

Revista Científica Hospital Coromoto



Vol. 9 |
Julio - Diciembre
2020 | **2**

ISSN 2343-5860

Depósito legal pp 201202ZU4114



Revista Científica Hospital Coromoto

Vol. 9 N° 2
Julio~Diciembre 2020

Comité Editorial

Dra. Nidia Devonish

Editora

Dr. Ricardo José Atencio Tello

Co-Editor

Licda. Luz del Valle Moreno Larreal

Secretaria

Dr. Alexis León

Dra. Melvis Arteaga de Vizcaino

Dra. Preciosa Ríos

Leda. Edicta Pereira

Dr. Rafael Villalobos

Anestesiología

Dra. Mercedes Astro López

Dr. Jaime Contreras

Dra. Sirka García Padilla

Dr. Norberto Ortiz Flores

Dra. Josefa Simanca H.

Dr. Freddy Villalobos B.

Dra. Betania Villalobos

Cardiología

Dr. Edwin Vetancourt V.

Dra. Rossy Vera S.

Cirugía del Quemado

Dr. Tulio Chacín Paz

Dr. Orlando Guijarro

Dra. Jenny Villasmil

Dr. Osmer Güerere

Cirugía de Tórax

Dr. Josué Reyes Polanco

Dr. Juan Carlos Sánchez

Cirugía General

Dr. Hernán Lamus

Dr. Marconis Ocando

Dr. Víctor Flores

Dr. José Galván

Dr. Daniel Briceño

Cirugía de Columna

Dra. Yusmary Guillén

Enfermería

Lcda. Ana Raquel Mendoza

Lcda. Edicta Fereira

Dra. Eva Graterol

Dra. Gregoriana Mendoza

Gastroenterología

Dr. Jesús Abreu

Dra. Rosiris Fernández

Dr. Carlos Parra

Dr. Luis Leal

Ginecología

Dra. Anexy Doria

Dr. Dimas Macías

Dra. Yeniree Villalobos

Hematología

Dra. Nayelis Almarza

Dra. Elizabeth Borjas

Dra. Melvis Arteaga de Vizcaino

Infectología

Dra. Janeth Urribarrí

Dr. Rafael Villalobos

Inmunología

Dra. Tatiana Pardo

Mastología

Dr. Evis Polanco

Medicina Crítica

Dr. José Fabián Bracho

Dra. Yumni Duque

Dra. Kelita González

Dra. Gladys Peña

Medicina Interna

Dra. Yajaira Boscán

Dra. Raquel Carrasquero

Dra. Karelys Chávez

Dra. Nora Palazzi

Dra. Dianelly Beltrán

Medicina Ocupacional

Dra. Lilibiana Rojas

Dra. Alexandra Hernández

Dr. Abdías Cubillán

Dr. Edicson Urdaneta

Microbiología

Dra. Odelis Díaz de Suárez

Dr. Ricardo José Atencio Tello

Dr. Rafael Villalobos

Nefrología

Dr. Ender Vílchez

Neumonología

Dra. Johana Fernández

Neurocirugía

Dr. César Lobo

Nutrición

MgSc. Aida Souki

Oncología

Dra. Leditza Chourio

Dra. Yoneida Lozano

Oftalmología

Dr. Idelfonso Paz

Dra. Adaliski Rodríguez

Odontología

Dra. Leisy Fong

Dra. Alfonsina Lozano

Dra. Carolina Maalouf

Dra. Yelitza Patillo

Dra. María Pilar Urbano

Dra. Alis Valecillos

Asesores Científicos

MgSc. Lisbeth Borjas

MgSc. Aida Souki

Dra. Lilibiana Rojas

Dra. Maczy González

Dra. Nora Palazzi

Dra. Dona López

Pediatría

Dra. Yaneth Urribarrí

Dra. Yaneth Núñez

Dr. Alexis León

Dra. Maribel Nava

Dr. Ana Ardin

Psicología

Dra. Rosa Salom

Dra. María García Ortoga

Psiquiatría

Dr. Douglas Molero

Dr. Diego Muñoz

Imagenología

Dra. Paola Demarchi

Dra. Yelianny Núñez

Dra. Elaine Bastidas

Reumatología

Dr. Julio César Alfonso

Traumatología

Dr. María Burgos

Dr. Fernando Lossada

Dr. Carlos Peña

Dr. Lirimo Rubio

Dr. Fehudy Delgado

Urología

Dra. Fabiola Mejías

Dr. Wilber Rincón

Dr. Emac Nasser



Revista Científica Hospital Coromoto

*REVISTA ARBITRADA DE CARÁCTER MULTIDISCIPLINARIO EN ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD
PUBLICACIÓN: SEMESTRAL. CONTRIBUCIONES OBJETO DE PUBLICACIÓN: EDITORIALES,
TRABAJOS ORIGINALES, CASOS CLÍNICOS Y REVISIONES*

D.R. © 2020 HOSPITAL COROMOTO

ISSN 2343-5860

Depósito legal pp 201202ZU4114

Diseño de portada:

Javier Ortiz

Diagramación:

Ediciones Astro Data, S.A.
edicionesastrodata@gmail.com
Maracaibo, Venezuela

Esta revista está indizada en:

- REVENCYT. Red Venezolana de Revistas de Ciencia y Tecnología de SERBIULA

**Subvencionada por: PETRÓLEOS DE VENEZUELA SOCIEDAD ANÓNIMA (PDVSA)
PETRÓLEOS DE VENEZUELA SERVICIOS DE SALUD SOCIEDAD ANÓNIMA
(PDV Servicios de Salud, S.A.)**

HOSPITAL COROMOTO. AV. 3CNº 51. URB. VIRGINIA SECTOR LA LAGO. MARACAIBO, ZULIA.

TELF: 58.2617900000, 7900094. FAX: 7939174. CÓDIGO POSTAL: 422.

correo electrónico: revhospitalcoromoto@gmail.com



Revista Científica Hospital Coromoto

Volumen 9

Nº 2

Julio~Diciembre 2020

Contenido

EDITORIAL. APROXIMACIÓN TEÓRICA: CUIDADOS HUMANIZADOS COMO INNOVACIÓN EDUCATIVA DESDE LA FILOSOFÍA DEL CUIDADO TRANSPERSONAL Y EL MODELO DE RELACIÓN PERSONA A PERSONA <i>Carmen Amparo Hernández</i>	7
CONDICIONES DE SALUD Y PERCEPCION DE SALUD POR DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA (Health Conditions and Perception of Health by Teachers of a Public University <i>Majory Esmeralda Ibarra-García, Liliana Raquel Rojas-González, Hortencia Manuelita /olórzano, Edita Mariana /antos-Zambrano, Julia Teresa Espinel García.</i>	9
HEPATITIS A EN PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLINICO DE LA ESCUELA DE BIOANÁLISIS DE LUZ Hepatitis A in Patients Coming To the Clinical Laboratory of the School of Bioanalysis of Light <i>Maiker Viloría, Roxana Velásquez, Luciana Costa</i>.....	19
PROPUESTA DE UN MODELO DE GERENCIA EN NEUROSEGURIDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE UNA INSTITUCION HOSPITALARIA PUBLICA DE MACHALA ECUADOR Proposal for a Management Model in Neurosecurity in Nursing Professionals of a Public Hospital Institution of Machala Ecuador) <i>María Dolores Robles, Maria Montiel, Hermes López, Mayreth López, Diego Muñoz, Liliana Rojas, Charles /anabria</i>	27
INCIDENCIA DE INGESTA DE CÁUSTICOS Y SUS COMPLICACIONES EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL COROMOTO EN EL PERIODO 2012-2020. MARACAIBO. VENEZUELA Incidence of Caustic Intake and Its Complications in the Pediatric Gastroenterology Service of the Coromoto Hospital in the Period 2012-2020. Maracaibo. Venezuela <i>Nelson José Barroso Barrios, Greissy YariMa Bochagá Ruíz, Rosiri Fernández, Jesús Melero Gómez</i>	40

COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA: MANEJO QUIRÚRGICO TEMPRANO EN EL HOSPITAL COROMOTO (2017–2019) Acute Lithiasic Cholecystitis: Early Surgical Management in Coromoto Hospital (2017–2019) Pedro Criollo	49
PREVALENCIA DE <i>TOXOPLASMA GONDII</i> Y EL VIRUS DEL VIH EN MUJERES EMBARAZADAS, EN LA POBLACIÓN INDÍGENA DEL MUNICIPIO MARACAIBO DURANTE EL PERÍODO 2018-2019 Prevalence of Toxoplasma Gondii and the Hiv Virus in Pregnant Women, in the Indigenous Population of the Maracaibo Municipality During the Period 2018-2019 Laura Fabiana Pérez, Yaslemi José Rodríguez	59
CARTA AL EDITOR	71
VENTANA CIENTÍFICA.	73
IN/TRUCCIONE/ A LO/ AUTORE/.	77

EDfTOAfAG

APAOEfMA5fÓN TEÓAf5A: 5VfdADO/ HVMANfZADO/ 5OMO fNNOVA5fÓN EDV5ATfVA DE/DE GA FfGO/OFÉA DEG 5VfdADO TAAN/PEA/ONAG Y EG MODEGO DE AEGA5fÓN PEA/ONA A PEA/ONA

CARMEN AMPARO HERNÁNDEZ

*Hospital Noriega Trigo IVSS, Docente Agregado y
jefa del Departamento Ciencias Fundamentales de
enfermería*

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha promulgado la política de formación integral para el desarrollo humano de los profesionales de la salud, en búsqueda de la protección de los derechos de las personas, a partir del lema: “Trato humanizado a la persona sana y enferma” este organismo enfatiza que la Humanización “Es un proceso de comunicación y apoyo mutuo entre las personas, encausada hacia la transformación y comprensión del espíritu esencial de la vida”. De tal forma que el profesional de enfermería tiene el compromiso científico, filosófico y moral, hacia la protección de la dignidad y la conservación de la vida, mediante un cuidado humanizado, en los pacientes.

La práctica cotidiana de la enfermería debe sostenerse sobre un sólido sistema de valores humanísticos que la enfermera (o) tiene que cultivar a lo largo de la vida profesional, además, integrar los conocimientos científicos para guiar la actividad. De modo que, esta asociación humanística-científica debe constituir la esencia de la disciplina tomando en cuenta los factores curativos relacionados con la ciencia de cui-

dar y al mismo tiempo centrada en las relaciones de cuidado transpersonal. En este sentido, Watson propone cinco procesos básicos secuenciales (conocimiento, estar con, hacer por, posibilitar y mantener las creencias), en los que se hace evidente el cuidado de enfermería, que se caracteriza por la actitud filosófica de la enfermera, la comprensión, los mensajes verbales y no verbales, las acciones terapéuticas y las consecuencias del cuidado.

Por otra parte, Watson plantea que “la Enfermería es la ciencia humana y arte que estudia la experiencia salud-enfermedad mediante una relación profesional, personal, científica, estética y ética”. De modo que, las metas de enfermería están asociadas con el crecimiento espiritual de las personas el cual surge de la interacción, la búsqueda del significado de las experiencias de cada uno, el descubrimiento del poder interno, la trascendencia y la autocuración. Por lo tanto, los ámbitos de la enfermería son extensos abarcando diferentes lugares donde exista la necesidad de cuidar y promover la vida, donde las personas desarrollan su cotidianidad, donde exista

una necesidad o una demanda realizada por una persona, una familia, un grupo o comunidad.

Por su parte, Travelbee propone algunas actitudes que para ella son capacidades humanas universales que distinguen lo humano y desde esta perspectiva, fundamenta la salud y la salud Mental por lo que lo clasifica de la siguiente manera: Aptitud para Amar, Capacidad para enfrentar la realidad y para descubrir un propósito o sentido en la vida, posteriormente la compasión y por último cuando la entre enfermera-paciente consiguen la transferencia. Esta autora hizo gran hincapié en que la atención holística de enfermería debe estar basado en la empatía, la transferencia, la compasión y los aspectos emocionales para poder brindar cuidados integrales. Así mismo, creía que era tan importante solidarizarse como empatizarse con el paciente, por lo que planteaba que la enfermera y paciente tenían que desarrollar una relación entre seres humanos, la cual fue explícita en cuanto a la espiritualidad de paciente y enfermera.

De esto se desprende que, el cuidado humano en Enfermería no es por tanto una simple emoción, preocupación o un deseo bondadoso, el cuidar implica el ideal moral de enfermería, es protección, engrandecimiento, preservación de la dignidad humana, transcendencia, también implica valores, compromiso, conocimiento y acciones de cuidado. En otras palabras, los ámbitos de la enfermería son extensos que no solo es brindar cuidados humanizados a la persona enferma sino también ofrecer cuidados humanizados donde exista la necesidad de cuidar y promover la vida, donde las personas desarrollan su cotidianidad, donde exista una necesidad o una demanda realizada por una persona, una familia, un grupo o comunidad.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- 1 Organización mundial de la salud. Transformar la educación en enfermería. <https://argentina.campusvirtualsp.org> [consultado 28 enero 2022]. Marriner T, Rayle M. Modelos y Teorías en Enfermería. editorial Mosby / doyma libros. novena edición. Madrid. España 2018.



CONDICIONES DE SALUD Y PERCEPCION DE SALUD POR DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

*(Health Conditions and Perception of Health by Teachers
of a Public University)*

MAJIORY ESMERALDA IBARRA-GARCÍA¹
LILIANA RAQUEL ROJAS-GONZÁLEZ²
HORTENCIA MANUELITA SOLÓRZANO¹
EDITA MARIANA SANTOS-ZAMBRANO¹
JULIA TERESA ESPINEL GARCÍA¹

*Universidad del Zulia, Facultad de Medicina
División de Estudios Para Graduados Doctorado
en Ciencias de la Salud¹,
Universidad del Zulia. Facultad de Medicina
Instituto de Salud Ocupacional y Ambiental²
lilianarojas17@gmail.com*

RESUMEN

Objetivo: determinar la asociación entre condiciones de salud y la salud percibida por docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Ecuador. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, correlacional, transversal, no experimental con una muestra censal de 72 docentes, mediante la aplicación de un cuestionario sociodemográfico, un cuestionario de condiciones de trabajo y salud laboral según el modelo UNESCO y el cuestionario de salud percibida SF-36. Los datos se analizaron con medidas de tendencia central y correlación de Spearman, con una significancia estadística de $p \leq 0,05$ y $p \leq 0,01$. **Resultados:** la edad promedio fue $46,22 \pm 7,9$ años predominando el sexo masculino (53%), estado civil casado (75%), profesión médica (82%) Ningún docente considera que su estado de salud es inadecuado y la mayoría (72,22%) considera que los problemas de salud limitan o dificultan las actividades habituales. También presentaron una buena percepción de salud mental $\bar{C}52,6 \pm 14$ y del estado general $\bar{C}48,6 \pm 14,6$ y peor percepción de salud en las dimensiones vitalidad $\bar{C}33,4 \pm 15,2$ y rol físico $\bar{C}29,8 \pm 21,0$. Se encontró correlación negativa entre la dimensión dolor corporal y el ítem la universidad no está haciendo algo por los problemas de salud con $r = -0,271^*$ $p < 0,05$ y correlación positiva entre la dimensión dolor corporal y la afirmación por los docentes, que los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de las actividades con $r = 0,362^{**}$ $p < 0,01$. **Conclusión:** existe asociación entre las condiciones de salud con la percepción de los docentes que la intensidad del dolor interfiere con el trabajo habitual.

Palabras clave: Condiciones de Salud, Salud Percibida, Salud laboral, Prevención en Salud, Docentes Universitarios.

ABSTRACT

Objective: to determine the association between health conditions and the health perceived by teachers of the Faculty of Medical Sciences of the Universidad Laica Eloy Alfaro in Manabí Ecuador. **Method:** a descriptive, correlational, cross-sectional, non-experimental study was carried out with a census sample of 72 teachers, by applying a sociodemographic questionnaire, a questionnaire on working conditions and occupational health according to the UNESCO model and the perceived health questionnaire SF-36. Data were analyzed with measures of central tendency and Spearman correlation, with a statistical significance of $p \leq 0.05$ and $p \leq 0.01$. **Results:** the average age was 46.22 ± 7.9 years, predominantly males (53%), married marital status (75%), medical profession (82%). No teacher considers that their health status is inadequate and the majority (72.22%) considers that health problems limit or hinder normal activities. They also had a good perception of mental health $\bar{C}52.6 \pm 14$ and general state $\bar{C}48.6 \pm 14.6$ and worse perception of health in the dimensions of vitality $?33.4 \pm 15.2$ and physical role $\bar{C}29.8 \pm 21.0$. A negative correlation was found between the body pain dimension and the item the university is not doing something for health problems with $r = -.271 * p < 0.05$ and a positive correlation between the body pain dimension and the statement by teachers, that health problems affect the normal development of activities with $r = 0.362 ** p < 0.01$. **Conclusion:** there is an association between health conditions and the teachers' perception that the intensity of pain interferes with normal work.

Keywords: Healthy conditions, Perceived Health, Occupational Health, Health Prevention, University Teachers.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la salud se conceptualiza como “el completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad”. Este equilibrio exige la satisfacción de las necesidades fundamentales del hombre, que son cualitativamente las mismas para todos los seres humanos (necesidades afectivas, nutricionales, sanitarias, educativas y sociales) (1).

Para poder afrontar y dar respuesta a los cambios que tienen lugar en las organizaciones, actualmente, la salud debe sustentarse en un concepto de salud integral, como un proceso por el que una persona puede desarrollar al máximo sus competencias y sus fortalezas, basada en una concepción positiva de la misma.

Desde esta visión, un trabajador saludable será aquel que no sólo no está enfermo sino que, ade-

más de poder crecer profesional y personalmente, presenta un estado de funcionamiento óptimo, está motivado por su trabajo, satisfecho, comprometido con la organización y adaptado a su entorno laboral y extralaboral (2).

Los docentes en el ejercicio de su profesión, deben realizar actividades dentro y fuera del aula con exigencias ergonómicas que conllevan a la adopción de posturas como permanecer en bipedestación prolongada y o mucho tiempo sentados que originan riesgo de sobrecarga física.

Además, esfuerzan o utilizan mal la voz o no utilizan materiales y equipos audiovisuales lo cual puede originar problemas vocales por lo que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) reconoce a los profesores como la primera categoría profesional bajo riesgo de contraer enfermedades profesionales de la voz porque repercuten tanto en su desempeño laboral como en su participación en las actividades diarias, así como

en la constitución del docente como trabajador y en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que disminuye su calidad de vida e incrementa costos en las instituciones educativas derivados de las incapacidades por ausencia laboral (3,4,5).

Durante la jornada laboral, los docentes deben enfrentar situaciones de sobrecarga psicosocial lo cual los hace vulnerables a padecimiento de patologías mentales como el estrés y el burnout entre otros (6,7).

En una investigación realizada en Cuenca Ecuador con una muestra de 1.538 docentes de todos los niveles (infantil, fundamental y medio), de las tres jornadas de trabajo (matutina, vespertina y nocturna), en las zonas urbana y rural, recogiendo los datos a través de una encuesta sobre el ámbito profesional, situación social y de salud y la realidad del rendimiento docente, se pone en evidencia los procesos laborales peligrosos y las enfermedades relacionadas al trabajo educativo (8).

Se realizó una investigación en docentes de Argentina en la cual los autores analizaron los aspectos vinculados con la percepción sobre las condiciones de trabajo y su impacto en la salud de los docentes que pertenecen a la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Mendoza, Argentina, en base a los resultados del Primer Censo de Condiciones y Salud Laboral, realizado a fines del año 2013, en dos unidades académicas (una de enseñanza media y otra de nivel universitario) que abarcó a 193 docentes. Caracterizaron el plantel de trabajadores/as y las condiciones que afectan su salud, principalmente en sus aspectos psicosociales, para lo cual se aplicó un cuestionario autoadministrado, obteniendo como resultado el desgaste físico y emocional de trabajadores altamente calificados, por el efecto combinado de la respuesta comprometida a las exigencias de su labor con la degradación (material y simbólica) de las condiciones en que la desempeña (9).

El concepto de salud involucra tres componentes: uno objetivo, relacionado con la integridad y la funcionalidad orgánica; uno adaptativo, que

se refiere a la capacidad de integración bio-psico-social del individuo y uno subjetivo, que incluye la creencia de bienestar y la percepción individual de la salud por parte de las personas. El estado de salud percibido es uno de los indicadores más utilizados al evaluar la salud real de la población, y aporta una primera aproximación de la satisfacción vital del individuo (10).

La Salud Percibida es el estado de salud desde el punto de vista o perspectiva del paciente, cuya medición exhaustiva y psicométricamente sólida permite aportar herramientas para la prevención en salud laboral (11).

En una evaluación de la salud percibida por trabajadores de 239 empresas españolas con la utilización del cuestionario SF36 como herramienta para la vigilancia de la salud de los trabajadores se obtuvo como resultados que en comparación con los valores poblacionales de referencia, los trabajadores más jóvenes presentan peor estado de salud percibida. En general, las mujeres trabajadoras presentan mejor estado de salud general y mental que los hombres. En hombres trabajadores se observa que el riesgo de padecer alteraciones de la salud general, función física y función social aumenta conforme el nivel de riesgo en la empresa es mayor (12).

A la luz de los resultados de esta investigación se podrán aportar herramientas para la prevención en salud laboral desde el punto de vista de la valoración sistemática de los docentes universitarios con base científica en la institución objeto de estudio que permitan diseñar estrategias para tomar medidas de control y aplicar a futuro intervenciones que permitan mejorar la situación evidenciada.

En base a lo planteado anteriormente se efectuó esta investigación para determinar la manera cómo se relacionan las condiciones de salud y el estado de salud percibido por los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI (ULEAM).

METODOLOGIA

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, correlacional, con diseño no experimental con una muestra censal, constituida por 72 personas, que corresponde a todos los docentes con contrato fijo de la Facultad de Ciencias Médicas de la ULEAM Ecuador.

Para la recolección de los datos se aplicó a cada uno de los docentes un cuestionario sociodemográfico a fin de recoger datos tales como edad, sexo, mano dominante, peso, talla grado de instrucción, estado civil, profesión u oficio, hábitos perjudiciales a la salud, actividad física y actividades extra laborales luego de haber conseguido su consentimiento informado sobre la participación en el estudio de manera voluntaria y estrictamente confidencial.

Así mismo para la recolección de la información sobre las condiciones de salud se aplicó el cuestionario de condiciones de trabajo y salud laboral basada en el modelo utilizado por UNESCO en su estudio sobre Salud Laboral y Condiciones de Trabajo en América Latina (2005) (13).

Para evaluar la Salud Percibida se aplicó el cuestionario de salud percibida, perfil de nottingham Cuestionario de Salud SF- 36 versión 2 que consta a su vez de 37 ítems correspondientes a ocho dimensiones:

Función Física (PF) Grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos, Rol Físico (RP) Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, lo que incluye el rendimiento menor que el deseado, la limitación en el tipo de actividades realizadas o la dificultad en la realización de actividades, Dolor Corporal (BP) La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar, Salud General (GH) Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar, Vitalidad (VT)

Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento, Función Social (SF) Grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual, Rol Emocional (RE) Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, lo que incluye la reducción en el tiempo dedicado a esas actividades, el rendimiento menor que el deseado y una disminución del cuidado al trabajar, Salud Mental (MH) Salud mental general, lo que incluye la depresión, la ansiedad, el control de la conducta y el control emocional y el efecto positivo en general y Evolución Declarada de la Salud (HT) Valoración de la salud actual comparada con la de un año atrás (14).

La puntuación en cada una de las dimensiones va de 0 a 100, cero cuando se contesta negativamente a todos los ítems reflejando una mejor percepción de salud, y la puntuación de 100 cuando se contesta positivamente todos los ítems de una dimensión, reflejando una peor percepción de salud. Las puntuaciones intermedias comprenden una percepción regular de la salud desde 1 a 49 puntos, mala percepción de salud desde 50 a 99 puntos (14).

Los resultados se expresaron en valores absolutos y relativos. A las variables de estudio se les aplico medidas de tendencia central y para asociar las condiciones de salud con la salud percibida se aplicó la prueba de correlación de Spearman, considerándose estadísticamente significativos los resultados con una $p=0,05$ y $p=0,01$. Todos los datos fueron analizados con la hoja de cálculo de Microsoft office Excel 2007 y el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS), versión 21.0.

RESULTADOS

En la tabla 1, se caracteriza la muestra de docentes de educación superior de una universidad pública, desde el punto de vista sociodemográfico.

TABLA 1
CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA.
DOCENTES FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
ULEAM ECUADOR. AÑO 2018

Variables Sociodemográficas	Número	%
Edad: (media: 46,22±7,9 años)		
31-40 años	18	25
41-50 años	35	49
> 50 años	19	26
Sexo		
Femenino	34	47
Masculino:	38	53
Mano Dominante		
Diestra	67	93
Zurda	05	07
PESO: (media:74,04 kilos ± 13,3)		
50-60 Kilos	15	21
61-71 kilos	24	24
≥ 72 Kilos	33	55
Talla: (media: 1,65 Mts ± 0,7)		
1,50-1,60	19	26
1,61-1,71	34	48
≥ 1,72	19	26
Estado Civil		
Casados	54	75
Divorciados	10	14
Solteros	06	08
Concubinos	02	03
Profesion u Oficio		
Médico	59	82
Docente	05	07
Terapeutas	03	04
Analista en sistema	02	03
Otros	03	04
(abogado, nutricionista, químico)		

F.I: Cuestionario sociodemográfico, n: 72=100%.

Dentro de los aspectos sociodemográficos incluidos en la tabla I, se observa una edad promedio de 46,22±7,9 años, predominio del sexo

masculino (53%),mano dominante la diestra (93%), peso mayor o igual a 72 kilos(55%),talla 1,61-1,71 cm (48%), estado civil casado (75%), profesión médica (82%).

La Tabla 2, permite observar las condiciones de salud en los docentes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi. La principal patología diagnosticada en los docentes es estrés con un 16,67% y la mayoría 31,94% presenta varias patologías de las mencionadas en el cuestionario, el síntoma persistente en el último año es el dolor de espalda con 40,28%. Un 90,28%, no utiliza fármacos para dormir o evitar problemas depresivos y los docentes consideran que la universidad, no está haciendo algo por los problemas de salud (55,56%). Igualmente consideran que los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de actividades en un 72,22%.

TABLA 2
CONDICIONES DE SALUD. DOCENTES
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
ULEAM ECUADOR. AÑO 2018

Condiciones de salud	número	%
Patologías diagnosticadas		
Estrés	12	16,67
Gastritis	09	12,50
Hipertensión arterial	06	8,33
Varices en piernas	05	6,94
Hipercolesterolemia	03	4,17
Resfriado común	03	4,17
Varias de las mencionadas	23	31,94
Otras (jaqueca, Problemas de Columna, Disfonía afonía, diabetes)	11	15,28
Sintomatología persistente en el último año		
Dolor de espalda	29	40,28
Dolor de garganta	16	22,22
Dificultad para la concentración	04	5,56
Insomnio	04	5,56
Varias de las mencionadas	10	13,89
Ninguna	09	12,50

TABLA 2 (Continuación)

Condiciones de salud	número	%
Utiliza fármaco para dormir o evitar problemas depresivos		
Si	07	9,72
No	65	90,28
Causas que atribuye el docente a los problemas de salud		
Cansancio en el trabajo	34	47,22
Socioeconómicos	24	33,33
Problemas con alumnos	06	8,33
Ambiente de trabajo frío	06	8,33
Otros	02	2,78
¿Está haciendo algo la universidad por los problemas de salud?		
Si	32	44,44
No	40	55,56
¿Los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de actividades?		
Si	52	72,22
No	20	27,28

F.I: Cuestionario socio laboral, n: 72=100%.

En la Tabla 3 se puede observar que los docentes consideran que sus condiciones de trabajo y salud son excelentes en un 78%, con una media del puntaje general de: $31,0 \pm$ una desviación estándar de 3,0; es decir que la media de los profesores consideran que su condiciones de trabajo y salud son excelentes. Igualmente pudo observarse una variabilidad de los puntajes que van desde un puntaje mínimo: 19 (bueno), puntaje máximo: 37 (excelente), debe señalarse, que ningún docente considera que su estado de salud es inadecuado.

En la Tabla 4, se observa que los puntajes más altos, es decir en los que los docentes perciben tener mejor estado de salud se relacionan con las dimensiones salud mental (media: 52,6, mediana: 58,0 y desviación estándar: $\pm 14,0$), seguido de la dimensión salud general (media: 48,6, mediana: 52,0 y desviación estándar: $\pm 14,6$); en

**TABLA 3
RESUMEN DE LAS CONDICIONES LABORALES Y ESTADO DE SALUD. DOCENTES FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ULEAM ECUADOR. AÑO 2018**

Condiciones	Numero	%
Inadecuadas (puntajes de 0-13)	00	00
Buenas (puntajes de 14-26)	16	22
Excelentes (puntajes >26)	56	78
Total	72	100

F.I: Cuestionario socio laboral. Media \pm DE: $31,0 \pm 3,0$. Puntaje mínimo: 19, puntaje máximo: 37

**TABLA 4
GRADO DE SALUD PERCIBIDA. DOCENTES FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS. ULEAM ECUADOR, AÑO 2018**

Dimensión	Media	Mediana	D.E
Función física	60,5	63	8,2
Rol físico	29,8	37,5	21,0
Dolor corporal	53,4	58,3	15,6
Salud general	48,6	52,0	14,6
Vitalidad	33,4	35,0	15,2
Función social	43,6	40,0	16,4
Rol emocional	36,1	50,0	18,8
Salud mental	52,6	58,0	14,0

F.I: Cuestionario SF 36, n: 72.

tanto los puntajes más bajos es decir con peor salud percibida se encuentran en las dimensiones vitalidad (media: 33,4; mediana: 35 y desviación estándar: $\pm 15,2$) y rol físico (media: 29,8; mediana: 37,5 y desviación estándar: $\pm 21,0$).

Se aplicó la correlación de Spearman entre las condiciones de salud y el estado percibido de salud por los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, evidenciándose que los valores se encuentran correlacionados negativamente con respecto a la dimensión dolor corporal de salud

percibida y las condiciones de salud en el ítem la universidad no está haciendo algo por los problemas de salud con $r = -.271^*$ $p < 0,05$. De igual modo se evidencio correlación positiva significativa con la dimensión dolor corporal con $r = .362^{**}$ $p < 0,01$ y la afirmación por los docentes, que los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de las actividades tal como se muestra en la tabla 5.

TABLA 5
CORRELACIÓN DE SPEARMAN
ENTRE LAS CONDICIONES DE SALUD
Y LA SALUD PERCIBIDA EN LOS DOCENTES
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO
DE MANABÍ. AÑO 2018.

Salud Percibida	Condiciones de Salud	
Dimensión	La Universidad no está haciendo algo por los problemas de salud	Los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de las actividades
Dolor Corporal	-.271*	.362**

F.I: Cuestionario SF 36, n: 72

*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

DISCUSIÓN

Las organizaciones actuales están inmersas dentro de una serie de factores que influyen y determinan el estado de salud de los trabajadores que en ellas laboran; las condiciones de salud y la percepción del estado de salud por parte de los docentes universitarios están influenciados por diferentes aspectos propios de las actividades cotidianas, de su profesión y de las interacción con diversos factores en los puestos de trabajo.

Los docentes evaluados en esta investigación tienen entre los 31 y 70 años, con un promedio

de 46 años. Este dato coincide con el encontrado por *Collado et al*⁽⁹⁾, quienes reportan el rango de edad entre 27 y 67 años con una media de 49 años; y con el reportado por *Cantor y Muñoz*, reportando un rango entre 22 y 58 años. (15)

En los docentes de la ULEAM, predomina el sexo masculino y el estado civil casado; datos similares a los de las investigaciones de *Cantor y Muñoz* en docentes de una universidad pública de Colombia y de *Collado et al*, en profesores de enseñanza media y universitaria de Mendoza Argentina (9,15), a diferencia de estos hallazgos *García et al.*, y *Sanchez et al.*, reportaron predominio del sexo femenino en los docentes encuestados. (10,13)

La profesión médica prevaleció en la población encuestada debido a que la investigación se realizó en la Facultad de Ciencias Médicas la cual concentra como docentes a estos profesionales.

En cuanto a las condiciones de salud de los docentes de la ULEAM, la principal patología diagnosticada es el estrés con un 16,67% y la mayoría 31,94% presenta varias patologías de las mencionadas en el cuestionario, situación similar plantean *Morales et al*, señalando que el 57,41% es decir más de la mitad de los docentes tiene estrés y en promedio reportan 4,37 enfermedades por docente y *Sánchez et al*, para docentes universitarios mexicanos indican al menos tres padecimientos por académico cuya prevalencia la encabezó el distrés con un (38%)(8,16).

Los encuestados también manifestaron padecer en un 15,28% de otras patologías como jaqueca, problemas de columna, disfonía o afonía y diabetes y el síntoma más persistente en el último año es el dolor de espalda con 40,28%, lo cual coincide con los hallazgos de *Morales et al*, quienes reportaron el 55,78% de afecciones de la garganta y 15,60% de jaqueca y con los resultados de *Collado et al*, quienes indican que 42,5% de los censados manifestó tener “algunas veces” y “muchas veces” problemas en la voz y en las cuerdas vocales mientras que, el 50%, dolores cervicales y el 37,4% expresó padecer lumbalgias, las cuales junto con dolores cervicales, se asocian a posturas sedentes

propias de esta actividad laboral. Por otro lado también señalan que más del 44% de los docentes declaró padecer “algunas veces” y “muchas veces” dolores de cabeza (8,9).

La mayoría de los docentes de la ULEAM 90,28%, no utiliza fármacos para dormir o evitar problemas depresivos y más de la mitad consideran que la universidad, no está haciendo algo por los problemas de salud (55,56%). Igualmente consideran que los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de actividades en un 72,22%. A pesar de lo anterior los docentes consideran que sus condiciones de trabajo y salud son excelentes en un 78%, con una media del puntaje general de: $31,0 \pm$ una desviación estándar de 3,0. Con respecto a estos hallazgos Morales et al, señalan que las instituciones de salud en el Ecuador no tienen programas de salud laboral en sus servicios y se dedican al propio ámbito curativo general, lo que indica que la prevención en salud de los trabajadores de los docentes no es su prioridad (8).

En cuanto a la percepción de la salud por los docentes, estos refirieron presentar una buena percepción de salud mental y del estado general, lo cual concuerda con los resultados de Abellán, registrando que los individuos que poseen estudios superiores presentan valoraciones más positivas de la salud percibida (10).

Los docentes de la ULEAM manifestaron peor percepción de salud en la dimensión vitalidad que se refiere al sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento; también en la dimensión rol físico lo que se traduce en menor rendimiento que el deseado, limitación o dificultad para las actividades realizadas. Al respecto García, A, et al, en México, investigaron la asociación entre edad, actividad física, y salud percibida encontrando asociaciones entre las mismas, resultados que difieren con la presente investigación, ya que demostraron que aquellas personas jóvenes y con presencia de actividad física en su estilo de vida presentan una mejor percepción de salud (12).

En un estudio realizado en España, en el cual se utilizó el modelo de análisis multinivel de regresión logística se estudió la influencia del ejercicio en la percepción de salud, demostrando que los que no hacen ejercicio físico tienen un 58,2% más de probabilidad de tener una salud percibida catalogada como mala, resultados que concuerdan con los de esta investigación (17).

Al establecer la correlación entre las variables condiciones laborales y salud percibida se determinó la existencia de correlación negativa estadísticamente significativa entre con respecto a la dimensión dolor corporal de salud percibida y las condiciones de salud en el ítem la universidad no está haciendo algo por los problemas de salud.

Por otro lado se obtuvo una correlación significativa positiva entre la dimensión dolor corporal con la afirmación por los docentes, que los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de las actividades.

Las asociaciones encontradas reflejan que las condiciones de salud interfieren con el estado percibido de salud por parte de los docentes por lo que se recomienda tomar en cuenta los resultados de esta investigación para la prevención en salud laboral de los docentes universitarios de la ULEAM, ya que se aporta información valiosa en lo que a vigilancia en salud de los trabajadores se refiere y conforme a lo establecido por UNESCO, la Organización Mundial de la Salud OMS y la Organización Internacional de Trabajo OIT es necesario que los estados miembros y a sus gobiernos impulsen el cuidado de la salud de aquellos que con su trabajo fortalecen y crean la riqueza de las naciones (1,3,13,18,19).

CONCLUSIONES

La edad promedio de los docentes fue $46,22 \pm 7,9$ años a predominio del sexo masculino, la mayoría con estado civil casado y de profesión médica.

En cuanto a las condiciones de salud de los docentes de la ULEAM, la principal patología diag-

nosticada es el estrés y la mayoría presenta varias patologías de las mencionadas en el cuestionario aplicado, también manifestaron padecer en un bajo porcentaje de otras patologías como jaqueca, problemas de columna, disfonía o afonía y diabetes y el síntoma más persistente en el último año es el dolor de espalda.

La mayoría de los docentes de la ULEAM, no utiliza fármacos para dormir o evitar problemas depresivos y más de la mitad consideran que la universidad, no está haciendo algo por los problemas de salud. Igualmente consideran que los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de actividades.

Los docentes refirieron presentar una buena percepción de salud mental y del estado general y peor percepción de salud en las dimensiones vitalidad y rol físico.

Existe una correlación significativa entre las condiciones de salud en relación con el estado de salud percibido como negativo por los trabajadores.

La presencia de condiciones de salud como el aspecto que La Universidad no está haciendo algo por los problemas de salud, se asoció con el hecho que los docentes perciban incidencia en la percepción que la intensidad del dolor interfiere con la realización de actividades habituales intra y extralaborales.

Se evidenció asociación positiva entre la afirmación por los docentes, que los problemas de salud afectan el desenvolvimiento normal de las actividades con la percepción que la intensidad del dolor corporal interfiere con su trabajo habitual.

La determinación de la salud percibida es una herramienta útil en la vigilancia en salud de los trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Organización Mundial de la Salud. Estrategias de Salud para todos en el Año 2000. Copenhague: OMS 1985.
- 2 Ibarra M, Rojas L, Briones F. Condiciones laborales y salud percibida por docentes universitarios. *REDIELUZ* 2018; 8 (1): 35-44.
- 3 Parra M. Conceptos Básicos en Salud Laboral. Organización Internacional del Trabajo. Santiago de Chile. ISBN 92-2- 314239-3 ISSN 1726-1228. 2003. p.7.
- 4 Rodríguez C. 2009. Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, Buenos Aires, Oficina de la OIT en Argentina. Disponible en: [http://www.oit.org.ar/documentos/Libro%20 Normas.pdf](http://www.oit.org.ar/documentos/Libro%20Normas.pdf). Consultado el: 22/02/2018.
- 5 Benach J, Muntaner C, Santana V, Chairs. 2007. Employment conditions and health inequalities. Final Report WHO Commission on Social Determinants of Health (CsDH) Employment Conditions Knowledge Network (EMCONET). Disponible:http://www.who.int/social_determinants/resources/articles/emconet_who_report.pdf Consultado 25/02/2018.
- 6 Las condiciones y medio ambiente de trabajo para los facilitadores. 2005. Disponible en: http://www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/Facilitador.pdf Consultado el: 26/02/2018.
- 7 Martín J, Luceño L, Díaz, M y Rubio S. Relación entre factores psicosociales adversos, evaluados a través del cuestionario multidimensional Decore, y salud laboral deficiente. *Psicothema* 2007; 19 (1):95-101.
- 8 Morales E, Merchán M, Parra J. Condiciones laborales y de salud de los docentes del Ecuador – 2011-2012. *Revista Retratos de la Escuela, Brasilia* 2012; 6 (11): 379-390. Disponible en: <http://www.esforce.org.br>. Consulta: 15 de febrero de 2018.
- 9 Collado P, Soria C, Canafoglia E, Collado S. Condiciones de trabajo y salud en docentes universitarios y de enseñanza media de Mendoza, Argentina: entre el compromiso y el desgaste emocional. *Salud Colectiva* 2016; 12(2):203-220. Disponible <https://www.scielosp.org/pdf/scol/2016.v12n2/203-220>. Consulta: 15 de febrero de 2018.
- 10 Abellán A. Percepción del estado de salud”. *Rev. Mult Gerontol* 2003; 13 (5): 340- 342.
- 11 Ibarra M, Rojas L, Ganchozo E. Condiciones laborales Salud percibida por docentes de una universidad pública. *Revista Academia de Medicina del Zulia* julio-diciembre 2019; 1 (2): 8-15. Disponi-

- ble en: <https://sites.google.com/view/revis-taamz/inicio> Consultado el: 26/02/2020.
- 12 García A, Santibáñez M, Soriano G. Utilización de un cuestionario de salud percibida (SF-36) en vigilancia de la salud de los trabajadores. *Arch Prev Riesgos Labor* 2004; 7(3): 88-98.
 - 13 UNESCO (Oficina Regional de Educación Para América Latina y El Caribe). 2005. *Condiciones de Trabajo y Salud Docente: Otras Dimensiones del Desempeño Profesional*". OREALC / UNESCO Santiago. www.unesco.cl.
 - 14 SF-36v2™ Health Survey © 1993, (2003) Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust, and Quality Metric Incorporated. Disponible en: http://www.ser.es/wpcontent/uploads/2015/03/SF36_CUESTIONARIOpdf.pdf. Consultado el: 22/02/2018.
 - 15 Cantor L, Muñoz A. Caracterización sociodemográfica y de salud vocal de docentes universitarios en Bogotá D.C., Colombia *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 2011; 49 (1): 58-66 Disponible <http://scielo.sld.cu> Consultado 02/06/2018.
 - 16 Sánchez C, Martínez S. Condiciones de trabajo de docentes universitarios, satisfacción, exigencias laborales y daños a la salud. *Salud de los Trabajadores* 2014; 22 (1): 19-28. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375839308003>. Consultado el: 7/10/2019.
 - 17 Martín, J., López, M, García L, Moya M, Sánchez F. Análisis Multinivel de la influencia de características individuales, capital social y privación en el estado de Salud Percibida en España". *Dialnet* 2010; 6 (2):233-268.
 - 18 UNESCO. (1998). *Informe mundial sobre la educación: Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación*. Madrid, Santillana.
 - 19 Parra M, (2006) *Condiciones de Trabajo y Salud Docente Análisis Comparado de seis países latino-americanos y estudio de caso en Chile*. OREALC-UNESCO y Colegio de Profesores de Chile.



HEPATITIS A EN PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLINICO DE LA ESCUELA DE BIOANÁLISIS DE LUZ

*Hepatitis A in Patients Coming To the Clinical Laboratory
of the School of Bioanalysis of Luz*

MAIKER VILORIA *Escuela de Bioanálisis, Facultad de Medicina,*
ROXANA VELÁSQUEZ *Universidad del Zulia*
LUCIANA COSTA *rox.velasquez7@gmail.com, maikvzz@gmail.com*

RESUMEN

El virus de la hepatitis A (VHA) constituye un problema de salud pública, principalmente en los países en vías de desarrollo, donde los hábitos de higiene y saneamiento ambiental son propicios para la transmisión de este agente patógeno. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia del VHA en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad del Zulia. Durante el año 2015, se seleccionaron 79 individuos en edades comprendidas desde 1-80 años de ambos sexos, a los cuales se le tomo muestra de sangre para la determinación de anticuerpos Anti-IgM y Anti-Ig Totales contra el virus de la hepatitis A, mediante el método de ELISA. Obteniendo los siguientes resultados: 20 muestras positivas para Anti-VHA IgM (10,13% en el sexo masculino; 16,45% en el sexo femenino) y el Anti-VHA Ig Total en 21 muestras (32,91% en el sexo masculino; 39,24% en el sexo femenino). En cuanto al grupo etario, se evidenció una prevalencia de la infección en los pacientes en edades comprendidas desde 11-20 años, lo cual puede deberse a las deficiencias en saneamiento ambiental, higiene personal y a la mala manipulación de los alimentos. Y además, debido al déficit o ausencia de la vacuna.

Palabra clave: Hepatitis A, Mecanismo de transmisión, Prevalencia.

ABSTRACT

The hepatitis A virus (VHA) constitutes a public health problem, mainly in the developing countries, where the habits of hygiene and environmental sanitation are favorable for the transmission of this pathogenic agent. The objective of this investigation was to determine the prevalence of the VHA in patients who attended to the Clinical Laboratory of the Bioanalysis School of the University of Zulia. During the year 2015, 79 individuals were selected in ages ranging from 1-80 years of both sexes, to which blood samples were taken for the determination of antibodies Anti-VHA IgM and Anti-Ig totals against the hepatitis A virus, by the method of ELISA. Obtaining the following results: 20 positive samples for Anti-VHA IgM (10,13% in the male sex; 16,45% in the female sex) and the Anti-VHA Ig total in 21 samples (32,91% in the male sex; 39,24% in the female sex). As for the age group, a prevalence of the infection in patients aged 11-20 years was evidenced, which may be due to deficiencies in environmental sanitation, personal hygiene and poor handling of food. And also due to the difficulty or absence of the vaccine.

Keyword: Hepatitis A, Mechanism of transmission, Prevalence.

INTRODUCCIÓN

La hepatitis viral aguda es una infección sistémica que afecta predominantemente el hígado. En general las hepatitis A, B, C, D y E es producida por virus hepatotropos. Si bien la mayoría de las infecciones son asintomáticas, cuando aparecen síntomas, estos son similares para las cinco variedades de virus. Es importante establecer cuál es el virus involucrado porque los riesgos de la enfermedad difieren según sea el agente causal (1).

La hepatitis A (VHA) toma un carácter importante debido ya que afecta la cotidianidad de las personas infectadas, y más cuando llega a complicarse con afecciones médicas incurriendo en alteraciones graves de la salud de los involucrados donde la mayoría de los casos se resuelve sin dejar secuelas y solo 0,1% de los pacientes pueden desarrollar falla hepática aguda especialmente en adultos o en los que tienen algún tipo de enfermedad hepática crónica preexistente (1, 2).

El VHA se transmite por vía fecal-oral cuando se ingiere agua o alimentos contaminados con la materia fecal de una persona infectada, sin embargo se han reportado casos de infección por

contacto sexual y a través de sangre infectada. Esto ocurre mayormente en niños que en adultos dado que ellos no tienen desarrollado los hábitos de higiene (3).

Los niños desempeñan un papel importante en la propagación del VHA. Son los que tienen más probabilidades de contraer la infección y debido a que rara vez presentan síntomas, constituyen una silenciosa fuente de infección para otras personas (4).

Afecta principalmente a la población de países en vías de desarrollo donde la ausencia de condiciones sanitarias e higiénicas adecuadas favorece su diseminación, sobre todo en la población infantil, aunque en éstos suele cursar asintomática. En países desarrollados es menos frecuente, en general afecta a población adulta que contrae la enfermedad en los viajes a regiones con alta prevalencia o por conductas de riesgo y sin embargo la gravedad de las manifestaciones clínicas suele ser mayor (5).

De igual manera la repercusión que ocasiona el virus a pesar de no ser causante de cronicidad debe valorarse dado que las complicaciones adjuntas a la infección a la pérdida de días trabajos de los afectados (6).

No hay ningún tratamiento específico para el VHA, los síntomas pueden remitir lentamente a lo largo de varias semanas o meses. El tratamiento persigue el bienestar y el equilibrio nutricional del paciente, incluida la rehidratación tras vómitos y diarreas (7).

Para minimizar el riesgo de contraer esta enfermedad no solo basta con lo antes mencionado si no también debe seguirse la recomendación de la OMS sobre la implementación de la vacuna contra el VHA en el Programa Ampliado de Inmunización en Latinoamérica para combatir con eficacia la enfermedad, lográndose así la principal tarea de avanzar hacia la erradicación del VHA (7).

Debido a que la enfermedad presenta sud registro la infección es común que no se diagnostique. El virus está ampliamente distribuido y es la principal causa de hepatitis aguda de transmisión entérica en Latinoamérica. Actualmente se registran en el mundo alrededor de 1.400.000 casos anuales de infección por el VHA con un porcentaje de letalidad del (1.5%). La hepatitis A como enfermedad infecciosa afecta a la población mundial especialmente a aquellos países llamados del tercer mundo y dado es importante el estudio de su incidencia para poder manipular a favor las variables socioeconómicas causales de la infección (8,9).

En Venezuela existe poca información sobre la incidencia de esta infección por no ser una enfermedad de denuncia obligatoria, y aunque actualmente existe una vacuna probablemente por ser una infección que no evoluciona a una fase crónica como otros virus hepáticos (7)

La importancia de dicho estudio radica en que el VHA sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial y de frecuente presentación clínica en niños, adolescentes y adultos jóvenes, de ahí que la prevalencia de esta infección persiste debido a los hábitos higiénicos y saneamiento ambiental deficientes. Como es el caso de los niños en edad escolar que no cumplen con adecua-

dos hábitos higiénicos, lo cual predispone a contraer la infección. Por esta razón el presente estudio propone la necesidad de conocer la seroprevalencia de esta enfermedad lo cual facilitara el desarrollo de programas preventivos y educativos que beneficien la salud de estos individuos.

MATERIALES Y METODOS

Tipo de investigación: Investigación de tipo descriptiva, según Fidias G. Arias (2012) (10)

Diseño de la investigación: No experimental, según Santa Palella y Feliberto Martins (2010) (11)

Descripción de la población: Los habitantes de Municipio Maracaibo perteneciente al estado Zulia con características lingüística social, cultural y económica propia de dicha región.

Consideraciones éticas: La presente investigación se basó por el conjunto de individuos del Municipio Maracaibo que acudió al Laboratorio Clínico de la Escuela de Bioanálisis. Igualmente cumplió con las normas de ética establecidas en los lineamientos de la Declaración de HELSINKI de la asociación médica mundial (2008).¹²

Población y muestra: Individuos que asistieron al Laboratorio Clínico de la Escuela de Bioanálisis de LUZ del Municipio Maracaibo del estado Zulia, durante el año 2015.

La muestra estuvo constituida por un total de 79 personas de ambos sexos, el cual estuvieron distribuidos en 49 del sexo femenino y 30 del sexo masculino en edades comprendidas entre los 1 y 80 años. Fue un muestro de tipo no probabilístico debido a que se desconoce la probabilidad de que esta muestra presenten estas afecciones.

La muestra fue tomada previo ayuno, a cada individuo se les tomó 5 ml de sangre venosa sin anticoagulante, la cual fue centrifugada para la obtención de suero y almacenado a -20°C hasta el momento de su procesamiento en el Laboratorio de Clínico de la Escuela de Bioanálisis de la Facultad de Medicina de LUZ.

Criterios de Inclusión: Todo paciente de ambos sexos que acudió al laboratorio Clínico de la Escuela de Bioanálisis de todas las edades y que presentara o no sintomatología aparente para la infección en estudio.

Procesamiento: Determinación de anticuerpos IgM VHA mediante el empleo del test de Elisa sándwich. La metodología ELFA es una técnica ELISA en “sándwich” de alta sensibilidad y especificidad para la detección de antígenos, con lectura final en fluorescencia, proporcional a la cantidad de antígeno presente en la muestra.

Los anticuerpos están fijados en la fase sólida de la reacción, que consiste en un cono, el cual actúa como pipeta. El interior del cono se encuentra recubierto de anticuerpos. Los reactivos listos al empleo, están dispuestos en un cartucho identificado por código de barras que es automáticamente reconocido por el equipo. Una vez depositada la muestra (pre tratada o no, según el análisis) en este mismo cartucho, el sistema VIDAS está programado para cada tipo de test y para efectuar así las reacciones, lavados, incubaciones, etc., necesarios hasta la lectura y emisión de los EQUIPO AUTOMÁTICO PARA LA DETECCIÓN DE PATÓGENOS mini VIDAS-VIDAS (2) resultados, sin necesidad de dispensar reactivos, uso de agujas de muestreo ni contacto entre reactivos e instrumento u operario. El equipo realiza la técnica ELFA automáticamente en 45 minutos, 1 hora sin intervención de personal, tal y como se describe a continuación: - Los antígenos presentes en el medio de cultivo se fijan a los anticuerpos del interior del cono. - Los elementos libres son eliminados por lavado. - Los anticuerpos conjugados marcados con fosfatasa alcalina son aspirados dentro del cono y se fijan sobre los antígenos ya unidos a los anticuerpos de la pared del cono. - Nuevas etapas de lavado eliminan el conjugado no fijado. Un substrato, el 4 metilumbeliferil-fosfato, es introducido en el cono.- La enzima que queda en las paredes del cono cataliza entonces la transformación del substrato en una molécula fluorescente, la 4-metil-umbe-

liferona. La intensidad de la fluorescencia es medida a través del sistema óptico del sistema VIDAS a 450 nm. Al terminar la técnica, los resultados son analizados automáticamente por el ordenador, que suministra un valor de test para cada muestra. Este valor es comparado con las referencias internas (umbrales) y cada resultado es interpretado como positivo o negativo. También se puede utilizar el robot mini VIDAS como un sistema de inmunoconcentración que permite eliminar los sucesivos pases de enriquecimiento selectivo que se emplean en las técnicas tradicionales.

Análisis estadístico

Se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), los datos obtenidos se muestran en tablas de distribución de frecuencia y se analizaron mediante la prueba de Chi cuadrado. Se tomo como índice de Confianza el 95%, considerando como significativa toda probabilidad menor del 0,05 ($p < 0,05$).

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestran los resultados de los marcadores serológicos de los 79 pacientes estudiados. Se observó que 20 (25,31%) resultaron positivos y 37 (46,83%) negativos para Anti-VHA IgM. En cuanto al Anti-VHA Ig total 21 (26,58%) resultaron positivos y 1 (1,26%) negativos para el mencionado marcador.

En la Tabla 2 se resume la relación de los marcadores serológicos con respecto al sexo de los 79 pacientes estudiados, se evidenció que 26,58% que representa 21 muestras resultaron positivas al Anti-VHA IgM donde 10,13% (8/21) corresponden al sexo masculino y 16,45% (13/21) al sexo femenino. Así mismo el Anti-VHA IgM fue negativo en 58 muestras que equivalen a un 73,42% de los cuales 31,65% (25/58) corresponden al sexo masculino y 41,77% (33/58) al sexo femenino. Por otra parte se muestra la positividad del Anti-VHA Ig Total en un 32,91% (26/57)

TABLA 1
FRECUENCIA DE ANTI-VHA IGM Y ANTI-VHA IG TOTAL EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO DE LA ESCUELA DE BIOANÁLISIS DE LUZ. PERIODO 2015

	Anti- VHA IgM			Anti- VHA Ig Total		Total
	N	F	(%)	F	(%)	
Positivos	21	20	(25,31%)	21	(26,58%)	100%
Negativos	58	37	(46,83%)	1	(1,26%)	100%
Total	79	57	(72,20%)	22	(27,84%)	100%

N: Número F: Frecuencia

*Diferencia significativa ($p < 0,004$)

TABLA 2
PREVALENCIA DE VHA DE ACUERDO A LOS MARCADORES SEROLÓGICOS ANTI-VHA IGM Y ANTI-VHA IG TOTAL POR SEXO EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO DE LA ESCUELA DE BIOANÁLISIS DE LUZ. PERIODO 2015

Sexo	Anti- VHA IgM				Anti- VHA Ig Total			
	+	(%)	-	(%)	+	(%)	-	(%)
Masculino	8	(10,13%)	25	(31,65%)	26	(32,91%)	7	(8,87%)
Femenino	13	(16,45%)	33	(41,77%)	31	(39,24%)	15	(18,98%)
Total	21	(26,58%)	58	(73,42%)	57	(72,15%)	22	(27,85%)

+: Positivo

-: Negativo

en el sexo masculino y 39,24% (31/57) en el sexo femenino para el mencionado marcador.

Y por último un 27,85% que equivalen a 22 muestras resultaron negativas al Anti-VHA Ig Total (8,87% para el sexo masculino; 18,98% para el sexo femenino).

En la Tabla 3 se muestra la relación de los marcadores serológicos con los grupos etarios, de los resultados obtenidos de los 79 pacientes estudiados se evidencio que el Anti-VHA IgM en 21 muestras que representa 26,58% fue positivo y 58 (73,42%) fue negativo para este marcador.

Donde la mayor positividad se mostró en 9 muestras (11,39%) que corresponden a niños y

jóvenes de 11-20 años, siendo 12 (15,19%) negativos. Del mismo modo reflejo un 3,9% en edades desde 0-10 y 21-30 años al igual que las edades comprendidas entre 41-50 años. En cambio en edades que van de 71-80 años solo 1 (1,26%) resultado positivo.

Con respecto al Anti-VHA Ig total, del total de la población un 72,15% resultaron positivos y 27,85% están negativos para dicho marcador. Donde la prevalencia manifestó positividad en edades comprendidas desde 11-20 años con un 22,78%.

Es importante destacar que al aplicar las pruebas estadísticas no se observó diferencia significativa.

TABLA 3
PRESENCIA DE ANTI-VHA IGM Y ANTI-VHA IG TOTAL Y SU RELACIÓN CON LOS GRUPOS ETARIOS QUE ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO DE LA ESCUELA DE BIOANÁLISIS. PERIODO 2015

Grupo Etario	Anti- VHA IgM				Anti-VHA Ig Total			
	+	(%)	-	(%)	+	(%)	-	(%)
0-10	3	(3,79%)	6	(7,59%)	7	(8,86%)	2	(2,53%)
11-20	9	(11,39%)	12	(15,19%)	18	(22,78%)	3	(3,79%)
21-30	3	(3,79%)	6	(7,59%)	5	(6,33%)	4	(5,06%)
31-40	2	(2,53%)	13	(16,45%)	9	(11,39%)	6	(7,59%)
41-50	3	(3,79%)	9	(11,39%)	8	(10,13%)	4	(5,06%)
51-60	0	(0%)	6	(7,59%)	3	(3,79%)	3	(7,59%)
61-70	0	(0%)	4	(5,06%)	4	(5,06%)	0	(0%)
71-80	1	(1,26%)	2	(2,53%)	3	(3,79%)	0	(0%)
Total	21	(26,58%)	58	(73,42%)	57	(72,15%)	22	(27,85%)

+: Positivo

-: Negativo.

DISCUSION

La infección por el VHA es un problema global de salud pública. El virus está ampliamente distribuido y es la principal causa de hepatitis aguda de transmisión entérica en Latinoamérica. Se ha establecido que la incidencia del VHA está estrechamente relacionada al desarrollo socioeconómico y condiciones sanitarias(13,1).

El presente estudio forma parte de un monitoreo seroepidemiológico en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico de la Escuela de Bioanálisis de La Universidad del Zulia con el objetivo de establecer la prevalencia del VHA.

En la presente investigación en cuanto a la prevalencia de los marcadores serológicos del VHA (Tabla 1). Mostró un 25,31% para Anti-VHA IgM y 26,58% para Anti-VHA Ig Total. En una menor cantidad de casos no existe infección activa o no han desarrollado inmunidad frente al virus. Al comparar estos valores reportados por Vega M. y col (2013) (16) en Medellín, Colombia se establece similitud ya que ambas investigaciones se encontró un 24,2% de casos positivos, porcentaje considerable para la infección por el VHA.

Según Benavidez P. y col (2015)(8) señalan en su estudio realizado en una comunidad en la provincia de los Ríos, Ecuador. Observaron una alta prevalencia de anticuerpos IgM (57%) y de tipo IgG (43%). Lo cual difiere de nuestros resultados, donde se observó una prevalencia intermedia de ambos anticuerpos.

La seroprevalencia del VHA en una población puede estar asociado a condiciones sanitarias deficientes, falta de acceso a agua potable, los alimentos contaminados y la disposición inadecuada de aguas residuales que promueven la transmisión del virus, así lo refiere; Navas M. y col (2014) (13) en su investigación realizada en la Universidad de Antioquia, Colombia.

Esto es apoyado por Ospina S. y col (2011) (15) en su estudio realizado en niños de un hospital universitario, Medellín, Colombia. Quienes refieren que la población con mayores niveles de seroprevalencia pertenecen a los estratos socioeconómicos bajos, lo cual está de acuerdo con los factores de riesgo para la infección, en relación con los niveles de pobreza y estos a su vez con condiciones de hacinamiento, inadecuada disposición de agua potable y malos hábitos higiénicos.

En el estudio realizado en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico de la Escuela de Bioanálisis (Tabla 2), se demostró la presencia de marcadores serológicos con respecto al sexo. Los marcadores Anti-VHA IgM prevalecen mayormente en el sexo femenino 16,45% y con menor frecuencia los hombres 10,13%, indicando que las mujeres de dicha población son más susceptibles a contraer el virus. Según lo acotado por un estudio epidemiológico Gutiérrez D. y col (2016)³ señalan el comportamiento según género en casos con VHA, donde el sexo más afectado fue el femenino con un 67% seguido del sexo masculino con un 33,3%, lo que presenta similitud con nuestra investigación. Sin embargo nuestros resultados pueden deberse a que la población estudiada hubo una cantidad mayor de mujeres que de hombres.

Por otra parte los resultados obtenidos en la presente investigación (Tabla 3) la relación de los marcadores serológicos con los grupos etarios se evidencio que la mayor positividad de Anti-VHA IgM correspondieron a niños y jóvenes de 11-20 años mientras en el grupo de edades 21-30 años con 3,79%, siendo inferior en adultos de edades que van de 51-80 años. Los resultados fueron similares para los Anti-VHA Ig totales donde 22,78% de la población joven resultaron positivas para dicho marcador. Al ser comparados con los hallazgos obtenidos por Carmina Pinargoti y col (2013) (16) se establece similitud con nuestro estudio, debido a que se obtuvo una alta prevalencia del VHA en el grupo de 10-19 años con un 57,49%, disminuyendo en otros grupos de edades.

Según Costa L. y col (2010)¹ indican en su trabajo investigativo en individuos de la ciudad de Maracaibo que posiblemente la causa de los resultados encontrados en este grupo de edad sea debido al actual esquema de vacunación, en el cual no se incluye la vacunación con carácter de obligatoriedad contra este virus.

Otra causa de los resultados pudiera deberse a que la vacuna contra la hepatitis A fue aprobada

su licencia desde el 2015, pero no está incluida en el PAI (Programa Ampliado de Inmunizaciones) del Ministerio del Poder popular para la Salud (MPPS), así lo indica la Sociedad Venezolana de puericultura y pediatría (2018) (17). Por tal razón un gran porcentaje de niños y adolescentes quedó sin inmunizar y susceptibles a la infección.

El análisis de los datos en la presente investigación, demostró que la mayor prevalencia del VHA también se manifestó en los jóvenes. Esto pudiera deberse a la presencia de un gran número de puntos de venta de comidas ambulantes no permitidas por la División de la Unidad de Higiene de los Alimentos adscrita al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, las cuales no cumplen con las mínimas reglas de sanidad (manipulación higiénica de alimentos), y los jóvenes quienes consumen frecuentemente este tipo de comidas permiten adquirir eficazmente la infección por el VHA, así lo refiere Costa L. y Col (2010) (1) en su investigación realizada en la Ciudad de Maracaibo, estado Zulia Venezuela.

Las evidencias halladas en nuestro estudio difieren de los hallazgos encontrados por González A. y col (2001)¹⁸ quienes señalan en una investigación realizada en la provincia de Guadalajara, España. Se observó una prevalencia baja en niños y jóvenes con un 5% mientras que la población adulta y anciana presentaron una prevalencia elevada (>80%). Indican que esta situación puede deberse a dos interpretaciones: por una parte la consideración de un país de endemidad intermedia y habría ocurrido un desplazamiento de la infección a edades más tardías y por otra, a un efecto cohorte (presencia de anticuerpos anti-VHA correspondientes a infecciones que tuvieron lugar en la infancia de estas personas).

En cuanto a los pacientes con Anti-VHA Ig totales un 72,15% resultaron positivos, esto pudo deberse a que estos individuos presentaron hepatitis A o ya estaban inmunizados, mientras un 28,85% resultaron negativos a dicho anticuerpo siendo susceptibles a la infección.

Los factores de riesgo asociados a esta enfermedad son de naturaleza socio-económicos y cultural, por lo que las políticas dirigidas a reducirlos son de largo plazo. El enfoque epidemiológico en solo el carácter clínico de la enfermedad, donde se considera una afección benigna, ignora las ingentes pérdidas de recursos socio-económicos debido a disminución en la calidad de vida de los individuos afectados, por ello la implementación de un esquema de inmunización en el VHA, es por ahora la única política de salud que puede incidir en un corto plazo en la incidencia de la enfermedad (1).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Costa-L, L; Porto-E, L; Monsalve-C, F; Callejas-V, D; Estévez, J. (2010). Incidencia de la infección por el virus de la hepatitis A diagnosticadas en la ciudad de Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. 38(1): 53-59.
- 2 Restrepo, G, Juan, C; Toro, M, Ana, I. (2011). Hepatitis A Medicina y Laboratorio 17: 11-22.
- 3 Heathcote, J. (2007). Manejo de la hepatitis viral aguda. World Gastroenterology Organization Practice Guidelines.
- 4 Informe de PKID sobre hepatitis pediátrica. La hepatitis vírica más común y silenciosa en niños. Disponible en: <[http:// www.pkids.org/files/pdf/spa-phrhav](http://www.pkids.org/files/pdf/spa-phrhav).
- 5 Benavidez, P; Cabrera, G, Edixon, X. (2015). Trabajo de grado. Hepatitis A y su incidencia en la ictericia en niños de 5 a 9 años de la comunidad los Sauces Cantón Urdaneta, Provincia de los ríos. Ecuador.
- 6 Ibarra, V, Humberto. (2007). Cambios en la epidemiología de las hepatitis virales en Chile y consideraciones en estrategias de prevención. Rev. Med Chile 229-230.
- 7 Organización Panamericana de la salud. Prevención y control de enfermedades. Disponible en: <http://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-y-estadisticas&alias=651-boletín-informativo-sobrehepatitis&Itemid=235
- 8 Alonso, R; Aguilera, A; Córdova, J. (2014). Enfermedades infecciosas y Microbiología Clínica. 33(9): 53-56.
- 9 Gutiérrez, G, Diana. (2016). Programa de vigilancia en salud pública.
- 10 Arias, F. (2012). El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica, Venezuela. Editorial Episteme, 6: 24p.
- 11 Palella S; Martins, F. (2013). Planificación de proyectos. Tipos y diseños de la investigación.
- 12 Declaración de HELSINKI de la asociación médica mundial. (2008). Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos asamblea medica mundial, octubre 2008. Disponible en http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf fecha de consulta 30/2/
- 13 Navas, N, María, C; Triana, B, Andrea, P. (2015). Infección por el virus de la hepatitis A: epidemiología y diversidad genética. 28(2): 157-160.
- 14 Navas, N, María, C; Triana, B, Andrea, P. (2015). Infección por el virus de la hepatitis A: epidemiología y diversidad genética. 28(2): 157-160.
- 15 Ospina S; Becerra, M, G; Aguirre, C. (2011). Seroprevalencia del virus de la hepatitis A en niños de 1 a 15 años en un hospital universitario. Asociación Colombiana De Infectología. 15(1): 8-13.
- 16 Pinargoti, Q, Carmina. (2011). Trabajo de grado. Seroprevalencia de anticuerpos contra hepatitis A en pacientes atendidos en las unidades de salud de la red pública de Guayaquil.
- 17 Sociedad Venezolana de puericultura y pediatría. (2018). Disponible en: <http://www.medica-panamericana.com/eBooks.aspx>
- 18 González, P, A; Rodríguez, A, C; Fernández, C. (2011). Prevalencia de hepatitis A en la provincia de Guadalajara, España.



PROPUESTA DE UN MODELO DE GERENCIA EN NEUROSEGURIDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE UNA INSTITUCION HOSPITALARIA PUBLICA DE MACHALA ECUADOR

*Proposal for a Management Model in Neurosecurity in Nursing
Professionals of a Public Hospital Institution of Machala Ecuador)*

MARÍA DOLORES ROBLES¹

MARIA MONTIEL²

HERMES LÓPEZ³

MAYRETH LÓPEZ²

DIEGO MUÑOZ⁴

LILIANA ROJAS⁵

CHARLES SANABRIA⁶

*Universidad del Zulia, Facultad de Medicina
División de Estudios Para Graduados Doctorado
en Ciencias Medicas¹. Escuela de Medicina,
Cátedra de Salud Ocupacional y Ambiental²
Universidad del Zulia, Facultad de Medicina
División de Central de Estudios Para Graduados
Sección de Evaluación y Acreditación de
Programas³. Escuela de Medicina, Cátedra de
Práctica Profesional III⁴. Universidad del Zulia,
Facultad de Medicina Instituto de Salud
Ocupacional y Ambiental Dr. Gilbert Corzo⁵
Escuela de Medicina, Cátedra Orientación
Reproductiva del Adolescente⁶
dradrinfectologia@gmail.com y
mariamontiel89@gmail.com*

RESUMEN

Con el objeto de proponer un modelo de gerencia en neuroseguridad en profesionales de enfermería de una institución hospitalaria pública en Machala Ecuador se realizó un estudio descriptivo de tipo correlacional, de corte transversal, cuyo censo poblacional estuvo conformada por 52 trabajadores que laboran en unidad de cuidados intensivos y emergencia, asimismo el instrumento de recolección de datos fue una encuesta de tipo estructurada, adaptada al contexto hospitalario, validada por un grupo de expertos en el área de salud ocupacional y ambiental. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante la aplicación de Spearman bilateral con $p < 0,05$ y $p < 0,01$. Los resultados revelaron que existen discrepancia en relación al cumplimiento de las normas están son asumidas por factores endógenos y los desvíos se producen por causas exógenas. En cuanto a los riesgos aso-

ciados a la organización es evidente que el ritmo de trabajo les impide realizarlo en forma segura. De igual manera las fallas humanas están relacionadas con la fatiga mental y física, dado que el paciente en estado crítico, es muy lábil. En conclusión se evidenció que la representación mental y desvíos de normas de seguridad es intrínseca propia del enfermero ya que a pesar de tener una información de los riesgos presentes en el ambiente laboral en ciertas ocasiones ejecutan sus funciones de trabajo sin tomar en consideración las normas de seguridad lo que evidencia la falta de consiliencia en cultura de seguridad e higiene en el personal objeto de estudio, lo que evidencia desde estos hallazgos la necesidad de construir un modelo de liderazgo gerencial en neuroseguridad para el resguardo de la integridad física del enfermero.

Palabras clave: Modelo de gerencia, neuroseguridad, profesional de enfermería, institución hospitalaria.

ABSTRACT

In order to propose a management model in neurosecurity in nursing professionals of a public hospital institution in Machala, Ecuador, a descriptive, correlational, cross-sectional study was carried out, whose population census was made up of 52 workers who work in a care unit intensive care and emergency, also the data collection instrument was a structured survey, adapted to the hospital context, validated by a group of experts in the area of occupational and environmental health. The statistical analysis of the data was carried out using the bilateral Spearman application with $p < 0.05$ and $p < 0.01$. The results revealed that there are discrepancies in relation to compliance with the rules, they are assumed by endogenous factors and the deviations are produced by exogenous causes. Regarding the risks associated with the organization, it is evident that the pace of work prevents them from doing it safely. In the same way, human failures are related to mental and physical fatigue, since the patient in critical condition is very labile. In conclusion, it was evidenced that the mental representation and deviations from safety norms is intrinsic inherent to the nurse since, despite having information on the risks present in the work environment, on certain occasions they carry out their work functions without taking into account the norms of safety, which shows the lack of consiliencia in the culture of safety and hygiene in the staff under study, which shows from these findings the need to build a model of managerial leadership in neurosecurity to safeguard the physical integrity of the nurse.

Keywords: Management model, neurosecurity, nursing professional, hospital institution.

INTRODUCCIÓN

Todas las personas necesitan desafíos y seguridad; los lugares de trabajo saludables facilitan ambos requisitos. Cuando resulta imposible lograr el éxito aunque se haga todo lo posible (objetivos imposibles sin medios adecuados) o cuando no hay desafíos (rutina, tareas monótonas) se cumplen las condiciones para que se dé la “incapacidad adquirida”.

Aunque hay individuos excepcionales capaces de triunfar pese a la adversidad en ambientes hos-

tiles, la mayoría de las personas requieren ambientes propicios, enriquecedores, facilitadores para desarrollar y ejercer sus capacidades. La conveniencia de la estimulación, no sólo en la infancia, sino a lo largo de toda la vida, se apoya en la investigación neurocientífica, que indica que un aumento de la estimulación con el aporte de información puede favorecer el crecimiento cerebral, ampliando la capacidad mental (1,2 3-10).

Estos alentadores resultados tienen consecuencias para la mejora del entorno psicosocial en el ámbito laboral. En este sentido se prueba la

importancia de la motivación personal, reforzada por entornos propicios con estructuras de oportunidades favorables y la aplicación de las tecnologías modernas adecuadas. En este sentido se planteó proponer un modelo de gerencia en neuroseguridad el cual plantea un proceso avanzado de seguridad ocupacional basado en los principios del comportamiento, que mediante técnicas específicas de identificación y análisis de conductas clave, se refuerza el actuar seguro de los trabajadores y esto logra disminuir los accidentes y enfermedades de trabajo. Dado que los comportamientos inseguros son la causa principal de los accidentes en instituciones hospitalarias, con la aplicación de la Neuroseguridad se persigue reducir este tipo de conductas y aumenta las que son seguras es decir crear consiliencia en salud, seguridad e higiene (11,12,13-16)

Las complejas formas de trabajo del citado personal en instituciones hospitalarias públicas son ejecutadas durante largas jornadas de trabajo por turnos, donde los referido personal tiene contacto directo y continuo con el paciente realizando actividades diarias de atención asistencial que incluye: valoración física del paciente, toma de venas y arterias, colocación de medidas invasivas entre otros. Dichas actividades son realizadas varias veces durante un turno de trabajo aumentando así la posibilidad de tener contacto con fluidos biológicos y sobre todo de sufrir accidentes o enfermedades ocupacionales cuando se desvían las normas de seguridad. Por otra parte, a esto se agregan los efectos psicosociales en el personal supervisorio y operativo, en parte debido al carácter gregario, afectando elementos como la autonomía temporal, carga mental, supervisión participación, contenido del trabajo, así como los efectos causados por perturbación de los ciclos de sueño-vigilia, refiriendo algunos de los factores psicológicos y físicos, en la citada población (11,12,13,14-20).

En este orden el hombre en el ejercicio de sus funciones laborales supera a la mayoría de los mecanismos técnicos, debido a su capacidad de

adaptación en situaciones imprevisibles y su flexibilidad para cambiar las estrategias orientadas a obtener el objetivo establecido. Por ello su capacidad de aprendizaje: frente a un escenario nuevo es capaz de construir de diversas formas una estrategia de solución y adaptarla para el futuro cuando se presenten circunstancias similares que lo requieran (20,27,28,29, 30-33).

De allí que, en los hallazgos obtenidos sobre los aspectos funcionales del riesgo y desvío de las normas seguridad e higiene en el profesional de enfermería se direcciona más hacia una condición intrínseca propia del enfermero ya que a pesar de tener una información clara, completa de los riesgos presentes en el ambiente laboral en ciertas ocasiones ejecutan sus funciones de trabajo sin tomar en consideración las normas de seguridad, lo que evidencia la falta de cultura de seguridad en el personal objeto de estudio, situación está que puede ocasionar efectos deletéreos en la salud. Visto lo que antecede, para garantizar la calidad de demanda de los profesionales que hacen parte del equipo interdisciplinario y tienen contacto con el paciente se plantea el modelo, de neuroseguridad gerencial que permita una reflexión continua sobre el desempeño laboral, una constante evaluación en salud, seguridad e higiene de tal manera que se reconozcan fallencias, inexactitudes, equivocaciones como parte de un plan de análisis, de prevención y adecuado manejo si se presentase la ocasión de los eventos adversos que equilibre el desfase producido entre lo prescripto del trabajo y las normas implementadas cuando se ejecuta la tarea real (20,27,28,29, 30-33).

De allí la importancia de la propuesta de un modelo de gerencia en neuroseguridad en instituciones hospitalarias que tiene como propósito generar cambios favorables en el personal con construcción de procesos de transformación que incluyan el desarrollo de habilidades, actitudes, conocimientos y aptitudes que propicien el cambio, la excelencia, el empoderamiento y el liderazgo en seguridad con consiliencia en salud, se-

guridad e higiene del profesional de enfermería de instituciones hospitalarias donde todos los estamentos de la organización se encuentren involucrados en crear cultura en salud seguridad e higiene condición indispensable en el ejercicio ocupacional del profesional de salud

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio, observacional, descriptivo de corte trasversal, cuyo censo poblacional estuvo conformado por 52 profesionales de enfermería de sexo femenino con edad promedio \pm desviación estándar ($34,3 \pm 5.3$) distribuidos en las áreas de unidad de cuidados intensivos y emergencia de la referida institución hospitalaria pública en el Ecuador.

El instrumento utilizado para la medición del factor funcional de los riesgos (representación mental de los riesgos laborales) y desvíos de las normas de higiene y seguridad, fue una encuesta de tipo estructurada diseñada por Carrasquero [9], adaptada al contexto hospitalario, validada por juicio de 10 (diez) expertos en el área de salud ocupacional y ambiental adaptándolo al contexto hospitalario. De igual modo al instrumento de recolección de datos se le estimó la confiabilidad del alfa de Crombach permitiendo contar un coeficiente de confiabilidad del instrumento de 0,83 asegurando de esta manera la consistencia de las respuestas planteadas en esta investigación, la misma está compuesta por dieciséis secciones, de respuesta cerrada en algunos casos y abierta para otros con el objeto de sustentar las afirmaciones, la cual para efectos de cuantificación y valoración han sido numeradas en escala decreciente en algunos casos, así como para otros efectos fue utilizada una escala Likert que describe el rango de 1 a 6 con valoraciones cualitativas desde lo desconoce, siempre, frecuentemente, algunas veces, rara vez, nunca. Para otros efectos de ponderación valorativa de las propuestas las respuestas pueden ser valoradas en escalas de 0 a 10, por el profesional de enfermería. En función

de los hallazgos identificados por la aplicación del instrumento antes descrito se procesó a planear la propuesta del modelo de gerencia en neuroseguridad el cual constó de una definición conceptual, objetivo del modelo de gerencia, alcance del mismo, diferentes estrategias propuestas para neuroseguridad gerencial en la institución hospitalaria aplicada en cuanto al tiempo requerido y por último viabilidad y factibilidad de aplicación del modelo en la institución hospitalaria.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante métodos estadísticos de análisis de las variables y sus indicadores, con la utilización de Spearman bilateral representado en tabla con valores de $p < 0.005$ y $p < 0.001$.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra la correlación de Spearman bilateral entre factor funcional de los riesgos y desvío de las normas de seguridad e higiene en profesionales de enfermería. Las correlaciones positivas que se indican con un asterisco ($p < 0,05$)* o dos asteriscos ($p < 0,01$)**.

Evidenciándose que los valores que se encuentran correlacionados positivamente al correlacionar el ítem conozco bien los riesgos de mi trabajo con la falta de capacitación para poder hacer el trabajo en forma segura $r = 0,666$ ($p < 0,01$); con nadie me exige que me comporte en forma segura $r = 0,656$ ($p < 0,01$); con el ritmo de trabajo me impide realizarlo en forma segura $r = 0,296$ ($p < 0,05$); asimismo para el ítem mi puesto de trabajo reúne las condiciones adecuadas de seguridad se observó correlación positiva con los siguientes ítem con una $r = 0,299$ ($p < 0,05$) me falta capacitación; con nadie me exige que me comporte en forma segura $r = 0,331$ ($p < 0,05$); el ritmo de trabajo impide realizarlo de forma segura $r = 0,502$ ($p < 0,01$) y Si trabajo conforme a la norma no puedo cumplir con los objetivos de trabajo $r = 0,718$ ($p < 0,05$).

TABLA 1
CORRELACIÓN DE SPEARMAN ENTRE FACTOR FUNCIONAL DE LOS RIESGOS Y DESVIÓ
DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

Factor Funcional de los Riesgos:	Desvió de las normas de seguridad e higiene (toma del riesgo).				
	Spearman	Me falta capacitación para poder hacer mi trabajo en forma segura	Nadie me exige que me comporte en forma segura	El ritmo de trabajo me impide realizarlo en forma segura	Si trabajo conforme a las normas no puedo cumplir con los objetivos de trabajo durante mi jornada laboral
Representación Mental en torno a los riesgos					
Conozco bien los riesgos de mi trabajo	r	0,666**	0,656**	0,296	0,260
Mi puesto de trabajo reúne condiciones adecuadas de seguridad	r	0,299*	0,331*	0,502**	0,718**
Tengo a mi disposición todos los medios de EPP.	r	0,586**	0,611**	0,307*	0,358*
He recibido capacitación adecuada para realizar mi tarea en forma segura	r	0,140	0,711**	0,035	0,538*
El supervisor de mi área de trabajo se preocupa la seguridad y por la prevención	r	0,693**	-0,231	0,335*	-0,613**
La dirección de esta institución toma en serio la seguridad en el trabajo	r	0,394**	-0,535**	0,282*	-0,489**
En este hospital es tan importante la seguridad como la atención al paciente	r	0,708**	-0,283*	0,325*	-0,667**
La seguridad del trabajador en el hospital están suficientemente protegida	r	0,473**	-0,527**	1,000**	0,488**

Fuente: Robles et al 2020.

P<0,05*

p<0,01**

En referencia al ítem tengo a mi disposición todos los equipos de protección personal (EPP) la correlación fue positiva con me falta capacitación $r=0,586(p<0,01)$; con nadie me exige que me comporte en forma segura $r=0,611(p<0,05)$; el ritmo de trabajo impide realizarlo de forma segura $r=0,307(p<0,05)$; Si trabajo conforme a la norma no puedo cumplir con los objetivos de trabajo $r=0,358(p<0,05)$. Con respecto al ítem de he recibido capacitación adecuada solo se encontró correlación en los siguientes ítem con nadie me exige que me comporte en forma segura $r=0,711(p<0,01)$; y Si trabajo conforme a la norma no puedo cumplir con los objetivos de trabajo $r=0,358(p<0,05)$.

En referencia al ítem el supervisor de mi área de trabajo se preocupa la seguridad y por la prevención se observó correlación positiva con los siguientes ítem me falta capacitación $r=0,693(p<0,01)$; y el ritmo de trabajo impide realizarlo de forma segura $r=0,335(p<0,05)$.

En relación a la pesquisa de correlación con respecto a la Dirección se toma en serio la seguridad se observó correlación positiva en dos ítem y correlación negativa en dos ítem mostrados en la tabla, asimismo al correlacionar el ítem en este hospital es tan importante la seguridad como la atención al paciente se observó tanto correlación positiva como negativa, en este orden al ejecutar la correlación del ítem la seguridad del trabajador en el hospital está suficientemente protegida en solo uno de los ítem tal como se muestra en la Tabla 1 hubo correlación negativa es decir inversamente proporcional.

DISCUSION

La correlación de Spearman bilateral entre el factor funcional de los riesgos y desvió de las normas de seguridad e higiene en profesionales de enfermería, evidenciaron en los resultados tanto correlaciones positivas como negativas que se indican con un asterisco ($p<0,05$) o dos asteriscos ($p<0,01$). Ahora bien al realizar el

análisis de estos resultados se observa que el profesional de enfermería, interviene de manera activa y constante en el binomio salud - enfermedad brindando atención.

Sin embargo el uso de la tecnología, el recurso humano y el conocimiento puede no solo procurar beneficio sino que de manera no intencionada lesión y daño al ejecutar sus funciones laborales sin tomar en consideración las normas de salud, seguridad e higiene ya que este se relaciona con condiciones de salud extremas que exigen toma de decisiones y actuaciones rápidas, precisas, sin oportunidad de consulta o consentimiento, como son el uso de medidas invasivas y poli farmacoterapia en conjunto con políticas y sistemas donde los recursos y las condiciones laborales, tales como las que se vive en las unidades de cuidados intensivos y emergencia afectando el desempeño laboral y por ende toda la consecución del bienestar y la atención de las personas objeto de cuidado (28,29, 30).

Es evidente que de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 1, el enfermero a pesar de conocer los riesgos existentes en sus puestos de trabajo en ocasiones desvía las normas de salud, seguridad e higiene (bioseguridad) sin tomar en consideración los efectos deletéreos en su salud situación ratificada en los resultados indagados al correlacional el conocimiento de los riesgos en contraposición con la falta de capacitación, la exigencia de un comportamiento seguro, el ritmo de trabajo me impide realizarlo en forma segura y el puesto de trabajo reúne las condiciones adecuadas de seguridad.

Dichos resultados se direcciona más hacia una condición intrínseca propia del enfermero frente a la representación mental del riesgo y el desvío de la norma de bioseguridad, esto sustentado en que en la actualidad existe un renovado sentido de supervisión acerca de lo que el personal de enfermería de instituciones hospitalarias principalmente en las áreas de unidad de cuidados intensivos (UCI) y emergencia debe conocer y practicar para protegerse a sí mismo y a sus pacientes y de

este modo minimizar o evitar los riesgos en el ambiente de la unidad datos similares a otros autores (23,28,30).

La UCI y emergencia son áreas muy particulares por la alta probabilidad de la actualización de los riesgos presentes, ante esta realidad, el abordaje del conocimiento y aplicación de las normas de seguridad e higiene pertinentes se evidencia como una necesidad que exige una respuesta inmediata a objeto de garantizar un ambiente de trabajo seguro a la salud y bienestar de los trabajadores. El profesional de enfermería es quizás el personal asistencial que más contacto directo tiene con el paciente, por lo que es primordial que éste conozca y utilice de manera adecuada las normas de seguridad e higiene, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende (5,6,13,15, 30).

En este sentido, al verificar el ítem si trabajo conforme a la norma no puedo cumplir con los objetivos de trabajo hubo correlación positiva con respecto a la falta de capacitación, el puesto de trabajo, equipo de protección personal, estas respuestas evidencian que realmente a pesar de tener una información clara y completa de los riesgos presentes en ambiente laboral en ciertas ocasiones ejecutan sus funciones de trabajo sin tomar en consideración las normas de seguridad lo que evidencia la falta de cultura de seguridad en el personal objeto de estudio, situación que conlleva al incremento del riesgo de accidentalidad y enfermedad, para los mencionados profesionales. Resultados similares reportados por otros autores (10,28,30).

En este orden al analizar los ítems que reportaron correlación negativa como son el ritmo de trabajo me impide realizarlo en forma segura con respecto a la dirección toma en serio la seguridad tanto al paciente, como el trabajador se evidencio situación contradictoria con la política hospitalaria de promoción y fomento de la salud, razón por la cual se hace necesario la exigencia del cumplimiento de trabajo en forma segura preventivo. Así mismo en relación al ítem de seguridad del trabajador en el hospital está sufi-

cientemente protegido se observó que el conocimiento de los riesgos y de las normas de bioseguridad no garantiza su cumplimiento, tal como se ha observado en este estudio coincidiendo con Lubo y Colbs (30).

Las representaciones mentales respecto de la bioseguridad en el trabajo, estarán sujetas a variabilidad (intra e interindividual) según se refieren a los aspectos prescriptos del trabajo, o a las condiciones reales en las que se desenvuelve la acción de la prestación del servicio al paciente.

Ante situaciones de toma de riesgo y de desvíos de las normas de bioseguridad, el trabajador le otorgará razones que las justifiquen, y que se refieren a un desajuste entre las normas y la realidad de prestación de servicio al paciente que ingresa al hospital.

Se comprobó de acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación que la representación mental de los riesgos y el desvíos de las normas de seguridad están efectivamente sujetas a la variabilidad (intra e interindividual) y esto obedecen más a razones relacionadas con un intento de equilibrar el desfase producido entre el trabajo prescripto y el trabajo real al que se enfrentan los enfermeros al atender pacientes en estado crítico tomando en consideración que los mismos son muy lábiles.

CONCLUSIONES

Se observó en los resultados obtenidos que la representación mental del riesgo y el desvíos de las normas de seguridad se direcciona más hacia una condición intrínseca propia del enfermero ya que a pesar de tener información de los riesgos presentes en ambiente laboral en ciertas ocasiones ejecutan sus funciones de trabajo sin tomar en consideración las normas de seguridad lo que evidencia la falta de cultura de seguridad en el personal objeto de estudio, situación que conlleva al incremento del riesgo de accidentalidad y enfermedad, para los mencionados profesionales.

Se evidencia desde estos hallazgos la necesidad de construir un modelo de liderazgo gerencial en salud, seguridad e higiene es decir en neuroseguridad a objeto de que los enfermeros sean consilientes en la seguridad es decir estos deben mantener en la ejecución de sus funciones laborales una cultura en salud seguridad e higiene en resguardo de su integridad física al no desviar la norma de bioseguridad.

A continuación, se describe la propuesta:

PROPUESTA DE UN MODELO DE GERENCIA EN NEUROSEGURIDAD

CONCEPTUALIZACION

La propuesta de modelo en neuroseguridad gerencial en instituciones hospitalarias se define como, las acciones que deben ejecutarse para el desarrollo de un proceso de transformación organizacional, a fin de promover el mejoramiento continuo de los procesos y actividades mediante la generación de la consiliencia en seguridad para el beneficio del desarrollo de una cultura en seguridad organizacional sustentada en nuevos valores de seguridad, promoviendo conductas asociadas a la innovación, creatividad, trabajo en equipo, toma de riesgos, disposición para compartir informaciones y experiencias, a pesar de lo imprevisible del comportamiento de las fuerzas del entorno que permita ejecutar las tareas minimizando el riesgo (1-10).

OBJETIVO PRINCIPAL DE LA FORMULACION DE ESTE MODELO ES:

Proponer un conjunto de acciones lógicas que permiten, a través de la aplicación, de neuroseguridad gerencial, la herramienta efectiva que promueva cultura en seguridad organizacional con el involucramiento de los directivos y la participación de todo el personal, traduciéndose esto al logro de sus metas y alcance de sus objetivos.

ALCANCE DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA NEUROSEGURIDAD GERENCIAL

El alcance de estas estrategias radica en el desarrollo de acciones que involucre todos los estamentos de la organización a objeto de crear consiliencia en seguridad en instituciones hospitalarias públicas en Machala Ecuador, que resguarden la integridad física del personal, ahora bien estas estrategias fueron desarrolladas para ser aplicada en la referidas institución objeto de estudio; sin embargo, debido a su flexibilidad y su facilidad de aplicación, pudiesen ser adaptadas para ser utilizadas en otras organizaciones con características similares a las del estudio, siempre y cuando se realicen los diagnósticos y estudios previos para su aplicación (11,12,13).

ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA NEUROSEGURIDAD GERENCIAL EN UNA INSTITUCION HOSPITALARIA PÚBLICA EN MACHALA ECUADOR

La aplicación y administración de las estrategias propuestas se sugiere que estén a cargo en primera línea de la Dirección de las Institución Hospitalaria de Machala Ecuador, quienes velarán por el cumplimiento de las mismas (14,15,16-20).

ESTRATEGIA 1

Orientar las políticas de la institución hospitalaria en la formación del personal en cultura de seguridad

Acción:

La dirección de la institución hospitalaria debe aplicar un sistema en el que las funciones relativas a la seguridad se definan claramente y se especifiquen las actividades que se deben realizar para desempeñar dichas funciones.

Requerimiento - Tiempo:

Para el logro de esta acción es indispensable un periodo de dos (2) mes y se requiere lo siguiente:

Los supervisores de cada área y puesto de trabajo deben saber desempeñar sus funciones incluyendo las medidas preventivas pertinentes apoyadas en la dirección de la institución, las cuales confían en su capacidad para desempeñarlas efectivamente a través de una planificación y una formación adecuadas en salud, seguridad, higiene y ambiente.

ESTRATEGIA 2

Promover y difundir los cambios dentro de la organización y el fomento de la participación activa de los individuos en la consecución de objetivos.

Los miembros de la organización deben adquirir y mejorar las competencias necesarias para desempeñar sus actividades laborales en su puesto de trabajo con la pertinente consiliencia en seguridad ocupacional.

Acción:

En función del perfil profesiográfico de cada puesto de trabajo y de los riesgos presentes en el ambiente laboral, evaluar periódicamente el desempeño de las funciones específicas referida a la tarea, a objeto de que se obtenga una retroinformación que permita decidir si es o no preciso realizar modificación en dichas funciones laborales.

Requerimiento - Tiempo:

EL logro de esta acción requiere un periodo aproximado de cuatro (4) meses, para ello es indispensable lo siguiente:

Una clara descripción de las áreas y puestos de trabajo con notificación de riesgos.

ESTRATEGIA 3

Flexibilizar el sistema de neuroseguridad gerencial a fin de que admita alternativas en todos los niveles, donde todos los estamentos de la institución hospitalaria deben valorar positivamente la neuroseguridad en cultura organizacional con consiliencia en seguridad.

Acción:

Conformar equipos de trabajo que faciliten y vehiculicen el hallazgo de soluciones y la generación de planes de acción que resguarden la integridad física del trabajador y a su vez se prevea la concesión de recompensas por la ejecución de las tareas con consiliencia en seguridad.

Requerimiento - Tiempo:

Para ejecutar esta acción se requiere un periodo aproximado de dos (2) meses, siendo indispensable para ello, el previo cumplimiento de las estrategias 1 y 2, antes mencionadas.

En este contexto es necesario, mantener un ambiente de trabajo en donde exista una interacción entre los miembros de la organización a través del intercambio de conocimiento y experiencias laborales. Un ambiente abierto con un estilo participativo y de colaboración en la forma de llevar a cabo las actividades laborales pertinentes.

A continuación, se presenta Cuadro resumen con las estrategias, requerimientos y tiempos de ejecución de las actividades (Cuadro 1).

VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

La estrategia de neuroseguridad gerencial en la institución hospitalaria pública de Machala Ecuador, proporciona una guía útil para una eficaz cultura en seguridad. Desde la perspectiva técnica, la propuesta es factible, por cuanto la institución hospitalaria objeto de estudio dispone del personal necesario para llevar a cabo su implementación, la cual en su mayoría depende de la credibilidad de la dirección ante los ojos de los trabajadores y éstos solamente se convencen de que la alta dirección tiene la intención de hacer cumplir los procedimientos de seguridad que implanta cuando perciben que, tanto la alta dirección, como los supervisores, desempeñan cotidianamente sus tareas respectivas en el ámbito de la seguridad.

Por esta misma razón, su factibilidad organizacional está garantizada por la disposición del

CUADRO 1

ESTRATEGIA	REQUERIMIENTO	TIEMPO
Orientar las políticas de la institución hospitalaria en la formación del personal en cultura de seguridad	Los supervisores de cada área y puesto de trabajo deben saber desempeñar sus funciones incluyendo las medidas preventivas pertinentes apoyadas en la dirección de la institución, las cuales confían en su capacidad para desempeñarlas efectivamente a través de una planificación y una formación adecuadas en salud, seguridad, higiene y ambiente.	(02) Mes para cada caso
Promover y difundir los cambios dentro de la organización y el fomento de la participación activa de los individuos en la consecución de objetivos. Los miembros de la organización deben adquirir y mejorar las competencias necesarias para desempeñar su puesto con consiliencia en seguridad.	Una clara descripción de las áreas y puestos de trabajo con notificación de riesgos.	(04) Meses
Flexibilizar el sistema de neuroseguridad gerencial a fin de que admita alternativas en todos los niveles, donde todos los estamentos de la institución hospitalaria deben valorar positivamente la neuroseguridad en cultura organizacional con consiliencia en seguridad	Mantener un ambiente de trabajo en donde exista una interacción entre los miembros de la organización a través del intercambio de conocimiento y experiencias laborales. Un ambiente abierto con un estilo participativo y de colaboración en la forma de llevar a cabo las actividades laborales pertinentes	(02) Meses

Robles et al 2020.

recurso humano de las instituciones, para proporcionar el adiestramiento requerido por el personal en esta área de la organización, que es esencial a los propósitos expuestos en la propuesta.

Visto lo que antecede, es evidente que la propuesta en neuroseguridad en cultura organizacional con consiliencia en seguridad del trabajador constituye la forma en que la institución hospitalaria alcanzará el mayor éxito organizacional, pues dicha propuesta es un conjunto de actividades que permiten mantener a los trabajadores y a la institución con el menor grado de exposición posible a los riesgos del medio laboral. Asimismo, los costos relacionados con los permisos por enfermedad, retiros por incapacidad, sustitución de empleados lesionados o fallecidos, serán menores en relación a lo que se destina

para crear y mantener un programa inefectivo de seguridad e higiene ambiental, en el cual no existe consiliencia en seguridad, ya que, la deficiencia determinante radica en ella(21-30).

En este contexto, la seguridad de los pacientes es obligación de todas las organizaciones dedicadas a prestar servicios de salud, particularmente en condiciones de máximo riesgo y entorno intenso, complejo como lo es el área de unidades de cuidado crítico donde su consecución involucra factores gubernamentales, políticos institucionales, sistemas de atención del personal que por su formación atiende a los pacientes.

La aparición de un incidente adverso incrementa los costos en el servicio de salud, puesto que puede incluso llevar a la muerte de las personas. Donde los factores que determinan la aparición contribuir de un evento indeseable son inhe-

rentes al paciente (presencia de agitación, la personalidad del individuo atendido, las barreras de comunicación, la condición de salud, el grado de intervención compleja de la misma) (21-30).

Siendo conocido que los pacientes en UCI reciben aproximadamente el doble de medicamentos que los de otros servicios, y se reduce en ellos la resistencia física en la capacidad para recuperarse de las consecuencias del error.

Asimismo, los factores del trabajador: como son conocimiento, habilidades, competencias, la fatiga, distracción, motivación, actitud, salud física y mental. Por último, los factores del equipo de trabajo como son comunicación verbal o escrita durante la atención habitual de los pacientes en momentos de crisis, supervisión y búsqueda de ayuda.

En este orden se evidenció en los resultados obtenidos en esta investigación la necesidad de generar un lineamiento teórico en neuroseguridad gerencial con cultura organizacional donde el enfermero internalice la consiliencia en seguridad donde en la estructura del equipo de trabajo, se combinen especialidades y liderazgo que planteen una cultura de reunión y revisión en conjunto (médico/ enfermera) de los pacientes en cada turno.

En este sentido, las condiciones de trabajo son factores que pudieran ser causa de algunos desvíos de las normas de seguridad, donde la sobrecarga laboral en ocasiones conlleva a la no adherencia de los protocolos de seguridad, las cuales para que sean eficaces deben ser necesarias y reconocidas a fin de cumplir la modificación cognitiva pertinente sumado a esto la mayoría de los esfuerzos para investigar los errores en las instituciones hospitalarias, se ha centrado en la culpa, en concreto, sobre la persona que actualiza el error, este enfoque debe cambiar en lo posible, pues propicia comportamientos como el secreto, el cual determina que el evento pase inadvertido.

De allí que, la neuroseguridad en cultura organizacional sirva de apoyo en la institución hospitalaria estudiada ya que la consiliencia en seguridad del trabajador permite reconocer los

errores, el cual es el primer paso para cambiar y organizar sistemas de atención más seguros. La mayor oportunidad para el mejoramiento se encuentra en centrarse tanto en la organización del sistema de salud como en la consiliencia en seguridad de los individuos pues es responsabilidad de todos los que conforman la institución hospitalaria.

Razón por la cual la presente propuesta da las respuestas al cómo, al que y al para que, a fin de minimizar los eventos epidemiológicos laborales indeseables que afectan de manera directa e indirecta la economía y el progreso nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Amalberti, R. (2001) "Safety in flight operations". In B. Wilpert, & T. Qvale (Eds), Reliability and Safety in Hazardous Work Systems. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates Publishers. pp 171-194.
- 2 Armendola, L. Depool, R (2006) Modelo de Confiabilidad Humana. Congreso de Confiabilidad. Memorias del Congreso. Atlanta.
- 3 Somocurcio Bertocchi Jorge A. Ruiz de. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz. Med. [Internet]. 2017 Oct [citado 2020 Feb 16]; 17(4): 53-57. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24265/horiz-med.2017.v17n4.09>.
- 4 Caza, R. (2016). Medidas de Bioseguridad del Personal de Enfermería en la Prevención de las Infecciones Nosocomiales en el área de Quirófano del Hospital Eugenio Espajo. Obtenido de Universidad Regional Autónoma de los Andes. Facultad de Ciencias Mé di cas: <http://dspace.unian-des.edu.ec/bitstream/123456789/4202/1/TUAEXCOMMEQ006- 2019>.
- 5 Crespo, E. y Pacheco, A. (2016). Análisis del cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del profesional de enfermería en la Administración Hemoderivados en el Servicio de Centro Obstétrico del Hospital Enrique Garcés. Universidad Central del Ecuador. Quito: Facultad de Ciencias

- Médicas. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6297>
- 6 Huatuco, J., Molina, M. y Meléndez, K. (2014). Medidas de Bioseguridad Aplicadas por el Personal de Enfermería en la Prevención de Infecciones Intrahospitalarias en el Servicio de Emergencia del Hospital Arzobispo Loayza. File:///C:/Users/Docente%201/Downloads/Medidas_Huatuco-Julca_Jim.pdf
 - 7 Braidot, N. (2010) Neuromanagement como utilizar a pleno el cerebro en la conducción exitosa de las organizaciones: Editorial Debora Feely. 1era Edición Buenos Aires Argentina 488 páginas
 - 8 Benavides, Frutos y García. (2000) "Salud Laboral: Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales" Edit. Masson, S.A. 3ra Edición. Barcelona, España. 764 páginas.
 - 9 Carrasquero, E. (2003). Análisis Cronoergonómico de la Jornada de Trabajo 12 horas Sistema 7x7 en Trabajadores de Servicios Marítimos. Trabajo de grado de Maestría. Universidad Doctor Rafael Belloso Chacín, Maracaibo.
 - 10 Carrasquero, E. (2008). Fiabilidad Humana y Capital Psicológico para la Resiliencia humana en Bomberos Marítimos. Trabajo de Grado Postdoctoral Universidad Doctor Rafael Belloso Chacín Maracaibo.
 - 11 Cañas y Waern, 2001 Ergonomía Psicológica Cognitiva dirección electrónica: <http://www.psicologia-online.com/articulos/2004/ergonomia.shtml>, Fecha de la Consulta: 17 de marzo de 2019, Hora 3:30 pm.
 - 12 Coutarel, F.; Dugué, B.; Daniellou, F. (2002) Répères pour la rédaction d'un guide d'évaluation des risques dans la filière viande de boucherie. Rapport d'activités. Laboratoire d'Ergonomie des Systèmes Complexe. Université Victor Segalen, Bordeaux II.
 - 13 Daniellou, F. (2003) "Del Error Humano a la Fiabilidad Organizativa". Comunicación personal en la Escuela de negocios de la Universidad Complutense. España. 25/6/2003. Madrid.
 - 14 Darses, F.; Falzon, P.; Munduteguy, Ch. (2004). Les paradigmes et les modèles pour l'analyse des activités finalisées. P. Falzon éditeur. Traité d'ergonomie. Paris: Presses Universitaires de France.
 - 15 De la Garza C y Poy M (2009); Seguridad y salud laboral, seguridad industrial: desafíos de un enfoque de prevención sustentable. Laboreal Volumen V: No. 1:07 dirección electrónica: <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=37t45nSU5471123696641953451> Fecha de la Consulta: 29 de mayo de 2019, Hora: 2:39pm
 - 16 Dejours, Ch. (2000) De la Psychopathologie à la Psychodynamique du Travail. Adendum à la 3^e édition de Travail: usure mental. Paris: Bayard. (Traducción española: De la psicopatología a la psicodinámica del trabajo. En Organización del Trabajo y Salud.- D. Dessors y M. P. Guiho-Bailly Compiladoras. Editorial Lumen Humanitas/PIETTE CONICET.
 - 17 Dollard, M.; Winefield, H. y De Jonge, J. (2000). Psychosocial job strain and productivity in human service workers: A test of the demand-control-support model. Journal of Occupational & Organizational Psychology, 73 (4), pp. 501-510.
 - 18 Douglas, M. (2001) La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales. Buenos Aires: Paidós.
 - 19 Drodge, E. y Murphy, S. (2002) Interrogating Emotions in Police Leadership, Vol. 1(4), pp. 420-438.
 - 20 Fadier, E. (2000) L'état de l'art dans le domaine de la Fiabilité Humaine. Toulouse: Octarès Editions
 - 21 García P (2006) Confiabilidad Humana en la Gestión del Mantenimiento. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia. Realidad world 2006. dirección electrónica: <http://www.noria.com/sp/sudamerica/end/home.asp> Fecha de la Consulta: 20 de mayo de 2010. Hora: 4:10 pm.
 - 22 Gestal O. (2006) Riesgos Laborales del Personal Sanitario. 3era Edición Editorial McGRAW-HILL-Interamericana pp 3-756.
 - 23 Guillermain, H.; Favaro, M.; Guyon, C. (2000) Identification, estimation et représentation des risques dans un atelier de centrifugation. Rapport d'activités. Vandoeuvre: INRS.
 - 24 Gomes, J. O.; Soares, M. M.; Patterson, E. S. (2003) L'Analyse du Travail: pratiques et réflexions de son utilisation au Brésil et aux États-Unis. Actes du XXXVIII Congrès de la SELF. pp. 145. 156. Paris.
 - 25 Guevara, A. (2001). Las Teorías Organizacionales para el Nuevo Milenio Application. Adendum 23(2)32-52.
 - 26 Hale, A. R.; Glendon, A. I. (2001) Individual Behaviour in the control of danger. Amsterdam: Elsevier.
 - 27 Ladou, Joseph. (2006). "Medicina Laboral Ambiental" Edit. Manual Moderno. 3ra Edición. México. Pp 120-943.

-
- 28 Poy, M (2007)« Aspectos funcionales de los riesgos y desviaciones de las normas de seguridad en el trabajo: una aportación para la comprensión de las relaciones entre actividad humana y seguridad », Laboreal [Online], Volume 3 N°1 | 2007, posto online no dia 01 julho 2007, consultado o 17 febrero 2020. URL: <http://journals.openedition.org/laboreal/12946>
- 29 Portell Vidal, M.; Solé Gómez, M. D. (2005) Actitud hacia la prevención: un instrumento de evaluación. NTP: 580. Publicación electrónica del INSHT. España. Dirección electrónica: http://www.mtas.es/Insht/ntp/ntp_580.htm Fecha de la Consulta: 09 de marzo de 2019, Hora: 1:30pm
- 30 Lubo Adonias, Jiménez Milagros, Quevedo Ana, Montiel María, Sirit Yadira y Petit Maribel (2004) Conocimiento y Aplicación de las Normas de Bioseguridad por el Personal de Enfermería de Una Unidad de Cuidados Intensivos. Ksmera 32 (2):71-79.
- 31 Varela, F. (2002) Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales. Barcelona: Gedisa.
- 32 Waern, C.D. (2001).La Psicología Cognitiva, la teoría de los Factores Humanos o Ergonomía Dirección electrónica: www.ugr.es/~segvial/Pdfs/Castro_DIV.pdf - Fecha de la consulta:14 de marzo de 2019, Hora: 2:30 pm
- 33 Woods, D. D. & alt (2003) State of the Art Report: Behind Human Error: Cognitive Systems, Computers, and Hindsight. The Ohio State University.



INCIDENCIA DE INGESTA DE CÁUSTICOS Y SUS COMPLICACIONES EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL COROMOTO EN EL PERIODO 2012-2020. MARACAIBO. VENEZUELA

*Incidence of Caustic Intake and Its Complications in the Pediatric
Gastroenterology Service of the Coromoto Hospital in the Period
2012-2020. Maracaibo. Venezuela*

NELSON JOSÉ BARROSO BARRIOS¹
GREISSY YARIMA BOCHAGÁ RUÍZ¹
ROSIRI FERNÁNDEZ²
JESÚS MELERO GÓMEZ¹

*¹Universidad Militar Bolivariana de Venezuela.
Academia militar de Medicina*

*²Servicio de Gastroenterología Pediátrica.
Hospital Coromoto de Maracaibo
greissybochaga@gmail.com*

RESUMEN

La ingestión de cáusticos representa un grave problema médico-social por las consecuencias devastadoras e irreversibles que puede producir en el tracto digestivo superior **Objetivo general:** Determinar la incidencia de ingesta de cáusticos y sus complicaciones en el servicio de gastroenterología pediátrica del hospital Coromoto en el periodo 2012-2020 en la ciudad Maracaibo. Edo. Zulia. Venezuela. **Metodología:** Estudio documental y descriptivo, de tiempo retrospectivo, y de cohorte transversal, la muestra estuvo constituida por 163 pacientes tratados por el servicio de gastroenterología pediátrica bajo el diagnóstico de ingesta de cáustico o esofagitis cáustica. Se estudiaron las historias clínicas de los pacientes y se realizó una ficha con las siguientes variables edad, sexo, manifestaciones clínicas, tipo de cáustico, complicaciones y hallazgos endoscópicos. **Resultados:** El año 2015 fue el de mayor incidencia con 19,63% seguido del año 2017 con 19%. Con edades comprendidas de 1-16 años como máximo, la edad más frecuente de 4 años. 77% eran preescolares y predominó en el sexo masculino 57%. Un 99% fue de forma accidental, solo el 1% fue intento de autólisis, el álcali representó un 98% de ingesta a diferencia de los ácidos 2%. El 100% de los pacientes presentaron signos y síntomas. La evaluación endoscópica fue realizada en 100% de los casos y se evidenció lesiones en el tracto gastrointestinal en un 83%, utilizando la escala de Zargar donde la mayor incidencia fue Grado IIB 32%, Grado IIA 26%, Grado I 22%, Grado 0 17%, Grado

IIIA 4% y Grado IIIB 1% con un solo caso de perforación. **Conclusión:** Se considera un problema habitual y serio, afectando en su mayoría a los preescolares, más frecuente en el sexo masculino, produciendo así un 90% de complicaciones, teniendo los álcalis como el más frecuente en la ingesta y considerando la prevención como la mejor medida.

Palabras clave: Esofagitis Caustica, Ingesta de Caustico, Clasificación de Zargar.

ABSTRACT

The ingestion of caustics represents a serious medico-social problem due to the devastating and irreversible consequences that it can produce in the upper digestive tract. General objective: To determine the incidence of caustic ingestion and its complications in the pediatric gastroenterology service of the Comodoro hospital in the period 2012-2020 in the city of Maracaibo. Edo. Zulia. Venezuela. Methodology: A documentary and descriptive study, retrospective time, and cross-sectional cohort, the sample consisted of 163 patients who were admitted by the pediatric gastroenterology service under the diagnosis of caustic or caustic esophagitis ingestion. The medical records of the patients were reviewed and a file was made with the following variables: age, sex, clinical manifestations, type of caustic, complications and endoscopic findings. Results: 2015 was the year with the highest incidence with 19.63% followed by 2017 with 19%. With ages between 1-16 years maximum, the most frequent age of 4 years. 77% were preschoolers and 57% predominated in the male sex. 99% of caustic ingestion was accidental, only 1% was attempted autolysis, alkali represented a 98% frequency, unlike 2% acids. 100% of the patients presented signs and symptoms. Endoscopic evaluation was performed in 100% of the cases and lesions in the gastrointestinal tract were evidenced in 83%, using the Zargar scale where the highest incidence was Grade IIB 32%, Grade IIA 26%, Grade I 22%, Grade 0 17%, Grade IIIA 4% and Grade IIIB 1% with a single case of perforation. Conclusion: It is considered a common and serious problem, affecting mostly preschoolers, more frequent in males, thus producing 90% complications, having alkalis as the most frequent in intake and considering prevention as the best measure.

Keywords: Caustic Esophagitis, Caustic Ingestion, Zargar Classification.

INTRODUCCIÓN

La ingestión de cáusticos representa un grave problema médico-social por las consecuencias devastadoras e irreversibles que puede producir en el tracto digestivo superior, especialmente en los países en vías de desarrollo (1,2). A nivel mundial se describe como método diagnóstico la Clasificación de Zargar (anexo 1), para evaluar por grados en su descripción endoscópica: Grado 0, Grado I, grado IIA y Grado IIB; referente a la

profundidad de la lesión, Grado IIIA y Grado IIIB; referente al área de necrosis. Dentro de las primeras 72 horas es vital aplicar el estudio para la evaluación, diagnóstico, conducta y seguimiento terapéutico del paciente (3).

Según la O.M.S. en el programa de seguridad internacional de las sustancias químicas describe el riesgo del uso inadecuado de dichas sustancias por parte de la población mundial en general y, especifica sus riesgos nocivos para la salud, lo que conlleva a una alta incidencia de consecuen-

cias para el bienestar de los usuarios. Aunado a lo expuesto se evidencia por antecedentes la ingestión de cáusticos de forma accidental como un problema que se sostiene a través del tiempo y varía en su estadística según su ubicación geográfica (4).

En áreas del norte de Europa la frecuencia anual alcanza unas cifras de 5/100.000 pacientes de menos de 16 años, siendo el 94% de ellos menores de 5 años. En España alrededor de un 5% de todos los accidentes domésticos se producen por la ingestión de sustancias cáusticas, sus datos epidemiológicos y también de otros países como Francia, alcanza hasta el 4,5% del total de ingresados por accidentes. En Estados Unidos, anualmente se producen más de 5000 casos de ingestión de sustancias químicas cáusticas; de éstos, el 50-80% ocurren en la población pediátrica (5).

En Iberoamérica no se han publicado registros precisos sobre la incidencia, prevalencia o mortalidad de las lesiones inducidas por cáusticos (5). En Venezuela se han realizado investigaciones sobre Ingestión de cáusticos que hacen revisión de casuísticas sobre accidentes de todo tipo en el cual se incluyen ingesta de sustancia toxica, nocivas he intento de autolisis y connotan la incidencia como un problema de salud pública (6).

En base a lo expuesto se exalta un amplio rango de mortalidad solamente en la población pediátrica del estado Zulia cuyos valores arrojados no definen un total de la población sino una cercanía de la tasa de mortalidad anual en dicho estado. Esto se debe a diversos factores de riesgo que se limitan a suicidios, accidentes de todo tipo, envenenamiento accidental y exposición de sustancias nocivas que refleja (6).

En el hospital J. M. de los Ríos durante los años 1998 a 2008 se realizó un estudio con un resultado de 142 niños con ingestión de cáusticos, dando como conclusión que la ingesta de cáusticos es un accidente común en países subdesarrollados. Los niños son susceptibles debido a la curiosidad natural, y la costumbre de trasegar agentes limpiadores en recipientes atractivos (7,8,9).

Así mismo en el estado Zulia, en la ciudad de Maracaibo, se realizó un estudio desde Enero de 1.992 hasta Diciembre de 2.008 con los objetivos de determinar la epidemiología del problema, evaluar los resultados del estudio endoscópico del tracto gastrointestinal y la evolución de estos pacientes con un total de 421 casos entre los 2 meses y los 14 años, quienes ingirieron sustancias cáusticas y acudieron al Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo, que arrojó como consecuencia que la ingesta de caustico es un problema médico-social en la población pediátrica, mayoritariamente en la localidad marabina (7).

Una importante característica en los casos de ingesta en la edad pediátrica es que generalmente se producen de manera accidental, mientras que en adolescentes y adultos la sustancia es usualmente ingerida de forma deliberada como intento de autolisis.⁵ La información disponible sobre la casuística está sintetizada del trabajo realizados por cada estado y emitidos por el MPPS sobre los datos de mortalidad provenientes de los Certificados de Defunción que reflejan, en el año 2014 en el estado Zulia tuvo un total de 12.667 varones y 8.983 hembras dando un total de 21.650 de los cuales un aproximado menor de 20.908 representan la población pediátrica cuya tasa de mortalidad causada por accidentes de todo tipo, envenenamiento accidental y exposición de sustancias nocivas representó en edad menor de 1 año un total de 5.84 casos equivalente al 0.28% de dicha población. Edades comprendidas entre 1 a 4 años de edad con 156,6 casos equivalente al 7.49% de dicha población. Edades comprendidas entre 5 a 14 años de edad con 75,4 casos equivalente al 3,61% de dicha población. Edades comprendidas entre 15 a 24 años de edad con 22,5 casos equivalente al 1.08% de dicha población, por otro lado, se refleja un margen de mortalidad por suicidios con un total de 50.3 casos representando 2.41% con respecto a dicha población (6).

En la ciudad de Maracaibo se encuentran establecida diversas empresas que elaboran productos químicos y promueven la venta sin restric-

ciones al público en general y sin control alguno, en consecuencia de ello, el desconocimiento de los compradores al momento de realizar distribuciones a menor escala del producto, repercute en un incorrecto embazado en recipientes de bebidas gaseosas o agua mineral, sin tomar precauciones de seguridad que dificulte la apertura por parte de los niños en el hogar, anexando el incorrecto almacenamiento al alcance de los mismos y la falta de identificación y etiquetado como sustancias peligrosas, debido a sus colores vinculados al de las bebidas de consumo humano, sin tomar en cuenta la facultad exploratoria y de inocencia que estos tienen en el transcurso de su crecimiento y desconocimiento de las cosas, siendo factible la posibilidad de un aumento de incidencias sobre la ingesta de cáusticos en pacientes pediátricos, lo que conlleva a realizar la presente investigación.

MATERIALES Y METODOS

Estudio documental y descriptivo, de tipo retrospectivo, y de cohorte transversal, basada en la revisión de las historias clínicas de aquellos pacientes que ingresaron y fueron referidos al servicio de gastroenterología pediátrica del Hospital Coromoto en la ciudad de Maracaibo durante el periodo 2012 al 2020. La muestra estuvo constituida por 163 pacientes en edades comprendidas de 12 meses hasta 16 años de edad (24). Los pacientes fueron distribuidos en 4 grupos etarios: lactante mayor de 12 meses hasta 23 meses, preescolares de los 2 años hasta los 5 años, escolares desde los 6 a los 12 años y adolescentes de los 12 a los 18 años (25,26,27).

Fueron incluidos todos los pacientes que ingirieron un agente caustico, así como diagnóstico de esofagitis cáustica; Pacientes pediátricos sin antecedentes quirúrgicos en el sistema gastroesofágico; Atendidos, diagnosticados y referidos de otros centros asistenciales hacia el servicio de gastroenterología Pediátrica; Historias disponibles en el registro clínico del Hospital Coromoto; Así mis-

mo se excluyeron a los pacientes que no ingirieron sustancias cáusticas y con antecedentes patológicos del sistema gastroesofágico.

Para el estudio y recolección de datos se realizó una ficha con las siguientes variables edad, sexo, manifestaciones clínicas, tipo de cáustico, complicaciones y hallazgos endoscópicos según la clasificación de Zargar (anexo 1) utilizada como norma para estudios endoscópicos en el servicio de gastroenterología pediátrica del hospital Coromoto (3).

La presente investigación se basa en los 4 principios básicos de la bioética, dando prioridad a la capacidad de las personas de deliberar sobre sus finalidades, es decir, todo individuo debe y tiene el derecho a que se le proteja comenzando por su identidad, los archivos médicos de donde se extrajo la información fueron ordenados por los investigadores en números secuenciales no acordes a los datos personales del paciente y solo con la finalidad de cuantificar datos en pro de la investigación y del paciente (28,29).

RESULTADOS

Durante el periodo del año 2012 – 2020 se admitieron 163 pacientes en el servicio de gastroenterología pediátrica del hospital Coromoto PDVSA, con diagnóstico de ingesta de cáustico y esofagitis, de las cuales la mayor frecuencia se registró en el año 2015 con 32 casos (20%) seguido de los años 2017 con 31 casos (19%), 2014 – 2016 con 30 casos cada uno (18%), 2013 con 23 caso (14%), 2012 con 15 casos (9%), 2020 con 2 casos (1%), con la observación de que en los años del 2018 y 2019 no se evaluaron pacientes de ingesta de caustico ni esofagitis caustica y no se realizó estudios endoscópicos por no contar con equipo de endoscopia (Tabla 1).

En la distribución de los pacientes por grupo etarios las edades comprendidas fueron desde 1 año como mínimo hasta 16 años como máximo, la edad promedio fue de 3 años, la edad más frecuente de 4 años, con una distribución de grupo etario el cual incluye 26 casos (16%) lactantes,

TABLA 1
INCIDENCIA DE PACIENTES POR INGESTA
DE CÁUSTICOS POR AÑO

Años	Frecuencia	%
2012	15	9%
2013	23	14%
2014	30	18%
2015	32	20%
2016	30	18%
2017	31	19%
2018	0	0%
2019	0	0%
2020	2	1%

Fuente: Registro clínico del hospital Coromoto de Maracaibo PDVSA en el periodo 2012-2020.

125 casos (76%) pre-escolares, 8 casos (4%) escolar y 4 casos (2%) adolescentes. Con un predominio en el sexo masculino de 93 casos (56%) y con menos frecuencia 70 casos (42%) del sexo femenino (Tabla 2).

De 163 historias revisadas se evidenció que posterior a la ingesta de cáustico predominó en la clínica presentada por los pacientes las lesiones

TABLA 2
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR GRUPO
ETARIO Y SEXO

Grupo Etario	Femenino	%	Masculino	%
Lactante	13	8%	13	8%
Pre Escolar	51	31%	74	45%
Escolar	4	2%	4	2%
Adolescente	2	1%	2	1%

Fuente: Registro clínico del hospital Coromoto de Maracaibo PDVSA en el periodo 2012-2020.

bucofaríngeas con un total de 161 casos (99%), vómitos con 15 casos (9%), sialorrea con 119 casos (72%), síntomas respiratorios 10 casos (7%), dolor abdominal 8 casos (4%), disfagia con 40 casos (24%) y pérdida de peso con 40 casos (24%).

Según grupo etario se inicia con lactante con predominio en lesiones bucofaríngeas con 26 casos (16%), vómitos con 2 casos (1%), sialorrea con 13 casos (8%), pérdida de peso con 7 casos (4%), disfagia 7 casos (4%) y no presentaron síntomas respiratoria ni dolor abdominal, seguido de los pre-escolares ya que presentaron el mayor porcentaje de lesiones bucofaríngeas 125 casos (77%), vómitos 8 casos (5%), sialorrea 98 casos (60%), síntomas respiratorios 6 casos (4%), dolor abdominal 4 casos (2%), disfagia 30 casos (18%) y pérdida de peso 30 casos (18%), luego continúan los escolares con lesiones bucofaríngeas 6 casos (4%), vómitos 2 casos (1%), sialorrea 4 casos (2%), síntomas respiratorios 1 caso (1%) y no presentaron dolor abdominal, disfagia ni pérdida de peso, seguido de los adolescentes con lesiones bucofaríngeas 4 casos (2%), vómitos 3 casos (2%), sialorrea 4 casos (2%), síntomas respiratorios 3 casos (2%), dolor abdominal 4 casos (2%), disfagia 3 casos (2%) y pérdida de peso 3 casos (2%) (Tabla 3).

En cuanto a la evaluación endoscópica de los 163 pacientes, se evidencio lesiones en el tracto gastrointestinal en 136 casos (83%). se utilizó la escala de zargar y se clasifico por grupo etario, iniciando con los lactantes Grado 0 y Grado IIA 3%, 4% Grado I, 6% Grado IIB y no se presentaron casos en Grado IIIA y IIIB, seguido de los pre escolares con 12% Grado 0, 17% Grado I, con mayor incidencia en Grado IIB 23% Y Grado IIA 23%, menos prevalencia en este grupo etario 2% Grado IIIA, sin presentar casos en Grado IIIB, continuando con los escolares su prevalencia fue de 1% en Grado 0, Grado I y Grado IIB, 2% Grado IIA no se presentaron casos en Grado IIIA y Grado IIIB, en la población de adolescente se presentaron casos de 1% Grado IIA, Grado IIB 2 casos (1%) Y Grado IV 1 caso (1%) de perforación, el resto de Grado 0, Grado I Grado IIIA y Grado IIIB no se presentaron casos (Tabla 4).

De los 162 pacientes el de mayor porcentaje de ingesta de cáustico es de origen accidental y con menor frecuencia de dos casos por intento de au-

TABLA 3
SIGNOS Y SÍNTOMAS POR GRUPO ETARIO

Signos y síntomas	Lactante	Pre escolar	Escolar	Adolescente
Lesiones bucofaríngeas	26 (16%)	125 (77%)	6 (4%)	4 (2%)
Vómitos	2 (1%)	8 (5%)	2 (1%)	3 (2%)
Sialorrea	13 (8%)	98 (60%)	4(2%)	4 (2%)
Síntomas respiratorios	0 (0%)	6 (4%)	1 (1%)	3 (2%)
Dolor Abdominal	0 (0%)	4 (2%)	0 (0%)	4 (2%)
Disfagia	7 (4%)	30 (18%)	0 (0%)	3 (2%)
Pérdida de peso	7 (4%)	30 (18%)	0 (0%)	3 (2%)

Fuente: Registro clínico del hospital Coromoto de Maracaibo PDVSA en el periodo 2012-2020.

TABLA 4
EVALUACIÓN ENDOSCÓPICA POR GRUPO ETARIO

Grados	Lactante	Pre escolar	Escolar	Adolescente	Total
0	5 (3%)	20 (12%)	2 (1%)	0 (0%)	27(17%)
I	6 (4%)	29 (18%)	1 (1%)	0 (0%)	36 (22%)
IIA	5 (3%)	34 (21%)	3 (2%)	1 (1%)	43 (26%)
IIB	10 (6%)	38 (23%)	2 (1%)	2 (1%)	52 (32%)
IIIA	0 (0%)	4 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (2%)
IIIB	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
IV	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)

Fuente: Registro clínico del hospital Coromoto de Maracaibo PDVSA en el periodo 2012-2020.

tolisis. Teniendo como prevalencia la ingesta tipo álcalis 159 casos (98%) y de tipo ácidos 4 casos (2%) (Tabla 5).

En la comparación de los tipos de caustico con la clasificación de la escala de zargar se observó que los álcalis fueron la mayor incidencia en el

Grado IIB 31%, seguido de Grado IIA 26%, Grado I 21%, Grado 0 17% evaluación endoscópica normal y solo I% Grado IIIB llegando a perforación, con respecto a los ácidos solo se presentó 1% en los Grado I, Grado IIA, Grado IIB (Tabla 6).

DISCUSIÓN

Comprender la importancia del manejo adecuado en pacientes pediátricos que hayan ingerido cáusticos es fundamental, puesto que constituye un problema de salud pública debido a las complicaciones que conlleva; de igual forma, se destaca el hecho de que los infantes ingieran estos agentes químicos de forma accidental, se

TABLA 5
TIPO DE CÁUSTICO INGERIDOS

Tipo de Cáustico	N° de pacientes	%
Ácidos	4	2%
Álcalis	159	98%

Fuente: Registro clínico del hospital Coromoto de Maracaibo PDVSA en el periodo 2012-2020.

TABLA 6
COMPLICACIONES ENDOSCÓPICA POR TIPO
DE CÁUSTICO

Grados	Ácidos		Álcalis	
0	0	0%	27	17%
I	2	1%	34	21%
IIA	1	1%	42	26%
IIB	1	1%	51	31%
IIIA	0	0%	4	2%
IIIB	0	0%	0	0%
IV	0	0%	1	1%

Fuente: Registro clínico del hospital Coromoto de Maracaibo PDVSA en el periodo 2012-2020.

puede asociar al incorrecto almacenamiento que se le da a estos productos en envases plásticos que se utilizaban para bebidas de consumo común, como, gaseosas, jugos, productos lácteos entre otras. El hecho de que los productos químicos estén contenidos en dichos envases, el desconocimiento de los infantes del contenido tóxico de los mismos, la falta de educación en el correcto almacenamiento de los químicos y lo llamativo de estos recipientes, son factores que influyen en la morbilidad e incidencia de la ingesta de cáusticos en pacientes pediátricos, en especial en el grupo etario preescolar.

Es por ello que, en la presente investigación se estudió un total de 163 pacientes con diagnóstico de ingesta de cáustico en el periodo 2012-2020; datos que se comparan con otro estudio similar, realizado en el periodo 1992-2008 en la localidad de Maracaibo, en donde el total de casos estudiados fue 421 pacientes; evidenciando la disminución de casos en los años subsiguientes, tomando en cuenta que una de las diferencias entre ambos estudios es la cantidad de años, comparando la tasa de incidencia por año de 421 pacientes, es un aproximado de 24 casos anuales en el transcurso de 17 años; mientras que en el presente trabajo se

evidenció un aproximado de 18 pacientes anuales a lo largo de 9 años.

Durante el periodo de enero del 2009 a diciembre del 2012 se admitieron 102 pacientes en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Lima Perú (HNDAC) con diagnóstico de ingesta de cáusticos (30).

Por otro lado, existe diferencia con un estudio realizado en el período 2008-2011, llevado a cabo en Chile (siendo atendidos solo 12 pacientes), en donde, a pesar de existir similitud en el tema de investigación, se presentan variantes que alteran los resultados. Esto puede deberse a una correcta educación sobre el guardado y almacenamiento de sustancias químicas, así como políticas de salud orientadas a los riesgos y peligros de las mismas.

De igual manera, se evidenció la prevalencia en el grupo etario preescolar y de sexo masculino, lo cual, puede estar dado por la naturaleza curiosa del niño entre los 3 a 6 años en su camino al desarrollo, dando similitud a este hecho tanto en la presente investigación como en trabajos anteriormente desarrollados por otros autores, como el realizado en el año 2016, en Cuba (11).

Con respecto a la incidencia de ingesta de cáusticos, en investigaciones anteriores, se observa un alto índice poblacional; si se realiza un balance entre el continente europeo y el americano, encontramos que este último arroja una mayor tasa accidental, a pesar que ambos presentan altas incidencias (2,3). Cabe destacar que en países iberoamericanos no existen datos precisos que indiquen una estadística de morbimortalidad, donde se demuestre un número total de incidencias por ingesta de cáusticos en pacientes pediátricos.

Es necesario resaltar la clínica presentada por los pacientes, y el registro en las historias, la que demostró que no hay un hecho significativo que varíe entre el cuadro clínico que puede presentar un paciente con ingesta de caustico en una localidad específica, a otro que se ubique inclusive fuera del país

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Reinaldo Pierrea, Sandra Nerib, Mónica Contreras, Rodrigo Vázquez, Luis C. Ramírez, Juan P. Riveros et al. Guía de práctica clínica Ibero-Latinoamericana sobre la esofagitis cáustica en Pediatría: Fisiopatología y diagnóstico clínico-endoscópico (2ª. Parte). *Rev Chil Pediatr.* 2020;91(2): 289-299. Disponible en: Doi: 10.32641/rchped.v91i2.1289 [Accessed 8 feb. 2021]. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v91n2/0370-4106-rcp-rchped-v91i2-1289.pdf>
- 2 Noelia Ripoll Trujillo, Lidia Martínez Sánchez, Anna Habimana Jordana, Victoria Trenchs Sainz de La Maza, Víctor Vila Miravet, Carles Luaces Cubells. Ingestion of caustic substances: An analysis of the safety and benefit of a less aggressive protocol ?Internet? 2019 Apr;90(4):207-212. DOI: 10.1016/j.anpedi.2018.03.006 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29666025/>
- 3 Raúl Araya J, Miguel Montoro H, René Estay G y Nelly Espinosa P. Clasificación de Zargar: Ingestión de cáusticos ?Internet? *Gastroenterol. Latinoam* 2016; Vol 27, Nº 2: 126-129 Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2016n200008.pdf>
- 4 Organización Mundial Para La Salud. OMS: Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas; Diez sustancias químicas que constituyen una preocupación para la salud pública [Internet]. [revisado el 03 may de 2021] Disponible en: https://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/chemicals_phc/es/
- 5 Pierre R, Neri S, Contreras M, Vázquez R, Ramírez L, Riveros J, Rondón L, et al. Guía de práctica clínica Ibero-Latinoamericana sobre la esofagitis cáustica en Pediatría: Fisiopatología y diagnóstico clínico-endoscópico (1ª. Parte). *Rev Chil Pediatr.* 2020; 91(1): 149-157. Disponible en: doi:10.32641/rchped.v91i1.1288 [Accessed 8 feb. 2021].
- 6 Ministerio del poder popular para la salud. MPPS: Anuario de Mortalidad 2014 [Internet]. [revisado el 03 may de 2021] Disponible en: <https://www.ovsalud.org/descargas/publicaciones/documentos-oficiales/Anuario-Mortalidad-2014.pdf>
- 7 Maritza Serizawa Serizawa, Elizabeth Rincón Márquez, Dimas Morales García, Gilbert Hernández Meléndez, La Ingestión De Cáusticos En El Niño, Un Problema De Salud Pública ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA 2009; Vol 72 (3): 80 – 85 ?Internet? citado julio- septiembre 2009 Disponible en: <http://www.svpediatrica.org/repositorio/publicaciones/2009/AVPP%20-%20Vol.%2072%20-%20No.%203%20-%20Sep.%202009.pdf>
- 8 Dres. Briceño M., Medina M., Sanabria A., Rodríguez M., Reymundez M. Ingestión de cáusticos: Revisión de la casuística en el hospital de niños “J. M. de los Ríos” durante los años 1998 a 2008. Un problema de salud pública ?Internet? *Gen v.64 n.4 caracas dic.2010*, Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032010000400007
- 9 Mencías E. Intoxicación por cáusticos. *Anales Sis San Navarra [Internet]*. 2003 [citado 2020 Oct 29]; 26(Suppl 1): 191-207. Disponible en: http://scielo.issci.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000200012&ng=es.
- 10 Manuel G., Francisca M., Peculiaridades Del Paciente Pediátrico del hospital Materno Infantil Vall d’Hebron. Disponible En: http://www.scard.org/arxiu/pedial_2012.pdf
- 11 Asociación Española De Pediatría. Libro Blanco De Las Especialidades Pediátricas En: La razón de ser de la pediatría. Pag.21. Edición y realización: Exlibris Ediciones, S.L. ISBN: 978-84-92848-28-7. Obra completa. ISBN: 978-84-92848-29-4. Vol. I. Depósito legal: M-41508-2011. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_especialidades.pdf
- 12 Dra. Cecilia Perret P. Interna Carolina Pérez V. Interna María José Poblete V., MANUAL DE PEDIATRÍA. En: Dra. Cecilia Perret P. DRA. PATRICIA VALENZUELA., *Semiología pediátrica: características del examen físico en la supervisión de salud del recién nacido hasta la etapa escolar* Pag. 12. Pontificia Universidad Católica de Chile, Agosto 2018. [Internet]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/09/Manual-de-Pediatria.pdf>
- 13 Asociación Médica Mundial Declaración De Helsinki De La Amm – Principios Éticos Para Las Indde-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/

- 14 Jiménez Villa J, Marín Jiménez F, Muñoz Seco J, Pellejà Pellejà J. Los 4 principios básicos de Bioética [Internet]. Gestorweb.camfic.cat. 2021 [cited 31 October 2022]. Disponible en: http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_540_EBLOG_1848.pdf
- 15.- Briny Omar Rodríguez Vargas, Eduardo Monge Salgado, Pedro Montes Teves, Sonia Salazar Ventura, Edson Guzmán Calderón. 2016. Rev. gastroenterol. Perú vol.36 no.2
- 16 Sánchez Aguilar José Raúl, Delgado Marín Neyda, Allende Rivera Adys. Comportamiento de la ingestión de caústicos en edad pediátrica. AMC [Internet]. 2006 Abr [citado 2020 Oct 29]; 10(2): 42-53. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10250252006000200005&lng=es



COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA: MANEJO QUIRÚRGICO TEMPRANO EN EL HOSPITAL COROMOTO (2017-2019)

Acute Lithiasic Cholecystitis: Early Surgical Management in Coromoto Hospital (2017-2019)

PEDRO CRIOLLO *Hospital Coromoto de Maracaibo
Servicio Cirugía general*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar las prácticas de Colecistectomía Laparoscópica (CL) en pacientes con colecistitis aguda litiásica en el Hospital Coromoto de Maracaibo (HCM), durante el período 2017-2019, abordando el problema de la carencia de sistematización e interpretación documentada de la experiencia clínica en CL con pacientes de la referida patología en el HCM. Los métodos empleados son dos: a) estudio documental exhaustivo y b) análisis de una muestra aleatoria de casos tratados en el HCM. Los resultados demuestran que la CL además de restablecer eficazmente al paciente reduce el tiempo de estancia hospitalaria. Se concluye que la mejor decisión clínica para los casos de colecistitis aguda litiásica es realizar la CL de forma temprana (antes de los 10 días después del diagnóstico) en lugar de diferirla de 6 a 8 semanas.

Palabras clave: Colecistitis aguda litiásica, Colecistectomía Laparoscópica, Protocolo médico.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the Laparoscopic Cholecystectomy (LC) practices in patients with acute lithiasic cholecystitis at the Hospital Coromoto in Maracaibo (HCM), during the period 2017-2019, addressing the problem of the lack of systematization and documented interpretation of the clinical experience in LC with patients with the referred pathology in HCM. The methods used are two: a) exhaustive documentary study and b) analysis of a random sample of cases treated in the HCM. The results show that LC, in addition to effectively healing the patient, reduces the time of hospital stay. It is concluded that the best clinical decision for cases of acute lithiasic cholecystitis is to perform LC early (before 10 days after diagnosis) instead of delaying it for 6 to 8 weeks

Keywords: Acute lithiasic cholecystitis, Laparoscopic cholecystectomy, Medical protocol.

INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda se presenta cuando se produce una inflamación aguda de la vesícula biliar, a menudo atribuible a cálculos biliares. El proceso consiste en una obstrucción persistente de la vesícula biliar en el cuello o en el conducto cístico que conlleva un aumento de la presión intravesicular, con el consiguiente riesgo de isquemia parietal e infección.

Entre los factores de riesgo existe una asociación entre obesidad y colecistitis litiásica, sobre todo a partir de un índice de masa corporal (IMC) superior a 34. El uso de tiazidas, embarazo, quimioterapia arterial hepática, terapia de reemplazo hormonal y el SIDA también están relacionados.

Los criterios diagnósticos aceptados en la actualidad se basan en las Guías de Tokio desarrolladas en 2013 y modificadas en 2018 (TG13/TG18). Deben excluirse la hepatitis aguda, la colecistitis crónica u otra causa de enfermedad abdominal aguda.

Haciendo un recuento histórico se encuentra que en 1882 Carl Langenbuch realizó la primera colecistectomía como técnica abierta. Este procedimiento quirúrgico se mantuvo por más de un siglo como abordaje convencional para resolver los problemas de litiasis vesicular (1).

En 1986 el alemán Erich Mühe practicó la primera colecistectomía sin abrir el abdomen. A este procedimiento se le denominó cirugía laparoscópica o de invasión mínima. En 1987 Mouret siguió el mismo procedimiento usando un videolaparoscopio (1). Ese mismo año los doctores Philippe Dubois y François Dubois la realizaron y ambos son considerados por diversos autores como los pioneros de esta técnica en el mundo.

Poco después se comenzó a practicar este procedimiento en Venezuela. La primera Colecistectomía Laparoscópica (en adelante: CL) realizada en nuestro país fue conducida por los doctores Luis Ayala y Eduardo Souchon en 1990 en el Hospital de Clínicas Caracas. Cinco años después publicaron los resultados de su trabajo con 600 casos (2).

A los doctores Ayala y Souchon se le suman los doctores Armando Ortega Borjas, Víctor Benaim, José Ortega Borjas, Jorge Nagel, Alfredo Díaz Bruzual, Reinaldo J. Bermúdez, Rafael Ramírez Lares, Ricardo Baquero y Pablo Briceño, quienes han contribuido practicando la CL en sus centros asistenciales y han ayudado a su divulgación y a la formación de las nuevas generaciones de cirujanos en el país.

Por la anterior es de gran relevancia científica analizar y documentar las prácticas de CL que se vienen desarrollando en cada centro hospitalario para generar aportes al conocimiento y manejo de la herramienta y así mejorar la calidad de vida de los pacientes. En nuestro caso nos ocupa la experiencia en el Hospital Coromoto de Maracaibo

En particular, este trabajo de investigación se plantea como problema la carencia de sistematización e interpretación de la experiencia clínica en Colecistectomía Laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda litiásica en el Hospital Coromoto de Maracaibo (con énfasis en los años 2017 a 2019), con el objetivo de probar si la CL alcanza mayor eficacia cuando es realizada de manera temprana (antes de los 10 días después del diagnóstico).

Como resultado de una búsqueda extensiva se logró poner en evidencia que no existen estudios que sistematicen o reporten, específicamente, la experiencia en Colecistectomías laparoscópicas tempranas en pacientes con colecistitis aguda litiásica, en el Hospital Coromoto de Maracaibo en el periodo 2017–2019.

Colecistitis aguda

Atendiendo a su origen, podemos clasificarla en dos grandes grupos, de acuerdo con Serrablo et al (2):

–**Litiásicas:** suponen el 90% de los casos y se deben fundamentalmente a cálculos de colesterol (80%). Aproximadamente el 10% de los pacientes con colelitiasis desarrollarán o debutarán con una colecistitis aguda. Ocurren con más frecuen-

cia en mujeres, mayores de 40 años, multíparas y pacientes obesos.

Una variante especialmente grave es la *colecistitis enfisematosa*, debida a infección por gérmenes productores de gas como los del tipo *Clostridium*. Pueden diagnosticar en una radiografía simple de abdomen, donde se pueden visualizar los contornos de la vesícula y la existencia de gas en su interior. Son más frecuentes en diabéticos y se asocian a una progresión más rápida de la sepsis, por lo que tienen indicación quirúrgica prioritaria.

–**Alitiásicas:** representan menos del 10% de los casos. Suelen producirse en pacientes en estado crítico, tales como grandes quemados, *shock* séptico, politraumatizados, etc; o en el transcurso de una nutrición parenteral prolongada.

Se asocian a mayor incidencia de formas complicadas (colecistitis gangrenosas, perforadas o enfisematosas) y cursa con una mortalidad elevada (hasta el 41% en algunas series). No constituyen el objeto de estudio de la presente investigación.

Diagnóstico y grados de severidad de la Colecistitis Aguda

El diagnóstico de colecistitis aguda se basa en la anamnesis, la exploración física del paciente, las determinaciones analíticas y la realización de pruebas de imagen:

–**Clínica:** dolor continuo en el hipocondrio derecho, fiebre, náuseas, vómitos y el signo de Murphy (interrupción de la inspiración forzada al presionar la vesícula palpando el reborde costal derecho).

–**Analítica:** leucocitosis con neutrofilia y elevación de la PCR. Puede existir ligero aumento de la bilirrubina, a expensas de la directa por compresión externa de la vía biliar por la inflamación.

–**Radiología:** la prueba de imagen de elección es la ecografía abdominal. Son hallazgos sugestivos el engrosamiento mural de las paredes vesi-

culares, la distensión de la vesícula, la existencia de material ecogénico intravesicular y/o de líquido perivesicular y el dolor al paso del transductor (signo de Murphy ecográfico). Si se sospecha colecistitis gangrenosa o enfisematosa, es recomendable la TC con contraste.

Los criterios diagnósticos fueron definidos en las *Guías de Tokio (3)*, cuya última actualización se publicó en 2018 (Cuadro 1). Se describen unos *grados de severidad*, que se correlacionan con una mayor morbimortalidad, mayor estancia hospitalaria y mayor tasa de conversión de la cirugía laparoscópica:

–**Grado III:** *severa*. Asociada a disfunción de los siguientes sistemas:

- Circulatorio: hipotensión que requiera uso de dopamina o norepinefrina.
- Respiratorio: $PaO_2/FiO_2 < 300$.
- Neurológico: disminución del nivel de conciencia.
- Renal: oliguria, creatinina > 2 mg/dl.
- Hepático: INR $> 1,5$ en ausencia de tratamientos anticoagulantes.
- Hematológico: plaquetas $< 100.000/mm^3$.

–**Grado II:** *moderada*. Colecistitis con signos inflamatorios severos en la que se prevé una colecistectomía dificultosa. Se asocia a las siguientes condiciones:

- Leucocitosis $> 18.000/mm^3$.
- Masa palpable en cuadrante superior derecho.
- Duración de los síntomas mayor de 72 horas.
- Signos locales de inflamación severa: colecistitis gangrenosa, enfisematosa, peritonitis biliar, abscesos perivesiculares o hepáticos.

–**Grado I:** *leve*. Aquella que no cumple los criterios de grado II o III. Puede definirse como la colecistitis que ocurre en pacientes sanos, sin disfunción orgánica y con signos leves de inflamación, que hacen prever una colecistectomía de bajo riesgo (Cuadro 1).

CUADRO 1 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE COLECISTITIS (3)

<p>A. Signos locales de inflamación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Signo de Murphy positivo• Dolor, defensa o masa en el cuadrante superior derecho <p>B. Signos sistémicos de inflamación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fiebre• Leucocitosis• Elevación de la PCR <p>C. Signos radiológicos de colecistitis aguda</p>
<p><i>Diagnóstico de sospecha: 1 signo A + 1 signo B.</i> <i>Diagnóstico definitivo: 1 signo A + 1 signo B + C.</i></p>

Tratamiento

La actitud terapéutica ante la colecistitis aguda va a depender del grado de severidad, del estado general y de las comorbilidades del paciente. Para valorar las comorbilidades es de utilidad el uso de índices pronósticos, como el índice de comorbilidad de Charlson (ICC) o la clasificación de la ASA-American Society of Anesthesiologist- (3).

Las medidas iniciales consisten en dieta absoluta, una adecuada reposición hidroelectrolítica, analgesia, antibioterapia, profilaxis de la enfermedad tromboembólica, protección gástrica y medidas de soporte si fueran necesarias. Se deben monitorizar la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y la diuresis.

Hoy día la CL es la cirugía abdominal electiva más frecuente en el mundo y su uso creciente acompaña un aumento de 0,2 a 0,6 en la incidencia de las lesiones de la vía biliar, comparando la era pre-laparoscópica y la post-laparoscópica respectivamente. Ese gran auge de la CL se debe también a las ventajas que representa para el paciente al ser menos traumática y más estética, por brindar más comodidad y recuperación más rápida, con menos días de hospitalización postoperatoria, por lo que se ha convertido en el trata-

miento de elección en muchos centros, reemplazando a la colecistectomía convencional (1).

Los datos siguen siendo débiles sobre el manejo específico de la colecistitis aguda más allá de las 72 horas de comenzados los síntomas, con sólo unos pocos estudios de casos controlados reportando que la CL puede ser realizada con seguridad después de las 72 horas de comenzados los síntomas. Un meta-análisis publicado recientemente reportó que la CL temprana para la colecistitis aguda, podría asociarse con una estadía hospitalaria más corta, costos hospitalarios más bajos y mayor satisfacción de los pacientes (2).

En síntesis: la colecistitis es una patología muy frecuente y la colecistectomía una de las intervenciones más practicadas por los cirujanos a nivel mundial. No obstante, aún se producen grandes controversias en relación a las decisiones y el momento ideal para intervenir quirúrgicamente. Muchos trabajos publicados postulan la cirugía temprana en aquellos pacientes con cuadros agudos tardíos (más de 72 horas de síntomas), porque acortan la estancia hospitalaria, disminuyen significativamente la morbilidad por reingresos (mientras se espera el procedimiento diferido) y se ahorran costos.

De todas formas, cada caso debe estudiarse y, después del análisis fundamentado en el riesgo quirúrgico y anestésico, revisando el Índice de Comorbilidades de Charlson, la gravedad clínica, las condiciones sociales y la experiencia y habilidades del cirujano, se debe tomar la decisión del momento quirúrgico ideal.

Tratamiento Quirúrgico

Una colecistectomía o extirpación de la vesícula biliar es la operación recomendada para el dolor de la vesícula biliar causada por los cálculos biliares. La colecistectomía puede ser por vía convencional o por vía laparoscópica.

Según Martín Pérez et al (4) la colecistectomía es el tratamiento de elección para la Colecistitis, por diversas razones pero, fundamentalmente, por el hecho de que aquellos casos que finalmente se resuelven con tratamiento médico-conservador (cerca de 50%), precisarán un reingreso por un evento similar, al menos en el 20% de los casos. Ello comporta morbilidad, pérdida de calidad de vida (y a veces de productividad laboral) y elevado costo sanitario. El “cómo” y el “cuándo” realizar la colecistectomía ha sido tema de debate durante años.

Fisiología de la vesícula biliar

La vesícula biliar es un órgano pequeño ubicado debajo del hígado que tiene forma de pera y almacena la bilis, un líquido amarillo-verdoso producido por el hígado diariamente, hasta que el aparato digestivo la necesite. La bilis está compuesta de sales biliares, electrolitos, pigmentos biliares (bilirrubina, colesterol y otras grasas). Es utilizada por el organismo para digerir el colesterol, las grasas y las vitaminas de los alimentos grasos para que sean más solubles y, de ese modo, puedan absorberse mejor. Las sales biliares estimulan al intestino grueso a secretar agua y otras sales, lo que ayuda a que el contenido intestinal avance con mayor facilidad hacia el exterior del cuerpo (4).

La vesícula biliar no es un órgano vital, puede ser extirpada sin producir mayores molestias. Sirve como reservorio de la bilis secretada por el hígado, la cual es concentrada hasta la décima parte mediante la absorción de agua; la presencia de alimentos ingeridos, especialmente grasas, durante la digestión producen la contracción de la vesícula, gracias a su capa muscular, eliminando la bilis concentrada a través del cístico hacia el colédoco y luego al duodeno. La contracción vesicular es estimulada por la Colecistoquinina, producida en el duodeno (5).

Antibioterapia

Su papel varía según la severidad de la colecistitis. En colecistitis de grado I no está claro el papel que desempeña la infección, por lo que los antibióticos se usan como profilácticos para prevenir la progresión de la infección. En casos más graves, con signos de respuesta inflamatoria sistémica, la antibioterapia es terapéutica. Los gérmenes aislados más frecuentemente en el líquido biliar son *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterococos*, *Streptococo faecalis*, etc. En algunos casos graves también pueden aislarse anaerobios, como *Bacteroides* o *Clostridium perfringens*. El régimen antibiótico debe adaptarse a la política de cada centro. En el Cuadro 2 se muestran algunas pautas de tratamiento.

En cuanto a la duración, en las colecistitis de grado I y II, se recomienda administrar antibióticos solamente antes y en el momento de la cirugía, mientras que en colecistitis de grado III, se recomienda una duración de entre 4 y 7 días, una vez controlado el foco de infección. Si existe evidencia de bacteriemia por gran negativos, se aconseja prolongar la antibioterapia durante 2 semanas, para prevenir el riesgo de endocarditis. En casos de perforación o absceso pericolecístico, la antibioterapia debe mantenerse hasta que el paciente esté afebril, sin leucocitosis y sin hallazgos abdominales patológicos (3) (Cuadro 2).

CUADRO 2
ANTIBIOTERAPIA PARA COLECISTITIS AGUDA Y COLANGITIS AGUDA (3)

<i>Grado I</i>	<i>Grado II</i>	<i>Grado III /nosocomial</i>
Ceftriaxona 1-2 g/24 h Aztreonam* 1 g/8 h Ertapenem** 1 g/24 h	Ceftriaxona 1-2 g/24 h +/- Metronidazol 500 mg/8 h Aztreonam* 1 g/8 h +/- Metronidazol 500 mg/8 h Ertapenem** 1 g/24 h	Piperacilina-tazobactam 4/0,5 mg/6-8 h Meropenem 1 g/8 h
* En caso de alergia a betalactámicos. **Si se sospecha bacteria productora de betalactanasas de espectro extendido (BLEE).		

Colecistectomía Laparoscópica (CL)

Para la CL existen dos abordajes: el francés y el norteamericano (2).

- Abordaje Francés

El paciente está en posición de semilitotomía anti Trendelenburg, los muslos en los estribos de Allen de tal manera que los muslos estén casi paralelos al suelo para evitar interferencias con las manipulaciones de los instrumentos operadores, el cirujano operador se coloca entre las piernas del paciente con el cirujano de la cámara a la derecha del paciente y el asistente a la izquierda del paciente. Este abordaje es menos popular que el norteamericano y no es el favorecido en nuestra investigación.

- Abordaje Norteamericano

El paciente es mantenido en posición supina y anti trendelenburg (15 grados la cabeza inclinada hacia arriba) con inclinación lateral izquierda (15 – 20 grados). Esto asegura que el intestino y epiplón caigan abajo y mediamente, lejos del sitio operatorio. El cirujano operador (principal) y el cirujano de la cámara se colocan a la izquierda del paciente, mientras que el cirujano asistente se coloca a la derecha del paciente. El monitor es mantenido más allá del hombro derecho del paciente de cara al cirujano principal. Un monitor adicional puede ser mantenido más allá del hombro izquierdo del pa-

ciente para el cirujano asistente. Este es el abordaje más popular y el analizado en esta investigación.

Instrumentos

A parte del juego estándar de instrumentos laparoscópicos, la mesa operatoria deberá ser radiolúcida para permitir la colangiografía intraoperatoria (igual que en la colicistectomía abierta).

El bisturí armónico facilita grandemente la cirugía, de no disponer de ello se usa electrobisturí. Un aplicador de clips universal es obligatorio. Una pinza de cucharas con sacabocado (para evacuar los cálculos extravasados) y un porta agujas (para realizar colecistectomía subtotal, si es necesario) son los otros esenciales.

Pasos de la Técnica

- a. Neumoperitoneo y colocación de los puertos.
- b. Disección Inicial
- c. Disección del Triángulo Hepatocístico
- d. Identificación del Conducto y la Arteria Cística
- e. Separación de la vesícula biliar del lecho hepático
- f. Extracción de la vesícula biliar
- g. Inspección final

Consenso de Tokio

El Consenso de Tokio también denominado “Criterios diagnósticos de la Guía Tokio 2018 (TG18)”, es una guía clínica de criterios con orientaciones que se utilizan para diagnosticar, evaluar la gravedad y guiar el manejo de la Colecistitis Aguda; contiene parámetros clínicos, laboratorio e imagenológicos y también criterios de severidad para clasificar en colecistitis leve moderada y severa (6).

Estas guías fueron publicadas con el nombre de Tokio Guidelines 2007 (TGO7) con criterios diagnósticos y de severidad. La publicación fue un éxito inmediato entre los profesionales de las áreas quirúrgicas y gastroenterología. Luego de varias validaciones y estudios sobre las guías TGO7 se llegó a la conclusión de que a pesar de ser muy certeras tenían algunas falencias que podían ser mejoradas, por lo que 6 años después se publicaron las segundas guías conocidas como Tokyo Guidelines 2013 (TG13). En noviembre del 2018 se crea TG18; éstas mejoran la precisión diagnóstica en relación a su predecesora. El presente trabajo va enfocado a la aplicación de las guías TG18, de acuerdo a su severidad (3).

MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra fue probabilística, empleando un procedimiento de muestreo aleatorio simple que, de acuerdo con Parra (7), permite conocer la probabilidad de cada unidad de análisis integrante del universo del estudio, siendo la misma para todas. La muestra correspondió a 22 casos clínicos de adultos seleccionados, al azar, de un universo de 220 adultos de acuerdo con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión en el Universo en estudio:

- Pacientes adultos de ambos sexos.
- Valorados en la Emergencia del Hospital Coromoto de Maracaibo durante el periodo 2017-2019.
- Con diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica.
- Ingresados al HCM

En total 220 pacientes cumplieron con esos criterios y de ese marco muestral se escogió la muestra de 22 casos analizados en este trabajo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para sistematizar la experiencia del Hospital Coromoto de Maracaibo en el abordaje de la colecistitis aguda litiásica se emplean datos provenientes del universo de 220 casos diagnosticados en la Emergencia de este centro hospitalario y que fueron ingresados al mismo. Es preciso resaltar que, en el período 2017-2019, en el HCM se diagnosticaron 2.040 pacientes con Litiásis vesicular, de los cuales el 11% correspondió a casos de Colecistitis Aguda Litiásica, como se muestra en la Tabla 1 y el Gráfico 1.

TABLA 1
NÚMERO DE CASOS DE LITIASIS VESICULAR EN EL HOSPITAL COROMOTO DE MARACAIBO (2017-2019)

Diagnóstico	No. de Casos	%
Colecistitis Aguda Litiásica	220	11,0
Cólico Vesicular	1820	89,0
Total	2040	100

Fuente: Historias Clínicas del HCM.



Gráfico 1
Número de casos de Litiasis Vesicular en el Hospital Coromoto de Maracaibo (2017-2019)

Fuente: Historias Clínicas del HCM.

La composición de ese universo de casos diagnosticados muestra prevalencia del sexo femenino en una alta proporción, como puede apreciarse en la Tabla 2 y en el Gráfico 2.

TABLA 2
DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS CASOS DE LITIASIS VESICULAR EN EL HOSPITAL COROMOTO DE MARACAIBO (2017-2019)

Diagnóstico	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Colecistitis Aguda Litiásica	131	89	220
Cólico Vesicular	1215	605	1820
Subtotal	1346	694	2040

Fuente: Historias Clínicas del HCM.

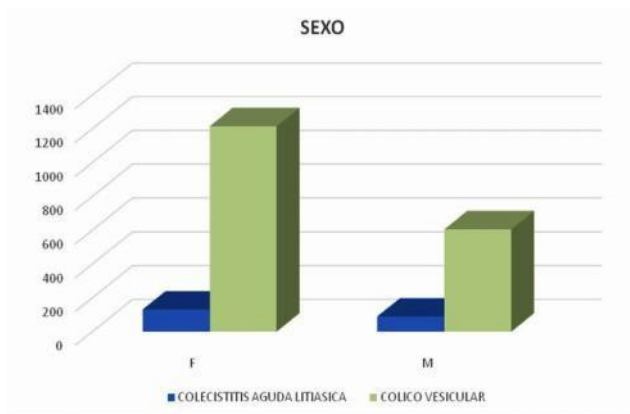


Gráfico 2
Distribución por Sexo de los casos de Litiasis Vesicular en el Hospital Coromoto de Maracaibo (2017-2019)

De esos 220 casos de pacientes diagnosticados con colecistitis aguda litiásica e ingresados al HCM se seleccionó una muestra aleatoria simple de 22. Los resultados de campo obtenidos en esta investigación corresponden a esa muestra probabilística.

La composición por Sexo de la muestra seleccionada correspondió a 17 mujeres (77%) y 5 hombres (23%), como se refleja en la Tabla 3.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LA MUESTRA DE CASOS DE COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL COROMOTO DE MARACAIBO (2017-2019)

Sexo	No. de Casos	%
Femenino	17	77
Masculino	5	23

Fuente: Historias Clínicas del HCM.

Como síntesis de la experiencia con estos casos podemos describir las tendencias observadas y los resultados derivados.

El 59% de los casos fueron resueltos quirúrgicamente, mientras que el 41% tuvo estancia hospitalaria mayor a 5 días y no tuvo solución quirúrgica, como puede apreciarse en la Tabla 4.

TABLA 4
TIPO DE SOLUCIÓN DEL CASO

Solución de los casos	No. de Casos	Porcentaje
Casos resueltos quirúrgicamente	13	59%
Casos con tratamiento médico (sin resolución quirúrgica)	9	41%

Fuente: Historias Clínicas del HCM.

Ese 40% que no fue operado quedó postergado para una operación electiva que a veces tarda, con problemas poder ser ingresados por la escasez de camas y pueden terminar teniendo otras crisis antes que se les pueda dar una solución quirúrgica.

En cuanto a los casos operados, en el 100% se encontraron adherencias vesiculares de Piplon, mientras que un 15% mostró hidrocolecistos y otro 15% ruptura vesicular diatrógena, como se demuestra en la Tabla 5.

TABLA 5
CONSECUENCIAS DE LA OPERACIÓN

Solución de los casos	Porcentaje
Hydrocolesisto	15%
Ruptura vesicular diatrogena	15%
Adherencia de vesicular de piplon se presentó en el 100% de los casos operados	100%

Ahora bien, el 31% de los casos fue operado después de los 10 días del diagnóstico, mientras que el 69% restante fue intervenido antes de los 10 de realizado el diagnóstico (Tabla 6).

TABLA 6
DÍAS TRANSCURRIDOS PARA LA OPERACIÓN Y TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA

Tiempo previo a la operación	Número de Pacientes	%	Días de hospitalización
Después de los 10 días del diagnóstico fueron operados	4	31%	3 a 9 Días
Antes de los 10 días después del diagnóstico fueron operados	9	69%	2 a 4 Días

En consecuencia, en el 31% de los casos (operados 10 días después del diagnóstico) la estancia hospitalaria es mayor (de 3 a 9 días), mientras que en los casos operados antes de los 10 días luego del diagnóstico la estancia hospitalaria fue más corta (2 a 4 días). Esto demuestra la importancia de realizar la operación de manera temprana.

Se puede concluir, de acuerdo con estas cifras que muchos pacientes están teniendo complicaciones porque no se les da atención quirúrgica temprana.

Adicionalmente, como se pudo ver, la menor estancia hospitalaria del paciente le hace más fácil al paciente su recuperación en casa, con menores costos y al Hospital le libera mayor cantidad de camas para recibir a otros pacientes, reduciendo los costos por pacientes.

CONCLUSIÓN

La CL en pocos años revolucionó la práctica quirúrgica. Actualmente varios estudios describen que un 90 por ciento de las colecistectomías se realiza mediante laparoscopia.

La CL es el método innovador de elección en el tratamiento quirúrgico de litiasis vesicular, basado en el consenso de más de 30 años que favorece su tratamiento quirúrgico. Comparada con la cirugía abierta, esta técnica se asocia a tener claramente ventajas como menor dolor, hospitalización más breve, un período reducido de incapacidad post operatoria y disminución de los costos hospitalarios (8). Para el año 2013 cerca del 80% de las colecistectomías eran realizadas laparoscópicamente, tomando en cuenta que se requiere de un grupo de cirujanos trabajando coordinadamente, con instrumental adecuado y con entrenamiento (9).

Arango et al (10) describen que los pacientes intervenidos con CL poseen menores molestias postoperatorias, menor tiempo de estancia hospitalaria y un período reducido de interrupción del trabajo por enfermedad y afirman que es la técnica más común para una colecistectomía simple.

Una de las ventajas más destacables de la CL es su realización mediante un acceso quirúrgico mínimamente invasivo. Esto proporciona un curso postoperatorio más tranquilo, con mucho menos dolor de la herida de la pared abdominal y por tanto un menor requerimiento de analgesia postoperatoria. También se reduce el tiempo de recuperación del paciente.

Esto permite que el postoperatorio de la CL siga un curso muy breve en el que, salvo la apari-

ción de náuseas y/o vómitos, no se presentan anomalías de importancia, permitiendo al paciente levantarse pronto y retomar rápidamente la alimentación oral y su incorporación a la actividad laboral (11).

En el mismo orden de ideas con relación a las bondades de la CL, Fatás et al (12), afirman que el tiempo operativo de este procedimiento quirúrgico ha ido disminuyendo progresivamente, llegando incluso en ocasiones a ser menor que en la cirugía abierta en casos sencillos.

Hoy es considerada como el “patrón oro” en el manejo quirúrgico de la enfermedad de la vesícula biliar. El uso racional de antibióticos profilácticos ha logrado controlar bastante bien el desarrollo de complicaciones sépticas postoperatorias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Wakabayashi, Vaya., et al. Directrices de Tokio 2018: tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda: pasos seguros en la colecistectomía laparoscópica para la colecistitis aguda, 2017. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jhbp.517> (Consultado en agosto 2020).
- 2 Serrablo Requejo, A., Serrablo Casaña, L. y Sánchez Rubio, M. Anatomía quirúrgica y fisiología de la vesícula biliar y de las vías biliares. En: Cirugía Biliopancreática. Asociación Española de Cirujanos. Aran Ediciones, Madrid, 2018.
- 3 Yokoe M, Takada T, Hwang TL, Endo I, Akazawa K, Miura F, y otros. Revisión descriptiva de la colecistitis aguda: estudio epidemiológico colaborativo entre Japón y Taiwán. *J Pancreat Hepatobiliar Sci*, 2017.
- 4 Martín Pérez, Elena; Sabater, Luis y Sánchez Bueno, Francisco. Cirugía Biliopancreática. Segunda edición. Aran Ediciones, Madrid, 2018.
- 5 Pérez Eduardo, Abdo Juan, Bernal Fernando y Kershenovich David Gastroenterología. ISBN: 978-607-15-0615-3 Editado por Mc GRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. México, 2016.
- 6 Cabrera C. Validez de la guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica en el departamento de emergencia de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. Tesis postgrado de cirugía. Universidad de Cuenca, Ecuador, 2015.
- 7 Parra, Javier. Guía de Muestreo. Ediciones de la FCES de LUZ, 2016.
- 8 Scott T.R., Zucker K.A. y Baley R.W. Laparoscopic cholecystectomy: a review of patients. *Surg Laparosc Endosc*. U.S.A., 2017.
- 9 Marcano, Jorgen; Pantoja, Joel y Escalona, Roger. Colecistectomía. *Revista Venezolana de Cirugía*, 66 (1): 27-31, Caracas, 2015.
- 10 Arango L. A., Ángel A., Mullet E. et al. Colecistectomía por laparoscopia. Siete años de experiencia (1992-1998). *Revista Colombiana de Cirugía*, Bogotá, 2015.
- 11 Morales García, D., Martín Oviedo, J., García Somacarrera, E., Cagigas de la Piedra, M. A. y Naranjo Gómez, A. (2002). Introducción de la colecistectomía laparoscópica en un programa de cirugía mayor ambulatoria. *Cir May Amb* 2002; 7: 173-6, 2018.
- 12 Fatás J., Blanco F., Ara J. y Dobón M. Criterios para la realización de colecistectomía laparoscópica ambulatoria dentro de un programa de Cirugía Mayor Ambulatoria. *Revista Asecha*, México, 2015. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jhbp.517> (Consultado en agosto de 2020).



PREVALENCIA DE *TOEOPGA/MA GONDff* Y EL VIRUS DEL VIH EN MUJERES EMBARAZADAS, EN LA POBLACIÓN INDÍGENA DEL MUNICIPIO MARACAIBO DURANTE EL PERÍODO 2018-2019

Prevalence of Toxoplasma Gondii and the Hiv Virus in Pregnant Women, in the Indigenous Population of the Maracaibo Municipality During the Period 2018-2019

LAURA FABIANA PÉREZ
YASLEMI JOSÉ RODRÍGUEZ

*Escuela de Bioanálisis, Facultad de Medicina,
Universidad del Zulia
Laurafabianaperez21@gmail.com,
ryaslemi@gmail.com*

RESUMEN

Durante el embarazo, el sistema inmunológico se altera, provocando la disminución de la inmunidad celular, acarreado como consecuencia la posible instauración y proliferación de enfermedades infecciosas. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de *Toxoplasma gondii* y el virus del VIH en mujeres embarazadas de la población indígena en el municipio Maracaibo, para lo cual se emplearon pruebas de Elisa. Con respecto al toxoplasma se empleó un Elisa indirecto para determinar y semicuantificar anticuerpos de tipo IgG para el *Toxoplasma gondii*, y la determinación de anticuerpos contra el virus del VIH se realizó mediante la técnica de Elisa de cuarta generación en 60 muestras en total. La prevalencia general de Toxoplasmosis fue del 49% en todas las comunidades evaluadas para la determinación de anticuerpos de tipo IgG, siendo las edades de 20- 24 años el grupo más afectado con un 36,6%. En cuanto a la labor o profesión, tenemos que, son las estudiantes las más afectadas a la determinación del anticuerpo mencionado con un 100% de positividad. La mayoría de estos casos, reflejaron una infección pasada, por lo que la enfermedad pudo haber sido adquirida antes del embarazo. No se evidencio ningún caso de virus VIH.

Palabras clave: Indígena, *Toxoplasma gondii*, VIH.

ABSTRACT

During pregnancy, the immune system is altered, causing a decrease in cellular immunity, resulting in the possible establishment and proliferation of infectious diseases. The objective of this research was to determine the prevalence of *Toxoplasma gondii* and the HIV virus in pregnant women of the indigenous population in the Maracaibo municipality, for which Elisa's tests were used. With respect to toxoplasma, an indirect Elisa was used to determine and semi-quantify IgG antibodies to *Toxoplasma gondii*, and the determination of antibodies against the HIV virus was performed using the fourth generation Elisa technique in 60 samples in total. The general prevalence of Toxoplasmosis was 49% in all the communities evaluated for the determination of IgG antibodies, with the ages of 20-24 years being the most affected group with 36.6%. Regarding the work or profession, we have that, the students are the most affected to the determination of the mentioned antibody with 100% positivity. Most of these cases reflected a past infection, so the disease could have been acquired before pregnancy. No case of HIV virus was found.

Keywords: Indigenous. *Toxoplasma gondii*, HIV.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la tasa de fertilidad (número de hijos por mujer en edad fértil) del planeta estuvo en 2019 en 2,31, según los datos del último *Global Burden of Disease* (Carga mundial de la enfermedad), en un estudio publicado por *The Lancet* que mide los más claros indicadores del efecto de la salud en los habitantes del mundo, como la esperanza de vida y la mortalidad infantil. Este parámetro del 2,3 representa un descenso a poco menos de la mitad (un 54% menos) que el que había en 1980 (4,97), y se acerca peligrosamente al 2,1 que se considera mínimo necesario para que la población total no disminuya. En 2000 fue del 2,72 (1).

La mujer embarazada está expuesta a contraer una variedad de infecciones, tanto bacterianas, como virales y parasitarias, muchas de las cuales implican un riesgo de afectar también al feto y recién nacido. La transmisión de infecciones de la madre al hijo (transmisión vertical) puede ocurrir tanto durante el embarazo como durante el parto y aún después del parto. Dentro de las bacterianas destacan (*Streptococcus beta hemoliti-*

co, *Listeria monocytogenes*, *Chlamydia trachomatis* y *vaginosis bacteriana*), dentro de las virales (*hepatitis B y C*, *papilomavirus*, *herpes* y *V.I.H*), dentro de las parasitarias (*toxoplasmosis*) (2)

En relación a lo antes mencionado, esto suele deberse a que durante, el embarazo el sistema inmunológico de la madre se altera, y a nivel sistémico, la inmunidad adquirida mediada por las células disminuye, mientras que la respuesta inmunitaria innata esta aumentada y activada para dar una respuesta inmediata y adecuada frente a microorganismos patógenos, lo que se demuestra con un incremento en la circulación de macrófagos y neutrófilos a partir del segundo trimestre del embarazo. En el tercer trimestre de embarazo, estas células expresan un fenotipo activado, aumentando la fagocitosis y especies reactivas de oxígeno. Debido a la disminución de la inmunidad celular, las infecciones intracelulares maternas pueden aumentar, lo que genera un estado de inmunosupresión en las embarazadas, que favorece la adquisición de ciertas infecciones tales como la toxoplasmosis o el VIH (3).

En efecto, estudios epidemiológicos sugieren que las tasas de embarazos en mujeres seroposi-

tivas que no han presentado SIDA son comparables con aquellas no infectadas, mientras que las que desarrollaron la enfermedad la probabilidad de embarazarse son bastante menor (5).

Afortunadamente, el estado gravídico no parece alterar la evolución o la historia natural de la infección por VIH, ya que si bien es cierto se ha descrito un descenso del recuento de células CD4 durante el embarazo, estas vuelven a su línea basal después del parto (6).

El virus del VIH constituye un problema de salud para la mujer sin importar que haya sido adquirido antes, durante, o después del embarazo. Este virus tiene la capacidad de atravesar la barrera placentaria e infectar al feto, e inclusive infectarse durante y en el parto. Él bebe puede estar expuesto al virus al entrar en contacto con la sangre de la madre infectada y otros líquidos como la leche materna (7).

Reducir la exposición del bebé a las secreciones y sangre maternas durante el período del parto puede prevenir la transmisión perinatal del VIH. La operación cesárea realizada antes de iniciarse el trabajo de parto y de la rotura de membranas disminuye el riesgo de transmisión del VIH en 50%, comparado con la resolución del parto por vía vaginal, en ciertas poblaciones de mujeres (7).

Un estudio efectuado en Europa demostró el beneficio de la operación cesárea electiva antes de iniciarse el trabajo de parto en mujeres infectadas con VIH, tanto si fueran tratadas con terapia antirretroviral como si no lo recibieran (8).

En nuestro país para el año 1999, se registraron 8 047 casos de VIH, de los cuales 578 correspondían al Estado Zulia, existiendo un subregistro de aproximadamente 250 000 casos, 18 000 de los cuales corresponderían a niños (Datos tomados de los Registros Estadísticos de la Coordinación de Enfermedades de Transmisión Sexual/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida ETS/SIDA). Pascuzzo-Lima y col. (9), presentan en su estudio multicéntrico, al grupo entre 20-29 años, como el que acude con mayor frecuencia a la consulta prenatal en el Estado Lara, seme-

jante a lo que ocurre en Tailandia (10) y en Costa de Marfil (11). En Uganda, el 29% de las mujeres que asisten a las clínicas maternas infantiles son VIH positivos. En Kigali, capital de Ruanda, la seroprevalencia de VIH en mujeres jóvenes se estimó entre 18% y 30% (12)

A pesar que comparativamente al parto vaginal, la operación cesárea se asocia a mayor morbilidad, tanto en las mujeres infectadas como en las no infectadas con VIH, en 1999 y 2000 el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) recomendó ofrecer a las mujeres la operación cesárea a las 38 semanas de gestación para reducir el riesgo de transmisión vertical de la infección por VIH(13).

En ausencia de complicaciones, tales como drogadicción o enfermedad médica crónica, la incidencia de patología obstétrica no aumenta permaneciendo el aborto espontáneo, restricción del crecimiento intrauterino, parto de pre término y muerte fetal dentro de prevalencias esperables. Sin embargo, en gestantes con un compromiso significativo del sistema inmunitario (CD4 << 300/dl) el riesgo de las complicaciones infecciosas se incrementa (14).

La frecuencia de toxoplasmosis congénita va a variar de acuerdo algunos factores, de ellos la región geográfica, juega un papel importante. Este riesgo se relaciona directamente con tres factores: 1) La incidencia de la infección aguda en las mujeres durante la gestación. 2) La edad gestacional en la que la mujer embarazada adquirió la infección y, 3) Los programas de salud pública, dependientes de cada país, encontrándose que las tasas de prevalencia más elevadas se han registrado a nivel de Europa, América Central, Sudamérica y África Central (23).

El riesgo de infección fetal y la gravedad de ésta se encuentran relacionada con la edad gestacional, habiendo un riesgo bajo y una gravedad alta cuando las infecciones son dadas durante el primer trimestre, y a medida que va aumentando la edad gestacional, el riesgo de infección es mayor pero la gravedad disminuye (23) (24).

Las muertes intrauterinas se dan en mayor frecuencia, cuando la infección es adquirida en el primer trimestre de embarazo, mientras que los fetos infectados en el segundo y tercer trimestre por lo general manifiestan una enfermedad leve, incluso puede ser subclínica en el nacimiento. Esta infección como la mayoría de las infecciones agudas, suele ser asintomática, y puede detectarse solo mediante pruebas serológicas prenatales o del recién nacido. Lo más frecuente es una infección subclínica, pero cuando se manifiestan síntomas maternos, estos pueden incluir principalmente: astenia, fiebre de leve a moderada, mialgias y la linfadenopatía (23).

Algunos aspectos clínicos llevan a sospechar de toxoplasma durante el embarazo o después del parto. El más frecuente, es la embarazada asintomática a quien por serología se le tamiza la infección, así mismo, se debe sospechar en cualquier gestante con linfadenopatía o en quien los hallazgos ultrasonográficos sean consistentes con daño fetal por infección intrauterina (25).

MATERIALES Y METODOS

Tipo de investigación

Estudio de tipo descriptivo, debido a que su objetivo fundamental es determinar la prevalencia del virus del VIH y el parásito *T. gondii* en mujeres indígenas embarazadas, ya que durante el estado de gestación estas se encuentran bajo un estado de inmunosupresión, lo cual les confiere a determinados microorganismos la oportunidad de incidir o proliferar más fácilmente en el organismo de la paciente una vez adquirida la infección. Los estudios descriptivos según Chávez (1994), se orientan a recolectar información relacionada con el estado real de las personas, situaciones o fenómenos, tal como se presentan en el momento de su recolección. El resultado obtenido permitió dar respuestas a los objetivos planteados. En este orden de ideas, es

importante mencionar que, según la clasificación de acuerdo al método de estudio, es prospectivo o también denominado de cohortes, pues se refiere a un grupo que se sigue hacia adelante en el tiempo desde el inicio del trabajo hasta obtener el resultado (15).

Diseño de la investigación de campo, no experimental; según la clasificación dada por Sabino (1992), transversal (13).

Selección de la Población la población de estudio en este proyecto, quedo estructurada por mujeres indígenas embarazadas, las cuales asistieron a Jornadas médicas y de laboratorio. (Algunas en parte recolectadas por medio de la colaboración de la fundación WAYUU TAYA.) En la Población de la Concepción, y la otra parte de las muestras, recolectadas mediante jornadas de laboratorio impartidas por varias poblaciones del Municipio Maracaibo. Se tomó como muestra a 60 mujeres de la población en general.

Criterios de Inclusión

- Pacientes Femeninas.
- En estado de Gestación.
- Pertenecientes a la etnia Indígena

Criterios de Exclusión

- Pacientes Masculinos.
- Pacientes femeninas no embarazadas.
- Pacientes no pertenecientes a Etnias Indígenas

Toma de la Muestra Previa asepsia y antisepsia, se extrajeron 10 cc de sangre venosa periférica por punción, en vena lateral media; la sangre obtenida fue colocada en tubos de ensayo estériles tapa roja, rotulados sin agregar anticoagulantes. Cada muestra fue centrifugada a 5000 revoluciones por minuto por cinco minutos para separar el suero del paquete globular, el cual se almacenó a -20°C hasta su procesamiento en el laboratorio regional de referencia virológica ubicado en el instituto Dr. Américo Negrette, de la facultad de Medicina.

Técnicas Empleadas

Determinación de VIH

- a. Se realizó mediante la técnica de ELISA de cuarta Generación, se empleó la bioelisa HIV 1+2. 4.0 que se fundamenta en la detección de anticuerpos contra el virus de inmunodeficiencia humana HIV tipo uno y tipo dos y el antígeno p24 del HIV-1. Los Antígenos que representan epítomos de HIV-1 gp41 y HIV-2 gp36 están recubriendo los pocillos de una microplaca junto con los anticuerpos monoclonales contra HIV-1 p24.
- b. La muestra de suero o de plasma fue añadida al pocillo y los anticuerpos específicos para el HIV-1 y-o HIV-2 (presentes en la muestra (en caso de estarlos), formarán complejos estables con los antígenos de HIV adheridos al pocillo.
- c. El antígeno de HIV-1p24, si estuvo presente, se unió simultáneamente a los anticuerpos en el pocillo y a los anticuerpos detectores presentes en el diluyente de muestras.
- d. Los anticuerpos no reactivos fueron eliminados mediante lavados.
- e. Los complejos anticuerpos antígenos estables, se identificaron tras la sucesiva adición de antígenos biotilados y peroxidasa de rábano (HRP) conjugados con estreptavidina. Estos complejos anticuerpos antígenos se cuantificaron a través de la actividad catalítica de la peroxidasa de rábano.
- f. Se agregó una solución de sustrato de peroxidasa. Una muestra positiva genera un color azul oscuro, mientras que un color azul claro casi invisible indica que tenemos una muestra negativa.
- g. Una vez se agregó la solución de parada, el color de la solución cambio de azul a amarillo. La densidad óptica (OD) fue medida con un espectrofotómetro (lector ELISA) a 450nm y estará en proporción a la cantidad de anticuerpos anti HIV-1-2 y HIV-1 p24 que estuvieron presentes en la muestra. Los resultados negativos se enviaron en forma personalizada a cada uno de los participantes por vía web.

Determinación de Toxoplasmosis. Se empleó el kit de vircell toxoplasma IgG para diagnóstico in vitro, es una prueba inmunoenzimática indirecta basado en la reacción de los anticuerpos de tipo IgG de la muestra con el antígeno unido a la superficie de poli estireno. Las inmunoglobulinas no unidas por reacción con el antígeno son eliminadas en el proceso de lavado. Se siguió el protocolo del fabricante

Análisis Estadístico. Los resultados obtenidos fueron vaciados en una data de Excel para su posterior análisis estadístico. Los resultados definitivos fueron expresados en tablas, mediante número y porcentaje y valores absolutos. La normalidad de los datos fue explorada por la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cualitativas se analizaron a través de la prueba de chi cuadrado de Pearson. Se tomó como índice de confianza el 95% y se consideró como significativo un valor de probabilidad menor a 0,05 ($p < 0,05$). Para ello, se empleó el programa estadístico SPSS para Windows, versión 21.0, 2014. Chicago, Illinois, USA. Como técnica de análisis de los datos estadísticos recabados, se utilizó el programa estadístico de las variables, y las pruebas serológicas aplicadas, que se presentaron en valores absolutos y porcentaje, el cual determinaron la frecuencia y proporción de cada una de las variables. Los resultados obtenidos fueron expresados en tablas.

Consideraciones Éticas. La investigación se realizó conforme a los principios éticos para las investigaciones biomédicas en seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki. (Declaración de Helsinki, enmendada por la 52ª Asamblea General en Edimburgo, Escocia, octubre. 2008, de acuerdo a la cual, se pidió el consentimiento informado de las pacientes y de las juntas comunales de las comunidades atendidas para proceder con la investigación La fuente de información la constituirán las encuestas clínicas clínicas de los pacientes, tomándose solo aquellos datos médicos que no tengan relación con la identidad de los mismos, de esta forma se garantizaron los principios de la ética médica.

RESULTADOS

La Tabla 1 Demuestra que en ciertos sectores del estado hay un gran porcentaje de pacientes positivos para el anticuerpo de tipo IgG por Toxoplasmosis.

TABLA 1
NÚMERO DE CASOS POSITIVOS Y NEGATIVOS PARA TOXOPLASMOSIS POR MUNICIPIO ESTUDIADO

Municipio	Frecuencia	%	Resultados Toxo + (IgG)	%	Resultado Toxo - (IgG)	%
La Concepción	15	25,0	15	100	0	0
Palmarito	44	73,3	28	46,6	16	26,7
Jagüey Lago	1	1,7	0	0	1	100
Total	60	100	43	146,6	17	126,7

Sin diferencia estadísticas significativas $p > 0.05$.

Fuente: Pérez, Rodríguez. 2019.

La Tabla 2 revela los grupos de edades más afectados por la positividad frente a los anticuerpos de tipo IgG por Toxoplasmosis.

TABLA 2
NÚMERO DE CASOS POSITIVOS Y NEGATIVOS PARA TOXOPLASMOSIS SEGÚN GRUPO ETARIO

Edad	Frecuencia	%	Resultados Toxo (+)	%	Resultados Toxo (-)	%
14- 19	14	23,3	8	13,3	6	10
20-24	26	43,3	22	36,6	4	6,7
25-29	7	11,6	6	9,9	1	1,7
30-34	9	15	4	6,7	5	8,3
35-39	4	6,8	3	5,1	1	1,7
Total	60	100	43	72	17	28

Sin diferencia estadísticas significativas $p > 0.05$.

Fuente: Pérez, Rodríguez. 2019.

La Tabla 3 evalúa si la profesión actúa como factor de riesgo para la adquisición de una infección por Toxoplasma.

TABLA 3
NÚMERO DE CASOS POSITIVOS Y NEGATIVOS PARA TOXOPLASMOSIS SEGÚN LABOR O PROFESIÓN

Oficio	Frecuencia	%	Resultados Toxo (+)	%	Resultados Toxo (-)	%
Ama de casa	52	86,7	37	61,7	15	25
Estudiante	4	6,6	4	100	0	0
No respondió	4	6,6	2	3,3	2	3,3
Total	60	100	43	165	17	28,3

Sin diferencia estadísticas significativa $p > 0.05$.

Fuente: Pérez, Rodríguez. 2019.

La Tabla 4 valora los factores de riesgo asociados a una posible infección por *Toxoplasma gondii*.

TABLA 4
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A UNA POSIBLE INFECCIÓN POR TOXOPLASMOSIS

Factor de riesgo	Frecuencia	%	ToxoIgG (+)	%	Toxo IgG (-)	%
Nivel de instrucción básica						
SI	55	92	39	65	16	27
NO	5	8	4	7	1	1
Contacto con gatos						
SI	21	35	18	30	3	5
NO	39	65	25	42	14	23
2 o más hijos						
SI	22	37	18	30	4	7
NO	38	63	25	42	13	21
Total	60	100	43	72	17	28

Fuente: Pérez, Rodríguez. 2019.

La Tabla 5 registra el número de casos positivos y negativos para VIH en el total de 60 muestras examinadas.

TABLA 5
NÚMERO DE CASOS POSITIVOS Y NEGATIVOS
PARA EL VIRUS DEL VIH

Mujeres indígenas embarazadas	Frecuencia	%	VIH (+)	%	VIH (-)	%
	60	100	0	0	60	100
Total	60	100	0	0	60	100

Fuente: Pérez, Rodríguez 2019.

DISCUSIÓN

Debido a la cantidad de casos de infección que se han manifestado en la población de mujeres indígenas, especialmente en las embarazadas, causadas por el parásito *T. gondii*, las condiciones socio-culturales y la posible existencia de algún caso VIH positivo en las mismas, se realizó esta comparación en el que demuestra que en los dos sectores municipio la Concepción y Palmarito hay un gran porcentaje de pacientes con anticuerpos de tipo IgG para toxoplasmosis con un 100% de casos positivos, seguido de un 46,6% respectivamente, con relación al área donde habitan.

Dichos resultados coinciden con lo realizado según un estudio publicado por Aguayo (2013), en el que demuestra que 6 de cada 10 pacientes habitan en el sector rural (como lo son los sectores mencionados anteriormente) este grupo es el de mayor riesgo debido a que en el campo conviven mayormente con animales, como los gatos, además de estar en contacto directo con la tierra, (algunas especies de parásitos suelen contaminar el suelo al ser excretados por las heces de estos animales, de esa forma llegar a los alimentos y finalmente infectar al humano) por ende, tienen mayor probabilidad para la adquisición de la infección por el mencionado parásito (41). En el Estado Zulia, en cambio, un porcentaje menor fue el mostrado por Suarez y col. (2003), quienes indican un porcentaje de positividad para anti-

cuerpos totales del 62,7% en la comunidad Yucpa de la Sierra de Perijá (42).

En relación a la prevalencia de anticuerpos de tipo IgG para Toxoplasmosis por grupo etario tenemos que entre los 20 y 24 años de edad, son las más afectadas con un 36,6%. La prevalencia de anticuerpos tipo IgG en este rango de edad puede deberse a que en la etapa de adolescencia es muy común el nivel de desinformación que se maneja, y por ende, es mayor la probabilidad a exponerse a factores de riesgo que pudieran acarrear como consecuencia la adquisición de la enfermedad(41). Por otro lado, según Aguayo (2013), un 50% de positividad frente a anticuerpos de tipo IgG fueron los expresados en un estudio realizado en Ecuador, en un rango de edad entre los 20- 34 años (41). De igual forma en el mismo País según Martínez; Palomeque (2016), se demostró que 57,4% tenían edades comprendidas entre los 20- 35 años (43). Al contrario; Según González y col. (2017), la prevalencia de seropositivos y su relación con el grupo etario quedo concretado entre los 34- 38 años con un 23,64% de positividad frente a anticuerpos de tipo IgG para Toxoplasmosis se refiere en Venezuela (44).

La labor o profesión de cada una de las gestantes fue determinante a la hora de evaluar si la ocupación jugaba un papel como factor de riesgo para la posible infección por *T. gondii*, debido a que dependiendo de la misma, la mujer puede estar en mayor contacto con factores de riesgo que conlleven a desarrollar la enfermedad, en el presente estudio, tenemos que, las estudiantes son las más afectadas con un porcentaje de 100%. Este resultado difiere frente al mostrado por González y col (2020), en el que concreta un 14.8% de positividad para la ocupación mencionada en Bogotá (45). De la misma forma, se puede apreciar que las amas de casa ocupan la segunda posición con un porcentaje de 61,7. Reátegui; Vela (2009) manifestaron un porcentaje de 83% para anticuerpos de Tipo IgG en gestantes cuya labor radica en labores del hogar (46).

La Tabla 4 muestra los factores de riesgo asociados a una posible infección por Toxoplasmosis, tenemos que el 92% refirió solo haber culminado el ciclo básico de educación, para lo cual el

65% arrojó un resultado positivo. Jalcome (2007) en Valledupar, Colombia, encontró que un 38% del total de 174 gestantes estudiadas arrojaron un resultado positivo con anticuerpos específicos IgG para *T. gondii* (47). En Ecuador, Aguayo (2013), Al indagar sobre la identificación de la toxoplasmosis se encontró que el 93% de las pacientes no sabía si la enfermedad es o no una infección propia de los seres humanos; existiendo un gran desconocimiento, 20% de las gestantes identificó correctamente la enfermedad y corresponde a mujeres profesionales, por lo seguramente explica la poca importancia que se da al tema, así como a los cuidados necesarios durante el embarazo y el acudir puntualmente al control prenatal aumentando de esta forma el riesgo de infección (48). Jiménez (2018) refiere que, un 4% de las gestantes estudiadas refirió de igual manera solo haber culminado el ciclo básico de educación, esto frente al 80% que asegura haber finalizado con éxito la educación secundaria en Lima, Perú (49). En esta relación de estudios se puede percibir que el bajo nivel de escolaridad, está asociado estadísticamente como factor de riesgo en la infección por Toxoplasmosis.

Otro de los posibles factores de riesgo asociados a una posible infección por Toxoplasmosis lo constituye el contacto con gatos, además de la manipulación que se le imparte a sus heces al ser excretadas. Del total de 35% de gestantes estudiadas que refirieron o refieren tener contacto con gatos, un 30% presentó anticuerpos de tipo IgG para la variable estudiada, mientras que un 5% obtuvo un resultado negativo. Valores más bajos se encontraron en Armenia, Colombia según López y col. (2005) obtuvieron que un 21% de las gestantes evaluadas, hicieron referencia en tener conexión con estos animales (50). Por otro lado tenemos que, Aguayo (2013), refirió un porcentaje similar con un 19% del total de 30 pacientes

evaluadas, que poseían gatos como mascotas, por lo que el riesgo de infección por el parásito excretado en sus heces era mayor al tener manejo sobre el desecho de las mismas (51).

Finalmente encontramos que, en el presente estudio, un 30% del total de 60 gestantes evaluadas, refirieron tener dos o más hijos. Existen evidencias sobre el número de nacimientos dado que mujeres con hijos tienen una mayor prevalencia de infección por *T. gondii*, incrementándose con el aumento de gestaciones. Según González y col. (2020) de las pacientes con anticuerpos IgG contra toxoplasma, el 77% de ellas tenían al menos un hijo, encontrando una asociación estadísticamente significativa entre tener al menos un hijo y anticuerpos para toxoplasma positivos (52). En otro estudio en Suecia, Ljungström y col. (1995), refieren un aumento del riesgo de positivos a *T. gondii* a medida que aumentaba la paridad. Esto puede explicarse por el mismo factor de reducción en la respuesta inmune derivado del aumento de expresión de la molécula HLA-G durante el embarazo (53,54).

La Tabla 5 registra el número de casos positivos y negativos para VIH en el total de 60 muestras examinadas. En el presente estudio encontramos que el 100% de gestantes evaluadas arrojaron un resultado negativo para el virus mencionado. Un porcentaje más bajo fue el encontrado en Perú, según Vega (2007), el 95,3% arrojó un resultado negativo frente a la determinación de anticuerpos para el virus del VIH (55). Obando (2007), asegura que el 99,7% de 3545 gestantes evaluadas que asistieron a consulta en unidades de salud pública en Nicaragua de igual forma también arrojaron un resultado negativo (56). Por otro lado según Álvarez-Carrasco y col. (2018) el mismo porcentaje fue el encontrado en un total de 113.258 gestantes evaluadas que asistieron a consulta en el instituto nacional materno perinatal de Lima entre los años 2007 – 2016 (57).

A pesar de la nula prevalencia del VIH, el presente estudio permitió identificar factores de riesgo asociados a la infección, tales como la edad, el

inicio de actividades sexuales a edades tempranas, la falta de protección durante las mismas y finalmente las múltiples parejas sexuales (56).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico J. J. Aguirre, Universidad de Chile. mayo 2002.
- 2 Martínez, Mariuxi; Palomeque, Karla. Seroprevalencia anti Toxoplasma gondii y factores de riesgo asociados en embarazadas atendidas en el centro de salud Pumapungo- Cuenca. Ecuador. 2015. Universidad de Cuenca.
- 3 Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Álvarez A, Narro-Duarte SG, Estrada-Martínez S, Diaz-García JH, Liesenfeld O, et al. Seroepidemiology of Toxoplasma gondii infection in pregnant women in a public hospital in northern Mexico. BMC Infect Dis. 2006; 6:113.)
- 4 Revista chilena de infectología. versión impresa ISSN 0716-1018 Rev. chil. infectol. v.20 supl.1 Santiago 2003.
- 5 Rico Rosillo MG; Vega Robledo GB. Mecanismos inmunológicos involucrados durante el embarazo. Ginecol Obstet Mex. 2012. Volumen 80, número 5. Páginas: 332- 340.
- 6 Braselli, Adelina; Chiparelli, Héctor; Dutra, Aníbal, Gonzalez, Alicia; Mansila, Mariela; Marchese, Anabella; Mogadsy, Cristina; Savio, Eduardo; Visconti, Ana. Guías para diagnóstico, tratamiento, antirretroviral y monitorización adultos y embarazadas con VIH. Ministerio de Salud Pública. 2006. Disponible En: http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/uruguay_art.pdf.
- 7 Bekele T, Kasali OB. Toxoplasmosis in sheep, goats and cattle in central Ethiopia. Veterinary Research Communications. 1989;13:371-375.
- 8 Revista chilena de obstetricia y ginecología Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico J. J. Aguirre, Universidad de Chile Documento recibido en marzo de 2002 y aceptado para publicación por el Comité Editor en mayo de 2002. versión impresa ISSN 0048-766X versión On-line ISSN 0717-7526.
- 9 Contreras MC, Schenone H, Salinas P, Sandoval L, Rojas A, Villarroel F, et al. Seroepidemiology of human toxoplasmosis in Chile. Rev Inst Med trop. 1996; 38:431-435.
- 10 Barañao, Rosa Inés. Inmunología del embarazo. Investigación clínica. Volumen 52, número 2. 2011. Páginas: 189.
- 11 De La Rosa M, Bolívar J, Pérez HA. Infección por Toxoplasma gondii en Amerindios de la selva amazónica de Venezuela. Medicina. 1999;59: 759-762.
- 12 Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000. Disponible en: <http://www.wma.net>.
- 13 Juliao O, Corredor A, Moreno GS. Toxoplasmosis en Colombia. Estudio Nacional de Salud. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 1988. En: Gómez JE, editor. Evaluación del tratamiento de la toxoplasmosis gestacional en una cohorte colombiana. Infectio. 2005;9:16-23.)
- 14 Jones JL, Kruszon-Moran D, Wilson M, McQuillan G, Navin T, McAuley JB. Toxoplasma gondii infection in the United States: Seroprevalence and risk factors. Am J Epidemiol. 2001;154:357-365)
- 15 De La Rosa M, Bolívar J, Pérez HA. Infección por Toxoplasma gondii en Amerindios de la selva amazónica de Venezuela. Medicina. 1999;59:759-762.
- 16 Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico J. J. Aguirre, Universidad de Chile. mayo 2002.
- 17 Punda-Poliæ V, Tonkiæ M, Capkun V. Prevalence of antibodies to Toxoplasma gondii in the female population of the County of Split Dalmatia, Croatia. Eur J Epidemiol. 2000;16:875-877.
- 18 Obando Ríos, Ana Francisca (MD) Factores relacionados a la infección por VIH en mujeres embarazadas atendidas en unidades de salud pública de Nicaragua noviembre 2004- febrero 2005 U.N. CIES 1999. 2001 Managua- Nicaragua. Mayo 2007.
- 19 Riera L. Frecuencia de infección por toxoplasma gondii en usuarias de consulta prenatal de dos ambulatorios del Estado Lara. 2000. Disponible en: http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?Descriptor=TOXOPLASMOSIS-PREVALENCIA&Nombrebd=bmucla.
- 20 Departamento. de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico J. J. Aguirre, Universidad de Chile. mayo 2002.
- 21 Punda-Poliæ V, Tonkiæ M, Capkun V. Prevalence of antibodies to Toxoplasma gondii in the female population of the County of Split Dalmatia, Croatia. Eur J Epidemiol. 2000;16:875-877.

- 22 Punda-Poliæ V, Tonkiæ M, Capkun V. Prevalence of antibodies to *Toxoplasma gondii* in the female population of the County of Split Dalmatia, Croatia. *Eur J Epidemiol*. 2000;16:875-877.
- 23 Carral, Liliana; Kaufer, Federico; Olejnik, Patricia; Freuler, Cristina; Durlach, Ricardo. *Prevención de Toxoplasmosis en un hospital de Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina. 2013. Páginas: 238
- 24 Colegio americano de obstetras y ginecólogos. ACOG. 2017. Disponible en: [https://m.acog.org/patients/seacrh-patient-education/VIH y embarazo](https://m.acog.org/patients/seacrh-patient-education/VIH-y-embarazo). Páginas 2-4.
- 25 De La Rosa M, Bolívar J, Pérez HA. Infección por *Toxoplasma gondii* en Amerindios de la selva amazónica de Venezuela. *Medicina*. 1999;59:759-762.
- 26 Carral, Liliana; Kaufer, Federico; Olejnik, Patricia; Freuler, Cristina; Durlach, Ricardo. *Prevención de Toxoplasmosis en un hospital de Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina. 2013. Páginas: 238
- 27 Bekele T, Kasali OB. Toxoplasmosis in sheep, goats and cattle in central Ethiopia. *Veterinary Research Communications*. 1989;13:371-375.
- 28 Borna, Sedigheh; Shariat, Mamaki; Fallahi, Mohaddese; Janani Leila. Prevalencia de la inmunidad en la Toxoplasmosis en mujeres ironies en edad fértiles: revisión sistemática y metaanálisis. 2013. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3941396/>.
- 29 Ribeiro I, Carvalho CM, Ferreira V. Toxoplasmosis screening and risk factors amongst pregnant females in Natal, northeastern Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2009; 103:377-382.
- 30 Basevi V, Di Mario S, Gagliotti C y colaboradores. Educación sobre toxoplasmosis congénita impartida antes del parto. *Cochrane*. Artículo original: Prenatal education for congenital toxoplasmosis. *Database Syst Rev*. 2013; N° 2: CD006171.
- 31 Hung CC, Fan CK, Su KE, Sung FC, Chiou HY, Gil V. Serological screening and toxoplasmosis exposure factors among pregnant women in the Democratic Republic of Sao Tome and Principe. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2007;101:134-139.
- 32 Punda-Poliæ V, Tonkiæ M, Capkun V. Prevalence of antibodies to *Toxoplasma gondii* in the female population of the County of Split Dalmatia, Croatia. *Eur J Epidemiol*. 2000;16:875-877.
- 33 Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Álvarez A, Narro-Duarte SG, Estrada-Martínez S, Diaz-García JH, Liesenfeld O, et al. Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* infection in pregnant women in a public hospital in northern Mexico. *BMC Infect Dis*. 2006; 6:113.
- 34 Jeannel D, Niel G, Costagliola D, Danis M, Traore BM, Gentilini M. Epidemiology of toxoplasmosis among pregnant women in the Paris area. *Int J Epidemiol*. 1988;17:595-602.
- 35 Ramsewak S, Gooding R, Ganta K, Seepersad Singh N, Adesiyun AA. Seroprevalence and risk factors of *Toxoplasma gondii* infection among pregnant women in Trinidad and Tobago. *Pan Am J Public Health*. 2008;23:164-170.
- 36 Jeannel D, Niel G, Costagliola D, Danis M, Traore BM, Gentilini M. Epidemiology of toxoplasmosis among pregnant women in the Paris area. *Int J Epidemiol*. 1988;17:595-602.
- 37 Ribeiro I, Carvalho CM, Ferreira V. Toxoplasmosis screening and risk factors amongst pregnant females in Natal, northeastern Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2009; 103:377-382.
- 38 Ladas ID, Livir-Rallatos Ch, Kanaki Ch S, Damanakis AG, Panayotis-K Zafirakis, Livir-Rallatos G. Presumed congenital ocular toxoplasmosis in two successive siblings. *Ophthalmologica*. 1999;213:320-322).
- 39 Riera L. Frecuencia de infección por *Toxoplasma gondii* en usuarias de consulta prenatal de dos ambulatorios del Estado Lara. 2000. Disponible en: http://bibmed.ucla.edu/Ve/cgi-win/be_alex.exe?Descriptor=TOXOPLASMOSIS-PREVALENCIA&Nombrebd=bmucla
- 40 Barañao, Rosa Inés. Inmunología del embarazo. Investigación clínica. Volumen 52, numero 2. 2011. Páginas: 178-179-189.
- 41 Aguayo Escobar, Andrea Alejandra. "Prevalencia de Toxoplasmosis y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden al primer control prenatal en el centro de salud de Quero, provincia Tungurahua. Ambato- Ecuador. 2013. Página: 46.
- 42 Diaz- Suarez O; Estévez J., García M.; Cheng R., Araujo J y García M., Seroepidemiología de la toxoplasmosis en una comunidad indígena de Yucpa de la Sierra de Perijá. *Estado zulua. Venezuela Rev. Med Chile* 2003; 131.1003 1010. <https://elpais.com/sociedad/2020-10-17/la-ta>

- sa-de-fertilidad-en-el-mundo-cae-a-la-mitad-en-20-anos.html.
- 43 González, Camejo y Castillo. Seroprevalencia de Toxoplasmosis en pacientes femeninos que asisten a la red ambulatoria del Municipio Francisco Linares Alcántara, Maracay, Estado Aragua Venezuela. 2017. *Kasmera*, vol. 45, núm. 2, Páginas: 119 – 127.
 - 44 González, T, Gutiérrez O, Salas D. Prevalencia de seroconversión de Toxoplasmosis gestacional en un centro de primer nivel en Bogotá 2018 – 2019. Bogotá 2020. Página: 54.
 - 45 Reátegui C, Vela L, Factores socioeconómicos – epidemiológicos y su relación con la seroprevalencia de toxoplasmosis en gestantes atendidas en los Hospitales FELIPE ARRIOLA y CESAR GARAYAR [Citado el 09 de julio de 2017] Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3980233>.
 - 46 Jacome Torres Judith. Prevalencia de infección por *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas, en Valledupar, Cesar 2007.
 - 47 Aguayo Escobar, Andrea Alejandra. “Prevalencia de Toxoplasmosis y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden al primer control prenatal en el centro de salud de Quero, provincia Tungurahua. Ambato- Ecuador. 2013. Página: 45.
 - 48 Jiménez Ponce, Patricia Amaya. Nivel de conocimiento de infección de Toxoplasmosis en relación a los factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden al centro de salud laderas de Chillón Puente Piedra 2017. Lima – Perú 2018. Página: 54.
 - 49 López-Castillo, Díaz-Ramírez y Gómez-Marín. Factores de Riesgo en mujeres embarazadas, infectadas por *Toxoplasma gondii* en Armenia Colombia. *Rev. Salud pública*. 7(2): 180-190, 2005. Página: 186.
 - 50 Aguayo Escobar, Andrea Alejandra. “Prevalencia de Toxoplasmosis y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden al primer control prenatal en el centro de salud de Quero, provincia Tungurahua. Ambato- Ecuador. 2013. Página: 64.
 - 51 González, Gutiérrez y Salas. Prevalencia de Seroconversión de Toxoplasmosis gestacional en un centro de primer nivel en Bogotá 2018- 2019 Bogotá- Colombia 2020. Página: 55
 - 52 Ljungström I, Gille E, Nokes J, Linder E, Forsgren M. Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* among pregnant women in different parts of Sweden. *Eur J Epidemiol*. 1995;11(2):149–56.
 - 53 Sroka S, Bartelheimer N, Winter A, Heukelbach J, Ariza L, Ribeiro H, et al. 61 Prevalence and risk factors of toxoplasmosis among pregnant women in Fortaleza, Northeastern Brazil. *Am J Trop Med Hyg*. 2010;83(3):528–33.
 - 54 Vega Guevara, Rosa María. Factores de riesgo para infección por VIH en adolescentes gestantes en el Instituto Materno Perinatal. Lima – Perú. 2007. Página: 18.
 - 55 Obando Ríos, Ana Francis. Factores relacionados a la infección por VIH en mujeres embarazadas atendidas en unidades de salud pública de Nicaragua. Noviembre 2004- Febrero 2005. Managua- Nicaragua. 2007. Página: 38.
 - 56 Álvarez R, Espinola M, Angulo F, Cortez L, Limay, A. Perfil de incidencia de VIH en embarazadas atendidas en el instituto nacional materno perinatal de Lima, Perú. 2018.

5avta Al Editov

ANE/TE/fA ENDOVENO/A TOTAG 5ON KETOFOG V/ ANE/TE/fA GENEAAG BAGAN5EADA 5OMO ANAGGE/fA PO/TOPEAA TOAfA EN PA5fENTE/ /OMETfDO/ A 5OGE5f/TE5TOMÉA/ POA GAPAAA/5OPfA

INÉS DELIA RONDÓN GARCÍA

*Residente de Anestesiología,
Hospital Coromoto*

Durante los últimos años se ha suscitado especial interés por la combinación ketamina-propofol para la sedación de pacientes a quienes se les realizan procedimientos quirúrgicos cortos mínimamente invasivos(1).

Según Singh R y col, (2010), La combinación de ketamina y propofol ofrece ventajas desde el punto de vista teórico y clínico porque busca limitar los efectos adversos de cada una de los dos medicamentos, y sinergizar sus efectos analgésicos, hipnóticos y sedantes; ello necesariamente implica menor dosis de cada uno de ellos para alcanzar el mismo objetivo anestésico(2)

El anestesiólogo debe suministrar al paciente una adecuada y segura sedación al igual que una excelente analgesia. Y para poder lograrlo se debe abastecer un adecuado nivel de sedación mientras se disminuye el dolor y la ansiedad, extendiendo la amnesia, minimizando los efectos adversos de las drogas implementadas, y conservando una estabilidad hemodinámica y respiratoria.

La anestesia intravenosa total (TIVA) no es un conocimiento nuevo, siendo una técnica que ofrece una inducción suave, con fácil control de

la profundidad anestésica y rápida emergencia, ventajas deseadas cuando se realizan procedimiento de corta duración y moderada complejidad como lo son los procedimientos laparoscópicos de colecistectomías.

Es así como la combinación de ketamina con propofol (ketofol) en la anestesia total intravenosa, accede una inducción y mantenimiento estables, rápidos y seguros, relacionándose a una pronta recuperación, con menor incidencia de emesis postoperatoria (náuseas y vómitos) y de otras complicaciones bien conocidas de la anestesia balanceada convencional, por lo cual se considera que la TIVA proporciona una característica distintiva de la mayoría de los regímenes anestésicos tradicionales

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Green SM, Andolfatto G, Krauss B. (2010) Ketofol for procedural sedation? Pro and con. Ann Emerg Med 2011; 57: 444-448.
- 2 Singh R, Batra YK, Bharti N, et al.(2010) Comparison of propofol versus propofol-ketamine combination for sedation during spinal anesthesia in children: randomized clinical trial of efficacy and safety. Paediatr Anaesth 2010; 20: 439-444.

VENTANA CIENTÍFICA

CONOCIENDO LA HI/TORIA

ALEXANDER FLEMING (1881 - 1955)

El descubridor de la Penicilina y su Utilidad en la Segunda Guerra Mundial



Biorreactor para producción de penicilina



La ciencia en la historia está llena de momentos y personajes importantes y claves en el desarrollo de la Medicina. Una de estas figuras es, sin duda, **Sir Alexander Fleming**. Este científico escocés le debemos uno de los descubrimientos más relevantes de la historia: la penicilina.

En un momento en el que los humanos estábamos a merced de los microorganismos causantes de enfermedades, a menudo letales, Fleming descubrió (de manera accidental) una sustancia ca-

paz de matar a las bacterias que nos infectaban sin causarle daños a nuestro cuerpo.

La penicilina fue el primer antibiótico descubierto, marcando así un antes y un después en la historia de la medicina y salvando (incluso a día de hoy) millones de vidas. **En el artículo de hoy repasaremos la biografía de Alexander Fleming, veremos cómo descubrió, casi por error, la penicilina** y presentaremos sus principales aportaciones no solo a la medicina, sino a la ciencia en general (1).

Alexander Fleming nació en Darvel, Escocia, el 6 de agosto de 1881, en el seno de una familia campesina humilde. Fue el tercero de cuatro hijos. Fleming perdió a su padre cuando apenas tenía 7 años, quedando así su madre a cargo de toda la familia. A pesar de esto y a las dificultades económicas por las que pasó su familia, Fleming pudo recibir una educación que, pese a no ser del más alto nivel, permitió que se despertara en él una verdadera pasión y vocación por la ciencia y la investigación. Completó sus estudios básicos en 1894. Gracias a una pequeña herencia que recibió justo en ese momento, en el año 1901 y con 20 años, Fleming decidió estudiar medicina. Consiguió una beca en el St. Mary's Hospital Medical School, donde se graduaría en 1908 (con la medalla de oro de la Universidad de Londres) y desarrollaría toda su posterior vida profesional.

Durante todo este tiempo, **Fleming ejerció como investigador especialista en bacteriología**. Dedicó su vida profesional a estudiar cómo las defensas del cuerpo humano combatían las infecciones bacterianas y estaba obsesionado con descubrir algún compuesto capaz de eliminar las bacterias del cuerpo una vez nos habían hecho enfermar.

Un día de verano de 1928, al volver de vacaciones, descubrió que unos cultivos de estafilococos se habían contaminado con un hongo. Este fue más tarde identificado como *Penicillium notatum*, y la sustancia antibacteriana que segrega recibió el nombre de penicilina.

El descubrimiento hubiera quedado en una mera curiosidad de laboratorio si otros muchos científicos no hubieran trabajado para producir el nuevo producto con la suficiente pureza y a gran escala para dar lugar al antibiótico que hoy todos conocemos.

Hasta aquí llega la historia que mucha gente conoce, pero ¿cómo fue posible sacar a la penicilina del laboratorio y empezar a producirla a gran escala?

Hasta aquí llega la historia que mucha gente conoce, pero ¿cómo fue posible sacar a la penicilina del laboratorio y empezar a producirla a gran escala?

Primero tenemos que desplazarnos de Londres a Oxford, al laboratorio de Howard Florey y Ernst Chain. Allí se desarrolló el método de fermentación en superficie, primero en botellas de leche reutilizadas y luego en recipientes diseñados para tal fin.

Para los estudios con animales y el ensayo clínico necesitaban purificar unos 500 litros de caldo de cultivo a la semana. Este increíble trabajo lo hacía un grupo de mujeres, las llamadas "chicas de la penicilina", que cobraban 2 libras a la semana.

En febrero de 1941 se hizo la primera prueba en humanos. El policia Albert Alexander se había arañado la boca mientras podaba unos rosales y había desarrollado una infección en cara y pulmones. Se recuperó en pocos días, pero acabó muriendo porque las reservas de antibiótico se acabaron.

Como la II Guerra Mundial impedía seguir con la investigación en Europa, las farmacéuticas inglesas cedieron sus resultados al Gobierno de los Estados Unidos. Era muy importante producir suficiente penicilina para las tropas aliadas, puesto que los alemanes ya usaban la sulfamida.

Howard Florey llevó muestras de penicilina a Andrew Moyer, un investigador del Departamento de Agricultura, en Illinois. En pocas semanas propuso mejoras en el proceso, principalmente sustituir el cultivo en superficie por una fermentación con cultivo sumergido.

¿Quién tendría experiencia en fermentaciones de cultivo sumergido en Estados Unidos? Jasper Kane y John McKeen trabajaban en Pfizer, principal productora de ácido cítrico en fermentadores en profundidad. Como la guerra impedía traer cítricos de Italia, se ideó una forma de sintetizar ácido cítrico con microorganismos. Había una gran demanda de este producto por la ya boyante industria de las bebidas azucaradas.

En un plazo de 6 meses, y a pesar de las limitaciones de la guerra, Pfizer puso a punto una planta de 14 fermentadores de 28 500 litros cada uno. Hacía falta tanto volumen de reacción porque solo se producían 4 gramos de penicilina por cada 10 litros de caldo, y más del 60 % de ellos se perdía durante su purificación.

Utilizando reactores cada vez mayores, cepas de mayor productividad y mejores métodos de recuperación, en 5 años se multiplicó por 800 la producción de penicilina.

Por todo ello, Fleming, Florey y Chain fueron galardonados con el Premio Nobel de Medicina en 1945. En la misma ceremonia de entrega el propio Fleming nos advertía del peligro de generar resistencia a los antibióticos por su uso indiscriminado.

También hay una protagonista femenina en esta historia. La cristalógrafa Dorothy Hodgkin fue galardonada algunos años después con el Nobel de Química por determinar la estructura de muchas biomoléculas, entre otras, la de la penicilina.

Solo unas semanas después de que el proceso industrial de la penicilina estuviera a punto tuvo lugar una de las operaciones más famosas de la II

Guerra Mundial: el Desembarco de Normandía. En las primeras 24 horas desembarcaron en Francia 150 000 soldados aliados. Todos contaban en su kit médico con una dosis de penicilina para utilizarla si eran heridos.

De esta manera se cumplía el sueño que Fleming había tenido, 25 años antes, también en Francia. Por cierto, una de las barcas de desembarco del ejército inglés iba pilotada por el oficial Alec Guinness, que tres décadas después interpretaría en el *Episodio IV* de *Star Wars* al maestro jedi Obi-Wan Kenobi. La penicilina se convirtió en un producto de lujo en la Europa devastada por la guerra, ya que se reservaba su uso para las tropas aliadas. Para muestra la película *El tercer hombre* (1949), con guión de Graham Greene, en el que se retrata un mercado negro de penicilina adulterada en Viena. Hubo que esperar hasta el final de la guerra, y ya a los años 50 en España, para que la penicilina llegara al mercado de forma masiva.

Hoy se minusvalora el descubrimiento de Fleming, atribuido a la serendipia. Pero, como dijo Thomas Jefferson, “cuanto más duro trabajo, más suerte tengo”.



fN/TAV55fONE/ A GO/ AVTOAE/ Aevista 5ientífi7a del Hospital 5ovomoto

La Revista Científica del Hospital Coromoto publica Artículos Originales, Notas Clínicas o Terapéuticas, Revisiones, Reportes de Casos Clínicos y Cartas al Editor en español o inglés, que contribuyan al avance del conocimiento en ciencias de la salud. La revista no realiza cargos o cobros por ningún concepto; es decir, no se generan cargos por la publicación o edición de los manuscritos enviados al comité editorial.

Los manuscritos enviados para publicación deberán ajustarse a las siguientes instrucciones, preparadas considerando el estilo y naturaleza de la Revista y los “Requisitos Uniformes para los Manuscritos Sometidos a Revistas Biomédicas”, establecidos por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) revisión 2016, en el sitio web: www.icmje.org.

Envío del manuscrito

La Revista acepta manuscritos durante todo el año, los mismos pueden ser enviados por autores nacionales o extranjeros, residentes o no en Venezuela, escritos en español o inglés. El manuscrito debe ser enviado mediante un archivo (formato Word para Windows®) al siguiente correo electrónico: revhospitalcoromoto@gmail.com. Todo lo referente a la correspondencia, incluidos la opinión de los árbitros, los requerimientos producto de la revisión del trabajo y la notificación de la decisión del Comité Editorial, será realizado por correo electrónico.

Deberán ser trabajos inéditos, su aceptación por la Revista implica que el manuscrito no ha sido publicado, ni está en proceso de publicación en otra revista, parcial o totalmente. Junto con el manuscrito, debe enviarse completamente llena la Declaración de Responsabilidad de autoría, donde se manifieste el deseo de publicación en la revista, que se trata de un trabajo inédito, que no ha sido publicado, ni está en proceso de publicación de manera parcial o total en otra revista. Este documento debe ser firmado por todos los autores, quienes deben haber revisado y aprobado el original enviado; si alguno de ellos presenta dificultades para llenar y firmar dicho formulario, deberá enviar una comunicación escrita vía correo electrónico (revhospitalcoromoto@gmail.com) al Editor de la Revista. No se aceptarán modificaciones en el nombre de los autores (exclusión e inclusión) una vez que haya sido entregado el artículo al Comité Editorial de la Revista. El orden de aparición debe ser una decisión conjunta del grupo y debe aparecer aparte, la dirección electrónica del autor de correspondencia. La Revista al aceptar su publicación no se hace responsable por el contenido expresado en el trabajo publicado.

Los autores del trabajo deben haber participado activamente en la ejecución del mismo. La autoría debe estar basada en: 1) Contribución sustancial a la concepción y diseño del estudio, obtención de datos o su análisis e interpretación; 2) Revisión crítica del artículo y 3) Aprobación de la versión final a ser publicada. La obtención de fondos, la colección de datos o la supervisión del grupo de investigación, por sí solos, no justifican la autoría. Aquellos miembros del grupo que no cumplan con los criterios para ser autores, deben ser mencionados, con su permiso, en la sección de “Agradecimientos”. Para una consulta más amplia de las normas de autoría revisar los “Requisitos Uniformes para los Manuscritos Sometidos a Revistas Biomédicas”, revisión 2016, establecidos por el ICMJE (www.icmje.org).

Aquellos manuscritos que no se acojan a las condiciones indicadas, o que por su contenido no constituyan una contribución científica original o un avance técnico relevante, serán devueltos al autor.

Corrección y Arbitraje

Para este proceso se usará la vía electrónica. Todos los originales serán sometidos en principio a la consideración del Comité Editorial de la Revista, el cual decidirá si deben ser enviados a arbitraje, o devueltos al autor por no cumplir las normas editoriales o no tener la calidad suficiente. El arbitraje de Tra-

bajos Originales y Reportes de Casos será realizado por tres expertos en el área objeto de investigación y solo por uno en el caso de las Revisiones. Dichos árbitros tendrán un plazo de quince días continuos para enviar su respuesta. Si las opiniones de dos árbitros coinciden, el Comité Editorial podrá tomar una decisión; en caso de discrepancia, esperará la opinión del tercer árbitro. Si la situación lo amerita, se podrá solicitar opinión a otro experto.

Los nombres de los árbitros, así como los de los autores del trabajo, serán estrictamente confidenciales. Los autores recibirán, tanto en el caso de modificaciones como en el de rechazo, las opiniones completas respecto al trabajo por parte del editor. Solo en casos excepcionales, el Comité Editorial podrá modificar la presentación de dichas opiniones. El plazo para responder a las recomendaciones de los árbitros, tendrá un máximo de quince días continuos, pasados los cuales, el trabajo será rechazado o readmitido como nuevo.

Una vez los autores conozcan las sugerencias y correcciones a efectuar, deben realizarlas y enviar nuevamente el manuscrito corregido en el lapso establecido, el cual es revisado nuevamente por los árbitros para confirmar las modificaciones y emitir su conformidad o desacuerdo con la publicación del trabajo. Con base en la respuesta de los árbitros en la segunda revisión, el Comité Editorial toma la decisión de publicar o no el manuscrito. Finalmente, el autor recibe la carta de aceptación o rechazo del trabajo y en el caso de ser aceptado, recibirá posteriormente las galeras o pruebas de páginas para su corrección antes de la publicación final.

Declaración de privacidad

Los nombres y las direcciones de correo electrónico mostrados en la Revista se usarán exclusivamente para los fines establecidos en ella, es decir para fomentar la comunicación entre los autores y los miembros de la comunidad científica del área, de ninguna manera se proporcionará esta información a terceros o para su uso con otros fines.

Derechos de autoría (Copyright) y Licencia

La Revista Científica del Hospital Coromoto no retiene los derechos sobre las obras publicadas y los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores, quienes conservan sus derechos morales, intelectuales, de privacidad y publicidad.

El aval sobre la intervención de la obra (revisión, corrección de estilo, traducción, diagramación) y su posterior divulgación se otorga mediante una licencia de uso y no a través de una cesión de derechos, lo que representa que la Revista Científica del Hospital Coromoto se exime de cualquier responsabilidad que se pueda derivar de una mala práctica ética por parte de los autores.

Normas editoriales

El trabajo debe ser escrito en papel tamaño carta (21,5 x 28 cm), dejando un margen de 3cm en los cuatro bordes. Todas las páginas deben ser numeradas en el ángulo superior derecho, empezando por la página del título. El espaciado a 1,5 líneas; con tamaño de letra 12 pt, Arial y justificado. Las figuras que muestren imágenes (radiografías, histología, etc.) deben entregarse en formato JPG a 300dpi o más. Cada autor clasificará su manuscrito en una de las siguientes categorías:

Se deben utilizar directrices internacionales para la elaboración del documento ya que ayuda a describir el estudio con detalle suficiente para poder ser evaluado por los editores, revisores, lectores y otros investigadores. Dependiendo del tipo de estudio se deben utilizar las directrices internacionales que se mencionan a continuación:

- "Artículo original", el cual describe un aporte científico importante.
- "Comunicación Breve" (nota clínica, terapéutica o técnica) descripciones breves que se refieren a hallazgos originales o importantes modificaciones de técnicas ya descritas.
- "Revisión narrativa o sistémica" (cualitativa o cuantitativa), hacen un análisis y comentan la literatura reciente
- "Casos clínicos", analizan uno o varios casos representativos y con base en ellos se logran posibles aportes.

- “Carta al Editor” puede ser de dos tipos: a. Un comentario sobre artículos publicados previamente en la Revista y debe citar referencias publicadas que soporten su argumento o b. Reportes nuevos que no se adaptan a Artículos Originales ni a Notas.

Ordenamiento del manuscrito

El ordenamiento de cada trabajo en líneas generales será el siguiente:

1. *La primera página* del manuscrito o portada debe contener:

a) Título del trabajo; debe ser conciso pero informativo sobre el contenido central de la publicación con un máximo de 100 caracteres. En mayúsculas sostenidas, centrado y negritas, un título corto en español e inglés con un máximo de 60 caracteres y seguidamente la respectiva traducción del título al inglés, en mayúscula, centrada y en cursiva.

b) El o los autores; identificándolos con su apellido paterno y nombre; si se desea utilizar ambos apellidos (paterno y materno), estos deben colocarse separados por un guion y seguidamente el nombre. Se recomienda a los autores escribir su nombre con un formato constante, en todas sus publicaciones en Revistas indexadas. Para separar los diferentes autores del trabajo se debe utilizar punto y coma “;”. El primer autor de la lista será considerado para los efectos de la revista como el autor responsable o principal.

Luego del nombre de cada autor (sin usar títulos profesionales), seguidos por superíndices de números consecutivos, se debe colocar el nombre de la o las Secciones, Departamentos, Servicios e Instituciones a las que perteneció dicho autor durante la ejecución del trabajo. La descripción debe ser lo más detallada posible, indicando todos los departamentos de adscripción desde el área específica de trabajo hasta la organización o institución. Se deben escribir los nombres institucionales completos, no está permitido utilizar abreviaturas y se debe colocar el nombre de la ciudad, estado y país donde se encuentra la institución. Por último, el autor con quien se establece la correspondencia, debe proporcionar una dirección de correo electrónico.

Título del trabajo: Alteraciones morfológicas en médula ósea de pacientes con el VIH y citopenias

Título en inglés: *Morphological alterations in bone marrow of patients with the HIV and cytopenias*

Título corto en español: Alteraciones morfológicas en médula ósea por el VIH

Título corto en inglés: *Alterations morphological in bone marrow of patients with the HIV*

María Virginia Fuenmayor^{1*}; Rafael Villalobos²

¹Servicio de Hematología. Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo

²Consulta de VIH-SIDA. Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo

<https://orcid.org/0000-0001-9317-2669>

*Autor de correspondencia: María Fuenmayor.

e-mail: m_fuenmayor@hotmail.com

2. Secciones o apartados de los manuscritos

Los Trabajos Originales, estarán divididos en: Resumen en español e inglés (Abstract), Introducción, Material y Métodos o Pacientes y Métodos (si el trabajo se refiere a seres humanos), Resultados, Discusión, Agradecimientos y Referencias. La Revista no tiene una sección para Conclusiones, sino que estas deben formar parte del final de la Discusión.

a) Resumen y Abstract: debe establecer los objetivos, las observaciones originales y las conclusiones basadas en los resultados presentados. No debe contener referencias **ni ser estructurado** y no contener más de 250 palabras. Al final se debe incluir una pequeña conclusión. Se deben evitar las abreviaturas y si son necesarias, se deben definir en la primera mención. Los autores deben proponer de 3 a 6 “palabras clave” las cuales deben formar parte de la lista de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) propues-

ta por Centro Latinoamericano y del Caribe en Información de Ciencias de la Salud (BIREME), la Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. La misma se encuentra disponible en línea mediante el siguiente enlace: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>, no se aceptarán palabras clave que no estén incluidas en dicha base de datos. El Abstract, es la traducción del resumen al inglés, si el autor no está capacitado en el idioma inglés, es importante que consulte a un especialista en lengua inglesa, antes de enviar los trabajos o resúmenes en ese idioma. Un trabajo puede ser devuelto, si requiere de muchas correcciones lingüísticas.

b) Introducción: especifica el objetivo del trabajo y resume las razones para su estudio u observación.

c) Material y Métodos o Pacientes y Métodos: este apartado corresponde a la descripción completa de elementos y procedimientos usados de manera tal que se pueden reproducir los resultados. Debe señalarse el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, información técnica o metodológica, recolección de información, análisis estadístico. En esta sección es imprescindible mencionar las consideraciones éticas y la aprobación por el comité de ética de la institución.

d) Resultados: debe ser presentado en tiempo pretérito, en una secuencia lógica en el texto, tablas y figuras. No debe repetirse la información que esté en las tablas y figuras. Solo se deben resaltar las observaciones importantes.

e) Discusión: debe hacer énfasis en los aspectos nuevos e importantes del estudio y relacionar los resultados obtenidos con los hallados en otras investigaciones. Debe contener las implicaciones de los nuevos hallazgos, sus limitaciones, las conclusiones y sugerir los delineamientos de futuras investigaciones.

f) Agradecimientos: Expresa su agradecimiento sólo a personas e instituciones que hicieron contribuciones substantivas a su trabajo. Los autores son responsables por la mención de personas o instituciones a quienes los lectores podrían atribuir un apoyo a los resultados del trabajo y sus conclusiones.

g) Referencias bibliográficas: Todas las referencias deben estar en el texto con un número entre paréntesis y citadas por orden de aparición, según las normas internacionales "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals 2000", <http://www.icmje.org>; es decir, primero apellido con la letra inicial en mayúscula e iniciales del nombre, también en mayúscula (sin puntos), de todos los autores.

h) Los nombres de todos los autores deben ir en **negritas** y separados entre sí, por comas. No se aceptarán los términos "y col." o "et al.". El título completo del trabajo tendrá mayúsculas solo al inicio y en los nombres propios. El título de la revista debe ser abreviado de acuerdo al **Index Medicus** (<http://www.nlm.nih.gov>), seguido del año de publicación; volumen: y primera y última páginas, separadas por un guión. No se aceptarán como referencias, observaciones no publicadas, comunicaciones personales o trabajos enviados a publicación; sin embargo, estos podrán aparecer citados entre paréntesis.

i) En el texto, numere las referencias en el orden de aparición. Identifíquelas mediante numerales arábigos, colocados entre paréntesis y en superíndice al final de la frase o párrafo en que se les nombre; si son dos o más, los números entre paréntesis deben separarse por comas "," y sin espacio; si son secuenciales se colocará el primero y el último número de la serie con guión intermedio "-"; si son secuenciales y no secuenciales, se indicarán en su orden, las no secuenciales separadas por coma y las secuenciales por guión.

Ejemplo:

Dos o más referencias no secuenciales: "...productores de la enfermedad (1,4,6,8). Por otra parte..."

Dos o más referencias secuenciales: "...productores de la enfermedad (15-18). Por otra parte..."

Dos o más referencias secuenciales y no secuenciales: "...productores de la enfermedad (1,4,6,15-17,21), Por otra parte..."

Cuando sea necesario utilizar el nombre del autor del trabajo, deberá colocarse el apellido del autor e inmediatamente entre paréntesis el número correspondiente a la referencia; cuando el trabajo posea dos autores, se deben colocar los apellidos de ambos autores separado por la conjunción “y” seguido del número de la referencia entre paréntesis. En el caso de que el trabajo posea más de dos autores se debe colocar el apellido del autor principal seguido de la frase “y col.” (en el texto). Las referencias que sean citadas únicamente en las tablas o en las leyendas de las figuras, deben numerarse en la secuencia que corresponda, siguiendo el mismo orden de numeración utilizado en el texto del trabajo.

Ejemplo:

Un solo autor: “...productores de diarreas (1,3,5,19). Por otra parte, Atencio (23) realizó un...”

Dos autores: “...productores de la enfermedad (2,4,6,20). Por otra parte, Villalobos y Bracho (20) desarrollaron un...”

Más de dos autores: “...productores de la enfermedad (3,7,9). Considerando que Gracias y col. (23) realizaron un...”

Si el autor es una organización, se coloca el nombre de la misma como referencia.

Ejemplos:

- Referencias de publicaciones periódicas:

Al Awad A, Chirinos J, Baena S, Pírela C, Brea A, Yajure M. Hepatectomía laparoscópica en tumor sólido benigno. Informe de un caso clínico. *Cirugía y cirujanos* 2009; 77 (3): 223-227.

- Referencias de libros:

Palanivelu C. El arte de la cirugía laparoscópica. Tomo 1. Venezuela: Amolca; 2011, p 53-56.

- Capítulos de libros:

Selander G. Associative strategies. In: Burrage M, Torstendahl R, editors. *Professions in theory and history. Rethinking the study of the professions.* London: Sage; 1990. p. 139-50.

- Memorias de Congresos:

Devonish N, Villasmil N, Castillo A, Ortiz N, Leal J. Anestesia general balanceada para separación quirúrgica de siamesas onfalópagas (Resumen). Memorias del III Congreso XII Jornadas Científicas “Dres. Eligio Nucette y Lilia Meléndez de Nucette”, 2008. Maracaibo, Venezuela. P 214.

- Tesis:

Demarchi P. Hipertensión portal correlación: Hallazgos ecográficos en escala de grises vs espectro Doppler y Doppler color (Tesis Especialista en Imágenes). Maracaibo, Zulia. Universidad Bolivariana de Venezuela.

- Revista en formato electrónico:

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

Las **Revisiones** deben estar escritas, preferentemente por especialistas en el campo objeto de las mismas y contener las contribuciones del autor, ya sea en las referencias o con una discusión del tema revisado. No se aceptarán revisiones que consistan meramente de una descripción bibliográfica, sin incluir un análisis. El cuerpo de las revisiones es libre, aunque es conveniente subdividirlo en secciones.

Los **Reportes de Casos** deben consistir en la presentación de casos clínicos poco frecuentes en la práctica médica. Deben incluir la descripción del caso y una discusión con el apoyo bibliográfico correspondiente.

Las **Cartas al Editor**, deben ser comentarios a publicaciones recientes en la revista y en lo posible, no deben exceder dos páginas, incluidas las referencias.

Todos los estudios con humanos deben incluir, en la descripción del Material utilizado, la aprobación por parte del Comité de Ética de la institución donde se realizó la investigación y seguir los delineamientos de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983 y el consentimiento de los individuos o números de Historia de los Hospitales y no se aceptarán fotografías del rostro del paciente sin su consentimiento escrito.

Aquellos estudios que involucren animales, también deben seguir el Código de Ética correspondiente, que cumpla con los estándares internacionales establecidos para el uso, cuidado y tratamiento humano de los animales de laboratorio.

3. Tablas, figuras y fotografías

Las tablas, figuras y fotografías se deben presentar cada una en archivos separados, con las debidas indicaciones

a) **Tablas.** Contienen información concisa y la muestran de manera eficiente entre filas y columnas, deben estar referidas en el texto con números arábigos y en orden consecutivo de cita en el texto, además debe contener un título descriptivo corto y adecuado, escrito en mayúsculas y centrado. Las columnas no deben separarse con líneas. Las notas referentes a lo expresado en el cuerpo de la tabla, deben ser escritas al pie de la misma, precedidas de los símbolos correspondientes. La letra y el tamaño, deben ser uniformes. La Revista no acepta la expresión “Fuentes de información”, cuando se refiere a resultados presentados en el mismo artículo, solo si provienen de otro material. Si el artículo está escrito en español, los números decimales se deben separar con una coma y si está escrito en inglés, con un punto.

b) **Figuras.** Para las figuras deben seguirse los siguientes puntos generales:

- Cada figura debe ser enviada en un archivo separado, en el programa donde fue generada (por ejemplo GraphPad Prism ®)
- El número de la figura debe ser arábigo y estar de acuerdo con la secuencia en el texto.
- Asegurarse que el tipo de letra y el tamaño, sean uniformes.
- Utilizar solamente los formatos, Arial, Courier, Symbol o Times.
- Las imágenes deben ser de un tamaño apropiado al solicitado para la versión impresa.
- Las leyes de las figuras se deben enviar por separado, con suficiente información para no tener que recurrir al texto.

c) **Fotografías.** Pueden ser en blanco y negro o en color. Deben tener un contraste adecuado para su reproducción y estar en formato TIFF, con las siguientes condiciones: las fotografías en color o en gradaciones de gris, deben tener un mínimo de 300 dpi, las de figuras y gráficos un mínimo de 600 dpi y la combinación de ambas de 500 dpi. En el caso de las microfotografías electrónicas, debe extremarse el cuidado de la nitidez de los hallazgos reportados y señalarlos por medio de símbolos. También se debe indicar el aumento utilizado.

Las leyendas no deben estar incorporadas a la fotografía y deben presentarse en página aparte, en forma lo suficientemente explicativa, sin tener que acudir al texto. La Revista no aceptará fotografías a color para ser impresas en blanco y negro.



NORMA/ DE ARBITRAJE ***Revista Científica del Hospital Coromoto***

Los originales serán sometidos a un proceso de evaluación que permitirán garantizar tanto la calidad científica del trabajo como el cumplimiento de los principios éticos y de transferencia en investigación propuestos por el Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) www.icmje.org. El arbitraje será a doble ciego, es decir, los autores no conocerán la identidad de los árbitros y viceversa. La evaluación será externa y se seleccionarán árbitros expertos que no pertenezcan a la institución de adscripción del autor o los autores.

El proceso de evaluación comprende varias etapas

1. Recepción del manuscrito por parte del comité editorial de la revista, el cual determinará si se encuentra dentro del ámbito de publicación de la Revista y si cumple con los criterios científicos establecidos, de originalidad o relevancia exigidos. De no cumplir con estos requisitos el trabajo será rechazado, de cumplirse será considerado para arbitraje. El comité editorial también evaluará si se adapta al estilo y formato de la Revista. Las sugerencias, correcciones y recomendaciones serán enviadas a los autores para que las realicen, luego los autores reenviarán el trabajo a la Revista. La fecha de recepción del manuscrito será la fecha de la primera entrega y no de la segunda.

2. Una vez recibido el trabajo modificado por los autores, el comité editorial verificará los cambios y seleccionará los árbitros expertos de acuerdo a la calidad científica y contenido del trabajo.

3. En este punto los árbitros emitirán un veredicto de aceptación o no del trabajo y bajo qué condiciones se realizará la aceptación para publicación. Si es favorable continuará el proceso editorial del trabajo y se enviarán a los autores las sugerencias de los árbitros, para que las realice en un plazo no mayor de 15 días continuos.

4. Los autores enviarán el trabajo corregido a la redacción de la Revista, con una comunicación indicando los cambios efectuados en el mismo, así como en el caso de no estar de acuerdo con alguna de las sugerencias, una justificación del por qué no se realizó el cambio. Cuando se envíe la versión corregida a la revista, los cambios efectuados al manuscrito deben estar resaltados con letras en color rojo. Correo para el envío: revhospitalcoromoto@gmail.com

5. El manuscrito corregido se enviará nuevamente a los árbitros para que estos confirmen las modificaciones y justificación de los cambios no realizados. Los árbitros emitirán su conformidad o desacuerdo con los autores en las modificaciones o justificaciones de los cambios no realizados. Ellos decidirán si el trabajo es publicado.

6. Posteriormente los autores recibirán la carta de aceptación o rechazo del trabajo. En el caso de ser aceptado, una vez finalizado el proceso de edición y montaje, se enviarán a los autores las galeras o pruebas de impresión del trabajo para su corrección antes de la publicación final. El trabajo definitivo será publicado en el mes de Enero a Junio en su primera Edición (1) y de Julio a Diciembre en su segunda Edición (2), dependiendo si pertenece al 1 ó 2 respectivamente.

Proceso de Arbitraje

El Editor o el Coeditor al verificar que el manuscrito cumple con todas las normas y requisitos, envía este al Comité Editorial para seleccionar tres (3) árbitros entre los asesores Científicos de la Revista, los mismos serán expertos en el área del trabajo, su función será analizar y evaluar desde el punto de vista científico el trabajo. Si entre los asesores científicos no existen profesionales que por su especialidad puedan cumplir con el arbitraje, serán seleccionados profesionales nacionales o internacionales que reúnan las condiciones necesarias para cumplir con esta labor.

Una vez seleccionado el árbitro, se le enviará una comunicación con el título y resumen del trabajo, consultándole la posibilidad de realizar o no el proceso de arbitraje. Si la respuesta es negativa se seleccionará un nuevo árbitro; en caso de respuesta afirmativa se procederá al envío de la solicitud de arbitraje.

La solicitud incluye una comunicación formal solicitando el arbitraje del manuscrito y copia para ser sometido a evaluación sin los datos del autor y los autores, las instrucciones a los autores y un formato de evaluación para registrar sus impresiones sobre el manuscrito. Los árbitros tendrán un plazo de 30 días continuos a la fecha de envío y confirmado su llegada, de no dar respuesta al Comité Editorial, se asignará la evaluación a otro árbitro de la misma área temática. Los árbitros no conocerán la identidad del o los autores del trabajo científico que analizará, igualmente los autores no conocerán la identidad de los árbitros evaluadores.

Instrumento de Evaluación de los Trabajos

Los árbitros emitirán su informe en el formato de evaluación, el cual será conservado en los archivos de la revista. Este formato de Evaluación permite conocer la adecuación de los siguientes aspectos: título, resumen, abstract, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones, referencias bibliográficas, tablas y figuras: finalmente el árbitro emite un veredicto indicando si el trabajo es publicado sin modificaciones.

Publicable con modificaciones o no publicable, el sitio web de la revista

Correo electrónico: revhospitalcoromoto@gmail.com

Decisión

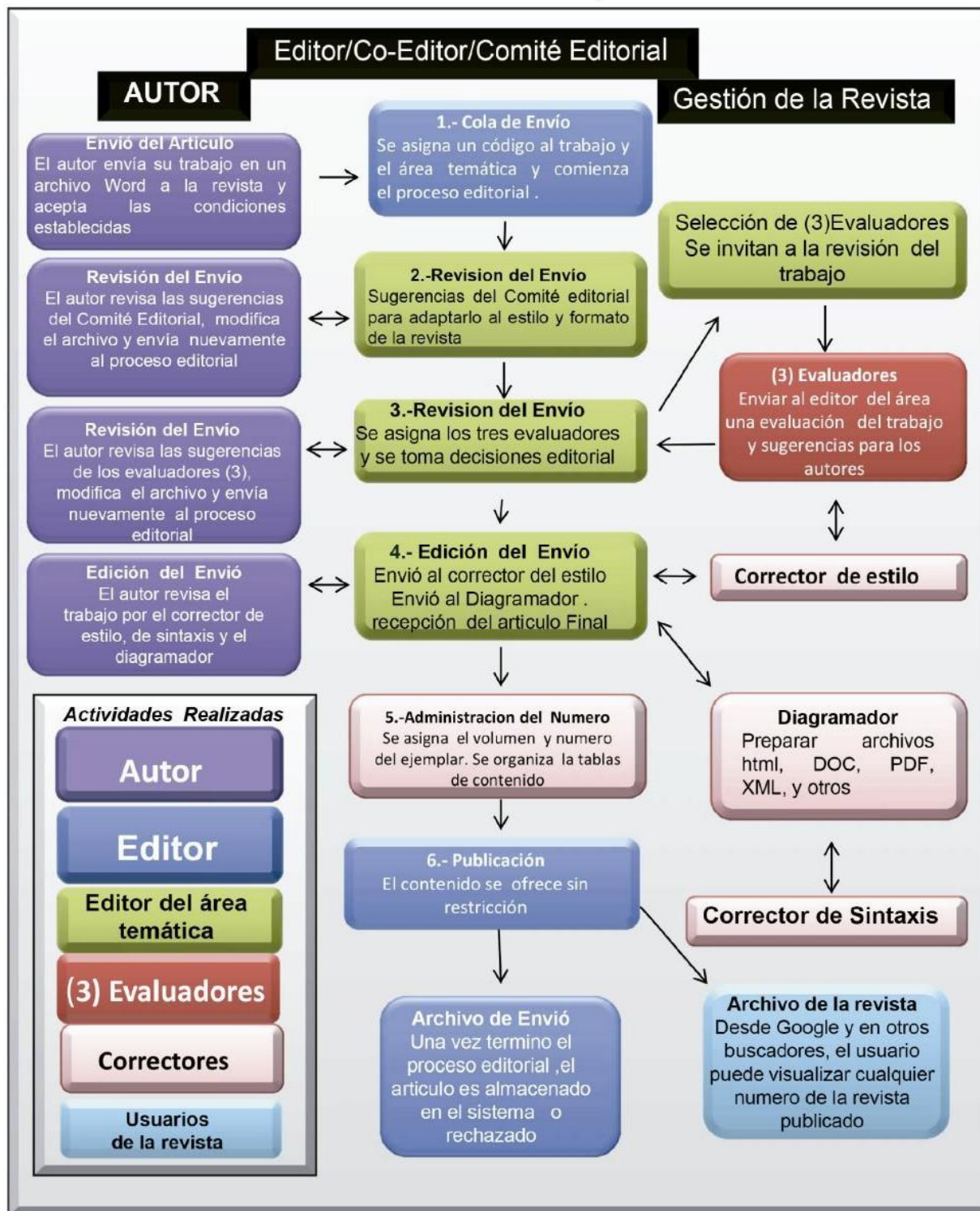
Si el veredicto de al menos dos de los árbitros es favorable el trabajo será aceptado para publicación. Si el veredicto de al menos dos de los tres árbitros es desfavorable el trabajo será rechazado.

En caso de que el veredicto o informe de los árbitros sea favorable para la publicación del trabajo sin modificaciones, el mismo será aceptado y publicado. Si el veredicto es favorable para publicación con modificaciones, una vez realizadas las modificaciones sugeridas, el trabajo será aceptado y publicado.

Lo no previsto en estas Normas será resuelto por el Comité Editorial

El Editor

Diagrama del proceso editorial, arbitraje y evaluación de trabajos de la Revista Científica Hospital Coromoto



Revista Científica
Hospital Coromoto



REVCHC

Revista Científica Hospital Coromoto

Vol. 9 N° 2 Julio - Diciembre 2020

Contenido

EDITORIAL . APROXIMACIÓN TEÓRICA: CUIDADOS HUMANIZADOS COMO INNOVACIÓN EDUCATIVA DESDE LA FILOSOFÍA DEL CUIDADO TRANSPERSONAL Y EL MODELO DE RELACIÓN PERSONA A PERSONA <i>Carmen Amparo Hernández</i>	7
CONDICIONES DE SALUD Y PERCEPCIÓN DE SALUD POR DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA (Health Conditions and Perception of Health by Teachers of a Public University) <i>Majory Esmeralda Ibarra-Garca, Liliana Raquel Rojas-González, Hortencia Manuelita Solórzano, Edita Mariana Santos-Zambrano, Julia Teresa Espinel Garca</i>	9
HEPATITIS A EN PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DE LA ESCUELA DE BIOANÁLISIS DE LUZ Hepatitis A in Patients Coming To the Clinical Laboratory of the School of Bioanalysis of Light <i>Maiker Viloria, Roxana Velásquez, Luciana Costa</i>	19
PROPUESTA DE UN MODELO DE GERENCIA EN NEUROSEGURIDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE UNA INSTITUCIÓN HOSPITALARIA PÚBLICA DE MACHALA ECUADOR Proposal for a Management Model in Neurosecurity in Nursing Professionals of a Public Hospital Institution of Machala Ecuador) <i>Mara Dolores Robles, María Montiel, Hermes López, Mayreth López, Diego Muoz, Liliana Rojas, Charles Sanabria</i>	27
INCIDENCIA DE INGESTA DE CAUSTICOS Y SUS COMPLICACIONES EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL COROMOTO EN EL PERÍODO 2012-2020. MARACAIBO. VENEZUELA Incidence of Caustic Intake and Its Complications in the Pediatric Gastroenterology Service of the Coromoto Hospital in the Period 2012-2020. Maracaibo. Venezuela <i>Nelson José Barroso Barrios, Greissy Yarima Bochagá Ruz, Rosiri Fernández, Jesús Melero Gómez</i>	40
COLECISTITIS AGUDA LITIASICA: MANEJO QUIRÚRGICO TEMPRANO EN EL HOSPITAL COROMOTO (2017-2019) Acute Lithiasic Cholecystitis: Early Surgical Management in Coromoto Hospital (2017-2019) <i>Pedro Criollo</i>	49
PREVALENCIA DE <i>TOXOPLASMA GONDII</i> Y EL VIRUS DEL VIH EN MUJERES EMBARAZADAS, EN LA POBLACIÓN INDÍGENA DEL MUNICIPIO MARACAIBO DURANTE EL PERÍODO 2018-2019 Prevalence of <i>Toxoplasma Gondii</i> and the Hiv Virus in Pregnant Women, in the Indigenous Population of the Maracaibo Municipality During the Period 2018-2019 <i>Laura Fabiana Pérez, Yaslemi José Rodríguez</i>	59
CARTA AL EDITOR	71
VENTANA CIENTÍFICA	73
INSTRUCCIONES A LOS AUTORES	77



PDV SERVICIOS DE SALUD, S.A.

