (100%)	4 (100%)

Fuente: Feldman H, et. al. Predictors of successful fistula maturation; National kidney Foudation, 2003
Fisher: 0.000

Tabla 6. Acceso vascular y fistula arteriovenosa

	Sin fistula arteriovenosa	Fistula arteriovenosa izquierda	Fistula arteriovenosa derecha	Fistula arteriovenosa bilateral
Acceso vascular actual tunelizado	6 (27.3%)	8 (13.6%)	0 (0%)	4 (40%)
Acceso vascular actual no tunelizado	16 (72.7%)	6 (10.2%)	2 (40%)	2 (20%)
Fístula Arteriovenosa (FAV)	0 (0%)	45 (76.3%)	3 (60%)	4 (40%)
Total	22 (100%)	59 (100%)	5 (100%)	10 (100%)

Fuente: Salomé Muray-Cases S, José García-Medina J, Pérez-Abad JM, et al., Importancia del seguimiento y tratamiento del fracaso de maduración en la fístula arteriovenosa radio-cefálica en predialisis. Papel de la ecografía. Revista de la sociedad Española de Nefrología.
Fisher: 0.044

Tabla 7. Etiología nefropatía y fistula arteriovenosa asociada

	Sin fistula arteriovenosa	Fistula arteriovenosa izquierda	Fistula arteriovenosa derecha	Ambas
Nefropatía diabética	20 (90.9%)	41 (69.5%)	4 (80%)	5 (50%)
Hipoplasia renal	0 (0%)	3 (5.1%)	0 (0%)	0 (0%)
Postestreptocócica	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (20%)
Nefritis lúpica	0 (0%)	2 (3.4%)	0 (0%)	1 (10%)
Post renal obstructiva	1 (4.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Idiopática	1 (4.5%)	12 (20.3%)	1 (20%)	2 (20%)
Poliquistosis renal	0 (0%)	1 (1.7%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	22 (100%)	59 (100%)	5 (100%)	10 (100%)

Fuente: Salomé Muray-Cases S, José García-Medina J, Pérez-Abad JM, et al., Importancia del seguimiento y tratamiento del fracaso de maduración en la fístula arteriovenosa radio-cefálica en predialisis. Papel de la ecografía. Revista de la sociedad Española de Nefrología.

Fisher: 0.005

OPINIONES Y CREENCIAS DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ACERCA DE LA LACTANCIA MATERNA

OPINIONS AND BELIEFS OF A GROUP OF UNIVERSITY STUDENTS ABOUT BREASTFEEDING

Urman Gabriela²⁴, Urman Jorge ²⁵, Canda Paula ²⁶, Grosman Arnoldo ²⁷

RESUMEN

La lactancia materna es la alimentación ideal del niño pequeño, desde un punto de vista nutricional y desde una perspectiva integral de salud ya que contribuye al óptimo crecimiento y desarrollo a la vez que protege contra enfermedades a corto y largo plazo. Con el objetivo de caracterizar las opiniones y creencias sobre lactancia materna entre estudiantes universitarios se llevó a cabo un estudio descriptivo mediante una encuesta en una Universidad de la Ciudad de Buenos Aires.

194 participantes de carreras relacionadas y no relacionadas con la salud respondieron la encuesta. Sólo el 35% tenía información previa. Si bien la lactancia materna fue reconocida como el alimento ideal para menores de 6 meses por cerca del 70%, encontramos desconocimiento o creencias erróneas en cuanto al momento para introducir semisólidos, los determinantes de la producción láctea, el tiempo para colocar un recién nacido al pecho y los beneficios de la lactancia.

El 10,8% de los participantes tenía hijos. Se encontró una disminución tanto en la prevalencia como en la duración de la lactancia materna. El 42,2% de los hombres y 28,5% de las mujeres mencionaron presuntas desventajas de la lactancia materna, principalmente relacionadas con la imposibilidad de trabajar o estudiar y amamantar a la vez.

²⁴ Carrera de Especialista en Pediatría. Departamento de Salud Materno Infantil. Universidad Maimónides, Buenos Aires, Argentina. urman.gabriela@maimonides.edu

²⁵ Carrera de Especialista en Pediatría. Departamento de Salud Materno Infantil. Universidad Maimónides, Buenos Aires, Argentina. tuti.urman@gmail.com

²⁶ Carrera de Especialista en Pediatría. Departamento de Salud Materno Infantil. Universidad Maimónides, Buenos Aires, Argentina. paucanda@hotmail.com

²⁷ Carrera de Especialista en Pediatría. Departamento de Salud Materno Infantil. Universidad Maimónides, Buenos Aires, Argentina. grosman.arnoldo@maimonides.edu

Investigaciones internacionales coinciden en que la población universitaria tiene bajos niveles de conocimiento en aspectos fundamentales de la lactancia.

Conocer creencias y preconcepciones de los estudiantes permitió diseñar intervenciones más eficientes, convirtiendo a la universidad en un espacio de promoción y multiplicación de hábitos saludables.

Palabras clave: lactancia materna, educación universitaria, creencias, estudiantes

ABSTRACT

Breastfeeding is the ideal feeding of the young child, from a nutritional point of view and from an integral health perspective since it contributes to optimal growth and development while protecting against short and long term diseases. In order to characterize the opinions and beliefs about breastfeeding among university students, a descriptive study was carried out by means of a survey in a University of the City of Buenos Aires.

A total of 194 participants from health and non-health careers responded to the survey. Only 35% had previous information. Although breastfeeding was recognized as the ideal food for infants under 6 months of age by nearly 70%, we found lack of knowledge or erroneous beliefs regarding the moment to introduce semisolids, the determinants of milk production, the time to place a newborn at the breast and the benefits of breastfeeding.

Of the participants, 10.8% had children. A decrease in both the prevalence and duration of breastfeeding was found.

42.2% of the men and 28.5% of the women mentioned alleged disadvantages of breastfeeding, mainly related to the impossibility of working or studying and breastfeeding at the same time.

International research agrees that the university population has low levels of knowledge on fundamental aspects of breastfeeding.

Knowing the beliefs and preconceptions of the students made it possible to design more efficient interventions, turning the university into a space for the promotion and multiplication of healthy habits.

KEY WORDS: breastfeeding, university education, beliefs, students.

▪ ***Recepción*** :10/8/2022

Aceptación :22/9/2022

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna presenta innegables y bien conocidos beneficios para la salud de la comunidad a largo y corto plazo, por lo que es reconocida como el alimento óptimo para iniciar la alimentación de los recién nacidos, cubre todos los requerimientos en los primeros 6 meses de vida, y complementa la alimentación hasta los 2 años o más. Las ventajas de la lactancia incluyen aspectos de salud, nutricionales, inmunológicos, psicológicos, del neurodesarrollo, sociales, económicos y beneficios para el medio ambiente (1).

El incremento en la prevalencia de lactancia materna es considerado una prioridad en las estrategias de salud pública en diversas regiones (1,2).

En el año 2017 la Sociedad Argentina de Pediatría publicó los resultados de la Encuesta de Lactancia Materna (LM); la información se relevó consultando a las madres de niños de hasta 24 meses sobre la ingesta de leche materna, otro tipo de leche, otros líquidos, y otros alimentos durante el día anterior a la encuesta. Sobre 23.275 encuestas se observó que el porcentaje de lactancia materna exclusiva era de 58 % a los dos meses, 51 % a los 4 meses y 42 % a los 6 meses (1).

Los datos indican que el 95% de los niños inician la LM sin diferencias según el nivel socioeconómico de los hogares. Ese porcentaje comienza a disminuir a medida que el niño crece debido a diferentes razones no médicas que en su gran mayoría podrían ser evitadas con el trabajo y la contención brindada desde el sistema de salud (1,2).

Se investigaron las razones que impulsaban a las madres a abandonar la LM según la edad del niño observándose que en su gran mayoría las mismas no responden a situaciones de compromiso de la salud del niño sino a determinantes sociales de salud: creencias maternas sobre mala calidad de la leche; sugerencias familiares o médicas, llanto interpretado como hambre por leche insuficiente, retorno a actividades laborales, falta de contención materna (2,4).

Para un estudio realizado en EEUU las principales barreras para comenzar o sostener la lactancia fueron madres jóvenes, con bajo nivel educativo, con bajos ingresos, sin pareja estable (1).

Si bien no todas estas barreras son modificables, su entendimiento ha dado lugar a distintos programas de apoyo e investigación.

Para lograr el sostenimiento de la LM, la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud de Argentina desarrolla estrategias para la promoción de la correcta alimentación de los niños. Se ha trabajado en la promoción de Centros de Salud Amigos de la Madre y el Niño; en la capacitación en consejerías en LM y alimentación del niño; en la capacitación a los profesionales de salud en materia de alimentación infantil y en la educación alimentaria a la población general de modo de aumentar el conocimiento entre los profesionales de la salud y en el público general sobre la importancia de la LM y una alimentación complementaria oportuna.

Algunos de los determinantes principales en la decisión de amamantar son los componentes subjetivos, actitudinales y los preconceptos. La exposición previa a la lactancia y los conocimientos sobre el tema serían antecedentes importantes a la hora de tomar decisiones actitudinales (1,5). Por lo tanto, reconocer estos antecedentes y conocimientos es un paso importante para poder influir sobre la toma de decisiones y la instalación de la lactancia a nivel cultural.

Una de las poblaciones que resulta interesante como blanco para llevar adelante acciones de promoción es la de los adolescentes y adultos jóvenes, dado que se sabe que la decisión de amamantar muchas veces ocurre antes de la concepción y que las actitudes maternas hacia la lactancia son mejores predictores de la decisión de amamantar que otros aspectos tales como las características sociodemográficas de la madre. Si bien son pocos los estudios llevados a cabo a nivel internacional para explorar esta población, se reconoce en líneas generales que la población universitaria (en especial en estudiantes de carreras que no pertenecen al área de la salud) tiene bajos niveles de conocimiento en aspectos fundamentales como la duración óptima de la lactancia exclusiva, el efecto benéfico en la reducción del riesgo de desarrollo de obesidad, infecciones o alergias alimentarias. Hay consenso en la necesidad de continuar con investigaciones sobre creencias y actitudes de los jóvenes universitarios, que permitan cambios en acciones y comportamientos hacia la lactancia materna (3,5,6,7).

Se puede definir a una universidad saludable o una *universidad promotora de salud* como aquella institución que incorpora la promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral, con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan y, a la vez, formarlos para que actúen como modelos o promotores de conductas saludables a nivel de

sus familias, en sus futuros entornos laborales y en la sociedad en general (8,9). Bajo estos lineamientos la Universidad ha decidido tener una participación más activa en la formación en salud de sus estudiantes como parte de la responsabilidad social institucional.

Es por esto que se ha diseñado y conducido un estudio exploratorio inicial para conocer las creencias y conocimientos de un grupo de estudiantes universitarios acerca de la lactancia, la presencia de prejuicios sobre el tema, los antecedentes de lactancia y conocimientos acerca de alimentación del niño pequeño, el interés por adquirir información sobre el tema y por último analizar si lo anterior se relaciona con la carrera en curso, la edad o el sexo.

Esta nueva información podría ser de utilidad para comprender algunas barreras para la lactancia de modo tal de facilitar el diseño de futuras intervenciones en poblaciones de características similares. Por otro lado, el diseño del estudio podrá replicarse en otras poblaciones y utilizarse como instrumento auxiliar en el diseño de intervenciones.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo y transversal. La muestra fue obtenida por conveniencia entre alumnos universitarios de la Universidad Maimónides pertenecientes a las carreras de: Medicina, Enfermería, Nutrición, Odontología, Recursos Humanos, Turismo, Kinesiología, Comercio, Abogacía y Psicología.

Se diseñó una encuesta estructurada, que fue aplicada por personal capacitado a lo largo de una única jornada de estudio (22 de noviembre de 2018 entre las 9 y las 19 horas).

Se indagó acerca de: paternidad, antecedentes de haber sido amamantado, alimentación ideal del niño pequeño, factores determinantes de la producción de leche y presuntas desventajas del amamantamiento.

La participación en el estudio fue anónima y voluntaria. El diseño fue avalado previamente por un comité de ética.

Desarrollo de la encuesta

Se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda bibliográfica y se diseñó un instrumento para evaluar creencias y conocimiento acerca de la lactancia materna. Dado que no existe un *gold standard* para evaluar creencias y conocimiento sobre LM, las preguntas fueron validadas mediante su revisión

por un comité con amplia experiencia en el tema, compuesto por pediatras, nutricionistas y especialistas en educación médica.

Se mantuvo un encuentro tipo grupo focal para determinar las principales creencias que fueron utilizadas en la confección de la encuesta. La comprensión de las preguntas fue testeada mediante una prueba piloto aplicada a 25 graduados que no participaron del proyecto.

Además de conocimiento previo, creencias, y exposición personal a la lactancia, los participantes completaron datos con respecto a paternidad, su edad, sexo, carrera en curso y año en curso.

Conocimiento sobre lactancia

Se consultó material de Unicef (4) del que se extrajeron ideas y conceptos sobre tipo de alimentación óptima en los primeros 6 meses de vida, determinantes de la producción de leche en las madres y duración de la lactancia.

Se confeccionaron 4 preguntas de selección múltiple con una única opción correcta y se indagó además la fuente principal de la información recibida.

Creencias sobre lactancia

Nuevamente utilizando las guías de Unicef y los aportes del grupo focal, se diseñó una encuesta de 7 ítems con escala de Likert de 5 puntos (desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo pasando por una opción neutral).

Exposición personal a la lactancia e interés en el tema

Se indagó si los participantes recordaban haber sido amamantados de niños, pudiendo responder “sí”, “no” o “no recuerdo”.

La muestra se estratificó por edad, sexo y carrera en curso. Se realizó el análisis estadístico utilizando el Software para Ciencias Sociales (SPSS), Versión 12.0. Para describir las variables continuas se utilizaron medias, medianas y rango como medidas de tendencia central. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para evaluar la relación entre sexo y creencias/ conocimiento y entre carrera y creencias/ conocimiento.

RESULTADOS

Se obtuvieron 194 encuestas. La población estudiada se dividió según sexo (63,4% de los encuestados fueron mujeres), edad (68% menores de 25 años con una media de 23 años y un rango de 18 a 40 años) y carrera en curso (medicina, enfermería, nutrición, odontología, kinesiología, negocios, abogacía, turismo). Ver distribución en gráficos 1 y 2.

Dos tercios se encontraban cursando los primeros años de carrera y el tercio restante eran alumnos avanzados.

Sólo un 10.8% respondió tener hijos.

Sobre los determinantes de la producción láctea, en forma global los factores más remarcados fueron la alimentación materna y la frecuencia de las mamadas. Además, se mencionaron la carga genética, la edad y el tamaño de las mamas. Al analizar las respuestas de varones y mujeres observamos diferencias de opinión (ver Gráfico 3).

Con respecto a la alimentación ideal para un niño menor de 6 meses, tanto varones como mujeres respondieron lactancia materna exclusiva (70 y 67% respectivamente), seguido por leche materna más fórmula (22 y 21%), y el resto contestó fórmula sola, papillas o leche de vaca.

En cuanto a la duración óptima de la lactancia, el 31% respondió 12 meses, mientras que 40% dijeron 8 meses o menos. Sobre el momento para introducir semisólidos, 2,6% respondió antes de los 6 meses, 48,5% a los 6 meses, 38,7% a partir de los 8 meses y 9% no sabía.

Un 64% de los que tenían hijos dijeron que estos fueron amamantados. La duración de la lactancia fue menor a 4 meses en un 27% y de 6 a 12 meses en un 37%. Un 85% contestó haber sido amamantado. De estos, 55% recibió leche materna entre 6 y 12 meses y 13% por menos de 4 meses.

Sólo el 35% tenía información previa sobre el tema. No hubo diferencias significativas al investigar este antecedente por carrera en curso ni por sexo. Con respecto a la fuente de información sobre temas relacionados con la lactancia, se mencionaron: clases (n=27), consulta médica (n=18), TV (n=13), revistas (n=7), otros (n=1).

Acerca de que la lactancia tendría presuntas desventajas respondieron afirmativamente en forma global un 42,2% de los hombres y un 28,5% de las mujeres. Sobre la imposibilidad de amamantar

y trabajar o estudiar a la vez estuvieron de acuerdo el 27,3% de los que no tienen hijos contra sólo el 9,6% de los que sí tienen.

Un 50% estuvo de acuerdo con que las mujeres que amamantan no pueden recibir anticonceptivos. Un 31,8% de los encuestados sostuvo que es conveniente esperar unas horas luego del parto para colocar al bebé al pecho y un 26.8 % afirmó que la tasa de infecciones en niños amamantados y no amamantados es igual (Tabla 1).

En lo referente a si estaría interesado en participar en un taller de lactancia materna, contestaron que SI el 47,2% de las mujeres, el 29,6% de los varones y el 36% global de los estudiantes de carreras no relacionadas con la Salud.

DISCUSIÓN

Al igual que Kavanah y colaboradores que en 2012 reportaron resultados que indicaban que la LM es dolorosa y representa una dificultad para la madre que trabaja (2), en nuestra muestra la afirmación de que una mujer que amamanta resigna demasiado fue sostenida por un 35,05% de los participantes, mientras que otro 39,38% mostró una posición neutral. Esto probablemente se relaciona con el concepto de la imposibilidad de amamantar y estudiar o trabajar a la vez, pero merecería un estudio en profundidad.

Otros dos preconceptos equivocados que representan barreras contra la lactancia son la creencia que debe esperarse unas horas para colocar al recién nacido en el pecho materno, sostenida por más de un tercio de los participantes, y el desconocimiento que mostró el 42,78% sobre la reducción en la tasa de infecciones entre los niños amamantados. Un cuarto de la población encuestada desconoce uno de los principales beneficios de la lactancia materna y el momento óptimo para iniciarla y fomentar el apego madre- hijo.

Otros datos relevantes se relacionan con los prejuicios y la falta de información en cuanto al amamantamiento; casi una quinta parte de las mujeres encuestadas consideran que la mujer resigna demasiado social y físicamente y que la LM es incompatible con la vida académica/ laboral (10).

García Franco y González de la Rosa llevaron adelante un estudio en estudiantes universitarios mexicanos, encontrando que el grupo que había recibido una intervención educativa sobre lactancia materna evidenció un cambio de actitud hacia la misma. Al igual que nosotros, hallaron

que para muchos de los preconceptos e ideas erróneas no había diferencia entre sexos, reforzando la importancia de dirigir los esfuerzos educativos a toda la sociedad (7).

Los datos de nuestro estudio evidencian una disminución tanto en la prevalencia como en la duración de la lactancia materna (85% fueron amamantados, pero 64% amamantó a sus hijos); la duración promedio al amamantar a sus hijos es menor al tiempo que ellos fueron amamantados. Estos hallazgos se diferencian de lo reportado por Linares y colaboradores que en un estudio realizado en estudiantes de enfermería en 2018 encontraron que los participantes que tenían hijos mostraban mayor conocimiento y una mejor actitud hacia la LM que aquellos que no eran padres, concluyendo que el antecedente de haber sido amamantado implica una mejor actitud hacia la lactancia.

Sin embargo, a pesar de la presencia de prejuicios negativos, también se evidencia un interés en recibir información sobre el tema (en especial entre las mujeres, independientemente de la carrera que cursan).

Si bien se trató de un estudio exploratorio inicial, tomado en una muestra por conveniencia, la realización de este trabajo ayudó a generar en la comunidad educativa ideas activas a nivel local como talleres sobre lactancia, la creación de un espacio para madres lactantes que concurren a la Institución y la capacitación de los estudiantes más allá del sexo y carrera que estudien. Se refuerza de esta manera el compromiso de la Universidad como Institución activa en la sociedad.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos surge la necesidad de instruir a las nuevas generaciones en la importancia global de la LM y la responsabilidad que tiene la sociedad en su conjunto en ayudar a la madre lactante a iniciar y sostener la lactancia.

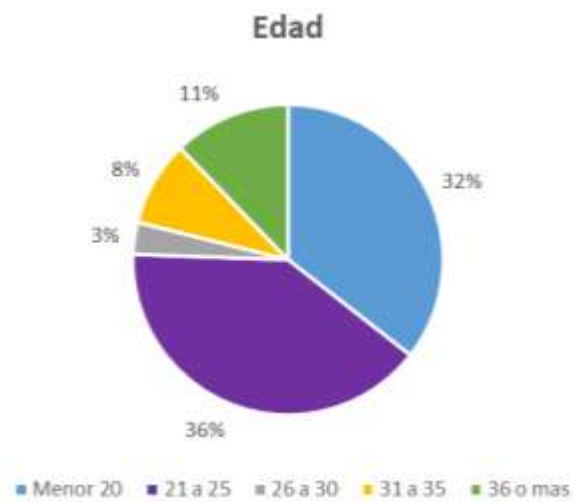
El apoyo que los pediatras brindan a la lactancia materna debe incluir su propia práctica, la gestión hospitalaria, la incorporación en la currícula de la Universidad y diversos postgrados, y acciones educativas y de investigación en la comunidad utilizando toda oportunidad para realizar promoción de la lactancia acorde a públicos diversos. La universidad podría ser un espacio de promoción y multiplicación de hábitos saludables dentro de la comunidad educativa.

Conocer en detalle las actitudes, creencias y preconceptos de los estudiantes de nuestra comunidad educativa nos permitirá diseñar estrategias más eficientes.

BIBLIOGRAFÍA

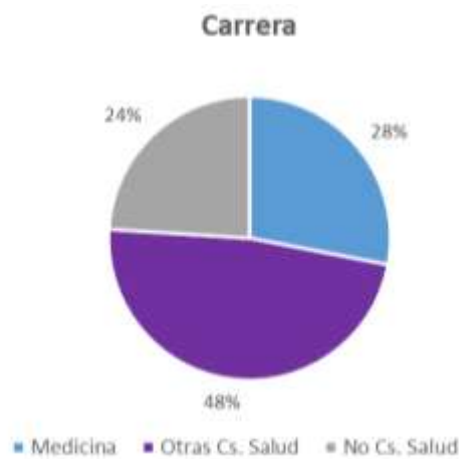
1. Rubinstein, A. Kaler, M. Espinosa, D. Situación de la lactancia materna en Argentina. Buenos Aires: Ministerio de salud de la Nación Argentina; 2018.
2. Kavanagh KF, Lou Z, Nicklas JC, Habibi MF, Murphy LT. Breastfeeding knowledge, attitudes, prior exposure, and intent among undergraduate students. *J Hum Lact.* 2012 Nov;28(4):556-64
3. Ahmed A, Bantz D, Rhicardson Cl. Breastfeeding Knowledge of university nursing students. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2012; 36(6):361-7
www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/brfout/brfout.pdf
4. Breastfeeding inform. Nueva York: UNICEF; 2018.
<https://www.unicef.org/lac/informes/lactancia-materna>
5. Hernandez Perez JA, Hernandez Hernandez MA, Ramirez Trujillo MA. Conocimiento y actitudes sobre los beneficios de la lactancia materna en universitarios. *CienciaUAT.* 2021; 16(1): 42-61.
6. Alpizar Campos M, Canales Madrigal J, Moreira Alvarez R. Factores que influyen en la duración de la lactancia materna en estudiantes universitarias. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica.* 2019; 37.
7. García Franco A, González de la Rosa CH. Fomento de la lactancia materna en la Universidad. *Entreciencias.* 2021; 9(23): 1-11.
8. Becerra Heraud, S. Universidades saludables: una apuesta a una formación integral del estudiante. *Revista de Psicología.* 2013; 31 (2): 287-314
9. Danziger P. Breastfeeding in Medicine: Time to Practice What We Preach. *Pediatrics.* 2019 Sep;144(3): e20191279.
10. Linares AM, Parente ADN, Coleman C. Attitudes, Practices, and Knowledge About Human Lactation Among Nursing Students. *Clin Lact (Amarillo).* 2018;9(2):59-65

Gráfico 1: Población estudiada según edad



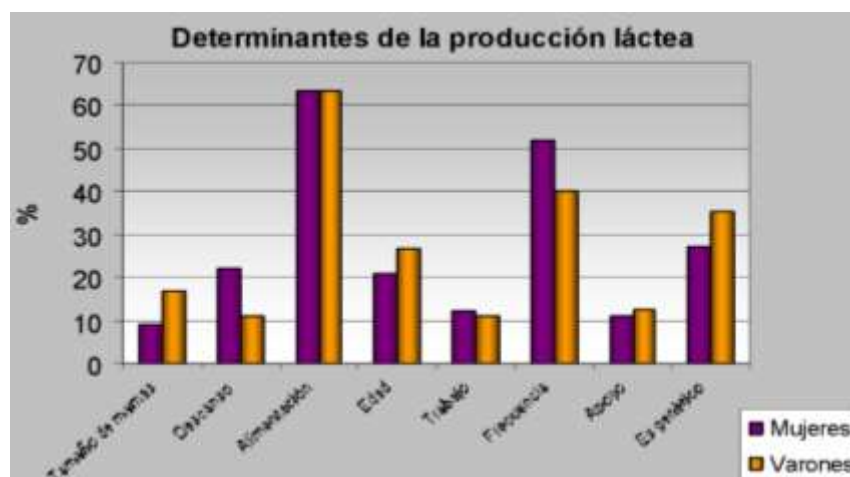
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2: Población estudiada según Carrera en curso



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3: Determinantes de producción láctea.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Posicionamiento de los encuestados con respecto a los determinantes sociales de salud en LM

	De Acuerdo		Neutral		En desacuerdo	
	F	M	F	M	F	M
La mujer que amamanta resigna demasiado socialmente y desde lo físico	19.07% (37)	15.98% (31)	20.10% (39)	9.28% (18)	24.23% (47)	11.34% (22)
Es imposible amamantar y trabajar o estudiar a la vez	17.53% (34)	10.31% (20)	6.70% (13)	6.70% (13)	39.18% (76)	19.58% (38)
La mayoría de las mujeres no logra producir suficiente leche. Sobre todo, si el bebé es muy grande	8.25% (16)	4.64% (9)	18.04% (35)	13.40% (26)	37.11% (72)	18.56% (36)
Los bebés amamantados lloran más que los que toman mamadera	3.62% (7)	2.06% (4)	18.04% (35)	14.95% (29)	41.75% (81)	19.58% (38)
Las madres que amamantan no pueden recibir ningún tipo de anticonceptivos orales	32.47% (63)	20.10% (39)	13.92% (27)	9.79% (19)	17.02% (33)	6.70% (13)
La tasa de infecciones es igual en los niños amamantados que en los alimentos con leche de fórmula	20.10% (39)	6.70% (13)	3.09% (6)	12.89% (25)	40.20% (78)	17.02% (33)
Hay que esperar unas horas luego del parto para colocar al bebé al pecho	18.56% (36)	15.98% (31)	13.40% (26)	8.76% (17)	31.44% (61)	11.86% (23)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 1, ENCUESTA**Marque con una cruz lo que corresponda****1. Sexo**F ☐M ☐**2. Edad:**

Menor de 20 años	<input type="checkbox"/>
Entre 21 y 25 años	<input type="checkbox"/>
Entre 26 y 30 años	<input type="checkbox"/>
Entre 31 y 35 años	<input type="checkbox"/>
Mayor de 36 años	<input type="checkbox"/>

3. a) Carrera que está cursando:**b) Año de la carrera:****4 a) ¿Tiene hijos? (marque con una cruz lo que corresponda)**SI ☐NO ☐Si contestó No pasa a pregunta 5.**b) En caso de contestar de forma afirmativa, ¿Fueron amamantados?**SI ☐NO ☐**c) ¿Durante cuánto tiempo?**

Menos de 4 meses	<input type="checkbox"/>
Entre 6 y 8 meses	<input type="checkbox"/>
Entre 10 y 12 meses	<input type="checkbox"/>
Más de 12 meses.	<input type="checkbox"/>
No recuerda	<input type="checkbox"/>

5 a) ¿Sabe si usted fue amamantado?SI ☐NO ☐NO SABE ☐

b) En caso de contestar SI, ¿hasta qué edad fue amamantado?

Menos de 4 meses	
Entre 6 y 8 meses	
Entre 10 y 12 meses	
Más de 12 meses.	
No sabe	

6 ¿Cuál considera es el mejor alimento para un bebé menor de seis meses? (marque con una cruz lo que considere más adecuado)

Leche materna solamente,	
Leche materna más fórmula industrial para bebés (por ej., Sancer Bebé, Vital, etc)	
Fórmula industrial para bebés (por ej. Sancer Bebé, Vital, etc) solamente,	
Leche materna más leche de vaca	
Leche más papilla	

7 ¿Cuál es la duración óptima de la lactancia (¿aunque se incorporen alimentos semisólidos?)

4 meses	
6 meses	
8 meses	
10 meses	
12 meses.	
18 meses	
Más de 18 meses	

8 ¿Qué factor/es cree que determinan la cantidad de leche que produce una mujer? (marque todos los factores que considere)

El tamaño de las mamas	
La cantidad de horas de descanso	
Los alimentos y líquidos que ingiere la madre	
La edad de la madre	
La cantidad de horas que trabaja la madre	
La frecuencia con que se da de mamar	
El apoyo que recibe la madre del entorno	
Es genético	
Otros, ¿cuáles? (por favor, escríbalos)	

9. a) ¿Ha recibido hasta ahora algún tipo de información acerca de las ventajas de la lactancia materna y la técnica de amamantamiento?

SI ☐ NO ☐

b) Si contestó SI, ¿a través de qué medio recibió la información?

En clases	
En revistas,	
En televisión	
En una consulta médica	
Otros, ¿cuáles? (por favor, escríbalos)	

10. Plantee su opinión sobre las desventajas o problemas que puede tener una mujer que amamanta (marque con una cruz lo que considere por cada ítem)

- a) **Debe cambiar mucho su estilo de vida (resigna demasiado socialmente y desde lo físico)**

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- b) **Es imposible amamantar y trabajar o estudiar a la vez**

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- c) **La mayoría de las mujeres no logra producir suficiente leche. Sobre todo si el bebé es muy grande.**

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- d) **Los bebés amamantados lloran más que los toman mamadera**

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- e) **Las madres que amamantan no pueden recibir ningún tipo de anticonceptivos orales.**

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

11. Qué piensa usted sobre la siguiente afirmación: En todo el mundo, la tasa de infecciones respiratorias y gastrointestinales es igual en los niños amamantados que en los alimentados con leche de fórmula.

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

12. Es conveniente esperar unas horas luego del parto para colocar al bebé al pecho, ya que tanto la madre como el niño necesitan recuperarse, en especial si fue una cesárea.

Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR VIRUS DE LA HEPATITIS EN SERVICIO DE HEMODIÁLISIS

PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH HEPATITIS VIRUS INFECTION IN HEMODIALYSIS SERVICE

Jackeline Alpízar Navarro²⁸, María del Carmen Mora Alpizar²⁹, Beatriz Molina Gonzáles³⁰, Lissy Vega Rodríguez³¹, Susana Virginia Cabrera Hernández³²

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con Insuficiencia renal crónica, que necesitan tratamiento sustitutivo de la función renal, mantienen una alta incidencia y prevalencia del virus de la hepatitis B y C

Objetivo: Determinar la prevalencia e identificar los factores asociados a la hepatitis B y C en los servicios de hemodiálisis, Matanzas. **Método:** Se realizó un estudio observacional, analítico de prevalencia transversal, durante el 2021. El universo coincide con la muestra, se incluyeron la totalidad de pacientes con insuficiencia renal crónica que asisten a los servicios de hemodiálisis (206). La información se recogió a través de las historias clínicas y los resultados de las determinaciones de carga viral para virus de hepatitis B y C; respectivamente. Se cumplieron los preceptos éticos de la investigación. Se estudiaron variables sociodemográficas y clínico epidemiológicas. En el procesamiento estadístico se calcularon frecuencias absolutas, relativas y

²⁸ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Matanzas, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-5820-1815>

²⁹ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Matanzas, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7434-0169>

³⁰ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Matanzas, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-0958-3105>

³¹ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Matanzas, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-2409-0402>

³² Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Matanzas, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-2340-8725>

Autor de correspondencia: Jackeline Alpízar Navarro: jackeline.mtz@infomed.sld.cu

<https://doi.org/10.56274/rcs.2022.1.1.9>

el Odds Ratio. Se realizó un análisis bivariado y se controlaron los posibles factores de confusión utilizando la regresión logística del programa SPSS.

Resultados: 51% de los pacientes presentaban hepatitis, predominando la hepatitis C, el sexo masculino y los mayores de 60 años de color de piel blanco. El tiempo en el servicio de hemodiálisis fue identificado como factor asociado a los pacientes infectados, el resto de las variables resultaron de confusión.

Conclusiones: La infección por el virus de la hepatitis B y C se mantiene con una alta prevalencia, insistir en el cumplimiento estricto de las medidas de seguridad y el pesquaje sistemático protege contra la transmisión de esta enfermedad.

Palabras clave: hemodiálisis, hepatitis B y C, prevalencia

ABSTRACT

Introduction: Patients with end-stage renal disease (ESRD) that need renal replacement treatment exhibit a high incidence and prevalence of B and C hepatitis virus infection.

Objective: To determine the prevalence and to identify the factors associated with Hepatitis B and C in the Matanzas hemodialysis unit.

Method: In 2021 a transverse analytic study was carried out. The universe was constituted of 206 patients with end-stage renal disease that attend the hemodialysis unit of the county. The information was picked up through the clinical records of the patients and the results of the determinations of viral load for hepatitis virus B and C; respectively. The ethical precepts of the investigation were completed. Socio-demographic variables and epidemiology features were included. In the statistical analysis, absolute and relative frequencies and the Odds Ratio were calculated. Bivariate analysis and the bias factors were controlled using the logistical regression of the program SPSS.

Results: 51% of the patients had hepatitis, predominating hepatitis C, the male sex, Caucasian, and, those older than 60 years. The time in the hemodialysis unit was identified as a factor associated with infected patients, the rest of the variables were confounding.

Conclusions: The infection from the virus of hepatitis B and C the prevalence of remained high. Strict monitoring of security measures and frequent screening of viral serology protects against the transmission of this illness.

KEY WORDS: hemodialysis, hepatitis B y C, prevalence.

▪ *Recepción :17/8/2022*

Aceptación :13/9/2022

INTRODUCCIÓN

Unos 300 millones de personas de todo el mundo padecen el virus de la hepatitis B (VHB), con un elevado riesgo de morir por hepatitis crónica, cirrosis hepática o carcinoma hepatocelular; otros 170 millones, el de la hepatitis C (VHC), de los cuales 80% de los casos agudos se convierten en crónicos, 20% en cirrosis hepática y entre 1 y 5% en carcinoma hepatocelular (1,3). El riesgo de infección por VHC en pacientes en hemodiálisis se incrementa debido a los numerosos procedimientos de accesos vasculares y transfusiones de sangre periódicas (2,6,10).

En Cuba, en la mayoría de las unidades de hemodiálisis, se mantiene una alta incidencia y prevalencia del virus de la hepatitis C e incluso ha ido en ascenso en los últimos años, pero no ha sido de la misma manera para el virus de la hepatitis B, que ha ido disminuyendo luego de la introducción de la vacuna contra el VHB (1,4,5,11).

En Matanzas la prevalencia en los servicios de hemodiálisis de hepatitis B es de 2,7% y la de hepatitis C de 54,6%.

Entre las complicaciones que se pueden encontrar en este método extrarrenal están las infecciones virales y entre las más comunes se hallan los virus de la hepatitis B y C. Sobre la base de los planteamientos anteriores, el objetivo de esta investigación es determinar la prevalencia de hepatitis B y C en los servicios de hemodiálisis de la provincia Matanzas, en el 2021 e identificar sus factores asociados.

MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico observacional, analítico de prevalencia transversal. El universo coincide con la muestra, se incluyeron en el estudio la totalidad de pacientes con enfermedad renal crónica (206) que firmaron consentimiento informado y asisten a los servicios de hemodiálisis de la provincia Matanzas en el 2021. Se excluyeron aquellos que no dieron su consentimiento para participar en la investigación y como criterios de salida los pacientes hemodializados que durante la investigación fallecen o los que durante la ejecución del estudio se mudaron a otra localidad o aquellos que a pesar de aceptar participar decidieron posteriormente no continuar. Se cumplieron los preceptos éticos de la investigación.

La recolección de la información se realizó de la revisión de las historias clínicas de cada paciente en el momento de la toma de muestra; previa realización de la solicitud del consentimiento informado, después de informársele detalladamente en qué consistió la investigación. Se visitó a los pacientes en cada servicio para la recolección de la muestra (en la primera semana del mes de septiembre de 2021) antes de que el paciente recibiera heparina y fuera conectado al riñón artificial. Se extrajeron 6 mL de sangre periférica en tubos con EDTA, los cuales fueron centrifugados. El suero obtenido se distribuyó en alícuotas de 2 mL, se transportaron hasta el laboratorio de carga viral, en recipientes adecuados para garantizar la calidad de las determinaciones. Se realizaron determinaciones de carga viral mediante prueba de amplificación de ácidos nucleicos para la cuantificación de ADN y ARN para virus de hepatitis B y C respectivamente. Las determinaciones serológicas fueron realizadas, utilizando los KIT comercializados por TECNOSUMA tipo ELISA (enzyme linked immunosorbent assay).

Se tuvo en cuenta para su diagnóstico que al menos las determinaciones de carga viral de ADN y ARN para virus de hepatitis B y C fueran detectables. Se consideró variables independientes a los factores asociados a la hepatitis, tipo de hepatitis, antecedentes patológicos personales, tiempo en servicio de hemodiálisis. Se realizó el análisis estadístico a finales de septiembre al concluir los resultados de las muestras procesadas. Para el cálculo de la prevalencia de pacientes con hepatitis, se dividió el total de pacientes con diagnóstico de hepatitis entre el total de pacientes del estudio multiplicado por 100. Este análisis también se realizó cruzando el total de casos con otras variables independientes, a la prevalencia se le calcularon los intervalos de confianza de 95% (IC) utilizando el programa EpiTable del paquete de programas EpiInfo versión 3.3. En el procesamiento estadístico se calcularon las frecuencias absolutas, relativas y el Odds Ratio. Se realizó un análisis bivariado y se controlaron los posibles factores de confusión utilizando la regresión logística del programa SPSS. Finalmente, los resultados del estudio fueron presentados en cuadros estadísticos.

RESULTADOS

1. Prevalencia de hepatitis y sus características:

De los 206 pacientes que participaron en este estudio 105 presentaban hepatitis lo que representa una prevalencia de 51,0% (IC: 43,9% - 58,0%) nivel de confianza de un 95%. (Tabla no. 1).

Tabla N° 1: Prevalencia de hepatitis en los servicios de hemodiálisis.

Hepatitis	No.	%	IC 95 %
Hepatitis	105	51,0%	43,9% - 58,0%
No hepatitis	101	49,0%	42,0% - 56,1%
Total	206	100,0%	95%

Fuente: Historias clínicas de los pacientes estudiados.

La tabla no. 2 muestra los tipos de hepatitis presentes en los pacientes hemodializados que participaron en el estudio, demostrados luego de realizar las determinaciones de la carga viral. La hepatitis C con 50,5% (IC: 43,5% - 57,5%) y un nivel de confianza de un 95%, resulto la de mayor prevalencia; seguida de la hepatitis B con un 5,8% (IC: 3,0% - 10,0%).

Tabla N° 2: Hepatitis su clasificación

Clasificación de la hepatitis	No.	%	IC 95 %
Hepatitis B	12	5,8%	3,0% - 10,0%
Hepatitis C	104	50,5%	43,5% - 57,5%
Hepatitis B y C	10	4,9%	2,4% - 8,7%

Fuente: Historias clínicas de los pacientes estudiados.

Sexo: El sexo masculino fue el más representado en este estudio 64,1% (IC: 48,1% - 51,9%) nivel de confianza de un 95%. (Tabla no. 3).

Tabla N° 3: Hepatitis según sexo

Sexo	Hepatitis				Total		IC 95 %
	Hepatitis		No hepatitis		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Masculino	69	65,4	63	62,4	132	64,1	48,1% - 51,9%
Femenino	36	34,6	38	37,6	74	35.9	48,6% - 51,4%
Total	105	100	101	100	206	100	95%

Fuente: Historias clínicas de los pacientes estudiados.

Edad: Los pacientes de 40 a 59 años resultaron los más representados en este estudio (49,0%, IC: 44,6 – 55,4) seguidos de los de 60 años y más; sin embargo, fueron estos últimos donde se encontró la mayor prevalencia de hepatitis, 50,5% (Tabla no. 4) para un Chi cuadrado de 4,03 y un valor de p de 0,13. Este resultado demuestra la existencia de asociación estadísticamente significativa entre la edad y la hepatitis.

Tabla N° 4: Hepatitis según edad

Edad en años cumplidos	Hepatitis				Total		IC 95%
	Hepatitis		No hepatitis		No.	%	
	No.	%	No.	%			
20 – 39	7	6,7	8	7,9	15	7,3	46,7% - 53,5%
40 – 59	45	42,8	56	55,5	101	49,0	44,6% - 55,4%
60 y mas	53	50,5	37	36,6	90	43,7	41,1% - 58,9%
Total	105	100	101	100	206	100	95

Fuente: Historias clínicas de los pacientes estudiados.

Color de la piel: Los pacientes con color de piel blanco presentaron una mayor prevalencia de hepatitis 39,1%, seguidos de los de color de piel negro 37,1%. (Tabla no. 5).

Tabla N° 5: Hepatitis según color de la piel

Color de la piel	Hepatitis				Total	
	Hepatitis		No hepatitis		No.	%
	No.	%	No.	%		
Blanco	41	39,1	35	34,6	76	36,9
Mestizo	25	23,8	25	24,8	50	24,3
Negro	39	37,1	41	40,6	80	38,8
Total	105	100	101	100	206	100

Fuente: Historias clínicas de los pacientes estudiados.

1. Características de la hemodiálisis:

Tiempo en el servicio de hemodiálisis:

De los 105 pacientes con hepatitis, 66 (62,9%) tienen más de 5 años en hemodiálisis y 39 (37,1%) tienen menos de 5 años en el servicio, por lo que los pacientes con más tiempo en hemodiálisis tienen 5 veces más probabilidad de infectarse de hepatitis. Odds Ratio (OR) 5,14; IC: 2,83 – 9,38, Chi cuadrado: 30,31 y $p < 0,05$. (Tabla no.6) Se encontró asociación estadísticamente significativa.

Presencia de fistula arterio venosa:

100 (95,2%) de los pacientes con hepatitis tienen presencia de fistula arterio venosa y 5 (4,8%) no.

Se demostró diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos OR: 12,06; IC: 4,50 – 32,28. Chi cuadrado: 33,65 y $p < 0,05$. Los pacientes con presencia de fistula arterio venosa tenían 12 veces más posibilidad de infectarse con hepatitis que los que no tienen. (Tabla no. 6).

Consulta de pre diálisis:

99 (94,3%) de los pacientes con hepatitis acudieron a consulta de pre diálisis y solo 6 (5,7%) no asistieron. (Tabla no. 6).

Los pacientes que asistieron a la consulta de pre diálisis tuvieron 10 veces más posibilidad de infectarse con hepatitis que los que no asistieron. OR: 10,37; IC: 4,15 – 25,94. Chi cuadrado: 32,63 y $p < 0,05$.

Tabla N° 6: Hepatitis y características de la hemodiálisis

Características de la Hemodiálisis		Hepatitis	OR (95% CI)	<i>P</i> valor	Chi ²
Tiempo en el servicio de hemodiálisis	Menor e igual a 5 años	39 (37,1%)	5,14 (2,82 – 9,38)	0,000	30,31
	Más de 5 años	66 (62,9%)			
Presencia de fistula arterio venosa	Si	100 (95,2)	12,06 (4,50 – 32,28)	0,000	33,65
	No	5 (4,8)			
Consulta de pre diálisis	Si	99 (94,3)	10,37 (4,15 – 25,94)	0,000	32,63
	No	6 (5,7)			

Fuente: Historias clínicas de los pacientes.

El 39,0% del total de pacientes con hepatitis tenían antecedentes de diabetes mellitus. No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y aquellos que no presentan la enfermedad. OR: 0,73; IC: 0,42 - 1,28. Chi cuadrado: 1,17 y $p: 0,141$ (Tabla no. 7). No existe asociación entre las variables.

El 41,0% del total de pacientes con hepatitis tenían antecedentes hipertensión arterial y el 59% restante no presentaban la enfermedad. No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y aquellos que no tenían la enfermedad. OR: 1,36; IC: 0,77 – 2,40. Chi cuadrado: 1,16 y p: 0,142 (Tabla no. 7). No existe asociación entre las variables.

Solo 6 (5,7%) del total de pacientes con hepatitis tenían antecedentes de riñones poliquísticos y el 94,3% restante no padecían la enfermedad. No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y aquellos que no padecían la enfermedad. OR: 1,16; IC: 0,34 – 3,39. Chi cuadrado: 0,05 y p: 0,409 (Tabla no. 7). No existe asociación entre esas variables.

El 10,5% del total de pacientes con hepatitis tenían antecedentes de glomerulonefritis. No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y aquellos que no padecían la enfermedad. OR: 1,16; IC: 0,36 – 2,06. Chi cuadrado: 0,10 y p: 0,377 (Tabla no. 7). No existe asociación entre esas variables.

El 1,9% del total de pacientes con hepatitis tenían antecedentes de Lupus eritematosos sistémico. No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y aquellos que no presentan la enfermedad. OR: 0,63; IC: 0,10 – 3,87. Chi cuadrado: 0,24 y p: 0,327 (Tabla no. 7). No existe asociación entre esas variables.

El 1,9% del total de pacientes con hepatitis tenían antecedentes de virus de inmunodeficiencia humana. No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre este grupo y aquellos que no presentan la enfermedad. OR: Indefinido. Chi cuadrado: 1,94 y p: 0,129 (Tabla no. 7). No existe asociación entre esas variables.

Tabla N° 7: Hepatitis y antecedentes patológicos personales

Antecedentes patológicos personales		Hepatitis	OR (95% CI)	p valor	Chi ²
Diabetes mellitus	Si	41 (39,0)	0,73 (0,42 – 1,28)	0,141	1,17
	No	64 (61,0)			
Hipertensión arterial	Si	43 (41,0)	1,36 (0,77 – 2,40)	0,142	1,16
	No	62 (59,0)			
Enfermedad renal poliquística	Si	6 (5,7)	1,16 (0,34 – 3,39)	0,409	0,05
	No	99 (94,3)			
Glomerulonefritis	Si	11 (10,5)	0,86 (0,36 – 2,06)	0,377	0,10
	No	94 (89,5)			
Lupus eritematoso sistémico	Si	2 (1,9)	0,63 (0,10 – 3,87)	0,327	0,24
	No	103 (98,1)			
Virus de inmunodeficiencia humana	Si	2 (1,9)	Undefined	0,129	1,94
	No	103 (98,1)			

Fuente: Historias clínicas de los pacientes estudiados.

Análisis multivariado.

De las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado solo una; el tiempo en el servicio de hemodiálisis se mostró como verdadero factor asociado a la hepatitis al ser analizadas mediante la regresión logística. (Tabla no.8). El resto de las variables fueron consideradas como factores de confusión (presencia de fistula arterio venosa, consulta de pre diálisis, diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal poliquística, glomerulonefritis, lupus eritematoso sistémico, virus de inmunodeficiencia humana).

El tiempo en el servicio de hemodiálisis fue la variable de mayor asociación con la hepatitis, teniendo en cuenta que aquellos que llevan más de 5 años hemodializándose tienen 2 veces más riesgo de contraer hepatitis que aquellos que llevan menor tiempo. OR: 2,96; IC: 1,53 – 5,71 y valor de $p < 0,05$.

Tabla N° 8: Hepatitis según resultados de la regresión logística en los factores asociados

Factores asociados	OR	IC 95%		Valor de p
		LI	LS	
Tiempo en el servicio de hemodiálisis	2,96	1,53	5,71	0,001

Fuente: Historias clínicas de los pacientes estudiados.

DISCUSIÓN

El presente estudio demuestra la variabilidad de las hepatitis virales que pueden ser notificadas en los servicios de hemodiálisis. Alrededor de la mitad de los pacientes incluidos en el estudio presentaban alguna variedad de hepatitis viral; incluso se encontraron pacientes con coinfección de virus B y C. Este resultado se corresponde con el realizado por Begué Dalmau, en los pacientes ingresados en el servicio de Hemodiálisis del Hospital general docente “Juan B. Viñas González” de Palma Soriano, de la provincia Santiago de Cuba, desde abril de 2011 hasta igual mes de 2015 (1).

En investigación realizada por La Rosa Hernández (4) en las regiones occidental y central de Cuba se encontró que el 7,8 % de los hemodializados fueron portadores inactivos de hepatitis B y el 70,8 % de los pacientes poseían marcadores de infección por virus de hepatitis C con viremia oculta en 18,4 % de los mismos.

Una tasa de prevalencia de 41,6%, similar a la de esta investigación; se obtuvo en el servicio del Hospital general “Augusto César Sandino” del municipio Sandino, provincia Pinar del Río (11), al igual que en tres centros de salud en Yemen (5), donde la prevalencia encontrada fue de 40,2%, sin embargo, en un meta análisis realizado en 20 centros de salud en Beijing, China, la prevalencia

de hepatitis C en pacientes dializados fue de 6,1%. En el estudio realizado por el Grupo de virus en diálisis de la Sociedad Española de Nefrología en 187 unidades de diálisis, en España, la prevalencia fue de 5,6%; resultados que no coincidieron con los de esta investigación (7,12). En países de Suramérica como Perú y Argentina se reportan tasas un tanto mayores que fluctúan entre 60 y 90 % (7,8).

La Organización Mundial de la Salud estima la prevalencia global de la infección crónica por el VHC en 3 %, con una amplia variabilidad geográfica: menor de 5 % en la mayor parte de los países del norte de Europa, alrededor de 10 % en el sur de Europa y los Estados Unidos, y de 10-50 % y hasta 70 % en muchos países en vías de desarrollo, incluidas algunas zonas de Asia, Latinoamérica y el norte de África. No obstante, se ha logrado disminuir la incidencia de la infección por dicho virus a menos de 1-2 % en algunas naciones desarrolladas (11).

El mayor conocimiento sobre el ciclo vital del VHC y la caracterización de las proteínas virales que participan en la replicación, ha permitido recientemente el desarrollo de nuevos fármacos que actúan directamente sobre el VHC, impidiendo su replicación y proporcionando una alta tasa de respuesta al tratamiento, con escasos efectos adversos.

A pesar de estos grandes cambios, todavía hay grupos especiales de pacientes, entre los que se incluyen los pacientes con Insuficiencia renal crónica; en los que hay dificultades para iniciar el tratamiento por la patología concomitante. Algunos de estos fármacos de gran eficacia en la población general presentan metabolismo renal, por lo que en los pacientes con Insuficiencia renal crónica hay pocos datos sobre su eficacia y seguridad, aunque cada vez van apareciendo más datos que demuestran una alta tasa de respuesta al tratamiento, aunque casi todos los estudios son series muy cortas de población en diálisis (12).

Por otra parte, es necesario señalar que se ha favorecido el campo de la nefrología con el empleo de la eritropoyetina recombinante humana en enfermos en hemodiálisis, esto consiguió aproximar la calidad de vida de los que viven en hemodiálisis a los que viven con trasplante exitoso; por lo que se considera esta terapéutica como el avance más trascendente desde la implantación de la hemodiálisis periódica como técnica sustitutiva renal. El uso de la eritropoyetina recombinante humana y la consecuente disminución de las transfusiones permitieron reducir la prevalencia de la hepatitis B y C a nivel mundial, su uso es eficaz, seguro y con efectos beneficiosos que repercuten en la sobrevida y una mayor calidad de vida (13).

Similares resultados se obtuvieron desde que la vacuna cubana contra la hepatitis B se utiliza de forma rutinaria en grupos de alto riesgo. Se ha disminuido considerablemente la prevalencia de esta infección, lo cual evidencia la eficacia de la misma. Aspecto que queda demostrado en esta investigación con la baja prevalencia de hepatitis B que se registra (2).

Se debe mencionar que en otras investigaciones realizadas (1,4), la prevalencia de la hepatitis B se comporta menor que la de la hepatitis C y en ocasiones aparece la coinfección de virus B y C.

La presencia de hepatitis fue más representada en el sexo masculino; el número de pacientes de este sexo en el plan de hemodiálisis fue superior y, de hecho, esto hace que el número de los expuestos a la infección también lo sea. Resultado que coincide con otras investigaciones realizadas (2,7), pudiendo estar relacionado al desapego que tienen los hombres al cumplimiento de los tratamientos de las enfermedades causantes de la Insuficiencia renal crónica.

Estos resultados coincidieron con los encontrados en el servicio de diálisis del Hospital general docente “Juan B. Viñas González” del municipio Palma Soriano (1), de la provincia Santiago y en el Hospital general “Augusto Cesar Sandino”, en el que el sexo masculino representó el 55,5% de los pacientes (9).

Los pacientes de 40 a 59 años fueron los de mayor prevalencia, seguidos de los de 60 años y más; sin embargo, fueron estos últimos donde se encontró la mayor representación de hepatitis. En el anciano esta problemática es de gran relevancia, ya que además de ser el grupo con mayor incidencia y prevalencia de tratamiento renal sustitutivo, la insuficiencia renal muchas veces no se diagnostica hasta llegar a la fase terminal. Lo cual coincide con lo hallado por algunos autores (1,5), quienes plantean que existe una relación entre la edad de aparición y la infección por el virus de la hepatitis C con la progresión de la enfermedad, hallazgos similares a los encontrados por Saxena (1), quien notificó mayor prevalencia e incidencia en los pacientes de los grupos de edades entre 55 - 64 años y 65-74 años. No así con los de Sivapalassingam y colaboradores (1), pues encontraron que los jóvenes eran los de mayor riesgo para adquirir la infección por el virus de la hepatitis C.

Estos resultados no coinciden con los de otros estudios (14) donde predominó el grupo de edad de 45 a 54 años; sin embargo, en una investigación metacéntrica realizada en Francia en 56 unidades de diálisis (5), la edad media fue de 72 años. Correspondiendo con lo planteado por algunos autores

(14) que relacionan la edad de aparición y la infección por el virus de la hepatitis C con la progresión de la enfermedad, lo que puede deberse al envejecimiento del sistema inmune o a la disminución de la capacidad del hígado para regenerarse del daño que presentan los pacientes de la tercera edad, a lo que se suma la inmunodepresión atribuible a la Insuficiencia renal crónica.

Los pacientes con color de piel blanco tienen una mayor prevalencia de hepatitis viral; seguida de los de color de piel negro, pero no se ha encontrado una explicación para ello. Aunque el número de pacientes de color de piel negro en el plan de hemodiálisis sea superior. Lo cual se debe a que las enfermedades renales subyacentes; causas frecuentes de Insuficiencia renal crónica son la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, enfermedades prevalentes en los de color de piel negro.

El tiempo de permanencia de los pacientes que reciben tratamiento depurador mediante hemodiálisis es considerado un factor de riesgo individual importante e independiente para adquirir la infección por los virus B y C de la hepatitis. Las múltiples oportunidades de contaminación a las cuales está expuesta la población de urémicos en hemodiálisis, son las principales razones para explicar ese índice de seroconversión, lo que puede ser atribuido a varias causas entre las que se señalan la transmisión hospitalaria y las alteraciones inmunes características de ese grupo específico. Esto resulta lógico, puesto que mientras mayor sea el tiempo en hemodiálisis también lo será el tiempo de exposición al virus y la probabilidad de contagio.

Los resultados de Álvarez Peña, en Santiago de Cuba (1), coincidieron con este estudio; donde el tiempo de tratamiento es un factor de riesgo con asociación estadísticamente significativa con la hepatitis, sobre todo en los grupos de pacientes con más de cinco años de tratamiento. A diferencia del estudio de Hamid y colaboradores, en Isfahan, Irán, donde no se encontró relación entre el virus de la hepatitis C y el tiempo de tratamiento en hemodiálisis debido, posiblemente, a la baja tasa de prevalencia de la infección existente en el servicio (5,2%) (5,14,17).

Estudios recientes realizados en Argentina (5), demuestran una correlación estadísticamente significativa entre el tiempo de hemodiálisis y la presencia de Anti VHC. Se considera la transmisión cruzada como la principal vía de contaminación de hepatopatía entre los pacientes.

En esta investigación los pacientes con presencia de fistula arterio venosa tenían más posibilidad de infectarse con hepatitis viral que los que no tienen fistula, aunque al final del estudio quedo demostrado que la fistula arterio venosa es una variable confusora. Igual resultado se obtuvo en el

Hospital “Arnaldo Milián Castro” en el período comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2014 (15). La mayoría de los integrantes de la serie dispusieron del acceso vascular por medio de la fístula arteriovenosa, que constituye la vía idónea para su conexión a la máquina de hemodiálisis, y solo una reducida cifra de afectados recibieron la hemodiálisis con catéter de doble luz. La presencia de catéter de hemodiálisis agudiza la posibilidad de contagio por el virus y el aumento de la morbilidad por el mismo como consecuencia de manipulaciones inadecuadas en el paciente, que tiene afectada su inmunidad. Por último, la adecuada preparación para diálisis, con una fístula arteriovenosa practicada con antelación suficiente, permite el inicio de la misma sin riesgos añadidos.

Los pacientes que asistieron a la consulta de pre diálisis tuvieron mayor probabilidad de infectarse con hepatitis que los que no asistieron. No existen estudios resientes que aborden el tema para evaluar los resultados obtenidos, ni para su justificación. La consulta de Pre diálisis tiene como objetivo el diagnóstico temprano y el tratamiento. Evitando la progresión de la enfermedad y las complicaciones con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes y retardar o detener su ingreso a diálisis o trasplante renal. De no poder evitarse la entrada al tratamiento se `prepara al paciente para comenzar con el tratamiento renal sustitutivo a través de la colocación de catéter o la realización de las fistula arteriovenosa.

Según las diferentes causas de insuficiencia renal crónica, en este estudio se evidenció que la diabetes mellitus, con sus efectos deletéreos sobre el órgano diana (riñón); nefropatía diabética, estuvo presente como una de las principales afecciones en los pacientes hemodializados; aunque no se encontró diferencias estadísticamente significativas.

No se halló asociación entre la hipertensión arterial y la hepatitis esta situación no tiene una explicación lógica pues disponemos de suficientes evidencias que demuestran como el control de la hipertensión arterial y el bloqueo del sistema renina-angiotensina son intervenciones renoprotectoras eficaces (1).

En otros estudios (14), recientes realizados en Cuba se identifican como causas frecuentes de Insuficiencia renal crónica a la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, lo cual coincide con los diagnósticos expuestos en el presente trabajo que tienen su origen en estas enfermedades.

Otras investigaciones publicadas en y fuera de Cuba han demostrado que la diabetes y la hipertensión arterial son las dos causas más comunes y responsables de la mayoría de los casos en hemodiálisis (1,7,16). También aparecen: glomerulopatías, infección, cálculos renales, poliquistosis renal, así como nefropatía por reflujo y por analgésicos y el Lupus eritematoso sistémico. Estas otras causas aparecen de forma menos frecuente en la investigación; no existiendo asociación estadísticamente significativa entre las mismas. Por ser causas menos representativas de Insuficiencia renal crónica no aparecen de forma específicas en las investigaciones.

La asociación entre los pacientes con hepatitis que tenían antecedentes de virus inmunodeficiencia humana y aquellos que no presentaban la enfermedad no fue estadísticamente significativa. En pacientes inmunosuprimidos (coinfección con el virus de inmunodeficiencia humana, hemodializados) puede no detectarse los anticuerpos anti-VHC (según el CDC, en promedio el 3,4% de los pacientes hemodializados son anti-VHC negativo a pesar de tener viremia), aunque hay que tener en cuenta que esto puede estar sobreestimado ya que en esos pacientes no se realiza un seguimiento para evaluar la seroconversión (18,19).

Luego de realizar el análisis multivariado se concluye que el tiempo en el servicio de hemodiálisis es el factor asociado a la hepatitis. A similar conclusión llegaron Arango Díaz y Aman (7). El tiempo de tratamiento en hemodiálisis es considerado un importante factor de riesgo individual e independiente para adquirir la infección por hepatitis, estimado en 10% al año. Las múltiples oportunidades de contaminación a que la población de urémicos en hemodiálisis está expuesta por falta de control en las medidas de bioseguridad son las principales razones para explicar ese índice de seroconversión.

Actualmente se considera la vía nosocomial la causa principal de infección por el virus de la hepatitis B y C en el caso de los pacientes hemodializados, aunque la eliminación total del virus en las unidades de hemodiálisis dependerá del desarrollo de tratamientos para erradicarlo o vacunas para prevenir la infección conjuntamente con el estricto cumplimiento de las guías de precaución universal.

Mantener la capacitación a los trabajadores de la salud en el cumplimiento de las normas, procedimientos y protocolos de atención a los pacientes de la unidad de hemodiálisis contribuirá a mejorar su calidad de vida.

Lo cual quedó evidenciado con la alta prevalencia de hepatitis en los pacientes de hemodiálisis (51%), predominando la hepatitis C y resultando el tiempo en el servicio, como factor de mayor asociación a la hepatitis. De modo que la implementación de medidas de bioseguridad protegería contra la transmisión de la enfermedad.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Begué Dalmau NM, Frías Chang NV, Méndez LL, Martí Rodríguez LA, Pinto Martínez DM. Caracterización de pacientes con hepatitis B y C en hemodiálisis. MEDISAN 2016;20(2):164
2. Nelson López, RR. Respuesta a la vacuna contra la hepatitis B en pacientes en hemodiálisis crónica. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. marzo 2016; 3 (1): 22 – 22 – 32. [http://dx.doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2016.03\(01\)22-032](http://dx.doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2016.03(01)22-032)
3. Guerra-Bustillo G, Ibañez-Moret A. Estado de la Enfermedad Renal Crónica en Cuba. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2014 [citado 15 Ago 2022]; 24 (2): [aprox. -15 p.]. Disponible en: <http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/201>
4. La Rosa Hernández D et al. Infección por virus de Hepatitis B y C en pacientes hemodializados. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15(6):878-889.
5. Arango Díaz A, Rodríguez Casas EA, Rodríguez García Carlos M, Cárdenas García RI. Factores asociados a la hepatitis C en pacientes dializados. Acta Médica del Centro / Vol. 11 No. 3 2017.
6. Cabezas Niubó EP, Rodríguez Beirís Reinaldo P, Falagán Andina C, Zamora Cabezas L, Fernández Duharte J. Hepatitis B y C en pacientes en hemodiálisis. MEDISAN [Internet]. 2010 Mar [citado 2022 Ago 15]; 14(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000200002&lng=es
7. Herrera-Añazco P; Taype-Rondan Á; Pacheco-Mendoza J; Miranda JJ. - Factors associated with mortality in a population with acute kidney injury undergoing hemodialysis in Peru - Fatores associados à mortalidade em uma população com lesão renal aguda submetidos a hemodiálise no Perú. J. bras. nefrol; 39(2):119-125Apr.-June 2017.tab, graf.
8. Ezequiel Ridruejo OG, Gustavo L. Recomendaciones para el tratamiento de la hepatitis crónica por virus C en pacientes con insuficiencia renal crónica, en diálisis o trasplantados renales: indicaciones de tratamiento 2018. Rev. negro. dial. traspl. vol.39 no.1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires mar. 2019. versión On-line ISSN 2346-8548.

9. Leonel Soto L, Odalys Álvarez P. Historia de la Nefrología en Pinar del Río. 1974-2015. Segunda parte. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. Septiembre octubre, 2017; vol 21(5)734-741.
10. García Agudoa R, Aoufi Rabiha S, Barril Cuadrado G, Proy Vegad B, Arias Ariase A, Herruzo Gallego JA. Estudio multicéntrico español PIBHE: prevalencia de inmunización de la infección crónica por el virus de la hepatitis B en pacientes en hemodiálisis en España. Revista de la sociedad española de nefrología. Nefrología 2016; 36 (2): 126 -132. www.revistanefrologia.com
11. Rodríguez Beyris RP, Rodríguez Constantin A, Rodríguez Piña SB, Sotomayor Matos I, Sánchez Smith RA. Incidencia del virus C de la hepatitis en pacientes en hemodiálisis. MEDISAN [Internet]. 2013 Oct [citado 2022 Sep 19]; 17(10): 6087-6093. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001000010&lng=es.
12. Abad Estebanez S. Nefrología al día. VHC en hemodiálisis. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/345>
13. Blanco Díaz AT, Pérez Oliva Díaz JF, López Pérez M, Marrero García M, Sánchez Díaz JM, Santamaría Trujillo C. Eritropoyetina recombinante humana en la insuficiencia renal crónica. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2003 Dic [citado 2022 Sep 19]; 32(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000400009&lng=es.
14. Cerón I, Vizcaya C, Gamba P, Ferres M, Bidart T, López T, Acuña MP, Álvarez AM, Zubieta M, Rabello M, Durán L, Rabagliati R. [Consensus of infectious complications in patients treated with selected biological therapies. Screening of hepatitis B in high risk Chilean and immigrant pregnant women: Management of mother to child transmission Second part: Chilean Guidelines for Prevention of Infections associated to use of Biological Therapies (PREVITEB)]. Rev. Chilena Infectol. 2019 Oct; 36(5):616-628. doi: 10.4067/S0716-10182019000500616. Spanish. PubMed PMID: 31859803
15. Díaz-Mederos E, Santos-Treto Y, Hernández-Pérez O, Trujillo-Alemán R, Fariñas-Peláez R, Pérez-Delgado L. Caracterización de pacientes que padecen hepatitis C en un Servicio de hemodiálisis. Acta Médica del Centro [Internet]. [citado 15 Ago 2022]; 10 (4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/762>

16. Lorenzo-Conde M, Ortega-Gómez E, Ortega-Hernández A, Ferreiro-García L, Cabrera-Barrera M. Desarrollo de la enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus. Universidad Médica Pinareña [revista en Internet]. 2019 [citado 15 Ago 2022]; 15 (1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/317>
17. Salvatierra KF, H. Análisis del virus de la hepatitis C en pacientes en hemodiálisis. Infectio. 2016; 20(3):130-7.
18. Ridruejo E, Fainboim H, Villamil A. [Screening, diagnosis and treatment of chronic hepatitis C in clinical practice]. Medicina (B Aires). 2016; 76(6):390-398. Review. Spanish. PubMed PMID: 27959851.
19. Pineda Grajeda, N; Navas S; Meléndez J; Pinzón R; Chocó A; Boror E; Romero M; Mejía C. - Caracterización de factores asociados a la infección por el virus de la hepatitis C Guatemala 2017 / Characterization of factors associated with infection with the hepatitis C virus Guatemala 2017. Rev. med. interna Guatem; 21(2):7-13 mayo. -jul. 2017. ilus.

EFFECTIVIDAD DE INTERVENCIÓN DE CUIDADOS ENFERMEROS A PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

EFFECTIVENESS OF INTERVENTION OF CARES MALE NURSES TO NURSING PROFESSIONALS ON SHARP INFARTO OF THE MYOCARDIUM

Raúl Hernández Pérez³³, Mario Avila Sánchez³⁴, Anibal Espinosa Aguilar³⁵, Arnold Hernández Núñez³⁶, Erllys Lemus Lima³⁷, Mileidis Molina Borges³⁸, Maricel Castillo Rodríguez³⁹

RESUMEN

Introducción: una intervención de cuidados enfermeros ofrece la posibilidad de capacitar a los profesionales de Enfermería para un mejor desempeño profesional en Atención Primaria de Salud.

Objetivo: evaluar la efectividad de intervención de cuidados enfermeros a profesionales de

³³Doctor en Ciencias de la Enfermería. Licenciado en Enfermería. Máster en Urgencias Médicas en APS. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Cuba. Correo electrónico: raulhdez@infomed.sld.cu

³⁴Doctor en Ciencias Pedagógicas. Licenciado en Enfermería. Máster en Psiquiatría Social. Profesor Titular. Facultad de Enfermería "Lidia Doce", La Habana, Cuba. Correo electrónico: marioavila@infomed.sld.cu

³⁵Doctor en Ciencias de la Enfermería. Licenciado en Enfermería. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Titular. Investigador Agregado. Facultad de Enfermería "Lidia Doce", La Habana, Cuba. Correo electrónico: anibal@infomed.sld.cu

³⁶Especialista de I grado en Enfermería Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas en APS. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Cuba. Correo electrónico: arnoldhn43@gmail.com

³⁷Doctor en Ciencias de la Enfermería. Licenciado en Enfermería. Máster en Urgencias Médicas en APS. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Facultad de Enfermería "Lidia Doce", La Habana, Cuba. Correo electrónico: erlylemus@infomed.sld.cu

³⁸Especialista de II grado en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas en APS. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Cuba. Correo electrónico: miliferna@infomed.sld.cu

³⁹Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Instructor. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Cuba. Correo electrónico: dirhmg@infomed.sld.cu

Autor de Correspondencia: Raúl Hernández-Pérez: raulhdez@infomed.sld.cu

<https://doi.org/10.56274/racs.2022.1.1.10>

Enfermería sobre Infarto Agudo del Miocardio en Atención Primaria de Salud. **Métodos:** investigación cuantitativa cuasi-experimental sin grupo control, en Mayabeque, Cuba, en el período enero-abril 2021. Universo 44 profesionales de Enfermería. Se aplicaron: observación, encuesta y prueba de desempeño; se utilizó el criterio de expertos a través del coeficiente V de Aiken, así como el cálculo de medias ponderadas y el coeficiente alfa de Cronbach y se utilizó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon. **Resultados:** se obtuvo un promedio de media ponderada de 3.0 puntos según la observación que aumentó a 3.6583 después de la intervención. La encuesta arrojó una media promedio de 89.85 puntos antes de la capacitación que se elevó a 95.78 puntos, mientras la prueba de desempeño obtuvo 2.9525 puntos y alcanzó 3.7340 después de impartido el curso de superación. **Conclusiones:** la intervención de cuidados enfermeros a profesionales de Enfermería sobre Infarto Agudo del Miocardio en Atención Primaria de Salud, fue efectiva con significación estadística en el nivel de conocimientos alcanzado después de la intervención.

PALABRAS CLAVE: Efectividad; Programa Prioritario; Enfermería Cardiovascular; Infarto Agudo del Miocardio; Estudios Controlados Antes y Después.

ABSTRACT

Introduction: An intervention of cares the male nurses offers the possibility of capacitating the nursing professionals for a better professional performance in Primary Care of Salud.

Objective: Analysing the effectiveness of intervention of cares male nurses to nursing professionals on Sharp Infarto of the Myocardium in Primary Care of Salud.

Methods: An quantitative research of quasi experimental design without control group itself, in the Main Emergency Policlinic's of Mayabeque, in the period January-april 2021. Universe 44 Enfermería's professionals. They were applicable: The observation, opinion poll and performance test; A pilot proof came true and was used the judgement of dab hands through the coefficient Aiken's V, just like he calculated of weighted averages and the alpha coefficient of Cronbach and the proof was used not parametric of stations with sign of Wilcoxon, for two related samples.

Results: An average of weighted average of 3.0 points according to the observation that increased 3.6583 after intervention was obtained. The opinion poll threw an average stocking of 89.85 points before the training that soared to 95.78 points after her same one, whilst he got the performance

test from 2.9525 points in the average weighted average before intervention and it caught 3.7340 up after once the course of overcoming was given.

Conclusions: The intervention of cares male nurses to nursing professionals on Sharp Infarto of the Myocardium in Primary Care of Salud, was effective with statistical significance in the level of knowledge attained after intervention.

KEY WORDS: Effectiveness, organize priority, cardiovascular nursing, myocardial intense infarction, controlled before and after studies.

▪ *Recepción :17/8/2022*

Aceptación :13/9/2022

INTRODUCCIÓN

El Infarto Agudo del Miocardio (IAM) representa una de las patologías que más enfrentan los médicos que se desenvuelven en los diferentes servicios de emergencias y constituye uno de los problemas de salud más importantes de la medicina contemporánea, de ahí que sea un verdadero reto científico por su trascendencia biológica, psicológica, social y económica. Más de siete millones de personas mueren cada año como consecuencia de cardiopatía isquémica, lo que corresponde a un 12,8 % de todas las muertes. Este fenómeno seguirá en ascenso en los próximos años, de manera que para el 2030 se pronostican aproximadamente 24,2 millones de muertes anuales (1,2).

Los datos publicados del año estadístico 2020 en el mundo revelan que 31 % de las muertes globales respondieron a esa causa. En países de la región del Caribe Latino, se encontró a Haití con 29 %, Guyana 34 %, República Dominicana 35 %, Colombia 30 %, Ecuador y México 24 %. En Brasil es la principal causa de muerte y en Venezuela constituye una de las principales causas de defunción (3,4).

Cuba no escapa a esta situación. En 2020 el IAM ocasionó el deceso de 7.804 personas, con un predominio del sexo masculino y del grupo etario de 60 a 79 años. De igual forma, la provincia Mayabeque reportó 1.075 defunciones por enfermedades del corazón como principal causa de muerte, con una tasa de mortalidad bruta de 279.5 por 100.000 habitantes (5).

Los cuidados enfermeros a personas con IAM en Atención Primaria de Salud (APS), están implícitos desde la llegada al servicio de urgencias. La recepción y clasificación, así como la identificación de las respuestas humanas a través de la valoración, realización del electrocardiograma inicial, crucial para el diagnóstico, monitorización, canalización de vía periférica, medición de constantes vitales, alivio del dolor, y preparación-administración de medicamentos. Planificar y ejecutar estos cuidados es la clave para disminuir el intervalo de tiempo para aplicar la terapéutica y obtener mayor efectividad en el tratamiento (6,7,8).

Los datos referidos muestran la necesidad de un perfeccionamiento constante de los conocimientos, habilidades y actitudes para un mejor desempeño profesional de Enfermería en los cuidados a personas con IAM, por lo que la superación continuada de estos profesionales permite la elevación del nivel científico-técnico. Las vivencias acumuladas y estudios relacionados con el

tema en los últimos años (9,10), demuestran que la valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de los cuidados a personas con IAM en APS no se abordan de forma adecuada desde la perspectiva de Enfermería, y existe bajo nivel de actualización de conocimientos relacionados con los cuidados a personas con IAM.

Por otra parte, la teoría del cambio puede verse como una herramienta de planificación de una investigación evaluativa sobre un determinado programa o intervención que se desarrolla de manera participativa e interactiva, generalmente en formato taller y con el apoyo de una persona facilitadora (11).

La intervención propuesta refleja una secuencia de acciones que se ejecutan sobre el objeto de investigación para definir su naturaleza, y de la que se pretende extraer conclusiones de tipo predictivo. Este estudio asume que una intervención es la acción y resultado de intervenir en un asunto, acción o actividad.

Los autores en la búsqueda realizada no encontraron un paradigma metodológico aceptado para diseñar una intervención de cuidados enfermeros. Todo depende de la realidad a la que va dirigida la intervención que tiene tendencias y enfoques diversos a la hora de abordarla. Cuando se hace referencia al término intervención de cuidados enfermeros, se asume como todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza el profesional de Enfermería para favorecer el resultado esperado de la persona (12,13).

Las intervenciones (actividades o acciones enfermeros), son las encaminadas a conseguir un objetivo previsto, de tal manera que en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) se deben definir las intervenciones necesarias para alcanzar los criterios de resultados establecidos previamente, de tal forma que la intervención genérica, llevará aparejadas varias acciones (14).

Cuando se relacionan necesidades e intervenciones de cuidados enfermeros, se aprecia de forma general una correlación entre lo que expresa la persona y sus familiares y lo que propone el profesional de Enfermería, que pone de manifiesto la especial sensibilidad que desde esta disciplina se cultiva en relación con el cuidado. Todas las intervenciones de cuidados enfermeros a personas con IAM en APS reflejan el trato como persona que necesita ayuda del profesional, debido a su situación de vulnerabilidad, lo que muestra al profesional de Enfermería como una pieza clave dentro del proceso de cuidados (15,16).

Por tal motivo se llevó a cabo una intervención de cuidados enfermeros que ofrece la posibilidad de capacitar a los profesionales de Enfermería sobre IAM para un mejor desempeño profesional en APS, que se apoya en la descripción y análisis de los lenguajes enfermeros NANDA, la clasificación de los resultados NOC y la clasificación de las intervenciones NIC. Los autores pretenden plasmar la importancia de su utilización para la práctica y el desarrollo disciplinar, al considerar que la base del diagnóstico de Enfermería lo constituye el razonamiento clínico que implica el uso del criterio clínico y la toma de decisiones.

Por la importancia del tema se realizó la presente investigación, según la teoría del cambio, con el objetivo de evaluar la efectividad de intervención de cuidados enfermeros a profesionales de Enfermería sobre IAM en APS.

MÉTODOS

Se realizó una investigación cuantitativa de diseño cuasi-experimental sin grupo control, con pre-test y post-test, en las Áreas Intensivas Municipal de los Policlínicos Principales de Urgencias en APS de la provincia Mayabeque, en el período de enero a abril de 2021. El universo quedó constituido por 44 profesionales de Enfermería que brindan cuidados enfermeros a personas con IAM.

Las variables de estudio fueron:

Variable Independiente (VI): intervención de cuidados enfermeros.

Variables Dependientes (VD): cuidados enfermeros a personas con IAM para un mejor desempeño profesional en APS.

Se aplicaron tres instrumentos empíricos: la observación científica, directa, estructurada y participante apoyada en una guía de observación dividida en 39 ítems y aplicada por los autores en tres jornadas de trabajo, durante cuatro horas, con enfoque sistémico para evaluar el desarrollo de habilidades en profesionales de Enfermería que laboran con personas con IAM, y así encontrar una explicación del fenómeno en diferentes situaciones. La guía se clasificó en correspondencia con la escala: se observa en todo momento (4), se observa en casi todo momento (3), se observa poco (2), no se observa (1).

Se aplicó una encuesta descriptiva a partir de un cuestionario diseñado según los resultados de la observación y constituido por ocho preguntas relacionadas con las dimensiones del estudio: laboral, competencia y método científico, con opciones de respuestas abiertas y cerradas. Los autores aplicaron la encuesta en horarios y lugares previamente acordados con el jefe del departamento de Enfermería de las instituciones involucradas, para garantizar la asistencia y la duración promedio fue de 30 minutos.

El diseño de las preguntas se realizó bajo el cumplimiento de los principios didácticos que orientan el nivel de complejidad a evaluar, se midieron los contenidos de menor a mayor complejidad y se incluyeron preguntas de verdadero o falso y de selección múltiple (complemento simple y agrupado). Las preguntas 1 y 2 correspondieron con la dimensión laboral; las preguntas 3, 4 y 5 con la dimensión competencia y las tres restantes (6, 7 y 8) con la dimensión método científico.

El valor de cada pregunta osciló entre 6 y 14 puntos, y se promediaron los resultados obtenidos por dimensiones a través de la escala: [muy adecuada (95 - 100 puntos), adecuada (90 - 94 puntos), poco adecuada (85 - 89 puntos), no adecuada (80 - 84 puntos)].

Se realizó una prueba de desempeño que permitió valorar los cuidados enfermeros a personas con IAM y el desempeño profesional en APS, al tener en cuenta los indicadores que responden a las sub-dimensiones y dimensiones estudiadas y los resultados que se obtienen en las diferentes esferas de actuación. El instrumento estuvo constituido por 22 ítems y se realizó en el centro de trabajo para garantizar la asistencia. A partir de los resultados obtenidos, se estableció la evaluación según la escala: siempre (4), casi siempre (3), a veces (2), nunca (1).

Todos los instrumentos fueron confeccionados por los autores y su validación se realizó en dos momentos. Primero, se realizó a una prueba piloto en un grupo de 16 profesionales de Enfermería con iguales características de la muestra estudio; los autores asumieron los criterios de Díaz (17) 2020, para aplicar la prueba piloto: probar la fiabilidad, eficacia y comprensión, comprobar si se entienden correctamente los diferentes ítems planteados en términos formales, comprobar si se pueden resolver en un tiempo razonable y analizar si los ítems formulados responden a los objetivos para los que están diseñados. Segundo, se realizó la validación de contenido mediante juicio de jueces expertos a través del coeficiente de *V de Aiken* (18) que combina la facilidad del cálculo y la evaluación de los resultados con la correspondiente prueba estadística, de esta manera se garantizó la objetividad del procedimiento; los expertos fueron seleccionados por los autores

para constatar la viabilidad teórica de los instrumentos (nueve Licenciados en Enfermería, profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, con más de 15 años de experiencia profesional, cuatro con grado científico de Doctor en Ciencias y cinco Máster, dos en Enfermería y tres en Urgencias Médicas, dos de ellos Especialista en Enfermería Intensiva y Emergencias. Todos con categoría docente de Profesor Auxiliar o Titular y con categoría investigativa de Investigador Auxiliar o Titular).

Se utilizó el coeficiente *Alfa de Cronbach* para medir la confiabilidad de los instrumentos aplicados; los autores asumieron los criterios de *George y Mallery*, citado por *Frías* (19) 2020, que sugirieron las recomendaciones siguientes para evaluar los valores del coeficiente *Alfa de Cronbach*: (coeficiente alfa $> 0.9 - 0.95$ excelente, coeficiente alfa $> 0.8 - 0.9$ bueno, coeficiente alfa $> 0.7 - 0.8$ aceptable, coeficiente alfa $> 0.6 - 0.7$ cuestionable, coeficiente alfa $> 0.5 - 0.6$ pobre, coeficiente alfa ≤ 0.5 inaceptable).

Los resultados arrojaron un valor promedio de 0.9132 para la guía de observación, lo que clasifica como excelente, así mismo, 0.8988 para la encuesta y 0.8992 para la prueba de desempeño, lo que permitió declarar estos instrumentos como buenos.

Se realizó además una triangulación metodológica simultánea tipo within-method, de los instrumentos aplicados que permitió agrupar y comparar los datos obtenidos. Se combinaron los métodos cualitativos y cuantitativos bajo los principios de interpretación de resultados divergentes, así como el peso de la información de diferentes fuentes de datos (20).

Para la concreción de la intervención de cuidados enfermeros hubo que transitar por un conjunto de etapas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

Los investigadores realizaron una amplia revisión de literatura nacional e internacional disponible sobre la teoría del cambio y los cuidados enfermeros a personas con IAM en APS, se tuvieron en cuenta las necesidades de conocimientos identificadas en los profesionales de Enfermería y las características de relaciones interpersonales. Con esta información se estructuraron los ejes temáticos (contenido de la intervención tales como temas y objetivos a tratar) y metodológicos (forma en la que debería realizarse la intervención, como número, frecuencia, duración y actividades dentro de cada sesión).

Apoyado en estos elementos, se estructuró un curso de superación profesional aplicable al contexto cultural cubano, contó con 10 módulos, que fueron impartidos en cinco semanas (dos frecuencias semanales), donde la enseñanza se aplicó a través de conferencias, talleres, discusiones grupales, juegos didácticos y técnicas participativas, con duración aproximada de dos horas por sesión. Al comienzo de cada actividad se midió lo impartido en el encuentro anterior a través de lluvias de ideas, preguntas orales, así como demostraciones de las técnicas fundamentales, cuando fue necesario se realizó reforzamiento de contenidos de manera personalizada.

Se realizó una evaluación integral de efectividad de la intervención de cuidados enfermeros a personas con IAM para un mejor desempeño profesional en APS, a través de la contrastación de lo encontrado en los instrumentos aplicados antes de la intervención (pre test) y después de esta (post test), lo que permitió el monitoreo de las acciones contenidas en la intervención.

La información fue procesada con el paquete estadístico para Windows, IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versión 22. Se utilizó distribuciones de frecuencias absolutas (Fa) y porcentajes (%), además de la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon, para dos muestras relacionadas, por resultar una prueba potente para contrastar hipótesis sobre igualdad de medianas (21).

La hipótesis estadística utilizada fue:

H₀: No hay diferencias en la proporción de profesionales de Enfermería que brindan cuidados enfermeros a personas con IAM en APS antes y después de la intervención ($P_1 = P_2$).

H₁: Hay diferencias en la proporción de profesionales de Enfermería que brindan cuidados enfermeros a personas con IAM en APS antes y después de la intervención ($P_1 \neq P_2$).

Siempre la regla de decisión fue: Si $p \leq 0.05$ se rechaza H₀.

Concluida la intervención de cuidados enfermeros, se utilizaron las dimensiones, sub-dimensiones e indicadores identificados en la fase de diagnóstico inicial y se aplicaron nuevamente los instrumentos, que posibilitó valorar la transformación en los cuidados enfermeros a personas con IAM en APS.

Para establecer la comparación de los resultados obtenidos se utilizó el cálculo de medias ponderadas que permitió la valoración del cambio de las categorías utilizadas para el análisis de los instrumentos aplicados.

Se solicitó por escrito el consentimiento informado de los profesionales de Enfermería y del Departamento de Enfermería de la Dirección Provincial de Salud de Mayabeque; se les explicó sobre los objetivos de la investigación y la utilización de los resultados obtenidos, según los preceptos de la Declaración de Helsinki, así como la aprobación del Comité de Ética y el Consejo Científico de la Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque.

RESULTADOS

En la tabla 1 se exponen los resultados de la observación científica, donde se constata que antes de la intervención, las dimensiones laboral y competencia se observan en todo momento (54,54 % y 47,72 % respectivamente), mientras la dimensión método científico no se observa (45,45 %). Después de la intervención las tres dimensiones se observaron en todo momento.

El análisis de la media ponderada indica un aumento en las tres dimensiones que conforman la variable estudiada; la dimensión laboral mostró una media antes de la intervención de 3.3114 puntos y después de la misma de 3.7911 puntos, con diferencia positiva de 0.4797; la dimensión competencia reveló una media antes de la propuesta de 3.1585 y después 3.7868 (diferencia positiva de 0.6283), mientras la dimensión método científico manifestó la media más baja del estudio antes de la intervención (1.8588 puntos) que se elevó considerablemente después de aplicar el programa de capacitación (3.3971 puntos), con diferencia positiva de 1.5383.

Los cuidados enfermeros a personas con IAM en APS cambió entre las mediciones (Md) efectuadas antes (Md = 1) y después (Md = 2) de aplicar la guía de observación a los profesionales de Enfermería de la provincia Mayabeque, según el análisis estadístico realizado a través de la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon ($z = -5,067$, $p < 0,05$), por lo que se rechaza H_0 .

Un análisis cualitativo reveló que la variable cuidados enfermeros a personas con IAM en APS, de la categoría inicial se observa poco, alcanzó la categoría se observa en todo momento, según la observación científica.

Tabla 1. Resultados de la observación científica a los profesionales de Enfermería en APS, antes y después de la intervención

Observación científica	Antes						Después					
	Laboral		Competencia		Método Científico		Laboral		Competencia		Método Científico	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Se observa en todo momento	24	54,54	21	47,72	4	9,09	35	79,54	36	81,81	22	50,00
Se observa en casi todo momento	11	25,00	11	25,00	6	13,63	8	18,18	7	15,90	17	38,63
Se observa poco	7	15,90	9	20,45	14	31,81	1	2,27	1	2,27	5	11,36
No se observa	2	4,54	3	6,81	20	45,45	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Media ponderada	3.3114		3.1585		1.8588		3.7911		3.7868		3.3971	
Wilcoxon y Significación	z = -5,067 ^b p = 0.000											

Fuente: Guía de observación

b. Basado en los rangos positivos

Respecto a los resultados de la encuesta, antes de la intervención la dimensión laboral obtiene la categoría muy adecuada (43,18 %), mientras la dimensión competencia clasifica como poco adecuada (40,90 %). La dimensión método científico es la que demuestra mayor deficiencia en el conocimiento no adecuado de los profesionales de Enfermería (34,09 %). Después de la capacitación las tres dimensiones obtienen la categoría muy adecuada, (tabla 2).

Un análisis crítico a partir de los resultados de la media ponderada revela un aumento en las tres dimensiones que conforman la variable; la dimensión laboral con una media antes de la intervención de 91.50 puntos, alcanzó después de aplicar la encuesta por segunda ocasión 95.68 puntos, con diferencia positiva de 4.18 puntos. La dimensión competencia mostró una media antes de la intervención de 89.07 puntos y después de la misma de 95.91 puntos (diferencia positiva de 6.84), mientras la dimensión método científico manifestó la media más baja después de calificar la encuesta en la etapa diagnóstica (88.98 puntos), que se elevó a 95.77 puntos después de implementar la intervención de cuidados enfermeros con diferencia positiva de 6.79.

Los cuidados enfermeros a personas con IAM en APS cambió entre las mediciones (Md) efectuadas antes (Md = 1) y después (Md = 2) de aplicar la encuesta a los profesionales de Enfermería de la provincia Mayabeque, según el análisis estadístico realizado a través de la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon ($z = -3,894$, $p < 0,05$), por lo que se rechaza H_0 .

Un análisis cualitativo reveló que la variable cuidados enfermeros a personas con IAM en APS, de la categoría inicial poco adecuada, alcanzó la categoría muy adecuada, según la encuesta.

Tabla 2. Resultados de la encuesta descriptiva a los profesionales de Enfermería en APS, antes y después de la intervención

Encuesta descriptiva	Antes						Después					
	Laboral		Competenci a		Método Científico		Laboral		Competenci a		Método Científico	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Muy adecuado	19	43,18	15	34,09	12	27,27	37	84,09	35	79,54	36	81,81
Adecuado	16	36,36	5	11,36	12	27,27	7	15,90	9	20,45	8	18,18
Poco adecuado	9	20,45	18	40,90	5	11,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00
No adecuado	0	0,00	6	13,63	15	34,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Media ponderada	91.50		89.07		88.98		95.68		95.91		95.77	
Wilcoxon y Significación	z = -3,894 ^b p = 0.000											

Fuente: Encuesta

b. Basado en los rangos positivos.

La tabla 3 muestra los resultados de la prueba de desempeño, donde se evidencia que antes de la intervención, la dimensión laboral se comporta siempre (79,54 %), mientras la dimensión competencia clasifica como casi siempre (52,27 %). En la dimensión método científico predomina la categoría nunca (36,36 %). Después de la intervención las tres dimensiones obtienen la categoría siempre.

Al analizar la media ponderada esta muestra un aumento en las tres dimensiones que conforman la variable; la dimensión laboral de 3.6951 antes de la intervención a 3.9242, con diferencia

positiva de 0.2291 puntos. La dimensión competencia de 3.0832 a 3.7802 puntos (diferencia positiva de 0.6970) y la dimensión método científico manifestó una media de 2.0794, que se elevó a 3.4976 puntos después de la intervención de cuidados enfermeros, con diferencia positiva de 1.4182.

Los cuidados enfermeros a personas con IAM cambió entre las mediciones (Md) efectuadas antes (Md = 1) y después (Md = 2) de aplicar la prueba de desempeño a los profesionales de Enfermería de la provincia Mayabeque, según el análisis estadístico realizado a través de la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon ($z = -6,238$, $p < 0,05$), por lo que se rechaza H_0 .

Un análisis cualitativo reveló que la variable cuidados enfermeros a personas con IAM en APS, de la categoría inicial a veces, alcanzó la categoría siempre, según la prueba de desempeño.

Tabla 3. Resultados de la prueba de desempeño a los profesionales de Enfermería en APS, antes y después de la intervención

Prueba de desempeño	Antes						Después					
	Laboral		Competencia		Método Científico		Laboral		Competencia		Método Científico	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Siempre	35	79,54	7	15,90	6	13,63	41	93,18	36	81,81	26	59,09
Casi siempre	5	11,36	23	52,37	8	18,18	3	6,81	7	15,90	14	31,81
A veces	2	4,54	9	20,45	14	31,81	0	0,00	1	2,27	4	9,09
Nunca	2	4,54	5	11,36	16	36,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Media ponderada	3.6951		3.0832		2.0794		3.9242		3.7802		3.4976	
Wilcoxon y Significación	z = -6,238 ^b p = 0.000											

Fuente: Prueba de desempeño

DISCUSIÓN

Al aplicar la guía de observación después de la intervención se evidencian variaciones en la dimensión laboral, específicamente en la sub-dimensión responsabilidad que manifestó un cambio significativo de la categoría se observa poco, a la categoría se observa en todo momento, relacionado con la responsabilidad que asume el profesional de Enfermería de acuerdo a las funciones asignadas a su cargo y la capacidad para mejorar las diferentes situaciones de trabajo.

Fueron corroborados los cambios significativos que se produjeron en la dimensión competencia, según reflejan los resultados de la observación participante realizada antes y después de implementar la intervención de cuidados enfermeros; dichos cambios ocurrieron en las sub-dimensiones conocimientos y habilidades, relacionado con el nivel de conocimientos sobre las funciones del profesional de Enfermería, los cuidados enfermeros a personas con IAM en APS y las 14 necesidades humanas básicas, además del desarrollo de habilidades intelectuales, personales e interpersonales. Este cambio reveló que ambas su-dimensiones de la categoría inicial se observa en casi todo momento, alcanzaron la categoría se observa en todo momento.

Las modificaciones producidas en los indicadores correspondientes a la dimensión método científico, permiten corroborar la viabilidad de la intervención, al identificarse un elevado nivel de prioridad, individualización y calidad de los cuidados enfermeros a personas con IAM en APS, así como una adecuada aplicación y dominio del PAE como método científico. Las sub-dimensiones cuidados enfermeros y juicio clínico de observarse poco pasaron a observarse en todo momento, mientras las sub-dimensiones necesidades humanas y razonamiento clínico de la categoría no se observa, se ubicaron en la categoría se observa en casi todo momento.

Analizando estos resultados desde una mirada antropológica, los profesionales de Enfermería deben tener un adiestramiento para evitar que se levanten barreras de resistencia que obstruyan o retarden el éxito de los programas sanitarios; de ahí que estos profesionales al trabajar con el binomio salud-enfermedad, proporcionan a las personas con IAM cuidados de calidad, lo cual no ocurrirá a menos que las experiencias vitales de los pacientes, así como sus propias interacciones con el ambiente que les rodea, estén cubiertas, sean entendidas, analizadas y articuladas (22).

Las 14 necesidades humanas básicas apoyaron a los autores en la creación de constructos conceptuales, definiciones y proposiciones coherentes entre sí para comprender el proceso de

satisfacción de necesidades humanas en personas con IAM en APS. De ahí que las necesidades humanas afectadas estén relacionadas con el primer escalón de la pirámide de Kalish (nivel de supervivencia) y vinculadas a la respiración, alimentación, nutrición e hidratación, temperatura, eliminación, integridad cutáneo- mucosa, descanso/sueño y evitación del dolor, en correspondencia con las investigaciones realizadas por *Palmeira y autores* (23) y *Lemus Lima y cols* (24) donde las necesidades fisiológicas fueron las que más se afectaron en sus pacientes.

Con respecto a los resultados de la encuesta descriptiva a profesionales de Enfermería, después de la intervención se evidencia un cambio en la dimensión laboral, dado por las funciones que debe cumplir este profesional en APS, y la interacción enfermero-persona a través de la comunicación, lo que hace que la dimensión se mantenga en la categoría muy adecuada.

En la dimensión competencia ocurrieron variaciones significativas, lo que confirma la viabilidad de la propuesta al elevar el nivel de conocimientos sobre los principios éticos, actitudes morales, políticas e ideológicas en la práctica de Enfermería, el proceso de toma de decisiones y los elementos principales a tener en cuenta en el tratamiento a personas con IAM en APS, y de la categoría inicial poco adecuada, obtiene la categoría muy adecuada.

En tanto, al valorar la dimensión método científico se constata el cambio ocurrido en la identificación de los cuidados enfermeros en el tiempo puerta-aguja, los diagnósticos de Enfermería relacionado con el dolor, efectividad de la bomba cardíaca y ventilación y las necesidades humanas afectadas en personas con IAM en APS, lo que trajo consigo que esta dimensión, de la categoría no adecuada, se sitúe en la categoría muy adecuada.

En este sentido, la intervención de cuidados enfermeros propició que los profesionales de Enfermería promovieran un ambiente tranquilo que facilitara la comunicación enfermero-persona, con el fin de conseguir las horas necesarias de sueño y descanso en las personas con IAM, lo que coincide con un estudio realizado en España donde se instauraron una serie de cambios estructurales y protocolos de trabajo para modificar planes de cuidados nocturnos de Enfermería (25).

Al valorar los resultados de la prueba de desempeño después de la intervención, se constatan variaciones favorables en la dimensión laboral, dado por las funciones asignadas al puesto laboral

y la puntualidad con el horario de trabajo, lo que hace que la dimensión se mantenga en la categoría siempre.

Los cambios ocurridos en la dimensión competencia ratifican la viabilidad de la propuesta al utilizar la auto-superación, talleres, cursos de entrenamientos y diplomados como modalidades de superación, así como la demostración de principios éticos en la práctica de la profesión, lo que conllevó a la dimensión de la categoría inicial casi siempre a la categoría siempre.

La dimensión método científico obtiene resultados satisfactorios después de la intervención, a partir de la valoración del conjunto de signos y síntomas, la identificación de diagnósticos de Enfermería y necesidades afectadas en personas con IAM, y de la categoría nunca, se coloca en la categoría siempre.

El conocimiento de los profesionales de Enfermería, relacionado con el método científico y las taxonomías NANDA-NOC-NIC, se modificó después de la intervención, lo que hace pensar que más allá de las habilidades técnicas, el profesional de Enfermería conoce mejor los aspectos clínicos y personales de la persona para establecer diagnósticos de Enfermería y trazarse expectativas e intervenciones que respondan a las necesidades afectadas. Sería conveniente que el profesional que cuida a personas con IAM dispusiera del tiempo suficiente para atender las necesidades particulares de cada persona, reflejo de querer estar a su lado, motivado por su recuperación (26,27).

Mezquita Pérez y cols (28), concluyeron que las intervenciones de Enfermería deberían implantarse en todos los centros hospitalarios, y señalan que para mejorar el cuidado de las personas es indispensable el uso sistematizado del PAE a través de las taxonomías NANDA-NOC-NIC.

Otros estudios enfatizan que los profesionales de Enfermería son responsables del juicio clínico acerca de los diagnósticos de Enfermería, las características definitorias y factores relacionados, de manera que la satisfacción de la persona se mida a partir de la percepción que tenga sobre las intervenciones de cuidados enfermeros, el trato humanizado y las acciones destinadas a mejorar sus necesidades (29,30).

El alcance de la investigación está dado por el propio diseño de una intervención de cuidados enfermeros para elevar el nivel de conocimientos sobre IAM en APS, lo que favorece la

capacitación de los profesionales de Enfermería desde la preparación y propicia la toma de decisiones clínicas desde que la persona llega al servicio de urgencias hasta su traslado hacia la Atención Secundaria de Salud, donde se deben brindar cuidados enfermeros continuos para satisfacer necesidades de supervivencia que garanticen la efectividad del tratamiento, disminuyan las complicaciones y se inserte en la sociedad como un ser recuperado.

El estudio tuvo la limitación de haberse realizado en un universo de 44 profesionales de Enfermería de las Áreas Intensivas Municipal de los Policlínicos Principales de Urgencias de la provincia Mayabeque, por lo que los resultados no son extrapolables a los profesionales de Enfermería de la Atención Secundaria de Salud, cuyo desempeño sea en otras áreas de atención.

CONCLUSIONES

La intervención de cuidados enfermeros sobre Infarto Agudo del Miocardio en Atención Primaria de Salud, fue efectiva ya que se logró una mayor proporción de profesionales de Enfermería que brindan cuidados después de la intervención, con significación estadística en el nivel de conocimientos alcanzado en los planos laboral, competencia y método científico.

AGRADECIMIENTOS

Los autores manifiestan sus agradecimientos al Departamento de Enfermería de la Dirección General de Salud de Mayabeque por su apoyo con la información suministrada, así como a los 44 profesionales de Enfermería que participaron en la intervención propuesta.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores firmantes del manuscrito declaran no poseer Conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Battilana Dhoedt JA, Cáceres de Italiano C, Gómez N, Centurión OA. Fisiopatología, perfil epidemiológico y manejo terapéutico en el síndrome coronario agudo. Mem Inst Investig Cienc Salud [Internet]. 2020 [citado 2021 Oct 15];18(1):84-96. Disponible en:
<http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v18n1/1812-9528-iics-18-01-84.pdf>
2. Benavides Moreno E, Hernández Véliz D, Aguiar Pérez J. Complicaciones eléctricas en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Rev. Cub de Cardiol y Cirug Cardio [Internet]. 2022 [citado 2022 Sep 18];28(3):1-7. Disponible en:
<http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1361>
3. Revueltas Agüero M, Benítez Martínez M, Hinojosa Álvarez MC, Venero Fernández S, Molina Esquivel E, Betancourt Bethencourt JA. Caracterización de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Cuba, 2009-2018. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2021 [citado 2021 Mar 15];25(1):9-23. Disponible en:
<http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7707>
4. De la Torre Fonseca L, Wang L, Alarcón Cedeño R, Echevarría Sifontes L, Barreda Pérez A. Complicaciones no letales en pacientes geriátricos con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. Rev. Cub de Cardiol y Cirug Cardio [Internet]. 2022 [citado 2022 Sep 12];28(2):1-7. Disponible en:
<http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1251>
5. Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Anuario Estadístico de Salud 2020. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana, Cuba: MINSAP; [Internet]. 2021 [citado 2021 Jun 23]. [aprox. 192 p.]. Disponible en:
[https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%
c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf)
6. Rivero Martínez PG, Hernández Pedroso W, Rittoles Navarro A, Hernández Pérez R, Molina Borges M, Lemus Lima E. Comportamiento del infarto agudo del miocardio y su asociación con la diabetes mellitus. Rev. Qhali Kay [Internet]. 2018 [citado 2019 Sep 19];2(1):13- 22. Disponible en:

<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/1402>

7. Herrada L. Rol del sistema prehospitalario en el manejo del síndrome coronario. Rev. Med Clin Condes [Internet]. 2017 [citado 2020 Nov 12];28(2):267-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401730041X>
8. Silva Gutiérrez M, Ravelo Dopico R, Tamayo Suárez E. Factores pronósticos de eventos adversos en pacientes con infarto agudo de miocardio tratados mediante angioplastia primaria. Rev. Cub de Cardiol y Cirug Cardiov [Internet]. 2022 [citado 2022 Ago 21];28(2):1-8. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1341>
9. Molina Borges M, Hernández Pérez R, Colón Núñez SA, Simón Roque I, Valladares Ortiz JA, Hernández Núñez A. Efectividad de la trombolisis en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Nueva Paz 2010-2016. Rev. QhaliKay [Internet]. 2019 [citado 2020 Sep 19];3(3):1-11. Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/1632/3031>
10. Hernández Pérez R, Hernández Núñez A, Molina Borges M, Hernández Sánchez Y, Seán Hernández N. Evaluación del desempeño profesional de enfermeros asistenciales bajo la teoría de Patricia Benner. Rev. Cubana Enfermer [Internet]. 2020 [citado 2021 Ene 7];36(4): e3524. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3524>
11. Cassetti V, Paredes Carbonell JJ. La teoría del cambio: una herramienta para la planificación y la evaluación participativa en salud comunitaria. Gac Sanit [Internet]. 2020 [citado 2020 Oct 23];34(3):305-07. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.06.002>
12. Bringas JA. Propuesta de modelo de planificación universitaria. [Tesis Doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas. ISP “Enrique José Varona”; 1999.
13. Calderón Ardila A, Bravo Gómez M, Rivera Carvajal R. Efectos de una intervención de enfermería en el control del dolor posoperatorio del paciente adulto. Rev. Cubana Enfermer [Internet]. 2022 [citado 2022 Ago 17];38(1): e4065. Disponible en:

<http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4065>

14. Regina V. Enfermagem: a prática do cuidado sob o ponto de vista filosófico. *Investig Enferm. Imagen Desarr* [Internet]. 2015 [citado 2017 May 2];17(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/1452/145233516002/>
15. González Guijarro P, Amezcua M. Intervenciones de enfermería humanizadoras en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev. Ética de los Cuidados* [Internet]. 2018 [citado 2021 Abr 2];11: e11934. Disponible en: <http://ciberindex.com/p/et/e11934>
16. Dandicourt Thomas C. Visibilidad de actores sociales sobre los cuidados de enfermería comunitaria a la persona, familia y comunidad. *Rev. Cubana Enfermer* [Internet]. 2022 [citado 2022 Ago 17];38(1): e3678. Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3678>
17. Díaz Muñoz G. Metodología del estudio piloto. *Rev. Chil Radiol* [Internet]. 2020 [citado 2021 May 23];26(3):100-04. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082020000300100>
18. Robles Pastor BF. Índice de validez de contenido: Coeficiente V de Aiken. *Pueblo continente* [Internet]. 2018 [citado 2021 Feb 5];29(1):193-7. Disponible en: <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/991/914>
19. Frías Navarro D. Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España; 2020, p 6. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
20. Samaja J. La triangulación metodológica (Pasos para una comprensión dialéctica de la combinación de métodos). *Rev. Cubana Salud Pública* [Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Ene 01];44(2):431- 43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000200431&lng=es
21. Flores Ruiz E, Miranda Novales MG, Villasís Keever MÁ. El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. *Estadística inferencial. Rev. Alerg Mex* [Internet]. 2017 [citado 2020 Sep 19];64(3):364-70. Disponible en:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n3/2448-9190-ram-64-03-0364.pdf>

22. Leno González D. Aproximación desde una mirada antropológica a los cuidados en las enfermedades del presente y del pasado: textos y contextos. *Rev. Temperamentvm* [Internet]. 2021 [citado 2021 Oct 17];17: e13227. Disponible en: <http://ciberindex.com/p/t/e13227>
23. Palmeira IP, Moura JN, Epifane SG, Ferreira AMR, Boulhosa MF. Percepção de pacientes com hanseníase sobre suas necessidades humanas básicas alteradas: indícios para o autocuidado. *Rev. Fun Care* [Internet]. 2020 Jan-Dez [citado 2020 Oct 21]; 12:324- 29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7069>
24. Lemus Lima E, Hernández Pérez R, Izquierdo Machín E, Espinosa Aguilar A, Seán Hernández N. Parametrización de cuidados de enfermería para satisfacer necesidades humanas en personas con lesiones por quemaduras. *Rev. Cubana de Enfermer* [Internet]. 2021 [citado 2022 Abr 12];37(3): e4285. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4285>
25. Pujals Mas M, Cruz Pérez R, Bardal Flórez V, Díaz Molina M, Torrens Gelabert C, Rubiño Díaz JA. Intervenciones y cuidados de enfermería en la mejora del sueño/descanso de los pacientes hospitalizados. *Rev. Evidentia* [Internet]. 2020 [citado 2020 Dic 17];17: e12564. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/ev/article/download/e12564/e12564>
26. Pereira Sánchez M, Zaragoza Salcedo A. La experiencia de las enfermeras acerca del conocimiento del paciente: una revisión sistemática. *Rev. Evidentia* [Internet]. 2020 [citado 2020 Dic 17];17: e12051. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/ev/article/download/e12051/e12051>
27. Boaventura AP, Alves Dos SP, Christiane Marocco DE. Conocimiento teórico-práctico del enfermero del Proceso de Enfermería y Sistematización de Enfermería. *Enferm glob* [Internet]. 2017 [citado 2022 Jun 25];16(46):182-216. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000200182&lng=es
28. Mezquita Pérez CM, Muñiz Pérez P, Barbero Valenzuela M, Jiménez Medina MA, Navas Palomino MC, Criado Rodríguez R. Efectividad de una intervención enfermera de información,

sobre el nivel de ansiedad del familiar del paciente quirúrgico programado. Rev. Evidentia [Internet]. 2019 [citado 2020 Feb 21];16: e12177. Disponible en: <http://ciberindex.com/p/ev/e12177>

29. Dantas Mercês AE, de Souza Cajuhi A, Costa Damasceno HR, Alencar Marinho CL, Valença Fernandes FE, Souza da Silva R. Proceso de enfermería en la asistencia a pacientes en terapia de hemodiálisis. Rev. Evidentia [Internet]. 2020 [citado 2020 Dic 17];17: e12934. Disponible en:

<http://ciberindex.com/index.php/ev/article/download/e12934/e12934>

30. Tizón Bouza E, Camiña Martínez MD, López Rodríguez MJ, González Veiga A, Piñeiro Leira N, Tenreiro Prego I. Satisfacción de los pacientes y familiares con los cuidados enfermeros en una unidad de hospitalización. Rev. Tesela [Internet]. 2020 [citado 2020 Dic 26];27: e12387. Disponible en:

<http://ciberindex.com/index.php/ts/article/download/e12387/e12387>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "GABRIEL RENÉ MORENO"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD HUMANA