

REVISTA CIENTÍFICA DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

JUNIO A DICIEMBRE 2020
VOLUMEN No. 7, Año No. 7, No.2

ISSN (VERSIÓN IMPRESA) 2409 9759
ISSN (EN LÍNEA) 2411 6289

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO **ANTIRRETROVIRAL** = INDETECTABLE = INTRANSMISIBLE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA

Versiones electrónicas: www.bvs.hn/REUCS/html5
<https://eucs.unah.edu.hn/revistas-eucs/revista-cientifica-de-la-eucs/>
Indexada en: LILACS, Latindex-Directorio y Catalogo, Google Académico y Camjoul

Colonia Villas del Sol, San Pedro Sula, Honduras, C.A.



UNAH-VS
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
EN EL VALLE DE SULA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Dr. Francisco José Herrera Alvarado.

Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. UNAH.

MSc. Belinda Flores Padilla.

Vicerrectora Académica por ley. UNAH.

PHd Santiago Ruiz.

Dirección de Investigación Científica UNAH

MSc Claudia Cecilia Lardizabal Joya

Dirección de Posgrados. UNAH

Dr. Juan Jacobo Paredes Heller.

Director Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula. UNAH VS.

MSc Salustio Iscoa Velasquéz.

Subdirección Académica. UNAH-VS.

Dr. Jonathan Ian Miller

Coordinador de Regional de Investigación Científica. UNAH- VS.

CONSEJO DIRECTIVO DE LA EUCS

MSc. María Nubia Monge.

Jefatura Depto. de Ciencias de la Enfermería.

MSc. Silvia Laudelina Witty Norales.

Coordinación Carrera de Enfermería,

Dr. Gustavo Antonio Ramos Matute.

Jefatura Depto. de Ciencias Odontológicas

Dr. Carlos Humberto Baquedano

Coordinación Carrera de Odontología

Dr. Rolando Salvador López Arguello

Coordinación Carrera de Medicina

Dr. Marco Antonio Molina Soto

Jefatura Depto. de Medicina Clínica Integral

Dr. Fredy Rafael Chacón

Jefatura Depto. de Ciencias Básicas de la Salud

Dr. Manuel Enrique Bonilla Cervantes.

Jefatura Depto. de Salud Pública

Dra. Fresia María Alvarado Gámez

Coordinadora Posgrado de Gineco-obstetricia.

Dr. Gabriel Enrique Bennett Reconco

Coordinador Posgrado de Pediatría.

Dr. Marco Antonio Molina

Coordinador de Posgrado Medicina Interna.

Dr. Marcial Zuniga

Posgrado de cirugía

Dr. Joel Chávez

Posgrado de Reanimación y dolor

CONSEJO EDITORIAL DE LA REVISTA CIENTIFICA DE LA EUCS UNAH/VS

DIRECCIÓN:

MSc. Vilma Mercedes Miranda Baquedano

Departamento de Enfermería. EUCS, UNAH-VS.

SECRETARÍA:

Dra. Xiomara Pereira Reyes

Departamento de Ciencias Básicas de la Salud

COMITÉ DE REDACCIÓN:

Dra. Lourdes Azucena Andrade Ávila. (Coordinadora)

Departamento de Ciencias Básicas de la Salud. EUCS/UNAH-VS.

Dra. Karen Sobeida Erazo Martínez.

Hospital Mario Catarino Rivas

Dr. José Raúl Arita Chávez

Departamento de Ciencias Básicas de la Salud

Dr. Carlos Herrera

Instituto Hondureño de Seguridad Social Regional del Norte

COMITÉ DE EDICIÓN:

Dra. Isby Marilyn Sánchez Rivera

(Coordinadora)

Departamento de Odontología. EUCS/UNAHVS

Lcda. Claudia Vanessa Perdomo Teruel

Hospital Mario Catarino Rivas

Dra. Alejandra María Hernández

Hospital Mario Catarino Rivas

CONSEJO INTERNACIONAL:

Dra. Zayra Geraldina García Mélendez

El Salvador

Master Humberto Fonseca Cordero

Costa Rica

REVISORES POR PARES

Dra. Alejandra Mazariegos

Especialista en Pediatría

Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH Hospital Materno Infantil Tegucigalpa

Dr. Jorge Eduardo Ortega

Especialista en Neurocirugía

Hospital del Valle

Hospital Regional Mario Catarino Rivas

Dr. Ovidio Calderón Canales

Especialista en Medicina Interna y Nefrología

Hospital Mario Catarino Rivas

Dra. Ana Jiménez

Especialista en Gineco-obstetricia

Instituto Hondureño de Seguridad Social

Master Manuel Humberto Orellana Henriquez

Psicólogo, Sexólogo y Terapeuta de parejas

Miembro de la Federación Suiza de Psicólogos

Dra. Patricia Chéves

Especialista en Pediatría

BIMENA



UNAH-VS
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS
EN EL VALLE DE SULA

Biblioteca Médica Nacional.

Dirección: Colonia Villas del Sol. Al final del Boulevard Roberto Micheletti Bain. San Pedro Sula Honduras

E-mail: revista.eucs@una.edu.hn

La Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (EUCS, UNAH-VS) es una publicación de periodicidad semestral, órgano oficial de difusión de trabajos científicos relacionados con la clínica, práctica e investigación en el área de la salud de la EUCS.

MISIÓN

Es un instrumento integrador de divulgación de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de la UNAH-VS que promueve el desarrollo de la investigación, conocimiento científico, análisis y debate de la situación de salud, cuyo fin es la formación de talento humano, para mejorar las condiciones de vida y de salud de la población con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible de nuestro país.

VISIÓN

Ser una publicación reconocida por la comunidad científica nacional e internacional por su alta calidad, accesibilidad y permanencia, integrando la actividad docente- asistencial, investigación y vinculación de la EUCS con la sociedad.

Institución Editora:
EUCS, UNAH-VS

Diagramación:
**Estudiantes de la Carrera de
Diseño Gráfico en Ceutec Sps**

Traducción:
Yojanna J. Sánchez Núñez
Master in Teaching English as a Second Language
Docente del departamento de Lenguajes Extranjeras UNAH-VS

DICIEMBRE DEL 2020

CONTENIDO

ISSN (VERSIÓN IMPRESA) 2409 9759
ISSN (EN LÍNEA) 2411 6289

I. EDITORIAL

Adherencia al tratamiento en pacientes conviviendo con VIH Adherence to treatment in patients living with HIV.....	5-7
---	-----

II. ARTÍCULOS ORIGINALES

Emociones y adherencia al tratamiento en pacientes con virus de inmunodeficiencia Emotions and treatment adherence in patients with human immunodeficiency virus Maylin Iveth Villalvir, Cinthia Rosibel Murillo, Lissbeth Crissthe Paredes, Franklin Antonio Matute.....	8-17
--	------

Detección de prediabetes y sospecha de diabetes mediante tamizaje con ADA RISK SCORE® y glucometrías. Detection of prediabetes and suspected diabetes through screening with ADA RISK SCORE® and glucometry. Carlos Abrahan Fuentes Gálvez, Ricardo Jafet Carranza Linares, Henry Daniel Medina Mejía, Carlos Patricio Carbajal Rivera, Miguel Edgardo Umaña Erazo.....	18-30
---	-------

Factores de riesgo, conocimiento y práctica de tamizaje para cáncer de mama en consulta externa. Risk factors, knowledge and practice of screening for breast cancer in outpatient clinic. Vilma Alejandra Gómez Lara, Alejandra Michelle Flores Prado, Néstor Raúl Banegas Mejía, Megan Jaret Morales Reyes, Sussette Alexandra Sánchez Hernández, Ligia Mercedes Aguilar Álvarez, Luisa Elena Reina Martínez, Martha Consuelo Norris Mencías, Omar Alejandro Díaz Cáliz	31-41
---	-------

III. CASO CLÍNICO

Coinfección por VIH y COVID 19: Reporte de Serie de Casos. HIV and COVID 19 Coinfection: Case Series Report Krisia María Banegas Carballo, Karen Erazo.....	42-47
---	-------

Enfermedad de Wilson: reporte de caso. Wilson's disease: case report. Vilma Alejandra Gómez Lara, Néstor Raúl Banegas Mejía, Mario René Reyes Urrea, Allan Alcides Alvarez Corrales	48-55
---	-------

Hallazgos por imagen de malformación de Abernethy tipo II en paciente de 12 años Image finding of Abernethy type II malformation in 12 year old patient. Manuel González Pieri, Patricia Mencos Ochoa.....	56-62
--	-------

IV. IMAGEN CLÍNICA

Signo cabeza de cobra: en relación con ureterocele y cálculo vesical. Cobra head sign: in relation to ureterocele and vesical calculus. Manuel González Pieri, Melissa Castellanos, Wendy Umanzor.....	63-64
--	-------

V. ÉTICA Y NEGLIGENCIA DE PUBLICACIÓN

ETHICS AND PUBLICATION NEGLIGENCE.....	65-67
--	-------

VI. INSTRUCCIONES PARA AUTORES

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS.....	68-71
-------------------------------	-------

VII. GUÍA PARA ELABORAR REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ESTILO VANCOUVER

GUIDE TO ELABORATE STYLE BIBLIOGRAPHIC REFERENCES VANCOUVER.....	72-75
--	-------

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CONVIVIENDO CON VIH

ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS LIVING WITH HIV

Debido a la alarmante magnitud en la baja adherencia a los tratamientos para el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) reportada en los últimos años, se considerada como un problema de salud pública a nivel mundial y un reto para los profesionales de la salud y la comunidad científica. Varias investigaciones se han centrado en la adherencia a la medicación, sin embargo, la adherencia terapéutica también abarca numerosos comportamientos relacionados con la salud que sobrepasan el hecho de tomar medicamentos prescritos. Cabe mencionar que se han hecho esfuerzos enfocados en este problema y se han identificado factores asociados a la baja adherencia que van desde factores farmacológicos y no farmacológicos.

La adherencia a aspectos no- farmacológicos relacionados con cambios en los estilos de vida aumenta la eficacia del tratamiento y disminuye la posibilidad de resistencia a los medicamentos, la reinfección la adquisición de otras ITS y la trasmisión del virus a otras personas⁽¹⁾ El estilo de vida saludable son todas aquellas actividades que realizamos en nuestra vida cotidiana y que inciden de manera positiva tanto a nivel físico como mental y social, tales como la alimentación, el descanso y ejercicio físico planificado, sin embargo, no es fácil el seguimiento de estas actividades necesarias en el paciente con VIH, ya que el éxito del control del mismo no depende exclusivamente de la terapia de los antirretrovirales sino también de los aspectos no-farmacológicos como lo es el estilo de vida saludable, que aumentan la eficacia del tratamiento y disminuyen la posibilidad de resistencia a los medicamentos.

Se destacan como preocupante el sedentarismo de los pacientes con VIH, considerando que el 67 % pocas veces o nunca hacen actividad física distinta a la que le exigen sus actividades diarias.⁽²⁾ La actividad física regular es recomendada para las todas personas y más aún a las de VIH/Sida, considerando que podría disminuir el riesgo cardiovascular asociado a algunos antirretrovirales, además de fortalecer el sistema inmunológico, mejorando la condición física y la sensación de bienestar en general. No obstante, mucho se ha investigado sobre los estilos de vida y la adherencia al tratamiento en un sinnúmero de patologías y dista mucho de la relación entre el estilo de vida y el tratamiento, se ha evidenciado que muchas personas tienen buenos estilos de vida pero baja adherencia al tratamiento, así lo refleja un estudio sobre diabetes en donde el 98% tenía un estilo de vida saludable pero solo 29.8 % de adherencia al tratamiento⁽³⁾.

En contrastes a estudios de pacientes con VIH que refleja bajos porcentajes de estilos de vida saludables (69.8% y 70.6% en hombres y mujeres respectivamente) así como adherencia al tratamiento.⁽⁴⁾ Si bien parece que los factores no farmacológicos como los estilos de vida saludables son determinantes sobre la salud de las personas sobre todo en las que tienen enfermedades, la practica de los mismos esta determinado por el comportamiento de los individuos, la cultura y la sociedad en la que vive. Aunque con el surgimiento de la pandemia del COVID-19 obligo a las actividades diarias, centradas ahora en hogar por el confinamiento social, hace que sea más difícil establecer una rutina de ejercicios así como de nutrición, todo este cambio ha alterado hasta los patrones de sueño, descanso y de diversión.

La OMS definió en el 2004 la adherencia como el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida.⁽⁵⁾ Este concepto resalta la participación activa del paciente así como al profesional de salud haciéndoles participe de manera equitativa en el proceso de lograr el control en el manejo y evolución de la enfermedad. Por la tanto, el compromiso del personal sanitario es prescribir los medicamentos, educar sobre los estilos de vida saludable, control de las citas y exámenes.

Actualmente con la pandemia por el SARCS-Cov-2 que llevo a la mayoría de países al confinamiento hace más difícil para los pacientes con co morbilidades la adherencia a factores no farmacológicos y farmacológicos, las personas que viven con VIH deben seguir adheridas a su terapia antirretroviral, deben seguir siendo cautelosos y respetar las medidas y recomendaciones de prevención. Las personas que viven con VIH son consideradas grupos de riesgo en situaciones de epidemia por agentes infecciosos debido a la inmunodeficiencia asociada a su enfermedad. El SARCS-Cov-2 es una enfermedad grave y todas las personas que viven con VIH deben tomar todas las medidas de seguridad y minimizar la exposición para prevenir la infección por este virus. Deben de contar con alternativas en caso de tener dificultades para acceder a su tratamiento o de ser necesario contar con una reposición mensual de sus medicamentos además, cuidarse y conectarse con sus seres queridos ya que la pandemia del SARCS-Cov-2 puede causar miedo y ansiedad aparte del que ya se tiene a raíz de la enfermedad y de los efectos secundarios que los medicamentos producen, deben prestar especial atención a su salud mental. Es necesario que eviten la excesiva cobertura mediática sobre el SARCS-Cov-2, y buscar fuentes confiables de información que le indique las medidas de prevención como ser: el uso de la mascarilla que le cubra la nariz y la boca, mantener la distancia, evitar las aglomeraciones, lavarse las manos con agua y jabón y vacunarse, entre otras. Y, como se mencionó al principio, continuar con un estilo de vida saludable y reduciendo el estrés como sea posible. Aunque el paciente con VIH este vacunado, las medidas de seguridad siempre se deben mantener además, deben estar informados periódicamente de los avances de la comunidad científica sobre evidencias del COVID-19 en pacientes con VIH. En conclusión, la adherencia al tratamiento antirretroviral depende de varios factores y el mas importante es la relación entre el médico y paciente en donde la comunicación y el trato humanizado juegan un papel fundamental en esta adherencia.

MSc Dilma Lobo

Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula

Correo: Dilma.lobo@unah.edu.hn ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8938>*Recibido: 15 octubre 2020**Aprobado: 30 noviembre 2020*

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. [Internet]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>. 2004. Consultado octubre de 2011.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/41182/adherencia-largo-plazo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Varela A, MT y Hoyos H, PA La adherencia al tratamiento para VIH/SIDA: más allá de la toma de antirretrovirales. Rev. salud pública. 17 (4): 528-540, 2015 DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n4.38429>
<https://scielosp.org/pdf/rsap/2015.v17n4/528-540/es>
3. Aránzazu-Meneses LM, Anarte-Ruiz C, Masoliver-Forés A, Barreda-Forés E. Adherencia al tratamiento y estilos de vida saludable de los diabéticos tipo II de Benicasim (Castellón). RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2019 Mayo; 7 (2): 27-38.
4. Piscota B, MM. Estilos de vida en pacientes con VIH/SIDA de un Hospital Estatal, Ferreñafe. Tesis 2018 Chiclayo 2019. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1871/1/TL_PiscoyaBurgaMayra.pdf
5. Reyes F, E., Trejo A,R., Arguijo A,S., Jimenez G, A., Castillo C, A., Hernandez S, A. Y Mazzoni CH, L. Adherencia terapéutica: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. REV MED HONDUR, Vol. 84, Nos. 3 y 4, 2016 <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-14.pdf>

Emociones y adherencia al tratamiento en pacientes con virus de inmunodeficiencia

Emotions and treatment adherence in patients with human immunodeficiency virus

*Maylin Iveth Villalvir, *Cinthia Rosibel Murillo, *Lissbeth Crisstel Paredes, *Franklin Antonio Matute

RESUMEN

Según las estadísticas del sistema de vigilancia de la Secretaría de Salud se han registrado durante el año 2019, seiscientos sesenta y tres nuevos casos del Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH/Sida en nuestro país. Es alarmante el crecimiento de la cantidad de personas infectadas con VIH, sobre todo cuando las más afectadas son personas con edades entre 18 y 25 años. Las personas que padecen una enfermedad crónica como VIH y/o sida experimentan un fuerte impacto psicológico en su vida; acompañado de emociones complejas y cambiantes y adherirse al tratamiento implica tener una buena adaptación al tratamiento, de manera psicológica y física. **Objetivo.** Identificar las emociones y adherencia al tratamiento que presentan los pacientes con el diagnóstico de VIH que asisten al Servicio de Atención Integral (SAI) en el Hospital Mario Catarino Rivas (HNMCR). **Pacientes y Métodos.** La investigación es cualitativa con alcance fenomenológico hermenéutico. Población de pacientes diagnosticados con VIH. La muestra fue por conveniencia 5 profesionales de la salud, 9 pacientes diagnosticados con VIH de 25 a 60 años. El análisis fue realizado por medio del software para análisis de datos cualitativos ATLAS.ti, el cual recopiló las emociones vinculadas a la adherencia del tratamiento y los efectos de tratamiento. **Resultados.** Los pacientes que expresaron alegría al tratamiento son aquellos que aceptan medicación de manera positiva. Los pacientes que presentaban aversión al tratamiento niegan medicación y tienden a culpar a terceros acerca de su situación. Miedo y tristeza fueron las emociones predominantes por los efectos secundarios de la medicación. **Conclusión.** Según manifestó la mayoría de los participantes del estudio, se evidencia que la tristeza es la emoción que más afecta la adherencia al tratamiento en pacientes con el diagnóstico de VIH, debido a la duración y efectos secundarios del tratamiento.

PALABRAS CLAVE: Cumplimiento y adherencia al tratamiento, Emociones, Tratamiento, VIH

ABSTRACT

According to the surveillance system statistics of the Health Ministry, during 2019, six hundred sixty-three new cases of the Human Immunodeficiency Virus HIV / AIDS have been registered in our country. The growth in the number of people infected with HIV is alarming, especially when the most affected are people between the ages of 18 and 25. People suffering from a chronic disease such as HIV and / or AIDS experience a strong psychological impact on their life; accompanied by complex and changing emotions

*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA UNAH-VS
CARRERA DE PSICOLOGÍA

Dirigir correspondencia a: vm.maylin@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-5155-4466>
rosibel_rm94@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0001-5764-2889>
lisscriss77@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-1055-3552>
franklynmatute@live.com <https://orcid.org/0000-0002-3559-5345>

Recibido: enero del 2020

Aprobado: octubre del 2020

and adherence to treatment implies having a good adaptation to treatment, psychologically and physically. **Objective.** To identify the emotions and adherence to treatment presented by HIV diagnosis patients who attend the Comprehensive Care Service (SAI) at the Mario Catarino Rivas Hospital (HN-MCR). **Population and Methods.** This is qualitative research with a hermeneutical phenomenological scope. The population is HIV-diagnosed patients. The sample was formed by the convenience of 5 health professionals, 9 HIV-diagnosed patients from 25 to 60 years old. The analysis was carried out by using the ATLAS.ti software, which collected the emotions related to treatment adherence and treatment effects. **Results.** The patients who expressed joy in the treatment are those who accept the medication in a positive way. Patients who were averse to treatment deny medication and tend to blame third parties for their situation. Fear and sadness were the predominant emotions due to the side effects of the medication. **Conclusion.** For the majority of the study participants, it is evident that sadness is the emotion that most affects adherence to treatment in patients diagnosed with HIV, due to the duration and side effects of the treatment.

KEYWORDS: Treatment, Adherence and complice, Emotions, HIV.

INTRODUCCIÓN

Las personas que padecen una enfermedad médica crónica como el VIH y/o sida experimentan un fuerte impacto psicológico en su vida; que se acompaña de emociones complejas y cambiantes⁽¹⁾. La relación que se establece entre el equipo asistencial y el paciente es de suma importancia. La confianza, continuidad, accesibilidad, flexibilidad y confidencialidad son factores que influyen de manera favorable. Probablemente los factores más importantes son el suministro de una información detallada y adecuada al nivel cultural del paciente y la toma de decisiones conjuntas en un marco de confianza mutuo.⁽²⁾

Las emociones, de igual manera, son señales informativas que dirigen nuestra conducta en las situaciones que vivimos. Nos ayudan a tomar decisiones y a adaptarnos a la realidad ya sea esta positiva o negativa⁽³⁾ y de estas dependerán la capacidad del paciente para implicarse correctamente en la elección, inicio y control del tratamiento antirretroviral. La literatura indica que la adherencia al tratamiento antirretroviral debe ser del 95% para mantener la supresión de la replicación viral, por lo tanto, la adherencia cumple un papel clave. Por el contrario, la no adherencia es un motivo de incremento de ingresos hospitalarios por complicaciones relacionadas, en la evolución a SIDA, resistencia genética a la terapia siendo la principal causa de fracaso terapéutico.⁽⁴⁾

Existen estudios publicados que analizan los resultados de intervenciones que pretenden mejorar la situación. Encuentran una relación directa entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes. Por lo tanto, las intervenciones a efectuar, deben estar dirigidas a mejorar la calidad de vida, lo que presumiblemente sólo puede conseguirse con un abordaje multidisciplinar e individualizado. Frente a nuevas constataciones de la importancia de la intervención farmacéutica, se aprecia un número importante de estudios que inciden sobre el papel de los aspectos psicológicos como el estrés o la depresión.⁽²⁾ Los factores de carácter psicológico juegan un papel clave en el cumplimiento.

Según el diccionario de María Moliner, el vocablo emoción procede del latín “emotio-,onis” y se define como una alteración afectiva intensa que acompaña o sigue inmediatamente a la experiencia de un suceso feliz o desgraciado o que significa un cambio profundo en la vida sentimental.⁽⁵⁾

Las emociones son fenómenos psicofisiológicos que representan modos eficaces de adaptación a ciertos cambios de las demandas ambientales. Psicológicamente, las emociones alteran la atención, hacen subir de rango ciertas conductas en la jerarquía de respuestas del individuo y activan redes asociativas relevantes de la memoria.⁽⁵⁾ La reacción emocional es el resultado de evaluar cognitivamente el significado de lo que en ese momento está poniendo en peligro la seguridad, autoestima y estabilidad personal.⁽⁵⁾ El aumento de la supervivencia en las personas infectadas por el VIH han implicado sin duda cambios en la forma en que los pacientes afrontan el diagnóstico de la enfermedad y el trascurso de la misma. Dentro de las emociones tenemos la tristeza, esta activa el proceso psicológico que nos permite superar pérdidas, desilusiones o fracasos. Nos permite establecer distancia con las situaciones dolorosas para impulsar la interiorización y cicatrización del dolor generado por ellas. Así mismo, el sentir tristeza, nos ayuda a empatizar con la tristeza de los otros y así crear redes de apoyo y consuelo. Por tanto la tristeza es una emoción útil aunque dolorosa puesto que es el punto de arranque del proceso de aceptación de una realidad que nos daña.⁽⁶⁾

En la actualidad, existen evidencias científicas que permiten suponer que las emociones positivas potencian la salud, mientras que las negativas tienen a disminuirlas.⁽⁷⁾ También se ha descubierto que las emociones negativas, como la ira, la ansiedad o la depresión, debilitan la eficacia de ciertas células inmunológicas, haciendo que los pacientes contagiados del virus sean más susceptibles de contraer enfermedades oportunistas.⁽⁸⁾ Estudios realizados sobre las variables psicológicas, se constató un predominio a niveles altos de ansiedad como estado, al ser este estado emocional de ansiedad negativo, que surge ante condiciones específicas, no habituales como el diagnóstico de SIDA, y que depende directamente de la valoración por el individuo de la situación concreta percibida por él como amenazante.⁽⁹⁾

Otra de las emociones que enfrenta en paciente es la ira, aparece principalmente asociada a situaciones interpersonales valoradas por el individuo como una violación injustificada e intencional de sus expectativas o de su territorio personal. El mecanismo básico o primario dirigido a afrontar este tipo de situaciones, es la respuesta de lucha o ataque, variable relevante en el desarrollo y agravamiento de la enfermedad.⁽¹⁰⁾ Es relevante desde el punto de vista de salud pública identificar las emociones y adherencia al tratamiento que presentan los pacientes con diagnóstico de VIH que asisten al Servicio de Atención Integral SAI en el Hospital Mario Catarino Rivas.

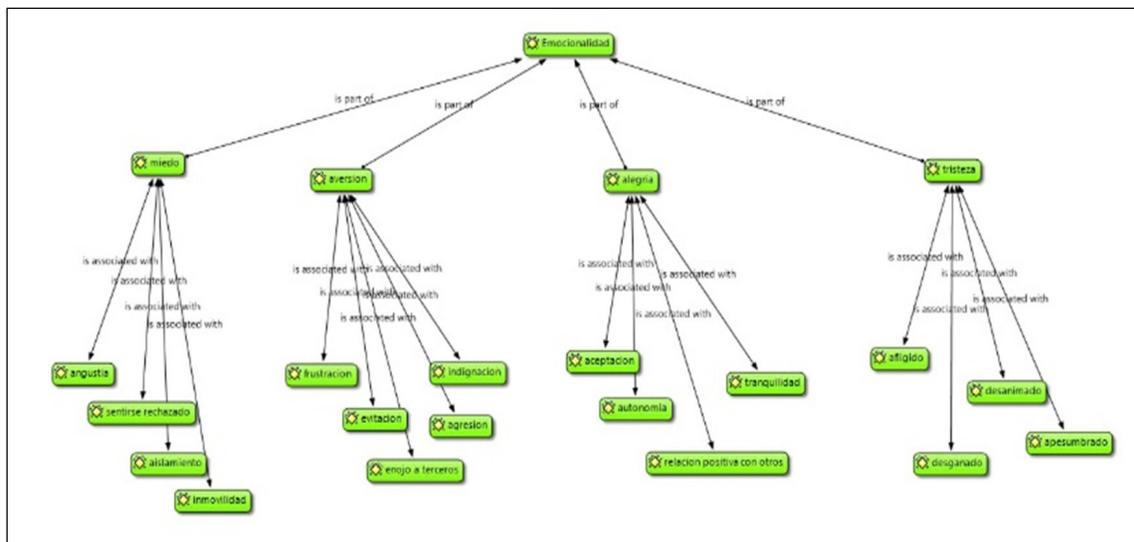
PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio cualitativo con alcance fenomenológico hermenéutico. La unidad de análisis fue Servicio de Atención Integral (SAI). Muestra por conveniencia de 14 personas, compuesta por 9 pacientes con VIH y cinco profesionales de la salud. Se le aplicó una entrevista semi-estructurada de 11 ítems a los profesionales de la salud y una entrevista semi-estructurada de 17 ítems a los nueve pacientes con VIH (4 hombres y 5 mujeres). La entrevista semiestructurada es un instrumento flexible y abierto que permitió obtener datos profundos en cuanto a lo que se pretendía identificar; las emociones relacionadas a la adherencia al tratamiento en pacientes con VIH. Se abordó de manera voluntaria a los colaboradores del estudio previo consentimiento informado. Se realizó el análisis de los datos con el programa ATLAS.ti para reagrupar las emociones relacionadas a la adherencia del tratamiento mencionadas por los participantes del estudio.

RESULTADOS

En el proceso de la investigación y aplicación de instrumentos en la mayoría de los participantes del estudio se evidenció que la tristeza es una de las emociones que más afectan la adherencia al tratamiento en pacientes con el diagnóstico de VIH por la duración del tratamiento y los efectos secundarios que se manifiestan. En esto también concuerdan expertos (doctores, enfermera y psicóloga) entrevistados en este estudio debido a que es muy importante que las personas con VIH se sientan apoyados como parte del proceso para su tratamiento y que su estado emocional tenga un equilibrio para la mejoría de la enfermedad, razón por la que los pacientes con el diagnóstico de VIH que reciben tratamiento médico también tienen la opción de recibir atención psicológica. Según los expertos consultados en dicho estudio, dichos efectos secundarios provocan un desánimo al paciente además de los cambios que se dan en la apariencia de los fármacos, generalmente con el cambio de marca por genéricos, induce a confusión y desconfianza con lo que el paciente tiende a abandonar con más facilidad el tratamiento. Se entrevistaron 4 hombres y 5 mujeres, en cada entrevista aplicada se pudo notar la tristeza y soledad que cada paciente vive al momento de iniciar su tratamiento. (Ver Figura N°1)

Figura N°1 Emociones vinculadas al tratamiento que presentaron los pacientes.



Fuente: Instrumento de Emociones y adherencia al tratamiento.

Alegría

“He tratado de sobrellevar esto y tener siempre una mente positiva soy optimista con el resultado y seguir una vida normal.” Paciente N°1

“Eso sí al principio cuando venía mal y me brindaron el medicamento y luego que me sentí mejor pues eso me hizo reaccionar más positivamente o sea uno nota su mejoría se siente uno pleno, llevar una vida normal.” Paciente N°1

La alegría se demostraba en aquellos pacientes que al inicio llegaban graves y al ver los resultados de mejoría se sentían más animados a seguir adelante por los buenos resultados de los medicamentos.

Los pacientes que expresaron alegría al tratamiento son aquellos que aceptan la medicación de manera positiva y se sienten plenos.

Aversión

“Pero un tiempo si no quería seguir ya estaba cansado y harto hay días que me sentía bien y otros no por todos los medicamentos y más que es diario y tenía que comer ya que por fuerza uno debe comer y eso a veces me costaba ya que algunos medicamentos es algo fuerte para el estómago.” Paciente N°3

Esta es una emoción natural en los pacientes a causa de los efectos secundarios que la medicación provoca, ellos pueden encontrarse frustrados e irritados por un largo periodo de tiempo sin razón aparente.

“Sí hay días que ni mirar el suelo quiero sólo durmiendo y encerrada en aquella oscuridad no quería que nadie me molestara”. Paciente N°4

Miedo

“Al inicio para mí fue difícil lo que uno piensa es me voy a morir... me voy a morir... me voy a morir... eh al final todos nos vamos a morir, pero nadie quiere morir de una condición así” Paciente N°5

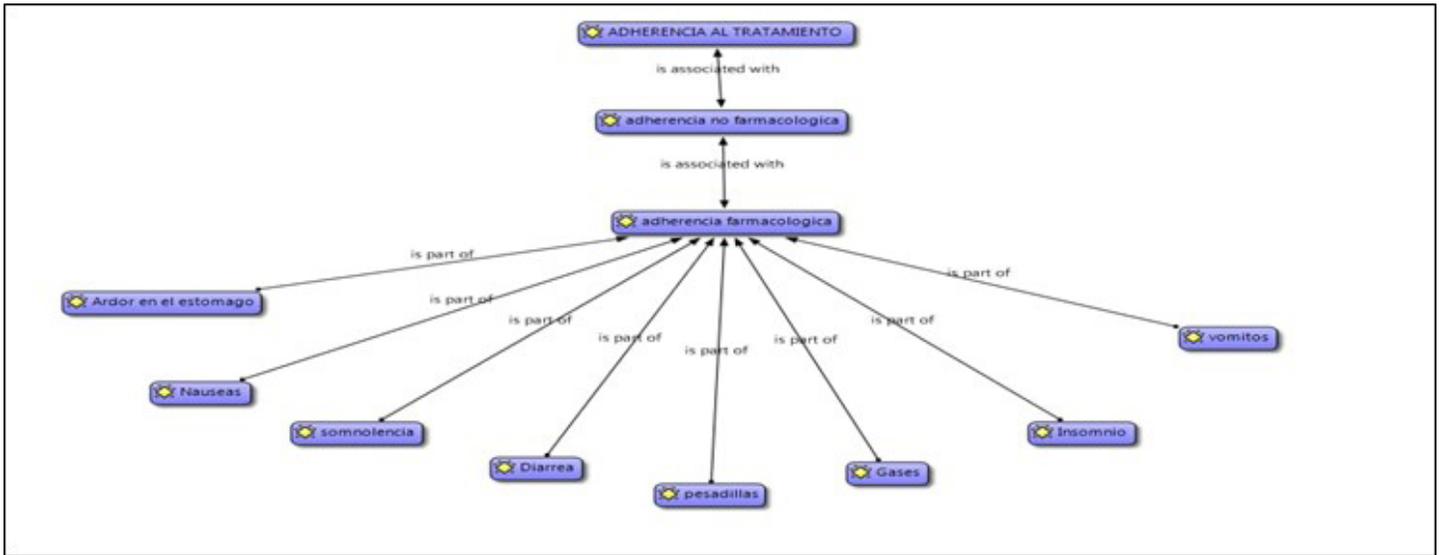
Tristeza

“Quedé sin familia ellos murieron en un accidente me crie con gente particular trabajando en el campo en la tierra quede solito y me he sentido triste y cuando tuve las convulsiones me sentí deprimido por no tener alguien a mi lado que pueda me ayudar “ Paciente N°4

La tristeza es la emoción que más se encuentra en los pacientes ya que al recibir la noticia de su diagnóstico presentan un estado de desánimo y aflicción a otros por el tiempo que se tiene que usar la medicación.

Adherencia al tratamiento

La adherencia al tratamiento es la buena adaptación de la misma tanto psicológicamente como físicamente y el éxito de ella es seguridad y positividad al tratamiento. (Ver Figura N°2)

Figura N°2 Adherencia al tratamiento

Fuente: Instrumento de Emociones y adherencia al tratamiento.

“La adherencia es el compromiso que el paciente hace para cumplir el tratamiento lo cual es sumamente importante que el paciente tome sus medicamentos retrovirales porque si no mejora su calidad de vida sus defensas se vienen para abajo y la cantidad de virus aumenta en la sangre no hay una buena adherencia y salud del paciente se va deteriorando.” Experto N°1

“Para nosotros la adherencia es el cumplimiento del paciente en la toma de su medicación y ese cumplimiento (toma aliento) tiene que ser en varios aspectos inicialmente tiene que ser un cumplimiento diario un cumplimiento a horas exactas un cumplimiento en dosis exactas en lo que nosotros indicamos aquí en la clínica.” Experto N°2

Adherencia farmacológica

“Tengo sueños muy pesados, pero de ahí son sueños muy reales y de ahí al principio del tratamiento sí yo padecí de como cuando como una persona que se ha tomado unas 5 cervezas así... así... me mantenía cuando yo tenía unas 2 horas de haberme tomado el medicamento entonces así se siente uno.” Paciente N° 9

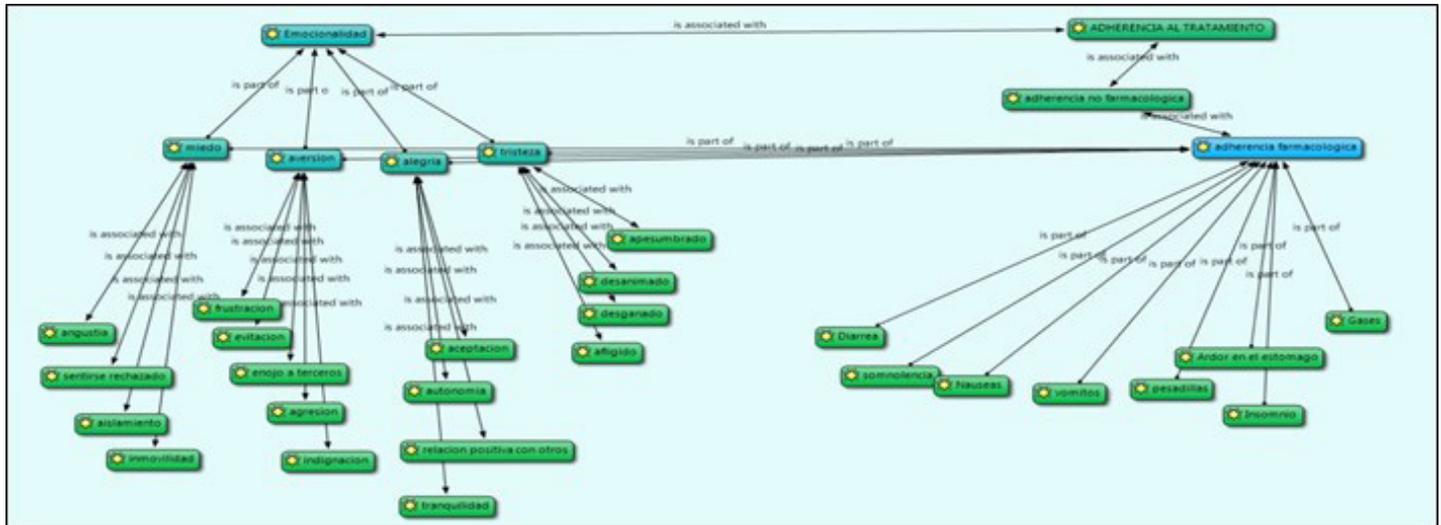
“Durante tomo mis medicamentos no he sentido molestias de nada a veces es que me ocasionan sueño.” Paciente N°5

Adherencia no farmacológica

“Tiene VIH el consumo de carbohidratos las grasas para ayudarle incluso hay medicamentos que no se absorben bien por ejemplo cuando en la cena comió mucha grasa entonces no hay una buena absorción de medicamento verdad entonces no se les deja como una dieta como, pero deben de cuidar su dieta verdad porque igual ellos sufren mucho de colesterol alto triglicéridos provocados por el efecto del medicamento algunos medicamentos les provoca eso entonces ellos deben de cuidar su dieta.” Experto N°1 y N°2

“Salir a hacer ejercicios o caminar un poco al aire libre y llevar una dieta balanceada.” Paciente N° 9 (Ver Figura N°3)

Figura N°3 Emociones y adherencia al tratamiento.



Fuente: Instrumento de Emociones y adherencia al tratamiento.

DISCUSIÓN

Las personas al ser diagnosticadas con VIH necesitan expresar y ventilar sus emociones para poder superar y asimilar el diagnóstico de la enfermedad. Las mujeres jóvenes tienen el doble de probabilidad de vivir VIH que los hombres⁽¹¹⁾ nuestra muestra lo evidencia ya que fueron más mujeres que hombres. Según Hunter (1993), (citado por Edo y Ballester, 2006),⁽¹²⁾ el estrés psicológico producido por el VIH/SIDA ocasiona diferentes manifestaciones emocionales entre las que se encuentran la ansiedad y la depresión, en este estudio la mayor manifestación de emoción fue la tristeza. Algunos trabajos señalan que los mayores niveles de problemas emocionales encontrados en pacientes seropositivos en realidad no son del impacto de la enfermedad sino que suelen estar presente antes del diagnóstico (especialmente en poblaciones como homosexuales y drogodependientes).⁽¹²⁾

Son diversas las emociones y sentimientos que presentan las personas infectadas con el VIH, sin embargo entre las más comunes se destacan: sentimientos de ira, depresión, fatiga, temor y culpa. Cabe mencionar que estos sentimientos no representan etapas de la enfermedad, ni siguen un orden establecido. En algunas personas sobresalen más algunos, los sienten con mayor intensidad; en cambio para otras les resultará menos intenso o quizás no experimenten alguno de ellos.⁽¹³⁾ Contrario a este estudio que presentaron tristeza, aversión, miedo y en algunos casos alegría por los efectos del tratamiento.

El miedo es una de las emociones presentada en esta muestra, ante el diagnóstico de seropositividad la primera reacción de la persona infectada es generalmente la de una reacción catastrófica con una fuerte carga emocional por la percepción del miedo a una muerte cercana e inevitable tras un curso doloroso por la enfermedad. El diagnóstico de VIH-SIDA produce sobre los enfermos, idénticos trastornos psicológicos que cualquier otra enfermedad que lleva indefectiblemente a la muerte. En el caso

de las personas que viven con VIH el miedo se enfoca en las enfermedades oportunistas, el rechazo, el abandono de la familia o amigos y en la muerte.⁽¹³⁾

Los factores de carácter psicológico juegan un papel clave en el cumplimiento. La ansiedad, la depresión y el estrés dificultan la consecución de una adherencia adecuada. Se han hallado síntomas depresivos en más de la mitad de los pacientes al inicio del tratamiento antirretroviral, el tratamiento de la depresión se asocia a una mayor y mejor utilización de los antirretrovirales y la asociación mala adherencia y depresión se ha relacionado con una mayor mortalidad. Dada la elevada prevalencia de estas enfermedades en los pacientes con infección por VIH es necesario considerar la intervención psicológica y psiquiátrica como parte importante de la asistencia habitual.⁽²⁾ Comparando la literatura con los resultados obtenidos, los pacientes presentaron diversas emociones y efectos secundarios al tratamiento; dependiendo si eran efectos positivo de mejoría reaccionaban con alegría, de lo contrario los invadía la tristeza y el miedo.

Si bien el la adherencia al tratamiento antirretroviral permite mantener en equilibrio, se presentan situaciones de estrés y desequilibrios psicológicos que pueden incrementar dicha incertidumbre. En la dimensión psicosocial, las emociones cobran sentido especial, porque, éstas transversalizan elementos sociales, culturales, históricos y hasta políticos; en este sentido, se puede decir que las emociones fundamentan la sociedad.⁽¹⁴⁾

Conclusión

A través de las entrevistas realizadas se reconoce la relevancia de las emociones a la adherencia del tratamiento. La tristeza fue la emoción que más predominó en la falta de adherencia al tratamiento. A pesar de esto se puede destacar que las emociones como alegría, el optimismo y el deseo del paciente por seguir luchando influyan en una buena adherencia al tratamiento a largo plazo. En Honduras las personas que padecen de VIH son muy discriminadas por la población general, esto a causa del poco conocimiento del pueblo hondureño sobre los medios por los que se transmite el virus, por ende, los pacientes prefieren mantener en secreto su enfermedad y aislarse de las demás personas, sin una red de apoyo que proporcione motivación a continuar con el tratamiento por miedo a ser rechazados por parte de sus amigos o familiares.

Recomendación

Al SAI (Servicio de Atención Integral) se recomienda que se realice una vinculación con la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS) para estar recibiendo estudiantes que provean una ayuda por medio de talleres y charlas a los pacientes que acudan al SAI. También se les incentiva a poner en práctica la terapia grupal con los pacientes para poder reforzar la ayuda individual que se provee.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con ninguna organización o institución. Los gastos corrieron por parte de los investigadores únicamente, la investigación fue voluntaria, sin fines de lucro y sin financiamiento público o privado que pueda influenciar los resultados a desviarse de la realidad.

AGRADECIMIENTOS

“En primer lugar, a Dios y a nuestras familias. A los pacientes y todo el personal del Servicio de Atención Integral (SAI) del Hospital Mario Catarino Rivas por el apoyo en la recolección de datos. A la doctora Karen Erazo por su tiempo, conocimiento y experiencia brindados en la elaboración de esta investigación”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz Chiroque C, Serrato Rojas K. Nivel de ansiedad y depresión en mujeres viviendo con VIH/SIDA integradas en una Asociación Civil Privada de Chiclayo. Julio-noviembre, 2016 [Internet]. Chiclayo: USS; 2017 [citado 23 junio 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/2996/TESIS%20KIMBERLY%20SERRATO%20ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Knobel H, Escobar I, Polo R, Ortega L, Martín-Conde MT, Casado JL, et al. Recomendaciones GESIDA/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral en el año 2004. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2005 [citado 23 mayo 2020];23(4): 221-31. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X05749466>
3. Montejano Martín S. Psicoglobal [Internet]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2019 [citado 27 agosto 2020]. Disponible en: <https://www.psicoglobal.com/blog/psicologia-emocion-tristeza>.
4. Hernández-Gómez AJ, Rodríguez-Ríos T, Duran-Badillo T, Vázquez-Galindo L, Gutiérrez-Sánchez G, Gracia-Castillo GN. Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2013 [citado 1 octubre 2020];21(2):85-90. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2013/eim132e.pdf>.
5. Rodríguez Fumaz M. Adherencia y aspectos psicológicos en pacientes adultos infectados por el VIH con prolongada exposición a tratamiento antirretroviral [Internet]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2009 [citado 2 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5586/mcrf1de1.pdf>
6. Montejano, S. PSICOGLOBAL. [Internet]. agosto 2019 [citado 27 de agosto 2020]; Disponible en: <https://www.psicoglobal.com/blog/psicologia-emociones-tristeza>.
7. Molerio Pérez O, García Romagosa G. Influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial. *Rev Cubana Med* [Internet]. 2004 [citado 24 Mayo 2020];43(2-3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75232004000200007&lng=es&nrm=iso
8. American Cancer Society. Infección con VIH y SIDA [Internet]. Atlanta: ACS; 2009 [citado 13 Marzo 2019]. Disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/queesloquECAUSAELCANCER/infeccionesy-cancer/fragmentado/infeccion-con-vih-y-sida>
9. Ramos Rangel Y, Cabrera Pérez AE, González Aguiar B. Estados emocionales negativos y variables clínicas en personas con virus de inmunodeficiencia humana/sida. *MediSur* [Internet]. 2016 [citado 26 mayo 2020].; 14(6):727-36. Disponible en: <https://n9.cl/g6eu>

10. González Ordi H, Miguel Tobal JJ. Emociones y salud: perspectivas actuales en el estudio de los trastornos cardiovasculares. *Ansiedad y estrés*. 2003;9(2-3):121-4
11. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH SIDA. Hoja informativa: últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de SIDA [Internet]. Ginebra: ONUSIDA ; 2021. [Citado 14 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
12. Edo MT, Ballester R. Estado emocional y conducta de enfermedad en pacientes con VIH/SIDA y enfermos oncológicos. *Rev Psicopatol Psicol Clin* [Internet]. 2006 [citado 23 mayo 2020];11(2):79-90. Disponible en: <http://www.sidastudi.org/resources/inmagic-img/dd6441.pdf>
13. Avelar Rodríguez VY, Cornejo Gómez IB, Torres Ayala JD. Efectos psicológicos en personas de ambos sexos entre las edades de 20 a 50 años diagnosticadas con VIH en el período de enero de 2006 a junio de 2010 pertenecientes a la Fundación Salvadoreña para la lucha contra el SIDA "María Lorena"(CONTRASIDA) del Municipio de San Salvador [Tesis en línea]. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2011 [citado 12 marzo 2020]. Disponible en <http://www.sidastudi.org/resources/inmagic-img/DD17609.pdf>
14. Tobón BA, García Peña JJ. Perfil emocional de las personas con VIH. *Rev Elec Psic Izt* [Internet]. 2019 [citado 14 julio2020];22(2):1025-46. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsiologia/epi-2019/epi192m.pdf>

Detección de prediabetes y sospecha de diabetes mediante tamizaje con ADA RISK SCORE[®] y glucometrías.

Detection of prediabetes and suspected diabetes through screening with ADA RISK SCORE[®] and glucometry.

*Carlos Abrahan Fuentes Gálvez, *Ricardo Jafet Carranza Linares, *Henry Daniel Medina Mejía, *Carlos Patricio Carbajal Rivera, **Miguel Edgardo Umaña Erazo

RESUMEN

La diabetes es una enfermedad crónica no transmisible de alta prevalencia y con alta tasa de complicaciones. Su diagnóstico precoz y tratamiento oportuno resulta una estrategia necesaria para reducir el gasto en salud pública. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de prediabetes y sospecha de diabetes mediante tamizaje con el ADA Risk SCORE[®] y glucometrías en pacientes del Centro Integral de Salud (CIS) Ramón Bográn. **Pacientes y método:** Estudio cuantitativo, de alcance descriptivo, transversal y prospectivo en individuos de ambos sexos mayores de 20 años que asistieron al CIS Ramón Bográn en Quimistán Santa Bárbara. **Población/muestra** por conveniencia de 80 pacientes. El instrumento utilizado fue la escala de Riesgo ADA Risk Score[®]. **Resultados:** El 86.25% (69) de los 80 participantes eran mujeres, 52.5% (42) eran mayores de 40 años. La media del ADA Risk SCORE[®] en nuestra población fue 4 ± 1.8 puntos. Del total de pacientes 56.25% (45) resultaron con Risk SCORE[®] menor de 4 (con riesgo normal), mientras que el 41.25% (33) y el 2.5% (2) de los sujetos obtuvieron SCORE entre 5 a 7 y mayor o igual a 8 respectivamente, lo que los pone en riesgo elevado de diabetes. Del total de glucometrías en ayuno realizadas, 56.25% (45) tuvieron valores normoglucémicos entre 60-99 mg/dL, mientras que 22.50% (18) estaban en rango de prediabetes; 21.25 % (17) estaban en rango de sospecha de diabetes. **Conclusión:** La mayoría de pacientes mostraron alteraciones glucémicas sugestivas de DM, mostrando altos porcentajes de sospecha de prediabetes y diabetes subdiagnosticada.

PALABRA CLAVE: Estado prediabético, Glucemia, Índice de Masa Corporal, Medición de riesgo.

ABSTRACT

Diabetes is a chronic non-communicable disease with a high prevalence and a high rate of complications. Its early diagnosis and timely treatment is a necessary strategy to reduce spending on public health. **Objective:** To determine the frequency of prediabetes and suspected diabetes by screening with the ADA Risk SCORE[®] and glucometry tests in patients from the Ramón Bográn Integral Health Center (CIS). **Patients and method:** A quantitative, descriptive, cross-sectional and prospective study in individuals of both sexes over 20 years of age who attended the CIS Ramón Bográn in Quimistán

* UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA (UNAH-VS)
ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD (EUCS).

CARRERA DE MEDICINA charles.a.fuentes16@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-0418-5503>, ricardojafet151996@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0813-2289>, cpcarbajal95@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-2270-6149>, henrydanielmm1997@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-7547-8602>.

** UNAH-VS /EUCS Departamento de Salud Pública

Correo: medumer@yahoo.com <https://orcid.org/0000-0002-4446-1680>.

Correspondencia a: charles.a.fuentes16@gmail.com

Recibido 20 de marzo 2020

Aprobado 15 noviembre 2020

Santa Bárbara. The population/convenience sample of 80 patients. The instrument used was the ADA Risk Score © risk scale. **Results:** 86.25% (69) of the 80 participants were women, 52.5% (42) were older than 40 years. The mean of the ADA Risk SCORE © in our population was 4 ± 1.8 points. Of the total number of patients, 56.25% (45) had a Risk SCORE © less than 4 (with normal risk), while 41.25% (33) and 2.5% (2) of the subjects obtained a SCORE between 5 to 7 and greater than or equal to 8, respectively, which puts them at elevated risk for diabetes. Of the total number of fasting glucose tests performed, 56.25% (45) had normoglycemic values between 60-99 mg / dL, while 22.50% (18) were in the prediabetes range; 21.25% (17) were in the range of suspicion for diabetes. **Conclusion:** Most patients showed glycemical alterations suggestive of DM, showing high rates of prediabetes and underdiagnosed diabetes.

KEYWORDS: Prediabetic State, Blood Glucose, Body Mass Index, Risk Assessment.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) causa una alta mortalidad debido a sus complicaciones tanto agudas como crónicas. Muchos con esta enfermedad desconocen su diagnóstico hasta que presentan una complicación aguda. En Honduras, se estima que la prevalencia en poblaciones adultas de 20 a 79 años asciende a 7.4%. La estimación de la carga económica de la DM en Honduras para 2015 se estimó en un costo de HNL 2,555,066,494.00. Para el 2020 el gasto que se proyecta es de L 5,771,379,363⁽¹⁾.

Al ser la DM una enfermedad crónica de alta prevalencia y con elevados costos para el sistema de salud hondureño, la prevención, diagnóstico precoz y limitación del daño son estrategias esenciales. Las técnicas de prevención convencionales, como la educación para la salud, no ha rendido frutos en materia de reducción de incidencia. Por esto, se debe tomar un rol más activo en la prevención. Una de las formas de tomar un rol más activo en el control de la DM es el tamizaje de población en riesgo a través de diferentes métodos de bajo costo, como ser toma de glucometría en ayuno.

Generalidades

La DM es una enfermedad crónica, degenerativa y progresiva, que comprende un conjunto de trastornos metabólicos que comparten el fenotipo de hiperglucemia persistente^(2,3). Hay una gran variedad de factores de riesgo asociados, los cuales pueden usarse para realizar tamizajes y detección temprana de la enfermedad en los pacientes en riesgo. De acuerdo con la causa de la DM los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, disminución de la utilización de glucosa o aumento de la producción de ésta⁽²⁾.

La historia natural de la enfermedad es insidiosa, dentro de la cual hay un estado de alteración glucémica inicial, la prediabetes. Este es un estado metabólico que no corresponde a la diabetes pero que tampoco se ubica dentro de la normalidad. Prediabetes se definió en el 2003 por la ADA como “un estado que precede a la diabetes tipo 2 que se caracteriza por la elevación de la concentración de glucosa en sangre más allá de los niveles normales sin alcanzar los valores diagnósticos de diabetes. Esta se puede identificar mediante una prueba de tolerancia a la glucosa alterada (es decir, nivel de glucosa plasmática entre 140 y 199 mg/dL dos horas después de una carga oral de 75 gramos de glucosa anhidra), un valor de glucosa plasmática en ayuno alterado (es decir, entre 100 y 125 mg/dL) y/o un valor de hemoglobina glicosilada (HbA1c) entre 5.7 y 6.4%⁽³⁾.

Epidemiología

Para 2017 la prevalencia de DM2 en Centroamérica en hombres fue de 4.9%, mientras que en mujeres fue de 5.3%. En total se encontró una prevalencia de 8.5%, de la cual 5.1% eran pacientes subsiguientes y el 3.4% eran nuevos. La prediabetes tiene una prevalencia del 18.6%⁽⁴⁾. Se estima que, en el año 2018, en Estados Unidos existía una prevalencia de 26.9 millones de casos en todas las edades, es decir un 8.2% de la población de ese país⁽⁵⁾. En los años 2011 a 2012 se observó que la prevalencia de prediabetes en personas hispanas viviendo en los Estados Unidos fue de 36.8%, sin embargo, no hay información similar para la población hispana viviendo en Latinoamérica. La prevalencia de prediabetes para la población centroamericana fue de 18.6%⁽⁴⁾. En Honduras para el año 2016 se estimaba una prevalencia de DM de 6.5% en hombres y de 7.9% en mujeres, para un total de 7.2 %⁽⁶⁾.

Factores de riesgo

La etiología de la DM2 es multifactorial, dependiente de un amplio rango de factores genéticos, metabólicos y ambientales⁽²⁾. Dentro de estos encontramos tanto factores no modificables (etnia, historia familiar de diabetes, antecedente de diabetes gestacional y edad avanzada) como factores modificables (sobrepeso y obesidad, sedentarismo, tabaquismo, y una dieta rica en azúcares y grasas, pero baja en fibra).^(7, 8, 2) El factor de riesgo con mayor evidencia de predisponer a la enfermedad, y el más influyente, es el exceso de grasa corporal. Este denota una alimentación no balanceada y un estilo de vida sedentario⁽⁷⁾. El 40% de los familiares en primer grado de pacientes con DM2 tienen riesgo de desarrollar la enfermedad⁽⁸⁾.

Diagnóstico

La homeostasis normal de la glucosa puede ser valorada mediante la glucemia en ayuno. Este es normal cuando se encuentra entre 60 y 99 mg/dL; menor a esto (0-59 mg/dL) se considera hipoglucemia, mientras que por encima de 100 mg/dL, se considera una homeostasis anormal de la glucosa. Niveles entre 100 y 125 mg/dL son considerados un estado de “prediabetes”, mientras que por encima de los 126 mg/dL se debe ordenar más exámenes para concretar el diagnóstico de DM^(7, 9). Los criterios diagnósticos laboratoriales de DM se resumen en 3 pruebas principales: glucemia en ayuno igual o mayor a 126 mg/dL, prueba de tolerancia oral a la glucosa mayor o igual a 200 mg/dL a las 2 horas y hemoglobina glicosilada (HbA1C) mayor o igual a 6.5%⁽¹⁰⁾.

Existen diferentes métodos para detectar el nivel de glucosa en sangre. Estos incluyen la medición de glucosa en sangre capilar y en sangre venosa. La glucosa en sangre capilar se obtiene mediante un glucómetro portátil, el cual utiliza cintas reactivas para detectar el nivel de glucosa en la muestra. Se considera que el glucómetro debe tener un margen de error de aproximadamente 15 mg/dL (0.84 mmol/L) cuando el nivel de glucosa es menor de 100 mg/dL -el cual se asemeja al valor recomendado por la Organización Internaciones para la Estandarización (ISO) -mientras que la glucemia en sangre venosa debe tener un rango de error aceptable de aproximadamente 15% cuando el valor es mayor a 100 mg/d^(7, 9). La diferencia de los valores de glucosa capilar y venosa es menor cuando la muestra es tomada en ayuno, pudiendo ignorarse⁽⁹⁾. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de prediabetes y sospecha de diabetes mediante tamizaje con el ADA Risk SCORE© y glucometrías en adultos mayores de 20 años en el Centro Integral de Salud (CIS) Ramón Bográn en el municipio de Quimistán, Santa Barbara en el mes de agosto del 2019.

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un estudio de alcance descriptivo, enfoque cuantitativo, prospectivo y transversal en individuos de ambos sexos, mayores de 20 años que asistieron al Centro Integral de Salud (CIS) Ramón Bográn en el municipio de Quimistán, Santa Barbara en el mes de agosto del año 2019 que accedieron a participar en el estudio mediante consentimiento informado. La población se escogió mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia de los pacientes que llegaban a consulta en el CIS. Un total de 80 pacientes fueron incluidos en el estudio, quienes cumplían los criterios de inclusión. En este estudio se valora la utilidad de dos técnicas conjuntas –el ADA Risk SCORE © y la glucometría –como tamizaje de prediabetes y riesgo de DM en pacientes ambulatorios. El instrumento utilizado fue la escala de riesgo “ADA Risk SCORE©”, con la cual se cuantificó el riesgo de cada paciente. Los pacientes fueron citados al día siguiente, con al menos 8 horas de ayuno para realizar una glucometría.

La escala de riesgo de la American Diabetes Association (ADA) se basa en 7 parámetros: edad, sexo, antecedente familiar de diabetes, antecedente personal de diabetes gestacional, antecedente personal de hipertensión arterial, actividad física y peso corporal en relación con la talla. Si el puntaje total es mayor a 5, la persona está en riesgo alto de desarrollar DM en los siguientes 10 años, considerándose de 5 a 7 puntos un riesgo moderado y mayor de 8 puntos un riesgo alto ⁽¹¹⁾.

Los criterios de inclusión fueron: Ser mayor de 20 años, ser un paciente que asiste a consulta en el CIS Ramón Bográn, no haber ingerido ningún alimento en las 8 horas previas a la realización de la glucometría en ayunas, no estar embarazada, que desee participar voluntariamente en el estudio y no tener un diagnóstico previo de DM.

Los criterios de exclusión fueron: pacientes con diagnóstico y con tratamiento de DM, pacientes embarazadas, sujetos que rechazaron la participación en el estudio y no firmaron el consentimiento informado y pacientes menores de 20 años. Los criterios de eliminación utilizados fueron: formularios incompletos, que el paciente desista de su participación luego de su captación inicial y pacientes con diagnóstico previo de diabetes no notificado durante la captación. Para la recolección de datos, los pacientes eran captados durante la consulta, explicando el estudio.

Si el paciente deseaba participar, se tomaba la información de contacto y se le citaba a la mañana siguiente con al menos 8 horas de ayuno. Al día siguiente, se le pesaba, tallaba, se aplicaba el cuestionario de Escala de Riesgo ADA Risk SCORE© y se tomaba una glucometría, resultado que era registrado en la base de datos y luego analizado. Los datos fueron recopilados en Microsoft Excel e ingresados en Epi Info TM 7 para el análisis estadístico.

RESULTADOS

De los 80 pacientes, el 13.75% (11) eran hombres y 86.25% (69) eran mujeres (Ver Tabla No. 1).

Tabla No.1: Características Generales de los Pacientes del CIS Ramón Bográn

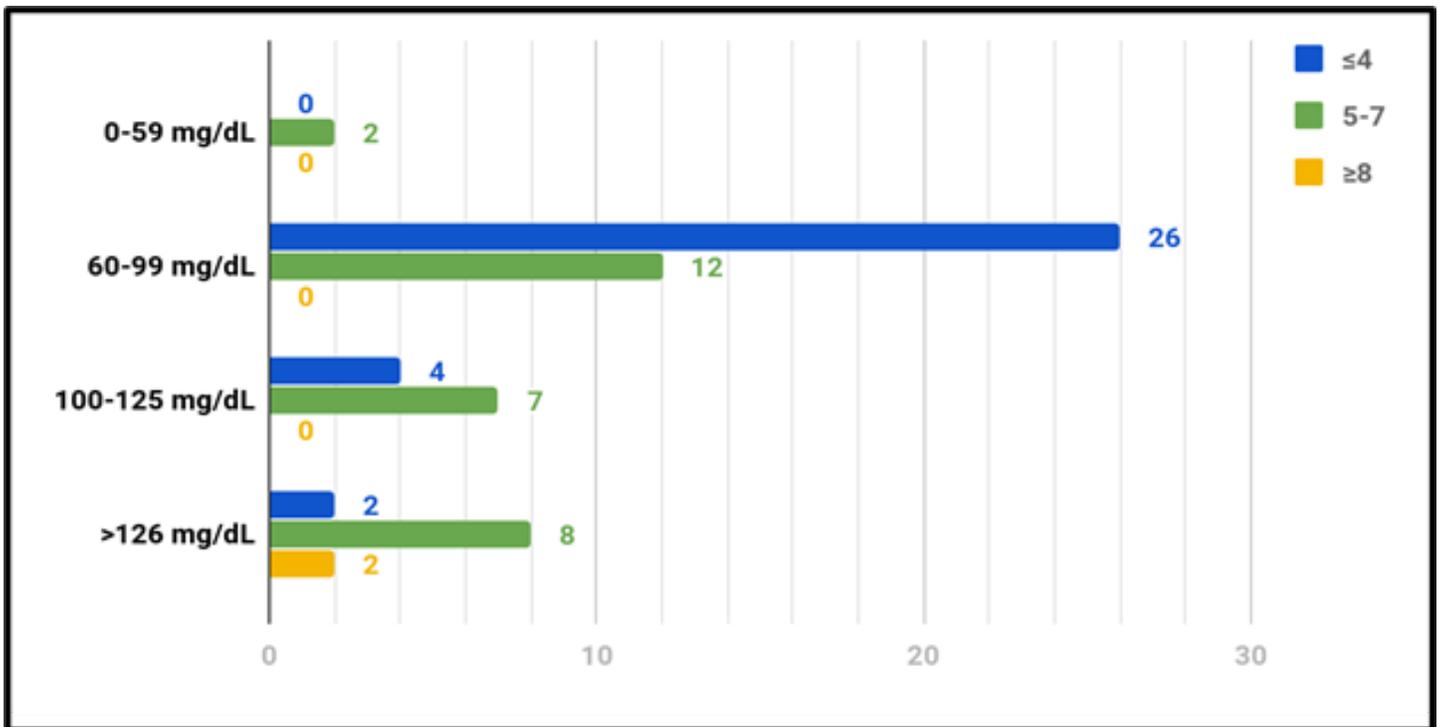
Características	Nº	%
Rango de Edad	n=80	
< 40 años	38	47.50%
40-49 años	11	13.75%
50-59 años	15	18.75%
> 60 años	16	20%
Sexo	n = 80	
Hombre	11	13.75%
Mujer	69	86.25%
Antecedentes Patológicos	n=80	
Antecedente Familiar de DM	40	50%
Sin antecedente de DM	40	50%
Antecedente personal de DM Gestacional n = 69	1	1.45%
Sin antecedente de DM Gestacional n = 69	68	98.55%
Antecedente Personal de HTA	20	25%
Sin antecedente de HTA	60	75%
IMC	n = 80	
Peso Normal	18	22.55%
Sobrepeso	31	38.70%
Obesidad Grado I	19	23.75%
Obesidad Grado II	8	10.00%
Obesidad Grado III	4	5.00%

Fuente: Instrumento “ADA Risk SCORE®” aplicados a los pacientes y sus respectivas glucemias capilares.

Del total de glucometrías en ayuno realizadas, un 56.25% (45) tuvo valores normoglucémicos, mientras que 22.50% (18) estaba en rangos de estado prediabético, y un 18.75% (15) estaba en rango de DM. Únicamente 2 pacientes (2.5%) presentaron rangos de hipoglucemia. En resumen, el 42.25% de los pacientes (33 de 80) mostraron alteraciones de la glucometría sugestivas de DM. La media del ADA Risk SCORE[®] en nuestra población fue 4 ± 1.8 puntos. Del total de pacientes, un 56.25% (45) resultaron con ADA Risk SCORE[®] menor de 4, es decir, con riesgo normal, mientras que el 41.25% (33) y el 2.5% (2) de los sujetos obtuvieron SCORE entre 5 y 7, y mayor o igual a 8, respectivamente. Esto se traduce a que el 43.75% (35 pacientes) de los pacientes en el estudio poseen un riesgo elevado de desarrollar DM en los próximos 10 años.

De los 35 pacientes que tenían un índice de riesgo elevado (mayor o igual a 5), un 2.5% (2) estaban hipoglucémicos (con glucemias entre 0 y 59 mg/dL), 18.75% (15) estaban normoglucémicos, 8.75% (7) estaba en rango de prediabetes y un 13.75% (11) estaba en rango de diabetes. Los 15 pacientes restantes con glicemias alteradas del total de la población (13.75% en rangos de prediabetes y 5% en rangos de diabetes) poseían un índice de riesgo normal menor o igual a 4. La estratificación de la glucemia en base al índice de riesgo en el ADA Risk SCORE[®] en la Gráfica No.1.

Gráfico No.1: Valor de Glucemia estratificado por Risk SCORE[®].



Fuente: Instrumento “ADA Risk SCORE[®]” aplicados a los pacientes y sus respectivas glucemias capilares.

El rango de edad muestra una importante influencia en el comportamiento del valor glucémico (Ver Tabla No. 2)

Tabla No.2: Cruce Rango de edad y Valores de Glucemia Capilar

Valor de Glucemia Capilar	Hipoglucémicos: 0-59 mg/dL	Normoglucémicos: 60-99 mg/dL	Prediabéticos: 100-125 mg/dL	Sugestivo de DM: > 126 mg/dL	TOTAL
Rango de edad					
Menor de 40 años	0	26	8	4	38
	0.00%	68.43%	21.05%	10.53%	100.00%
Mayor de 40 años	2	19	10	11	42
	4.76%	45.24%	23.81%	26.19%	100.00%

Fuente: Instrumento “ADA Risk SCORE©” aplicados a los pacientes y sus respectivas glucemias capilares.

De los pacientes mayores de 40 años en estado prediabético y con sospecha de diabetes, 5 tenían edades entre 40 y 49 años, de los cuales 4 eran prediabéticos y 1 tenía sospecha de diabetes. En el grupo etario entre 50 y 59 años, 6 pacientes resultaron prediabéticos y 4 con sospecha de diabetes. Los pacientes mayores de 60 años mostraron una alta frecuencia de sospecha de diabetes, resultando con 6 pacientes con glucemias mayores a 126 mg/dL.

El IMC (o relación peso/Talla), viene siendo uno de los factores influyentes más importantes en el estudio (Ver tabla N°3).

Tabla No. 3: Cruce IMC y Valores de Glucemia Capilar

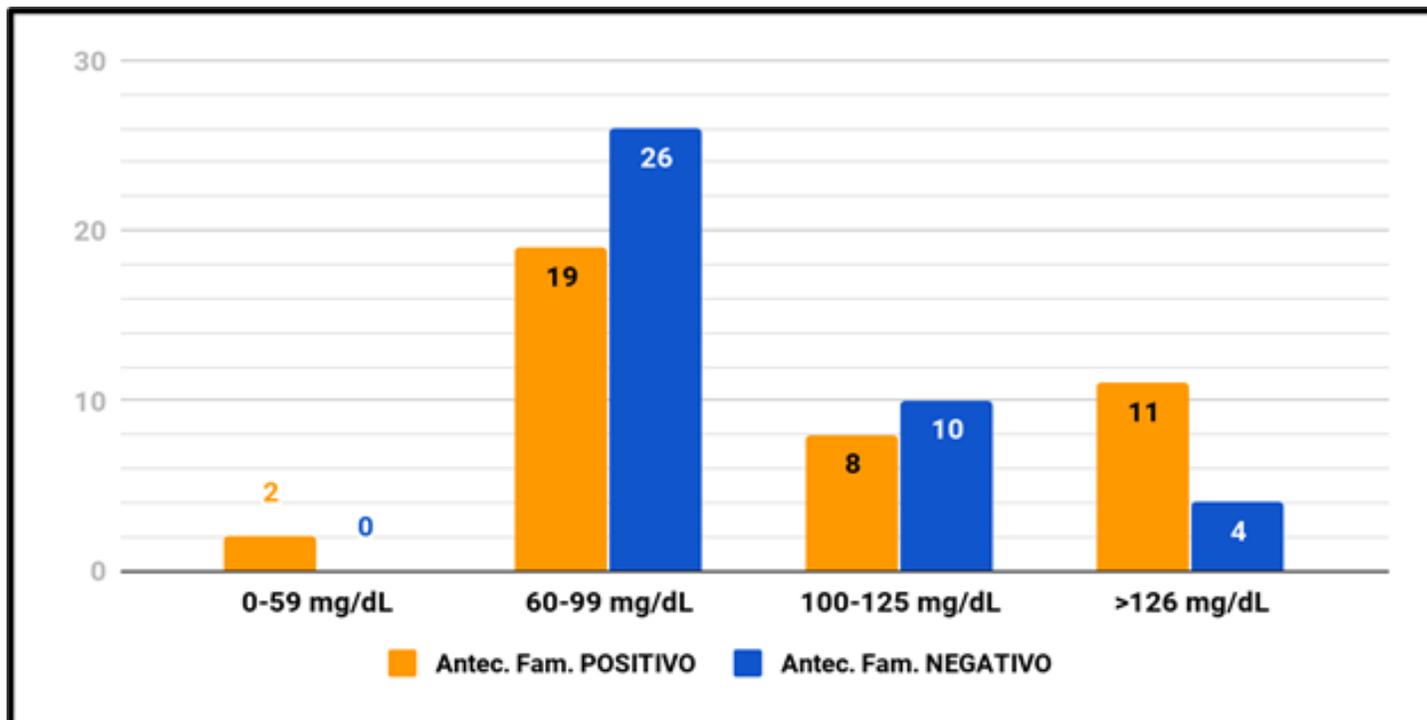
Valor de Glicemia Capilar	IMC				TOTAL
	0-59 mg/dL	60-99 mg/dL	100-125 mg/dL	> 126 mg/dL	
Peso normal (18.5-24.99%)	0	13	2	3	18
	0.00%	72.22%	11.11%	16.67%	100.00%
	0.00%	28.89%	11.11%	20.00%	22.50%
Sobrepeso (25-29.99%)	1	17	7	6	31
	3.23%	54.84%	22.58%	19.35%	100.00%
	50.00%	37.78%	38.89%	40.00%	38.75%
Obesidad Grado I (30-34.99%)	1	11	4	3	19
	5.26%	57.89%	21.05%	15.79%	100.00%
	50.00%	24.44%	22.22%	20.00%	23.75%
Obesidad Grado II (35-39.99%)	0	3	2	3	8
	0.00%	37.50%	25.00%	37.50%	100.00%
	0.00%	6.67%	11.11%	20.00%	10.00%
Obesidad grado III (>40%)	0	1	3	0	4
	0.00%	25.00%	75.00%	0.00%	100.00%
	0.00%	2.22%	16.67%	0.00%	5.00%
TOTAL	2	45	18	15	80
	2.50%	56.25%	22.50%	18.75%	100.00%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Instrumento “ADA Risk SCORE©” aplicados a los pacientes y sus respectivas glucemias capilares.

En cuanto al rol del sexo en relación con la variación de la glucemia, se observó una tendencia hacia las mujeres, resultando en que una mayor proporción de estas sostenían valores glucémicos alterados. El 58% (40) de las mujeres mantenían glucometrías con resultados normales entre 0 y 99 mg/dL, mientras que el 23.2% (16) se mantenían en rango de estado prediabético (entre 100 y 125 mg/dL). Únicamente 18.8% (13) sostenían glicemias > 126 mg/dL, siendo sugestivas de diabetes mellitus. En cuanto a los hombres, la proporción de estos con glucemias alteradas era menor, teniendo únicamente 4 (36.4%): 2 pacientes entre 100 y 125 mg/dL y 2 con resultados >126 mg/dL. Los 7 pacientes hombres restantes (63.6%) tenían resultados normoglucémicos.

La ponderación sobre el rol genético en el desarrollo de la enfermedad ha generado múltiples preguntas y líneas de investigación. En el siguiente gráfico (Gráfico No. 2) se puede ver la estratificación de los rangos de glucemia en función de la presencia de antecedente familiar de DM.

Gráfico No.2: Valores de Glucemia estratificados por Antecedente Familiar de Diabetes.



Fuente: Instrumento “ADA Risk SCORE©” aplicados a los pacientes y sus respectivas glucemias capilares.

Discusión

En Honduras, no hay suficientes estudios para valorar el impacto del tamizaje para DM. Actualmente, las glucometrías en ayuno se utilizan como parte del monitoreo del paciente diabético. Sin embargo, en un estudio avalado por la Universidad de Michigan que recolectó datos de 1,033 pacientes mayores de 30 años entre 2009 y 2011 utilizó glucometrías al azar como medida de tamizaje de prediabetes y DM en pacientes odontológicos⁽¹²⁾, y la clasifican como útil y potencial herramienta rutinaria para dicho tamizaje.

Del total de glucometrías en ayuno realizadas en nuestro estudio, un 56.25% (45) tuvo valores normoglucémicos, 22.50% (18) estaba en rangos de prediabetes, y 18.75% estaba en riesgo de DM. Cifras similares se encontraron en el estudio de Gonzales - Gallegos para determinar el subdiagnóstico de diabetes y prediabetes una población rural donde la prevalencia de DM fue de 10.6%, la prevalencia de prediabetes fue de 19.9%⁽¹³⁾, lo que demuestra que en estudios de tamizaje se pueden detectar una buena cantidad de pacientes en rangos de riesgo que necesitan intervención médica y de estilo de vida para poder prevenir la enfermedad.

El presente estudio dio información relevante en cuanto a la relación del sexo con las alteraciones glucémicas, encontrando que el sexo más afectado fue el femenino. Esto concuerda con el estudio de

en pacientes con sobrepeso y obesidad en consulta ambulatoria en Sucre, Colombia. Aquí se encontró un mayor porcentaje de glucemias elevadas en el sexo femenino con un 27.2% (69) de pacientes en rango de prediabetes y un 14.9% se encontraba en rango de DM⁽¹⁴⁾.

La media del ADA Risk Score en nuestra población fue 4 ± 1.8 puntos. Esto difiere levemente de un estudio de Scanlan- Adam realizado para determinar la efectividad del ADA Risk Score para detección de prediabetes en una comunidad latina de Estados Unidos. En ese se evaluaron un total de 204 pacientes, siendo la media del ADA Risk Score de 5.6 ± 1.6 ⁽¹⁵⁾. Resaltando que este estudio tiene mayor muestra en comparación con el nuestro. En el estudio de Scanlan-Adam 28% (57 pacientes) obtuvieron un índice de riesgo menor a 5, mientras que el 60.8% (124 pacientes) resultó con índice de riesgo de 5 a 7. El 11.3% (23 pacientes) calificaron con índice de riesgo mayor o igual a 8⁽¹⁵⁾. Lo que estas comparaciones previas nos sugieren es que los valores de índice de riesgo fueron más bajos en nuestro estudio debido al infra diagnóstico general de todas las patologías del área rural. Esto lleva a que incisos del ADA Risk SCORE® como “Antecedente familiar DM” o “Antecedente personal de Hipertensión arterial” pierdan parte de su capacidad predictora en nuestra población, haciendo la valoración de riesgo más insidiosa.

En la estratificación de glucometrías por rango de edad observamos que nuestros resultados nos marcan una tendencia ascendente de “entre mayor edad, mayor es la probabilidad de encontrar prediabetes o diabetes en el tamizaje de pacientes en la consulta ambulatoria”. Estos resultados concuerdan con una tendencia ascendente en la cantidad de pacientes prediabéticos encontrados en el estudio de Angulo – Adriana et al (14) el cual demuestra que, de 40 a 49 años, un 30.6% tuvieron cifras de prediabetes, de 50 a 59 años un 44.4% en prediabetes; en los mayores de 60 años, un 57.6% estaban en rango de prediabetes. Esto nos indica la importancia del tamizaje en pacientes mayores de 40 años, tanto con escalas de Riesgo (como el ADA Risk SCORE® o la Findrisk SCORE®), así como los distintos métodos diagnósticos utilizados para el tamizaje de diabetes en consulta ambulatoria.

En nuestro estudio el 50% (40) de los pacientes tenía antecedente familiar de DM, de los cuales el 47.50% (19) presentó rangos de glucemia en diabetes o prediabetes. Esto difiere con el estudio de Mrinmoy -Adhikary⁽¹⁶⁾, el cual estudiaba la asociación de factores de riesgo de DM2 y glucemia en ayuno, donde se encontró que el 24.6% de los pacientes con antecedente familiar de DM tuvieron glucemias en ayuno elevadas⁽¹⁶⁾.

En el presente estudio, el 77,5% (62) de las personas estudiadas presentaban un IMC mayor de 25, en el cual todas estas personas se encontró un 45% de glicemia en rangos de prediabetes y diabetes (≥ 100 mg/dl), dividiendo este porcentaje en 25,8% y 19,35% respectivamente. Estos datos distan mucho de un estudio de Germán Zavala, llevado en una población garífuna de Travesía, Cortés. Estos obtuvieron como resultado un total de 65% con IMC mayor de 25, con un total de 73% de esta población con trastorno de glucemia alterada (un 28% de glucosa alterada en niveles de prediabetes, con un 45% de hiperglucemia)⁽¹⁷⁾. Algo de importancia que se debe destacar en el estudio es que los valores glucémicos diagnósticos de prediabetes difieren en 10 mg/dl a los tomados, basándonos en las recomendaciones diagnósticas de la ADA. Esta diferencia genera un margen de error significativo y un infradiagnóstico de prediabetes en el estudio en particular.

Conclusiones

La utilización de ADA Risk Score © y la glucemia capilar en ayunas resultó útil como medida de tamizaje y valoración del riesgo en personas de consulta ambulatoria con o sin factores de riesgo de desarrollar DM. Esto refleja la importancia del empleo de ambos métodos, sobre todo en zonas con escasos recursos en los cuales no se puede costear exámenes más complejos para el diagnóstico de esta patología.

A pesar de su alta utilidad y accesibilidad, el uso de ambos, el ADA Risk SCORE© y las glucometrías en ayunas, requieren de más investigación clínica bajo escenarios mejor controlados, para poder transpolar la información y hacer que sea útil como medida de práctica clínica. Sin embargo, la evidencia sugiere que el bajo riesgo y la alta accesibilidad son factores a considerar al momento de valorar la utilidad de una práctica clínica, tal y como son las medidas exploradas en este estudio.

Se observó que las características epidemiológicas más relevantes que se asociaron a niveles de glucemia en ayuno alterados en este estudio fueron el sexo femenino, edad mayor de 40 años, índice de masa corporal (IMC) elevado y antecedente familiar DM. Los resultados nos mostraron que la mayoría de pacientes se encontraba en sobrepeso u obesidad mediante el cálculo de IMC y se observó en este estudio una tendencia de entre mayor el IMC, mayor es el riesgo de una glucemia en ayunas alterada.

Recomendaciones

El empleo de pruebas de tamizaje para prediabetes en consulta ambulatoria podría ayudar a detectar un gran número de pacientes en riesgo de desarrollar DM en los cuales un diagnóstico temprano podría ayudar a prevenir la Enfermedad.

No tener insumos suficientes en la atención médica brindada en áreas rurales no debe impedir la búsqueda de pacientes con factores de riesgo para el Desarrollo de DM mediante la aplicación de Escalas de Riesgo como la ADA Risk Score© o la Findrisk Score.

Esperamos que este estudio permita dar paso a nuevas investigaciones con más recursos y una muestra mayor, incluso para poder determinar la exactitud de la ADA Risk SCORE © en nuestra población. Con este diseño de estudio esperamos poder expandir su alcance y crear proyectos de detección temprana de diabetes y reducir el gasto de salud pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duarte RM. El impacto económico de la diabetes mellitus como problema de salud pública en Honduras. Rev. Méd. Hondur. [Internet]. 2017 [citado 31 julio 2019]; 85(3,4):75–6. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2017/pdf/Vol85-3-4-2017-2.pdf>
2. Powers AC. Diabetes mellitus: diagnóstico, clasificación y fisiopatología. En: Harrison TR, editor. Harrison, principios de medicina interna. 19a. ed. México: McGraw-Hill; 2016. p. 2399–2407.
3. Rosas-Saucedo J, Caballero AE, Brito-Córdova G, García-Bruce H, Costa-Gil J, Lyra R, et al. Consenso de prediabetes. Documento de posición de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Rev. ALAD. [Internet]. 2017 [citado 30 julio 2019];7(4): 184–202. Disponible en: <http://www.revistaalad.com/abstract.php?id=362>.

4. Bello-Chavolla OY, Aguilar-Salinas CA. Diabetes in Latin America. En: Dagogo Jack S. editor. Diabetes mellitus in developing countries and underserved communities. Switzerland: Springer; 2017. Doi: 10.1007/978-3-319-41559-8
5. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Statistics Report, 2017. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services; 2017 [citado 25 Julio 2019]. Disponible en: <https://dev.diabetes.org/sites/default/files/2019-06/cdc-statistics-report-2017.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Perfiles de los países para la diabetes. [Internet]. Honduras: Organización Mundial de la Salud; 2016. [citado julio 23 2019]. Disponible en: http://who.int/diabetes/country-profiles/hnd_es.pdf
7. World Health Organization. Global report on diabetes. [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [citado 23 julio 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/diabetes/publications/grd-2016/en/>
8. Wu Y, Ding Y, Tanaka Y, Zhang W. Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention. *Int J Med Sci.* [Internet]. 2014 [citado 25 julio 2019];11(11):1185–200. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4166864/pdf/ijmsv11p1185.pdf>
9. Adnan M, Imam F, Shabbir I, Ali Z, Rahat T. Correlation between capillary and venous blood glucose levels in diabetic patients. *Asian Biomedicine.* [Internet]. 2015 [citado 24 julio 2019];9(1):55-59. Disponible en: <https://content.sciendo.com/view/journals/abm/9/1/article-p55.xml>
10. Díaz Naya L, Delgado Álvarez E. Diabetes mellitus. Criterios diagnósticos y clasificación. Epidemiología. Etiopatogenia. Evaluación inicial del paciente con diabetes. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.* 2016;12(17):935-946.
11. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care.* 2019; 42(Suppl 1): S13-S28. doi: 10.2337/dc19-S002.
12. Herman W, Taylor G, Jacobson J, Burke R, Brown M. Screening for prediabetes and type 2 diabetes in dental offices. *Journal of Public Health Dentistry* [Internet]. 2015 [cited 22 August 2019];75(3):175-182. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jphd.12082>
13. González-Gallegos N, Valadez-Figueroa I, Morales-Sánchez A, Ruvalcaba Romero NA. Sub-diagnóstico de diabetes y prediabetes en población rural. *Rev Salud Publica Nutr.* [Internet]. 2016 [citado 20 agosto 2019];15(4):9–13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2016/spn164b.pdf>
14. Angulo A, Moliné ME, González R, Cedeño KA, Añez RJ, Salazar JJ, et al. Prevalencia de prediabetes en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en ambulatorios tipo II del municipio Sucre, estado Miranda. *Síndrome Cardiometab.* 2014; 4(3):23-32
15. Scanlan A, Maia C, Perez A, Homko C, O'Brien M. Diabetes Risk Assessment in Latinas: Effectiveness of a Brief Diabetes Risk Questionnaire for Detecting Prediabetes in a Community-Based Sample. *Diabetes Spectrum.* 2017;31(1):31-36.

16. Adhikary M, Chellaiyan VG, Chowdhury R, Daral S, Taneja N, Das TK. Association of risk factors of type 2 diabetes mellitus and fasting blood glucose levels among residents of rural area of Delhi: a cross sectional study. *Int J Community Med Public Health*. 2017;4(4):1005-1010
17. Zavala GL, Escobar LM, López CG, Alemán GM, Bardales NJ, Dore MC, et al. Factores de riesgo en alteraciones de glucemia en población garífuna mayor de 15 años en Travesía, Cortés, en mayo 2007. *Rev Fac Cienc Méd*. 2007;4(1):9-22.

Factores de riesgo, conocimiento y práctica de tamizaje para cáncer de mama en consulta externa.

Risk factors, knowledge and practice of screening for breast cancer in outpatient clinic.

*Vilma Alejandra Gómez Lara, **Alejandra Michelle Flores Prado, **Néstor Raúl Banegas Mejía, **Megan Jaret Morales Reyes, **Sussette Alexandra Sánchez Hernández, **Ligia Mercedes Aguilar Álvarez, Luisa Elena Reina Martínez, **Martha Consuelo Norris Mencías, **Omar Alejandro Díaz Cálix

RESUMEN

Introducción. El cáncer de mama es el segundo cáncer más frecuente a nivel mundial. En Honduras sigue siendo la principal causa de cáncer en las mujeres. Hay factores de riesgo modificables y no modificables. Las pruebas de tamizaje disponibles para detectarlo son: mamografía, ultrasonido, resonancia magnética, tomo síntesis y autoexamen de mama. **Objetivo.** Describir los factores de riesgo y evaluar el conocimiento sobre práctica de tamizaje para la detección del cáncer de mama de las mujeres que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Mario Catarino Rivas (HMCR) de diciembre 2019 a enero 2020. **Pacientes y métodos.** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal con una muestra por conveniencia de 100 mujeres que asistieron a la consulta externa el 19 de diciembre del 2019 y 16 de enero 2020 entre las 8 a.m. y 12m en el HMCR. Se aplicó un cuestionario antes y después de una charla educativa sobre conocimiento y pruebas de tamizaje para cáncer de mama. Se procesaron los datos en Excel® 2013 y SPSS® V.22. **Resultados.** El 55% tenía entre 41-60 años. El 79% tenía un índice de masa corporal mayor a 25. El 45% refirió consumo de anticonceptivos orales alguna vez en su vida. El 41% conocía menos o igual a 3 métodos de tamizaje. El 65% se había realizado el autoexamen de mama, pero sólo el 29% se lo hacía una vez al mes. **Conclusión.** La mayoría de la población encuestada tenía más de 3 factores de riesgo para cáncer de mama. Las pruebas de tamizaje más conocidas fueron la mamografía y autoexamen.

PALABRAS CLAVE: Neoplasias de la mama, autoexamen, factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the second most common cancer worldwide. In Honduras it continues to be the leading cause of cancer in women. There are modifiable and non-modifiable risk factors. The screening tests available are mammography, ultrasound, MRI, tomography, and breast self-exam.

*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA, ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD Carrera de Medicina.

Dirigir correspondencia a vilmaalegomez@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8169-0001>

florallprado@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4563-6331>

nestorbanegas40@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6853-6181>

meggmorales25@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8887-0953>

sussette.03sanchez@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8764-994X>

ligiamercedes12@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4553-5477>

luisaelena_2005@yahoo.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9945-6507>

marthanorris97@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8450-7268>

oadc1396@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5279-0767>

Recibido 31 enero 2020

Aprobado 15 noviembre 2020

Objective: Describe the risk factors and evaluate the knowledge and practice about breast cancer screening of women who attend the outpatient clinic of the Mario Catarino Rivas National Hospital from December 2019 to January 2020. **Patients and method:** Quantitative, descriptive and cross-sectional study with a convenience sample of 100 women who attended the outpatient consultation on December 19, 2019 and January 16, 2020 between 8 a.m. and 12 p.m. at the Mario Catarino Rivas National Hospital. A questionnaire was applied before and after an educational talk about knowledge and screening tests for breast cancer. The data were processed in Excel® 2013 and SPSS® V.22. **Results:** 55% were between 41-60 years old. 79% had a body mass index greater than 25. 45% reported the use of oral contraceptives at some point in their life. 41% knew less than or equal to 3 screening methods. 65% had performed a breast self-examination but only 29% did it once a month. **Conclusions:** The majority of the surveyed population had more than 3 risk factors for breast cancer. The best known screening tests were mammography and self-examination.

KEY WORDS: Breast neoplasms, self-examination, risk factors.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es el segundo cáncer más frecuente a nivel mundial. Según la base de datos de la Agencia Internacional de la Investigación en Cáncer (GLOBOCAN) en el año 2018, el cáncer de mamá tuvo una incidencia a nivel mundial de 11.6% y la mortalidad fue de 6.6%.⁽¹⁾ En Centroamérica, en el año 2018 se reportaron 35,349 casos nuevos, todas mujeres, y murieron 9,341 por la enfermedad.⁽²⁾ En Honduras sigue siendo la principal causa de cáncer en las mujeres; se reportó una incidencia del 12% de los canceres en ambos sexos y una mortalidad del 7.7% en el mismo año.⁽²⁾

Los factores de riesgo se pueden clasificar en reproductivos, hormonales, factores nutricionales o del estilo de vida y otros como factores genéticos, historia familiar, enfermedades proliferativas de la mama, exposición a radiación ionizante.^(3,4) Hay diversos exámenes que se utilizan para identificar la enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a una prueba de tamizaje como el uso de exámenes simples en una población sana para identificar individuos que tienen enfermedad, pero aún no tienen síntomas.⁽⁵⁾ Los requisitos exigibles en los programas de tamizaje son: conocimiento de la enfermedad, conocimiento de la prueba, tratamiento de la enfermedad y consideraciones económicas.⁽⁶⁾

Existen diferentes métodos para hacer un diagnóstico temprano, antes de la aparición de signos y síntomas, y así poder dar un tratamiento oportuno que prolongue la supervivencia en esta población. Entre ellos están la mamografía, el ultrasonido y la autoexploración de la mama.⁽⁷⁻¹¹⁾ Otros métodos de imagen también son útiles pero se aplican a poblaciones específicas, como la tomo síntesis y la resonancia magnética.⁽¹²⁾ **Objetivo:** Describir los factores de riesgo y evaluar el conocimiento sobre la práctica de tamizaje para cáncer de mama de las mujeres que asistieron entre Diciembre del 2019 a enero del 2020 a la consulta externa del HMCR.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, muestra por conveniencia de 100 mujeres que fueron seleccionadas aleatoriamente en la consulta externa del Hospital Nacional Mario Catarino Rivas entre diciembre del 2019 y enero del 2020. Como criterios de inclusión que su sexo sea mujer y que

aceptaran participar en el estudio. El consentimiento informado les explicaba cuál era el objetivo de la investigación y cómo sería la aplicación del instrumento, la confidencialidad de sus datos personales y los principios de beneficencia, justicia y autonomía. Se le brindó el consentimiento informado y cuestionario en una tableta electrónica a cada paciente asignada.

El cuestionario constaba de cuatro partes: la primera parte con preguntas sobre datos sociodemográficos, económico y educativo; la segunda parte sobre factores de riesgo para cáncer de mama; la tercera parte sobre conocimiento y práctica de pruebas de tamizaje; la cuarta parte medía el conocimiento adquirido después de la charla. Luego de haber llenado las primeras tres partes del cuestionario, se dio una charla sobre métodos de tamizaje para cáncer de mama, haciendo énfasis en la práctica del autoexamen. Posteriormente a la charla, se aplicó la cuarta parte del cuestionario. Se ingresaron y analizaron los datos en SPSS® V.22 y Excel® 2013.

RESULTADOS

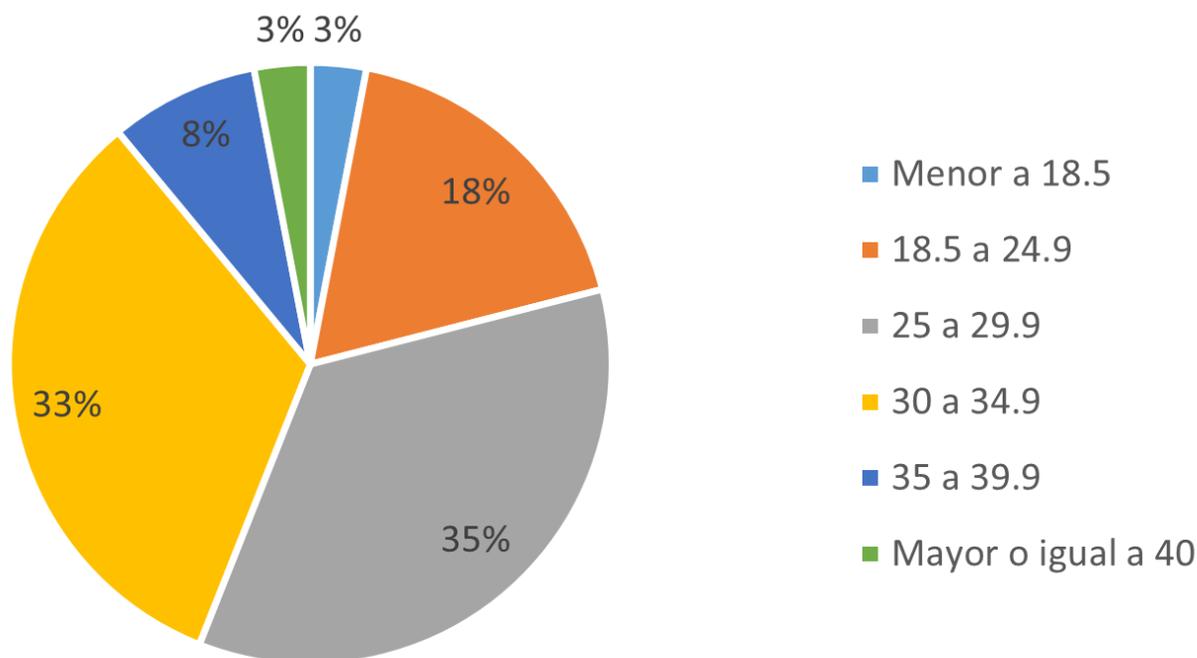
La mayoría de usuarios que asistieron al HMCR fueron de otros municipios fuera de San Pedro Sula (Ver Tabla N°1)

Tabla No.1: Datos sociodemográficos de las pacientes

Procedencia	San Pedro Sula, Cortés				Otro municipio de Cortés				Otro departamento del país		
	38%				42%				20%		
Edad	0-20 años		21-40 años		41-60 años			Mayor a 60 años			
	0%		32%		55%			13%			
Profesión u oficio	Ama de casa	Cocinera	Maquila	Contadora	Estudiante	Comerciante	Maestra	Recepcionista	Farmacéutica	Empleada de gobierno	
	74%	7%	4%	4%	3%	3%	2%	1%	1%	1%	
Número de habitantes en casa	Menor o igual a 3				Entre 4 y 5			Mayor a 5			
	44%				37%			19%			
Número de personas que trabajan en casa	1 persona				Dos personas			Más de dos personas			
	56%				35%			9%			
Ingreso mensual (estimado)	Menos de L. 4,000.00				Entre L.4,000.00 – 9,000.00			Más de L. 9,000.00			
	23%				50%			27%			
Años escolares terminados	Nunca asistió a la escuela		1 a 3 años escolares		4 a 6 años escolares		7 a 9 años escolares		9 a 12 años escolares		Universidad
	11%		17%		37%		10%		14%		11%

Fuente: Instrumento de Investigación

Dentro de los factores de riesgo modificables se evaluó el índice de masa corporal (IMC) (Ver Gráfico No.1).

Gráfico N°1: Índice de masa corporal

45)
 Fuente: Instrumento de Investigación.
 tenía de 3-5 hijos, 28.1% (25) 2 o menos hijos, 19.1%(17) 5-8 hijos y 2.2% (2) más de 8 hijos. Edad de su primera gestación a término: 55.1% (49) tuvieron su primer hijo antes de los 20 años, 32.6% (29) entre los 20 y 25 años, 10.1% (9) entre 26 y 31 años y 2.2% (2) entre los 30 y 35 años. El 7.86% (7) de las pacientes nunca dio lactancia materna a sus hijos, sin embargo un 29.2% (26) dio lactancia materna a sus hijos entre 1 y 2 años, 15.7% (14) menor o igual a 6 meses, 15.7% (14) entre 7 y 12 meses, 16.9% (6) por más de 2 años, 12.4% (11) tuvieron períodos de lactancia diferentes con cada hijo y 2.2% (2) recordó haber dado lactancia pero no por cuánto tiempo.

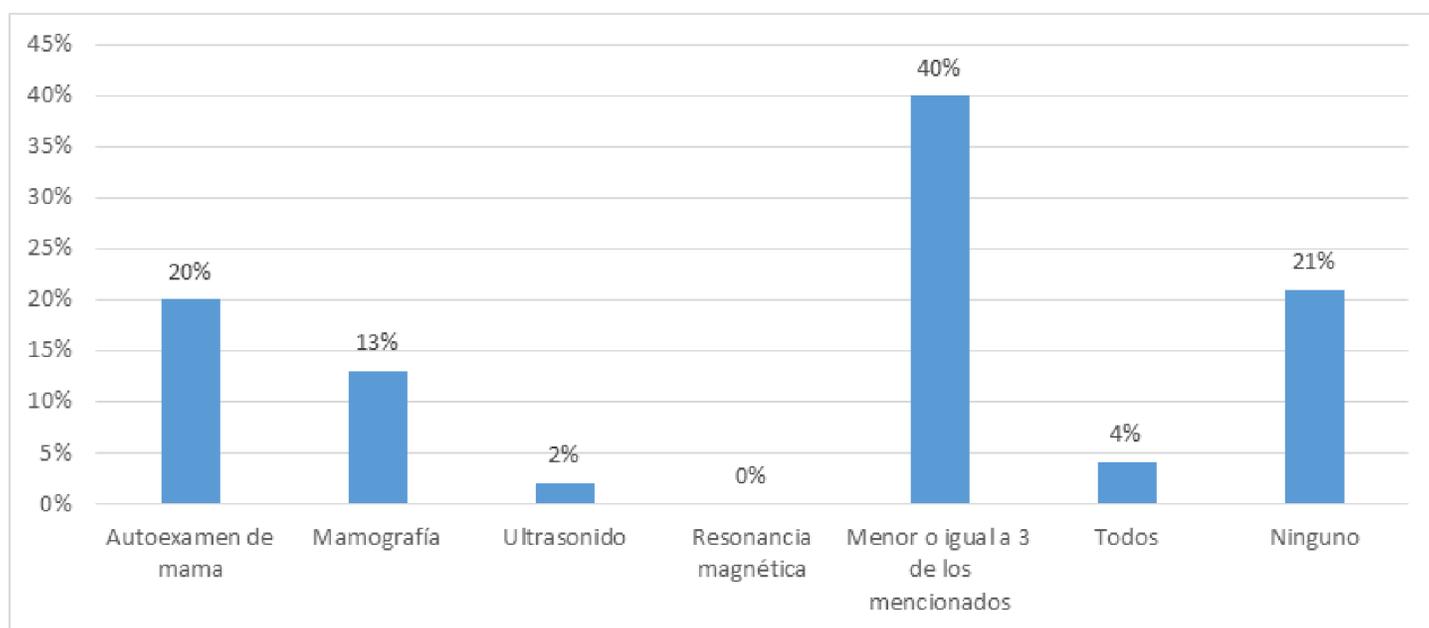
Del uso de anticonceptivos orales se obtuvo que un 45% afirmaron usar o haber utilizado anticonceptivos orales, de las cuales, 6.7% no recordaron cuanto tiempo, 22.2% por 1 año o menos, 31.1 por 2 años, 20% entre 3 y 4 años, y 20% por más de 5 años. De las pacientes que utilizaron ACO el 85.6% ya no usaban, de las cuales 65.6% dejaron de usarlos hace más de 7 años, 11.1% hace 4 a 6 años, 6.7% hace 1 a 3 años, 2.2% hace 1 año o menos. Sin embargo, 14.4% aún usaban anticonceptivos orales.

Sobre el criterio de la actividad física, se encontró que el 51% (51) de las participantes en el estudio realizaban algún tipo de actividad física: caminar 43% (43), correr 2% (2), asistir al gimnasio 2% (2), y

otras actividades físicas en casa 4% (4). Tiempo que refirieron hacer ejercicio a la semana: 34% (34) entre 1 y 3 horas por semana, 10% (10) entre 4 y 6 horas por semana y 7% (7) más de 7 horas a la semana.

De los factores no modificables como la menarquia, se encontró que, de las 100 pacientes, el 10% (10) tuvo su menstruación antes de los 11 años, 19% (19) después de los 14 años y 70% (70) entre los 11 y 14 años y 1% (1) no recordó su edad de menarquia. El 54% (54) pacientes aún menstruaban y un 46% (46) de las pacientes no menstruaban. Del 46% (46) de pacientes que no menstruaban, 7.8% (8) tuvieron su menopausia antes de los 40 años, 12.1% (12) entre 41 y 45 años, 16.1% (16) entre 46 y 50 años y 10% (10) pacientes entre los 51 y 55 años. La mayoría de las mujeres conocían al menos un medio diagnóstico para el tamizaje de cáncer de mama. (Ver Gráfico N°2)

Gráfico No. 2: Conocimiento sobre tamizaje para la detección del Cáncer de mama



Fuente: Instrumento de Investigación

De las 46 pacientes post menopáusicas, 10.9% (5) afirmaron haber tomado terapia reemplazo hormonal, 89.1% (41) no. De las 5 pacientes con reemplazo hormonal, 60% (3) la utilizaron por menos de 1 año, 20% (1) de 2 a 3 años y 20% (1) por más de 4 años. De las mismas 46 pacientes, 58.7% (27) refirieron haber aumentado de peso con la menopausia y 41.3% (19) no. De esas 27 pacientes que aumentaron de peso con la menopausia, 33.3% (9) aumentaron más de 15 libras, 33.3% (9) entre 11 a 15 libras, 22.2% (6) entre 6 a 10 libras y 11.2% (3) menor o igual a 5 libras.

Tabla No. 2: Evaluación de conocimiento pre charla educativa.

Pregunta	Respuesta	Porcentaje
¿Qué estudios conoce para diagnosticar cáncer de mama?	Autoexamen	20%
	Mamografía	13%
	Ultrasonido	2%
	Menor o igual a 3 de los anteriores	40%
	Todos	4%
	Ninguno	21%
¿Se ha realizado el autoexamen de mamas?	Si	65%
	No	19%
	No sé qué es	16%
¿De las que contestaron sí, qué tan frecuente se lo realiza?	Una vez al mes	29%
	Una vez cada 3 meses	10%
	Una vez cada 6 meses	11%
	Una vez al año	6%
	No recuerdo	9%
¿Dónde aprendió los pasos para realizarse el autoexamen de mama?	Redes sociales	6%
	Una amiga o conocida	7%
	Anuncios en el televisor	13%
	Un médico o enfermera me enseñó	39%
	No aplica	35%
¿Considera que sabe correctamente los pasos para realizarse el autoexamen de mama?	Si	29%
	No	10%
	No sé	26%
	No aplica	35%
¿Cuáles son los pasos que sabe?	Ver, palpar, exprimir el pezón	14%
	Ver y palpar	12%
	Solo palpar	36%
	No recuerdo	3%
	No aplica	35%
¿Cuándo se realiza el autoexamen de mama?	Durante la menstruación	3%
	Antes de la menstruación	8%
	Después de la menstruación	9%
	Cualquier día del mes	45%
	No aplica	35%
¿Considera importante la realización del autoexamen de mama periódicamente?	Si, es muy importante	83%
	No, no es importante	0%
	No lo sé	17%

Fuente: Instrumento de investigación.

El 86% (86) consideró que es muy importante realizarse pruebas de tamizaje para detección temprana del cáncer de mama, el 11% (11) no sabía su importancia, al 2% (2) le daba igual y un 1% (1) consideró que no era importante. Solo 26% (26) pacientes que se habían realizado la mamografía alguna vez en sus vidas: 57.7% lo habían hecho menor o igual a dos veces, 19.3% cada año después de los 40 años, 15.4% entre tres y cuatro veces y 7.6% más de cuatro veces.

Sólo 10% (10) pacientes se habían realizado ultrasonido alguna vez, de ellas el 8% (8) lo había hecho menor o igual a dos veces, un 1% (1) entre tres y cuatro veces y un 1% (1) respondió que cada año después de los 40 años. Las mujeres que tenían un ingreso mensual mayor a L. 9,000.00, 53% (53), se habían realizado la mamografía un 16% (16). También conocían más métodos de tamizaje (menor o igual a 3 de los mencionados) 30% (30) que las demás mujeres con un ingreso menor a L. 9000.00, 14 % (14).

Las que hicieron más de 7 años escolares conocían más pruebas de tamizaje, menor o igual a 3 de las enlistadas, al igual que el 35% (35) de las que asistieron menos años o nunca asistieron 3% (3) . El 30% (30) habían hecho más de 7 años escolares y se habían hecho el autoexamen de mama. El 15% (15) había hecho más de 7 años escolares y se había realizado la mamografía.

En las preguntas después de la charla educativa, un 82% (82) respondió que las mujeres mayores de 40 años debieron hacerse la mamografía una vez al año, 10% (10) no recordó, 5% (5) dos veces al año y 3% (3) una vez cada dos años. Un 49% (49) recordó dos pasos del autoexamen de mamas, 40%(40) recordó todos los pasos, 9%(9) recordó sólo un paso y el 2% (2) no recordó algún paso. El 100% (100) consideró que era muy importante realizarse el autoexamen de mamas periódicamente.

DISCUSIÓN

Un estudio sobre la prevalencia de factores de riesgo en 200 mujeres diagnosticadas con cáncer de mama se encontró que el 32.5% de las pacientes diagnosticadas tenía entre 35 y 45 años. La menarquia fue a los 12 años o mayor en el 66%. En el 60% la edad de la menopausia fue a los 45 años. El 80% no tenía antecedentes familiares de cáncer de mama. El 88% dio lactancia materna por 12 meses o más. El 80% tuvo 2 o 3 hijos. A pesar de haberse estratificado dentro de bajo riesgo, el 34% de las pacientes tuvo la menarquia antes de los 12 años y la menopausia después de los 45 años⁽¹³⁾ Similares resultados de nuestro estudio a diferencia de la lactancia materna que fue de un 41%.

Otro estudio en 2246 mujeres (1238 tenía cáncer de mama confirmado histológicamente y 1008 no tenía cáncer de mama) cuyo objetivo fue cuantificar la asociación de varios factores de riesgo con el cáncer de mama, concluyó que el 46.5% eran nulíparas y 16.8% tenían 4 o más hijos; 39.9% amamantaron a sus hijos; el 88.8% no fumaban; y el 67.9% fueron activas físicamente. En una serie de casos y controles sobre los factores de riesgo para cáncer de mama premenopáusico, los resultados fueron: el 4% de los casos tenía un IMC menor o igual a 18.5, el 69% entre 18.5-24.99 y el 27% mayor o igual a 25. En cambio, el 3% de los controles tenía IMC menor o igual a 18.5, el 90% entre 18.5-24.99 y el 7% mayor o igual a 25.⁽¹⁵⁾ A diferencia de esos valores, en nuestro estudio el 79% tenía un IMC mayor a 25.

Otro estudio sugirió que la actividad física disminuía el riesgo de padecer cáncer de mama por la reducción de los estrógenos séricos y los niveles de insulina e IGF-1.⁽¹⁶⁾ El 51% de las encuestadas

en nuestro estudio se consideraban físicamente activas, siendo la actividad más realizada la caminata y la duración de la actividad por 1 a 3 horas a la semana.

En Honduras, un estudio sobre la relación entre la detección clínica del cáncer de mama en la comunidad sin acceso a mamografías y tratamiento se observó que el 18% tenía entre 41-50 años, el 26.7% tenía más de 50 años, un 16.6% no había ido a la escuela y el 55.3% tenían 4-6 años escolares, el 17% tuvo su primera menstruación antes de los 13 años, el 52.5% entre los 13-14 años y el 30.6% después de los 14 años. El 1.6% era nulípara, el 27.6% tenía 1-2 hijos, el 29.4% 3-4 hijos, el 30.3% tenía entre 5-8 hijos y el 11.1% más de 8 hijos.⁽¹⁷⁾ Contrario a este estudio, en donde el 68% tenía más de 41 años; un 11% nunca fue a la escuela, el 37% hicieron 4 a 6 años escolares y el 16% tuvo su menstruación después de los 14 años.

Otros estudios indican las variables que afectan la frecuencia del autoexamen de mamas en 417 mujeres, el 83.45% tenía conocimiento sobre cómo hacerse el autoexamen y el 97.60% consideraba importante realizárselo. El 79.3% se realizaba el autoexamen mamario; de ese porcentaje, las pacientes que se realizaban el autoexamen algunas veces, cada mes, cada seis meses o cada año, el 52.97%, 64.91% y 66.20% respectivamente tenían historia familiar de cáncer de mama. Las tres fuentes principales de su conocimiento sobre el autoexamen eran la televisión (87.05%), radio (51.56%) y comunicación con otras personas (49.88%). De las mujeres que nunca se habían hecho el autoexamen mamario, el 41.86% tenían entre 20-29 años y el 22.09% tenían mayor o igual a 60 años; 13.95% tenían algún nivel educativo.⁽¹⁸⁾ A diferencia de este estudio en el que el 65% conocía el autoexamen de mamas de las cuales solo el 44.6% se lo realizaba una vez al mes. Otro estudio sobre el conocimiento de los tamizajes para el cáncer de mama realizado en 753 mujeres en 2014 en Hong se concluyó que la mayoría de las participantes (70-90%) tenía conocimiento sobre el autoexamen de mama, examen clínico de mamas y mamografía. El 82.4% se había hecho el autoexamen alguna vez, pero sólo el 33.3% se realizaba el autoexamen mensualmente. El 32.7% se realizaba la mamografía cada 2 años. Se asoció positivamente el hecho de estar casadas y tener un empleo a medio tiempo con hacerse el autoexamen.⁽¹⁹⁾ Similar a este estudio, en el que el 75% había oído sobre autoexamen, ultrasonido y mamografía.

Se aplicó una encuesta a 10,735 pacientes mayores de 50 años para investigar el conocimiento y práctica de tamizaje. Un 92% nunca se había hecho la mamografía. Sólo el 25% de las mujeres entre los 50-74 años conocían el autoexamen de mama, y de ellas, sólo el 57% se lo realizaba.⁽²⁰⁾ Similar a este estudio, el 74% de las pacientes refirió nunca haberse hecho la mamografía. De las mujeres mayores a 41 años (68%), el 58.8% de ellas conocían del autoexamen y el 61.7% refirieron palpar sus mamas, cada cierto tiempo.

Conclusiones

Existen factores de riesgo, modificables y no modificables, para el cáncer de mama. En la mayor parte de la población estudiada predominaron los modificables. En cuanto a pruebas de tamizaje, las más conocidas y practicadas fueron la mamografía y el autoexamen de mama, sin embargo, la correcta práctica del autoexamen de mama se desconocía en un gran número de mujeres. Después de la charla educativa, la mayoría recordó más de dos pasos para el autoexamen y todas consideraron muy importante realizárselo periódicamente.

Recomendaciones

Implementar un programa de charlas educativas impartidas por personal de la salud capacitado o estudiantes de ciencias de la salud para las mujeres que asisten a la consulta externa del HMCR mientras se encuentran en la sala de espera sobre el autoexamen de mama y técnicas de tamizaje.

Utilizar los medios de comunicación para fomentar el conocimiento sobre los factores de riesgo para el cáncer de mama, la importancia de realizarse el autoexamen de mama con frecuencia y las técnicas de tamizaje disponibles.

Promover e implementar programas de educación acerca de conocimiento de pruebas de tamizaje y prevención de cáncer de mama en diferentes centros de salud del país.

Realizar jornadas de evaluación de conocimientos de manera periódica a las mujeres del país en consulta externa o en centros de salud en cuanto a pruebas de tamizaje y factores de riesgo de CA de mama para conocer qué áreas y temas deben reforzarse en cuanto al tema.

Proveer el acceso gratuito o de bajo costo de métodos diagnósticos a la población femenina del país, haciendo conciencia de la importancia de esto, en más de dos veces al año.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2018[citado 29 octubre 2019];68(6):394–424. Doi: 10.3322/caac.21492. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30207593>
2. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2018: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2018[Internet]. Lyon, France: IARC; 2019. [Citado el 29 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>.
3. Marrow M, Burstein H, Harris J. Malignant tumors of the breast. In: DeVita V, Lawrence T, Rosenberg S, editors. *Cancer: principles and practice of oncology*. 10th Edition. Wolters Kluwer Health; 2015. P.1117-1156
4. Harris J, Lippman M, Morrow M, Osborne CK. *Diseases of the breast*. 5th edition. Filadelfia: Wolters Kluwer Health; 2014.
5. World Health Organization. Screening and early detection [Internet]. Washington D.C.: WHO; 2017. [citado 03 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cancer/policy/screening-and-early-detection>.
6. Wilson JMG, Jungner G, World Health Organization. *Principles and practice of screening for disease*. Geneva: World Health Organization; 1968. (Public health papersno. 34).
7. Abugattas Saba J, Manrique Hinojosa J, Vidaurre Rojas T. Mamografía como instrumento de tamizaje en cáncer de mama. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2015[citado 29 octubre 2019];61:311–9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300018

8. Rebolledo V, Colombo C. Diagnóstico definitivo de la imagen probablemente benigna y sospechosa de malignidad del estudio mamográfico . Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2013 [citado 29 octubre de 2019];73(4):261-267. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322013000400007
9. Larrea Alvarado A, Colque Y, Pelaez C. Revisión y evaluación de categorías del sistema bi-rads en lesiones mamarias sometidas a biopsia en pacientes del hospital materno infantil durante las gestiones 2013-2014. Rev Méd La Paz [Internet]. 2016 [citado 29 octubre 2019]; 22(2):29-35. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582016000200005&lng=es
10. Guevara Artilles G, Quintas Santana M, González Pacheco H, Rodríguez Martín O, Valdivia García D. Eficacia de la ecografía mamaria en la estadificación pre-quirúrgica del cáncer de mama. MediCiego [Internet]. 2015[citado 29 octubre 2019];21(4):4-11. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/515>
11. Riquelme N, Soares D, Rego S. Conocimiento y práctica del autoexamen de mamas por usuarias de la Unidad de Salud de la Familia. Enferm glob [Internet]. 2013 [citado 29 octubre 2019];12(29):463-476. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100024&lng=es
12. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. Manual de Práctica Clínica en Senología 2015. 3ª ed. España: Fundación Española de Senología y Patología Mamaria; 2015.
13. Mansha M, Saleem M, Wasim M, Tariq M. Prevalence of known risk factors in women diagnosed with breast cancer at Inmol Hospital, Lahore, Punjab. Asian Pac J Cancer Prev [Internet]. 2016 [citado 29 octubre 2019];17(2):563-568. DOI:<http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2016.17.2.563> Disponible en: http://journal.waocp.org/article_31886_36ea7ea5735ef640caabec362b638ea0.pdf
14. Bano R, Ismail M, Nadeem A, Haroon Khan M, Rashid H. Potential risk factors for breast cancer in Pakistani women. Asian Pac J Cancer Prev. 2016[citado 29 octubre 2019];17(9):4307-4312. DOI: APJCP.2016.17.9.4307. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/309729328_Potential_Risk_Factors_for_Breast_Cancer_in_Pakistani_Women
15. Iqbal J, Ferdousy T, Dipi R, Salim R, Wu W, Narod SA et al. Risk Factors for Premenopausal Breast Cancer in Bangladesh. Int J Breast Cancer [Internet]. 2015 [citado 29 octubre 2019];2015:612042. doi: 10.1155/2015/612042. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26229688>
16. Ramírez K, Acevedo F, Herrera ME, Ibáñez C, Sánchez C. Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. Rev Med Chil 2017 . [Citado el 29 de octubre de 2019]; 145(1):75–84. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000100011>. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000100011
17. Kennedy L, Bejarano S, Onega T, Stenquist D, Chamberlin M. Opportunistic breast cancer education and screening in rural Honduras. J Glob Oncol [Internet]. 2016[citado 29 octubre 2019];2(4):174-180. Doi: 10.1200/JGO.2015.001107. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28717699>

18. Quirino Freitas AG, Weller M. Knowledge about risk factors for breast cancer and having a close relative with cancer affect the frequency of breast self-examination performance. *Asian Pac J Cancer Prev* [Internet]. 2016[citado 29 octubre 2019];17(4):2075-2081. DOI:<http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2016.17.4.2075>. Disponible
19. Kwok C, Fong DYT. Breast cancer screening practices among Hong Kong Chinese Women. *Cancer Nursing* [Internet]. 2014[citado 29 octubre 2019];37(1):59-65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23357890> DOI: 10.1097/NCC.0b013e31827f0a9d.
20. El Bcheraoui C, Basulaiman M, Wilson S, Daoud F, Tuffaha M, AlMazroa MA, et al. Breast Cancer Screening in Saudi Arabia: Free but Almost No Takers. *PLoS ONE* [Internet]. 2015 [citado 29 octubre 2019];10(3):e0119051. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0119051>. Doi:10.1371/journal.pone.0119051.

Coinfección por VIH y COVID 19: Reporte de Serie de Casos. HIV and COVID 19 Coinfection: Case Series Report

* Krisia María Banegas Carballo, **Karen Erazo.

RESUMEN

Honduras reportó dos primeros casos de enfermedad por coronavirus (COVID19) el 11 de marzo del 2020, actualmente reporta un total de 46,365 casos confirmados con 1,465 fallecidos que estiman una tasa letalidad de 3.16%, es por esto que se ha cuestionado si la infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) incrementa el riesgo de contagio y severidad de la COVID-19 debido a su riesgo de inmunosupresión. En el presente estudio de casos se incluyeron 6 pacientes con VIH coinfectados con COVID-19 tratados en el Hospital Nacional Dr. Mario Catarino Rivas (HNMCR) desde el inicio de la pandemia en marzo hasta julio del 2020. Se codificaron como P1 a P6, todos los pacientes recibían tratamiento antirretroviral, 4 de ellos en estado crítico con hipoxia severa que ameritó soporte ventilatorio y fallecieron (P2, P3, P5, P6). Un paciente (P1) en estado estable fue dado de alta tras 7 días de estancia hospitalaria. Un paciente (P4) fue asintomático. La evidencia científica aún sigue siendo escasa sobre el riesgo de contagio con el SARS-CoV-2 en pacientes con VIH. Las personas infectadas por el VIH no están protegidas de la infección por SARS-CoV-2 ni tienen un riesgo menor de padecer una enfermedad grave y por lo general, deben recibir el mismo enfoque de tratamiento aplicado a la población general. El presente trabajo se limita a la descripción de una serie de casos por lo que no se puede generalizar en todos los pacientes con VIH, sin embargo, se pretende contribuir a conocer la coinfección.

PALABRAS CLAVE: Virus de inmunodeficiencia humana, COVID-19, Coinfección por el VIH

ABSTRACT

Honduras reported two first cases of coronavirus disease (COVID19) on March 11, 2020, currently reporting a total of 46,365 confirmed cases with 1,465 deaths that estimate a fatality rate of 3.16%, which is why it has been questioned whether the infection by Human immunodeficiency virus (HIV) increases the risk of contagion and severity of COVID-19 due to its risk of immunosuppression. The present study included 6 HIV patients coinfecting with COVID-19 treated at the Dr. Mario Catarino Rivas National Hospital (HNMCR) from the onset of the pandemic in March to July 2020. All patients were coded as P1 to P6. Patients received antiretroviral treatment, 4 of them in critical condition with severe hypoxia that required ventilatory support and died (P2, P3, P5, P6). One patient (P1) in stable condition was discharged after 7 days of hospital stay. One patient (P4) was asymptomatic. Scientific evidence is still scant on the risk of infection with SARS-CoV-2 in patients with HIV. HIV-infected people are not protected from SARS-CoV-2 infection or have a lower risk of severe disease, and generally should receive the same treatment approach applied to the general population. The present work is limited to the description of a series of cases, so it cannot be generalized in all patients with HIV, however, it is intended to contribute to understanding coinfection.

KEYWORDS: Human Immunodeficiency virus, COVID-19, HIV Coinfection, Immunodeficiency.

*Médicos sin Fronteras. <https://orcid.org/0000-0002-5888-3438>. kmbanegas@gmail.com

** Hospital Nacional Mario Catarino Rivas SAI <https://orcid.org/0000-0001-9136-2434>

Correo de contacto: Karen.erazo@unah.edu.hn

Recibido 2 de septiembre 2020

Aprobado 15 diciembre 2020

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19, por sus siglas en inglés) fue reportada por primera vez a finales del año 2019 en Wuhan, China, y rápidamente se ha propagado al resto del mundo, siendo las gotitas respiratorias la principal forma de propagación, lo que la llevó a ser declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una pandemia global^(1,2). La COVID-19 es una enfermedad causada por el nuevo β -coronavirus SAR-CoV-2 (por sus siglas en inglés, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) sus síntomas más habituales son la fiebre, la tos seca y disnea, sin embargo, esta puede causar cuadros clínicos más severos como neumonía, falla respiratoria y hasta la muerte⁽²⁾. América y el Caribe ha sido una de las regiones más severamente afectadas reportando hasta la fecha (agosto 8, 2020) 10,290,444 casos confirmados de COVID-19⁽³⁾. En cuanto a Honduras, que reportó sus dos primeros casos el 11 de marzo del 2020, actualmente reporta un total de 46, 365 casos confirmados con 1,465 fallecidos que estiman una tasa letalidad de 3.16%, siendo Cortés el departamento con mayor número de casos, reportando 16,174 (34.9%) casos confirmados y 559 (38.2%) de fallecidos⁽⁴⁾.

La evidencia clínica ha mostrado que la edad avanzada y presencia de comorbilidades, como diabetes, enfermedad cardiovascular e hipertensión arterial están asociados a la mortalidad y severidad de la enfermedad. Es por esto que se ha cuestionado si la infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) incrementa el riesgo de contagio y severidad de la COVID-19 debido a su riesgo de inmunosupresión^(5,6), lo cual es de vital importancia conocer ya que en Honduras a mayo del 2020 se registraron 38,291 casos de VIH acumulados de los cuales 25,061 presentan infección avanzada^(7,8).

Sin embargo, actualmente no se cuenta con datos científicos específicos que confirmen el incremento del riesgo a la COVID-19 en un paciente con diagnóstico de VIH o si los medicamentos antirretrovirales utilizados para tratar el VIH protegen contra el COVID-19, por lo cual es necesario describir nuevos datos que aporten nueva evidencia.

REPORTE DE CASOS

Se incluyen 6 pacientes con VIH, coinfectados con COVID-19 confirmado mediante Reacción en Cadena de Polimerasa en tiempo real (RT-PCR, por sus siglas en inglés) en el Hospital Nacional Dr. Mario Catarino Rivas (HNMCR) desde el inicio de la pandemia en marzo hasta julio del 2020. Se codificaron como P1 a P6, según fecha de diagnóstico de coinfección con COVID-19, encontrándose clínicamente: 4 críticos (P2, P3, P5, P6), 2 estables (P1, P4,).

Todos los pacientes recibían tratamiento antirretroviral en el Servicio de Atención Integral (SAI) del HNMCR, con excepción de P6 quien recibía su tratamiento a través del Ministerio Episcopal. Del total de pacientes, 5 eran hombres. La mediana de edad de los pacientes era de 56 años, con un rango de 51-61 años. La presencia de más de una comorbilidad se encontró en 5 de los pacientes, la principal de ellas diabetes mellitus tipo 2, presente en 4 de los pacientes (P1, P2, P4, P5).

Cuatro de los pacientes (P2, P4, P5, P6) se encontraban bajo tratamiento antirretroviral de primera línea, con 2 inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos (ITRAN) más 1 inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de los nucleósidos (ITRNN), uno (P1) con tratamiento antirretroviral de segunda línea, con 2 ITRAN más 1 inhibidor de proteasa (IP), lopinavir/ritonavir y uno (P3) con tratamiento de tercera línea, con 1 IP más 1 ITRNN más 1 inhibidor de integrasa (II).

Según al conteo de linfocitos T CD4+, sólo uno de los pacientes (P1) tenía inmunosupresión severa con 128 células/mm³ y carga viral detectable con 1377 copias/ml previo a la coinfección por SARS-CoV-2, otro paciente (P4) con inmunosupresión moderada y carga viral no detectable, los demás sin inmunosupresión (P2, P3, P5, P6).

En cuanto a las características clínicas, 5 pacientes fueron hospitalizados por sintomatología respiratoria, fiebre, tos y disnea y 2 de ellos con estudios radiológicos compatibles con neumonía (P3, P5), 4 de ellos en estado crítico con hipoxia severa que ameritó soporte ventilatorio y fallecieron (P2, P3, P5, P6) con una estancia hospitalaria menor a 6 días y un paciente (P1) en estado estable fue dado de alta tras 7 días de estancia hospitalaria. Un paciente (P4) fue asintomático.

Tabla No.1: Características demográficas y clínicas de pacientes coinfectados con VIH y COVID 19.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Características demográficas						
- Edad (años)	51	52	56	61	54	61
- Sexo	hombre	hombre	hombre	hombre	mujer	hombre
- Población clave	no	no	no	no	no	no
- Comorbilidades	DM, dislipidemia	IRC, DM, HTA, obesidad	HTA, IRC, anemia	DM, dislipidemia	DM	ninguna
- Tratamiento ART	ABC+3TC+LPV/RTV	ABC+3TC+EFV	DRV/RTV+RAL+ETV	AZT+3TC+EFV	AZT+3TC+EFV	AZT+3TC+EFV
- Último conteo de CD4	691	609	128	484	728	837
- Última carga Viral	indetectable	indetectable	1377 copias	indetectable	indetectable	indetectable
Características clínicas						
- Días sintomático	5 días	3 días	15 días	0 días	4 días	5 días
- Fiebre	+	+	+	-	+	+
- Tos	+	+	+	-	+	+
- Disnea	+	+	+	-	+	-
- Alteración de la conciencia	+	-	-	-	-	-
- Saturación de oximetría	95%	84%	75%	96%	88%	85%
- TAC			infiltrado alveolar, patrón vidrio esmerilado		infiltrado alveolar, patrón vidrio esmerilado	
- Clasificación clínica	estable	Crítico	crítico	estable	crítico	crítico
Resultado Clínico						
- Hospitalización	si	si	si	no	si	si
- Admisión a UCI	no	no	no	no	no	no
- Ventilación	CPAP	CPAP	CPAP	no	puntas nasales	no
- Días hospitalizado	7	1	1	0	6	3
- Condición	recuperado	fallecido	fallecido	recuperado	Fallecido	fallecido

ART, Antirretroviral; DM, Diabetes Mellitus; IRC, Insuficiencia Renal Crónica; HTA, Hipertensión Arterial; ABC, Abacavir; 3TC, Lamivudina; EFV, Efavirenz; DRV/R, Duronavir/Ritonavir; RAL, Raltegravir; AZT, Zidovudina; TAC, Tomografía Axial Computarizada; UCI, unidad de cuidado intensivos; CPAP, presión positiva continua en la vía aérea.

Fuente: Autoría Propia

DISCUSIÓN

La evidencia científica aún sigue siendo escasa sobre el riesgo de contagio con el SARS-CoV-2 en pacientes con VIH. En un estudio realizado en Wuhan, China, donde se estudiaron 1178 pacientes con VIH, 12 de ellos presentaron coinfección con SARS-CoV-2, y se encontró una incidencia similar a la de la población en general⁽⁹⁾.

El SARS-CoV-2 infecta a personas de todas las edades, sin embargo, el riesgo de enfermar de manera grave se incrementa con la edad a partir de los 40 años, y especialmente en personas que superan los 60 años⁽¹⁰⁾, lo que concuerda a lo encontrado en este estudio, ya que todos los pacientes tenían una edad mayor a 51 años y 4 de estos fueron clasificados en condición clínica crítica.

Un estudio prospectivo observacional de Madrid, España, analizó a 51 pacientes con VIH y coinfectados con COVID-19, de las cuales el 69% requirió hospitalización, el 63% tuvo una comorbilidad y el 12% estaba en estado crítico, concluyendo que las personas infectadas por el VIH no están protegidas de la infección por SARS-CoV-2 ni tienen un riesgo menor de padecer una enfermedad grave. Por lo general, deben recibir el mismo enfoque de tratamiento aplicado a la población general⁽¹¹⁾, lo cual puede ser observado en esta serie de casos donde 5 de los 6 pacientes presentaban alguna otra comorbilidad asociada siendo la diabetes mellitus la más frecuente.

Existe evidencia que la diabetes mellitus incrementa el riesgo de contagio por COVID-19, lo que vuelve a los pacientes con esta patología un grupo vulnerable de desarrollar sus estadios finales debido a las múltiples alteraciones en la inmunidad innata que esta produce⁽¹⁰⁾. En un estudio retrospectivo en China, de 1099 casos con COVID-19, 173 se clasificaron como graves y de ellos 16 % tenía DM. En contraste, sólo 5,7 % de los 926 casos restantes con enfermedad leve tenían DM⁽¹²⁾. En abril del presente año Nicaragua reportó un paciente diabético y con VIH, la primera víctima de la infección por coronavirus en ese país⁽¹³⁾.

Existen múltiples hipótesis sobre por qué los pacientes con VIH podrían llegar a tener resultados favorables para COVID-19, siendo esta una enfermedad causante de inmunosupresión. Una de ellas se basa en el papel de la tormenta de citocinas en el resultado de la infección por COVID-19; se ha hipotetizado que algunos estados inmunodeficientes podrían desempeñar un papel protector en la prevención de la respuesta hiperinmune⁽⁹⁾.

En mayo del presente año, un ensayo clínico⁽¹⁴⁾ concluyó que el ritonavir potenciado con lopinavir era ineficaz como monoterapia contra la neumonía grave asociada con COVID-19 en China. Por lo tanto, se necesita investigar la eficacia de este tratamiento en pacientes con COVID-19 en terapia combinada en etapas más tempranas de la enfermedad. Además, Janssen informó el 18 de marzo de 2020 que el darunavir era ineficaz contra el SARS-CoV-2 debido a la baja afinidad por la proteasa del coronavirus⁽¹⁵⁾.

El 30 de junio del 2020 el ministerio de sanidad de España anunció la realización de un estudio sobre incidencia de la COVID19 en personas con VIH en tratamiento antirretroviral en 60 hospitales, anticipando que las personas VIH positivas en tratamiento con Tenofovir/emtricitabina tienen un menor riesgo de infección y hospitalización por COVID-19 que otras personas VIH positivas con otros esquemas de tratamientos⁽¹⁶⁾. Ninguno de los pacientes presentados en esta serie de casos recibía estos medicamentos.

El presente trabajo se limita a la descripción de una serie de casos, sin embargo, se pretende contribuir con ella a la caracterización de la coinfección de VIH y COVID-19.

Conclusión

Indiscutiblemente continúa siendo vigente la meta de indefectibilidad en la carga viral y el control inmunológico de los pacientes con VIH en tratamiento antirretroviral, así como el manejo y control adecuado de las comorbilidades, esto sin duda ayudaría a estos pacientes a enfrentar de manera eficaz cualquier otra coinfección.

Recomendación

Fortalecer los programas de consejería intensificada en adherencia como eje transversal en el manejo de los pacientes con VIH en tratamiento antirretroviral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gandhi RT, Lynch JB, del Rio C. Mild or moderate covid-19. N Engl J Med[Internet]. 2020[citado 4 agosto 2020]; 383: p. 1757-1766. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM-cp2009249>.
2. Organización Mundial de la Salud. Novel coronavirus—China[Internet]. Geneva;WHO. 2020 [citado 4 agosto 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>
3. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard[Internet]. Whashington; WHO.2020 [citado 8 agosto 2020]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
4. Despacho de Comunicaciones y Estrategia Presidencial (HN). Vacuna más cuidado igual protección [Internet]. Tegucigalpa: DCEP; 2020. [citado 8 agosto 2020]. Disponible en: <https://covid19honduras.org/>
5. Kanwugu ON, Adadi P. HIV/SARS-CoV-2 coinfection: a global perspective. J Med Virol [Internet]. 2020 [citado 8 agosto 2020].;93:726-732. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.26321>
6. Jiang H, Zhou Y, Tang W. Maintaining HIV care during the COVID-19 pandemic. Lancet HIV[Internet]. 2020 [citado 8 agosto 2020];7(5): e308-e309. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32272084/>
7. ONU-SIDA. Honduras country factsheets [Internet]. Ginebra: UNAIDS;2019. [citado 8 agosto 2020]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/honduras>
8. Secretaria de Salud (HN). Informe estadístico de la Epidemia de VIH en Honduras periodo 1985-marzo 2019 [Internet]. Tegucigalpa: SESAL; 2020. [citado 8 agosto 2020]. Disponible en: <https://forosida.hn/wp-content/uploads/Informe-de-VIHSIDA-a-MARZO-DE-2019.pdf>
9. Guo W, Ming F, Dong Y, Zhang Q, Zhang X, Mo P, et al. A survey for COVID-19 Among HIV/AIDS patients in two districts of Wuhan, China. Lancet [Internet]. 2020 [citado agosto 2020]. [Preprint]. Disponible en: http://fungired.gt/Documentos/A_Survey_for_COVID_19_in_Wuhan.pdf

10. Aquino Canchari CR, Quispe Arrieta R del C, Huaman Castillon KM. COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. *Rev Haban Cienc Méd*[Internet]. 2020[citado septiembre 2020]; 19. [citado 2020 Septiembre]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3341>
11. Vizcarra P, Pérez Elías MJ, Quereda C, Moreno A, Vivancos MJ, Dronda F, et al. Description of COVID-19 in HIV-infected individuals: a single-centre, prospective cohort. *Lancet HIV*[Internet]. 2020[citado agosto 2020];7(8): e554-e564. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(20\)30164-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(20)30164-8/fulltext)
12. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*[Internet]. 2020[citado septiembre 2020]; 382: 1708-1720. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2002032>
13. Un hombre diabético y con VIH, primer fallecido con COVID-19 en Nicaragua. *La Vanguardia*[Internet]. 2020 [citado 31 septiembre 2020]. Marzo 27: Sociedad. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/vida/20200327/48110298636/un-hombre-diabetico-y-con-vih-primer-fallecido-con-covid-19-en-nicaragua.html>
14. Cao B, Wang Y, Wen D, Liu W, Wang J, Fan G, et al. A trial of lopinavir-ritonavir in adults hospitalized with severe Covid-19. *N Engl J Med*[Internet]. 2020[citado agosto 2020]; 382: 1787-1799. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001282>
15. Blanco JL, Ambrosioni J, Garcia F, Martínez E, Soriano A, Mallolas J, et al. COVID-19 in patients with HIV: clinical case series. *Lancet VIH*[internet]. 2020[citado agosto 2020]; 7(5): e314–e316. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(20\)30111-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(20)30111-9/fulltext)
16. del Amo J, Polo R, Moreno S, Diaz A, Martinez E, Arribas JR, et al. Incidence and severity of COVID-19 in HIV-positive persons receiving antiretroviral therapy : a Cohort Study. *Ann Intern Med*[Internet]. 2020[citado Septiembre 2020]; 173(7): 536-541. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32589451/>

Enfermedad de Wilson: Reporte de caso. Wilson's disease: case report.

*Vilma Alejandra Gómez Lara, *Néstor Raúl Banegas Mejía, *Mario René Reyes Urrea,
**Allan Alcides Alvarez Corrales

RESUMEN

Antecedentes: La enfermedad de Wilson, también conocida como degeneración hepatolenticular, fue primeramente descrita por el neurólogo británico Kinnier Wilson en 1912. La prevalencia estimada de la enfermedad de Wilson es de 1 caso en 30,000 nacimientos en la mayoría de las poblaciones. Algunos estudios sugieren que hombres y mujeres son afectados por igual. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad de Wilson son predominantemente hepáticas, neurológicas y psiquiátricas, y algunos pacientes pueden tener una combinación de ellas. Las Guías de Práctica Clínica de enfermedad de Wilson recomiendan penicilamina, trientina, zinc, tetratiomolibdato y dimercaprol como medicamentos.

Caso clínico: Se presenta un caso clínico de paciente femenina de 32 años de edad que presentó temblor en miembros superiores, progresivo, bilateral de reposo e intención, que llegó a dificultarle la escritura. Dos meses después la paciente nota trastornos de la marcha, con torpeza, lateropulsión, y posición distónica de pie izquierdo, durante la evolución se agrega hipofonía y disfagia, tanto para sólidos como líquidos, dificultando pero no impidiendo alimentación, además lentitud mental y trastorno de estado de ánimo. Se le indicó penicilamina y hubo mejoría en su sintomatología en las siguientes consultas. **Conclusiones:** El pronóstico para los pacientes que tienen buena adherencia al tratamiento es excelente, incluso en algunos que ya tienen enfermedad hepática avanzada por la enfermedad.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad de Wilson, Ceruloplasmina, Cobre, Transplante.

ABSTRACT

Background: Wilson's disease, also known as hepatolenticular degeneration, was first described by the British neurologist Kinnier Wilson in 1912. The estimated prevalence of Wilson's disease is 1 case in 30,000 births in most populations. Some studies suggest that men and women are affected equally. The clinical manifestations of Wilson's disease are predominantly hepatic, neurological, and psychiatric, and some patients may have a combination of these. The Clinical Practice Guidelines for Wilson's disease recommend penicillamine, trientine, zinc, tetrathiomolybdate, and dimercaprol as medications.

Clinical case: We present a clinical case of a 32-year-old female patient who presented tremors in the upper limbs, progressive, bilateral at rest and intention, which made writing difficult. Two months later, the patient notes gait disorders, with clumsiness, lateropulsion, and dystonic position of the left foot, during evolution hypophonia and dysphagia, are added, both for solids and liquids, making it difficult but not preventing feeding, as well as mental slowness and disorder of mood. Penicillamine was indicated

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula. (UNAH-VS)

vilmaalegomez@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-8169-0001>

nestorbanegas40@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6853-6181>

mrreyesu1@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-6288-9162>

**UNAH-VS allanalvarez77@gmail.com <http://orcid.org/0000-0001-9893-7077>

Dirigir correspondencia a: vilmaalegomez@gmail.com

Recibido 14 octubre 2019 Aprobado 15 de junio 2020

and there was improvement in her symptoms in the following consultations. **Conclusions:** The prognosis for patients with good adherence to treatment is excellent, even in some who already have advanced liver disease due to the disease.

KEYWORDS: Wilson's Disease, Ceruloplasmine, Copper.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Wilson, también conocida como degeneración hepatolenticular, fue primeramente descrita por el neurólogo británico Kinnier Wilson en 1912.⁽¹⁾ La enfermedad de Wilson es un desorden hereditario autosómico recesivo en el metabolismo del cobre, causado por mutación en el gen 7B en el cromosoma 13. Este gen codifica una proteína expresada en los hepatocitos, la cual es responsable de transportar el cobre a la bilis para su excreción, y a la sangre unida a ceruloplasmina para su uso. El déficit del polipéptido beta de la ATPasa transportadora de cobre 7 (ATP7B) resulta en una reducción en la incorporación de cobre a la ceruloplasmina a la sangre y como consecuencia el cobre se acumula en el hígado y otros órganos como el cerebro.⁽²⁾

La prevalencia estimada de la enfermedad de Wilson es de 1 caso en 30,000 nacimientos en la mayoría de las poblaciones.⁽³⁾ Algunos estudios sugieren que hombres y mujeres son afectados por igual, pero las mujeres están más propensas a sufrir falla renal aguda por la enfermedad.⁽⁴⁾

No existe un examen específico para el diagnóstico de la enfermedad de Wilson, por lo que se han usado ciertos criterios clínicos y analíticos para aproximarse a él:

- 1) Síntomas neurológicos (hipertonía, temblor, distonía, ataxia) y anomalías típicas en la resonancia magnética.
- 2) Disminución en el nivel sérico de ceruloplasmina (< 20 mg/dL).
- 3) Aumento en la excreción urinaria de cobre (> 100 ug/24 h).
- 4) Presencia del anillo de Kayser-Fleischer.
- 5) Anemia hemolítica con prueba de Coombs negativa.
- 6) Mutación en el gen ATP7B.
- 7) Aumento de la concentración de cobre en el parénquima hepático (> 250 ug/g).⁽²⁾

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad de Wilson son predominantemente hepáticas, neurológicas y psiquiátricas, y algunos pacientes pueden tener una combinación de ellas. La hemólisis es un hallazgo común en pacientes con daño hepático agudo por enfermedad de Wilson, aunque puede existir aún sin daño hepático.⁽⁵⁾ Las manifestaciones hepáticas son las manifestaciones clínicas iniciales de la enfermedad de Wilson en 40-50% de pacientes. Se presenta una insuficiencia hepática de progresión lenta, con cirrosis, ascitis, várices esofágicas y esplenomegalia. Otras formas de presentación pueden ser crónica, y aguda.

La disfunción neurológica es la manifestación inicial en el 40-60% de individuos. Son característicos los movimientos anormales basados en los ganglios basales, temblor que puede ser proximal o distal, y es evidente en reposo o con el movimiento; distonía, incluida la risa sardónica; parkinsonismos, coreoatetosis; mioclonus; disfunción cerebelosa, caracterizada por disartria que puede progresar hasta anartria; disfagia; alteraciones de la marcha; disfunción autonómica; convulsiones; y cefaleas.⁽⁶⁾ El trastorno psiquiátrico de la enfermedad de Wilson incluye labilidad emocional, trastorno de la personalidad

y manías, y es causado por anomalías en el sistema límbico y los ganglios basales.⁽⁷⁾

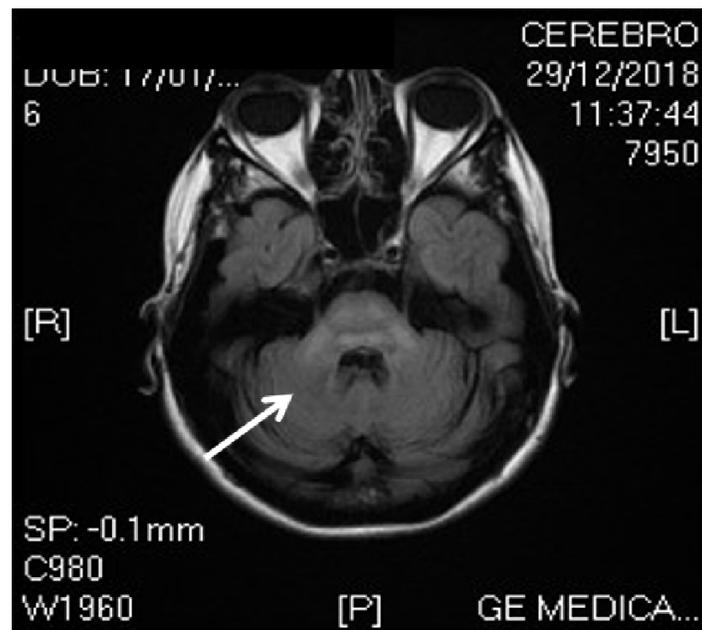
Las Guías de Práctica Clínica de enfermedad de Wilson recomiendan penicilamina, trientina, zinc, tetratiomolibdato y dimercaprol como medicamentos. Sin embargo, muchos efectos adversos como nefrotoxicidad, dermatotoxicidad, afectación de la médula ósea, trombocitopenia severa, y aplasia total han sido observados en pacientes con terapia farmacológica de por vida.⁽⁸⁾ El pronóstico para los pacientes que tienen buena adherencia al tratamiento es excelente, incluso en algunos que ya tienen enfermedad hepática avanzada por la enfermedad. En pacientes sin enfermedad hepática avanzada, la esperanza de vida es normal, aunque el tratamiento puede empeorar los síntomas neurológicos en algunos pacientes.⁽⁹⁾

PRESENTACIÓN DE CASO

Se trata de paciente femenina, de 32 años de edad, soltera, de oficio marinera en crucero, diestra, sin antecedentes personales o familiares patológicos de importancia. Describe que en junio de 2018, nota temblor en miembros superiores, progresivo, bilateral de reposo e intención, que llegó a dificultarle la escritura. Dos meses después nota trastornos de la marcha, con torpeza, lateropulsión, y posición distónica de pie izquierdo, durante la evolución se agrega hipofonía y disfagia, tanto para sólidos como líquidos, dificultando pero no impidiendo alimentación, además lentitud mental y trastorno de estado de ánimo. Por estas manifestaciones, fue evaluada por médicos en varias ocasiones, realizando exámenes de sangre y solo encontrando anemia persistente. En sus últimos dos meses el temblor progresa hasta dificultar realizar su aseo personal y alimentarse.

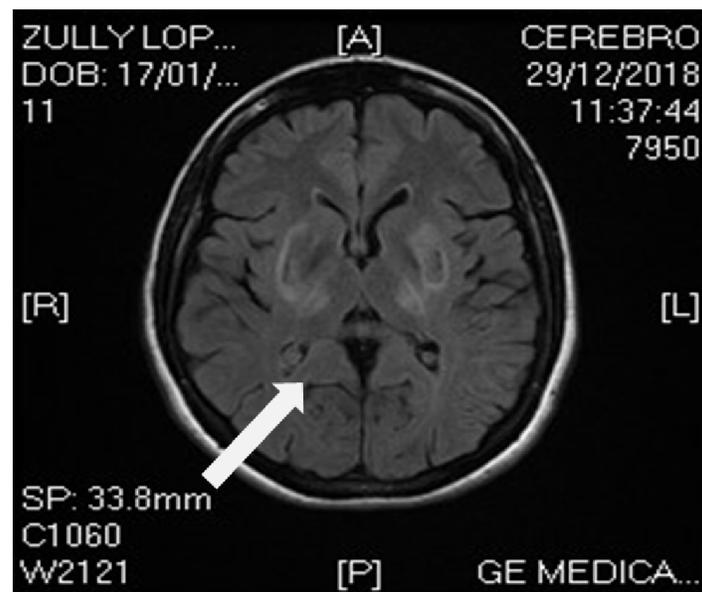
Al examen físico: tenía signos vitales dentro del rango normal, no se encuentra datos de ictericia, ni circulación colateral ni otro hallazgo que sugiera hepatopatía. Lo más sobresaliente es disartria, temblor de predominio de reposo de 4 Hz, más evidente en miembro superior derecho, con rigidez en rueda dentada en miembro superior derecho, disimetría derecha, postura distónica en inversión de pie izquierdo, con dorsiflexión de primer dedo del pie izquierdo.

En la resonancia magnética (FLAIR) muestra lesiones hiperintensas en pedúnculos cerebelosos, núcleo lenticular bilateral y leve hiperintensidad en el cuerpo caloso. La punción lumbar con los siguientes hallazgos: citoquímica normal, PCR negativo para virus y bacterias más frecuentes, VDRL negativo. (Ver Imagen N°1)

Imagen No.1: Resonancia magnética

Fuente: Estudios de imagen solicitados a la paciente.

Imagen No.1: La resonancia magnética (FLAIR) muestra lesiones hiperintensas en los pedúnculos cerebelosos (flecha blanca).

Imagen No.2: Resonancia magnética

Fuente: Estudios de imagen solicitados a la paciente.

Imagen No.2: La resonancia magnética (FLAIR) muestra lesiones hiperintensas en los ganglios basales (flecha blanca).

Tabla No.1: Exámenes de laboratorio

Estudio	Resultado	Valor normal
Plomo sérico	< 1 µg/dL	0-20 µg/dL
Vitamina B1 sérica	9 nmol/L	0-75 nmol/L
Ceruloplasmina	7.0 mg/dl	20-35 mg/dl
Cobre en orina	324 µg/24 hr	10-30 µg/24 hr
Hemograma	Anemia hipocrómica microcítica, trombocitopenia (101,000/mm ³)	Hemoglobina 12-15 g/dL Plaquetas: 150,000 – 400,000/m ³ .

Fuente: Estudios de imagen solicitados a la paciente.

En la evaluación con oftalmología no se encontró anillo de Kayser-Fleischer. Se le indicó ultrasonido de abdomen, el cual tenía hallazgos de hepatopatía crónica, con hiperesplenismo, se tomó biopsia de hígado que demostró datos de cirrosis hepática. La endoscopia digestiva alta sin signos de várices esofágicas. La evaluación neuropsiquiátrica reveló deterioro cognitivo global y depresión leve.

Se inicia carbidopa y levodopa, zinc 50 mg BID, con mejoría parcial del temblor, pero con progresión en el transcurso de los meses. Inició tratamiento con penicilamina con evidente mejoría de los síntomas cuando se presentó a la siguiente consulta.

DISCUSIÓN

En un estudio realizado en Taiwan por Chi-San et al durante doce años se describe que la incidencia de enfermedad de Wilson aumentó de 1.11/100,000 en el año 2000 hasta 2.84/100,000 en el 2011, siendo en este año de 3.43/100,000 para hombres y de 2.25/100,000 para mujeres. En este mismo estudio se especifica que la edad de diagnóstico más común fue entre los 20-24 años con 0.83/100,000 por año y de 0.82/100,000 por año para la edad de 10-14 años. El diagnóstico en personas mayores de 30 años fue raro.⁽¹⁰⁾ Poujois mediante un estudio francés sobre la prevalencia de enfermedad de Wilson encontró una prevalencia de 1.5 por cada 100,000 habitantes que dividida en sexo corresponde a 1.65 por cada 100,000 para los hombres y en 1.45 para las mujeres. Se identificó además que la edad de aparición más común es entre los 20 y 39 años con un descenso regular entre los 40 y los 59 años. En edades menores a los 10 años la prevalencia fue de 3.2% y en mayores de 80 años de 2.33%.⁽¹¹⁾ Concuera con la edad de presentación de la paciente, que fue de 32 años.

En el 40-50% de los casos de enfermedad de Wilson, la presentación clínica inicial es neurológica. Al menos en un tercio de los pacientes con enfermedad de Wilson está presente la distonía. Otros tipos de desórdenes incluyen temblor, parkinsonismo, corea y ataxia.⁽¹²⁾ La primera manifestación clínica

de la paciente del caso fue el temblor de reposo e intención. Un caso en la India en el 2019, sobre el mioclonus como forma de presentación inicial de la enfermedad de Wilson. Sin embargo, no es un hallazgo frecuente.⁽¹³⁾

En un estudio realizado en Uruguay, la enfermedad de Wilson fue la causa del 15% de los pacientes con falla hepática aguda, todas eran mujeres. La falla hepática aguda puede ser la presentación clínica inicial de la enfermedad de Wilson o puede ser una complicación en pacientes que ya han sido diagnosticados y han abandonado tratamiento.⁽²⁾ A diferencia de esta paciente, que no debutó con falla hepática aguda, sino que con una falla hepática crónica por el acúmulo de cobre. Un estudio en China en el 2018, sobre la resonancia magnética de cerebro en pacientes con enfermedad de Wilson, con una muestra de 364 pacientes, en los cuales el 100% tenía señales anormales en el estudio de imagen. Los sitios afectados eran putamen, puente, tálamo y mesencéfalo.⁽¹⁴⁾

En China 2019, se reportaron las características neurológicas de la enfermedad de Wilson con anomalías en el cuerpo calloso, de los 41 casos, 9 tuvieron anomalías en esta área. Estos pacientes tuvieron una disfunción neurológica más severa que aquellos en los cuales no estaba afectado el cuerpo calloso.⁽¹⁾ En la paciente del caso también hubo afectación del cuerpo calloso demostrable por IRM y de los pedúnculos cerebelosos y núcleo lenticular.

Otro estudio sobre los predictores de convulsiones en pacientes con enfermedad de Wilson, de los 110 pacientes estudiados, el 14.5% tuvo convulsiones, focales en el 68.7% y generalizadas en el 31.3%. Los pacientes que convulsionaron tenían mayores niveles séricos de cobre libre, distonía severa y lesiones corticales y subcorticales en resonancia magnética más frecuente que en el grupo que no convulsionó.⁽¹⁵⁾ La paciente no presentó convulsiones.

La D-penicilamina es recomendada para el uso en pacientes sintomáticos durante la fase intensiva inicial de tratamiento y luego como terapia de mantenimiento. La disfunción hepática se estabiliza, la discapacidad neurológica se revierte y los movimientos y el nivel cognitivo se recupera hasta la normalidad⁽¹⁶⁾. La paciente del caso presentó el tratamiento con penicilamina con evidente mejoría en la siguiente visita a la consulta.

Un estudio en Taiwan recomienda el inicio con D-penicilamina, seguido por sales de zinc y trientina. El zinc es absorbido en las células intestinales y aumenta la producción de metalotioneínas entre la segunda y tercera semana del tratamiento. El zinc está recomendado como terapia de mantenimiento en pacientes sintomáticos una vez se haya cumplido el tratamiento con quelantes del cobre. La Levodopa/carbidopa se han utilizado para el tratamiento del parkinsonismo. Existen estudios que demuestran la efectividad de estos fármacos utilizando dosis pequeñas a moderadas en la enfermedad de Wilson. El tratamiento de la paciente se complementó con carbidopa/levodopa y zinc.

Conclusión

El pronóstico para los pacientes que tienen buena adherencia al tratamiento es excelente, incluso en algunos que ya tienen enfermedad hepática avanzada por la enfermedad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de interés sobre este manuscrito.

Contribución de los autores

Cada uno de los autores contribuyó de manera unánime a la búsqueda de información, elaboración y corrección de éste manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zhou Z-H, Wu Y-F, Ju J-Y, Han Y-J, Hong M-F, Wang G-Q, et al. Characteristics of neurological Wilson's disease with corpus callosum abnormalities. *BMC Neurol* [Internet]. 2019[citado 26 Mayo 2019];19:85. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332855597_Characteristics_of_neurological_Wilson's_disease_with_corpus_callosum_abnormalities. Doi: 10.1186/s12883-019-1313-7.
2. Mainardi V, Rando K, Valverde M, Olivari D, Castelli J, Rey G, et al. Acute Liver Failure due to Wilson Disease: Eight Years of the National Liver Transplant Program in Uruguay. *Ann Hepatol* [Internet]. 2019[citado 26 Mayo 2019];18:187-192. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-annals-hepatology-16-articulo-acute-liver-failure-due-wilson-S1665268119303217>. DOI: 10.5604/01.3001.0012.7911.
3. Huster D. Wilson disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* [Internet]. 2010[citado 26 Mayo 2019];24:531. Doi: 10.1016/j.bpg.2010.07.014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20955957>.
4. Emre S, Atillasoy EO, Ozdemir S, Schilsky M, Rathna Varma CV, Thung SN, et al. Orthotopic liver transplantation for Wilson's disease: a single-center experience. *Transplantation* [Internet]. 2001[citado 24 octubre 2019];72(7):1232-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?myncbishare=helsebiblioteket&term=11602847>
5. Schilsky M. Wilson disease: Diagnosis, Treatment, and Follow-up. *Clin Liv Dis J* [Internet]. 2017[citado 26 Mayo 2019];21(4):755-767. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28987261>. Doi: 10.1016/j.cld.2017.06.011.
6. Pfeiffer R. Wilson Disease. *Cont J* [Internet]. 2016[citado 26 Mayo 2019];22(4):1246-1261.. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27495207>. Doi: 10.1212/CON.0000000000000350
7. Zou L, Song Y, Zhou X, Chu J, Tang X. Regional Morphometric Abnormalities and Clinical Relevance in Wilson's Disease. *Mov Dis* [Internet]. 2019[citado 26 Mayo 2019];34:545-554. . Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30817852>. Doi: 10.1002/mds.27641
8. Xu MB, Rong PQ, Jin TY, Zhang PP, Liang HY, Zheng GQ. Chinese Herbal medicine for Wilson's disease: a systematic review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol* [Internet]. 2019 [citado 26 mayo 2019];10:277. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6455065/>. Doi: 10.3389/fphar.2019.00277.
9. Bruha R, Marecek Z, Pospisilova L, Nevsimalova S, Vitek L, Martasek P, et al. Long-term follow-up of Wilson disease: natural history, treatment, mutations analysis and phenotypic correlation. *Liver Int* [Internet]. 2011[citado 26 mayo 2019];31(1):83-91. . Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?myncbishare=helsebiblioteket&term=20958917> Doi: 10.1111/j.1478-3231.2010.02354.x

10. Tai CS, Wu JF, Chen HL, Hsu HY, Chang MH, Ni YH. Modality of treatment and potential outcome of Wilson disease in Taiwan: a population-based longitudinal study. *J Formos Med Assoc [Internet]*. 2018[citado 26 mayo 2019];117(5):421-426. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28578978> doi: 10.1016/j.jfma.2017.05.008
11. Poujois A, Woimant F, Samson S, Chaine P, Girardot-Tinant N, Tuppin P. Characteristics and prevalence of Wilson's disease: a 2013 observational population-based study in France. *Clin Res Hepatol Gastroenterol [Internet]*. 2018[citado 26 mayo 2019];42(1):57-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28648494>. Doi: 10.1016/j.clinre.2017.05.011.
12. Overdijk MJ, de Bie RMA, Berendse HW, van Rootselaar AF. An unusual dystonic manifestation in Wilson's Disease. *Mov Disord Clin Pract [Internet]*. 2018[citado 26 mayo 2019];5(5):546-547. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/mdc3.12639> Doi: 10.1002/mdc3.12639
13. Kumar D. Teaching Video NeuroImages: Myoclonus as the presenting feature of Wilson disease. *Neurology [Internet]*. 2019[citado 26 mayo 2019];92(14):e1667-e1668.. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30936238> Doi: 10.1212/WNL.00000000000007241
14. Yu XE, Gao S, Yang RM, Han YZ. MR imaging of the brain in neurologic Wilson disease. *AJNR Am J Neuroradiol [Internet]*. 2019[citado 26 mayo 2019];40(1):178-183. . Disponible en: <http://www.ajnr.org/content/40/1/178> Doi: 10.3174/ajnr.A5936
15. Kalita J, Misra UK, Kumar V, Parashar V. Predictors of seizure in Wilson disease: a clinico-radiological and biomarkers study. *Neurotoxicology [Internet]*. 2019[citado 26 mayo 2019];71:87-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30583001>. doi: 10.1016/j.neuro.2018.12.005.
16. Aggarwal A, Bhatt M. Advances in treatment of Wilson disease. *Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y) [Internet]*. 2018[citado 26 mayo 2019];8:525. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5840318/> Doi: 10.7916/D841881D.

Hallazgos por imagen de malformación de Abernethy tipo II en paciente de 12 años

Image finding of Abernethy type II malformation in 12 year old patient.

*Manuel González Pieri, **Patricia Mencos Ochoa

RESUMEN

Las malformaciones del sistema venoso abdominal son alteraciones vasculares raras. La incidencia de esta afección se estima en uno de cada 30,000 nacimientos y se asocian con malformaciones gastrointestinal, genitourinaria, ósea y cardiovascular. En el 2018 se ha registrado en la literatura mundial 39 casos de Abernethy tipo I y 22 casos de Abernethy tipo II. **CASO CLÍNICO** paciente femenino de 12 años con antecedente de hipertensión portal tratada hace 2 años, con historia de malestar general e ictericia, acudió a centro privado para realizarse estudios complementarios. Un ultrasonido Doppler portal evidenció una lesión isoecogénica al parénquima hepático en el aspecto inferior del lóbulo derecho. Se continuó la evaluación realizando una tomografía en la cual se observó: configuración anómala del sistema venoso portal; la vena esplénica y mesentérica superior se encuentran dilatadas, además se evidenció confluencia portoesplénica elongada, en la cual derivan dos trayectos portales, uno de ellos drenando la lobulación hepática antes descrita y la segundo se comunica con el sistema venoso portal hepático derecho, demostrando tortuosidad de su trayecto, con estenosis de su porción proximal. Los hallazgos antes descritos sugieren malformación vascular del sistema venoso portal-esplácnico, que causa derivación porto-sistémica en relación a malformación de Abernethy tipo II. **En conclusión** se recomienda el diagnóstico precoz. El examen preferente es el ecodoppler con posterior confirmación mediante angiotac abdominal. El tratamiento es sumamente importante pues su retraso puede devenir en lesiones irreparables hasta la insuficiencia hepática y muerte.

PALABRAS CLAVE:Vena Cava Inferior, Vena Porta, trasplante de hígado.

ABSTRACT

Malformations of the abdominal venous system are rare vascular disorders. The incidence of this condition is estimated at one in every 30,000 births and is associated with gastrointestinal, genitourinary, bone, and cardiovascular malformations. In 2018, 39 cases of type I Abernethy and 22 cases of type II Abernethy were registered in the world literature. **CLINICAL CASE** a 12-year-old female patient with a history of portal hypertension treated 2 years ago, with a history of general malaise and jaundice, went to the private center for complementary studies. A portal Doppler ultrasound revealed an isoechoic lesion to the liver parenchyma in the lower aspect of the right lobe. The evaluation was continued by performing a tomography in which it was observed: abnormal configuration of the portal venous system; the splenic and superior mesenteric

*Cedimagen-Policlinica, Quetzaltenango, Guatemala.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8407-7907>

Correo electrónico: mjpi9@gmail.com

** Policlinica, Quetzaltenango, Guatemala.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2220-2530>

Correo electrónico: pattymencos8@gmail.com

Recibido 15 enero 2020

Aprobado 12 noviembre 2020

veins are dilated, in addition, an elongated portosplenic confluence was evidenced, in with which two portal paths derive, one of them draining the aforementioned hepatic lobulation and the second communicates with the right hepatic portal venous system, demonstrating tortuosity of its trajectory, with stenosis of its proximal portion. The findings described above suggest vascular malformation of the portal-splanchnic venous system, which causes Portosystemic shunt concerning type II Abernethy malformation. Early diagnosis is recommended. The preferred examination is Doppler ultrasound with subsequent confirmation by abdominal Angiotech. Treatment is extremely important because its delay can lead to irreparable injuries up to liver failure and death.

KEYWORDS: Vena Cava, Inferior, Portal Vein, Liver Transplant.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones del sistema venoso abdominal son alteraciones vasculares raras⁽¹⁾. El shunt porto-sistémico congénito extrahepático, es una patología muy poco frecuente del sistema vascular venoso del abdomen, descrita por John Abernethy en 1793. En esta malformación existe pasaje de sustancias no metabolizadas del hígado a la circulación sistémica y dilatación del lecho capilar pulmonar⁽²⁾.

Howard y Davenport describieron a la malformación de Abernethy como una variante anatómica congénita de la circulación portal extrahepática en shunts terminolateral o laterolateral. Esta descripción se basó en la hecha por John Abernethy en 1793 hablando sobre la existencia de dos tipos de anomalías portosistémicas⁽³⁾.

El desarrollo embriológico de la vena cava inferior (VCI) es también complejo y derivado de varios canales venosos. El segmento hepático de la VCI se origina de la parte final del seno venoso derecho y las anastomosis entre las venas vitelinas derecha e izquierda de la porción craneal del hígado (Ver figura N°1). En la circulación fetal desde la vena umbilical izquierda se extienden estas anastomosis a través del ductus venoso, y existe por consecuencia una comunicación directa entre la vena umbilical y la VCI para así transportar la sangre oxigenada desde la placenta. El ductus venoso se origina con la apertura de la vena umbilical hacia el receso umbilical en el hígado y con drenaje hacia la VCI a través de la vena hepática izquierda. Normalmente, el cierre completo del ductus venoso ocurre entre los 15 y 29 días de vida extrauterina, pero persisten comunicaciones que se describen tanto en niños como adultos. El proceso tan complicado del desarrollo de la vena cava y su estrecha relación con el desarrollo del saco vitelino pueden explicar el origen de esta rara anomalía congénita y explicaría la alta incidencia de drenajes venosos en la VCI suprarrenal⁽³⁾.

La incidencia de esta afección se estima en uno de cada 30,000 nacimientos y se asocia con otras malformaciones como la gastrointestinal, genitourinaria, ósea y cardiovascular⁽⁴⁾. En el 2018 se registró en la literatura mundial 39 casos de Abernethy tipo I y 22 casos de Abernethy tipo II⁽⁵⁾.

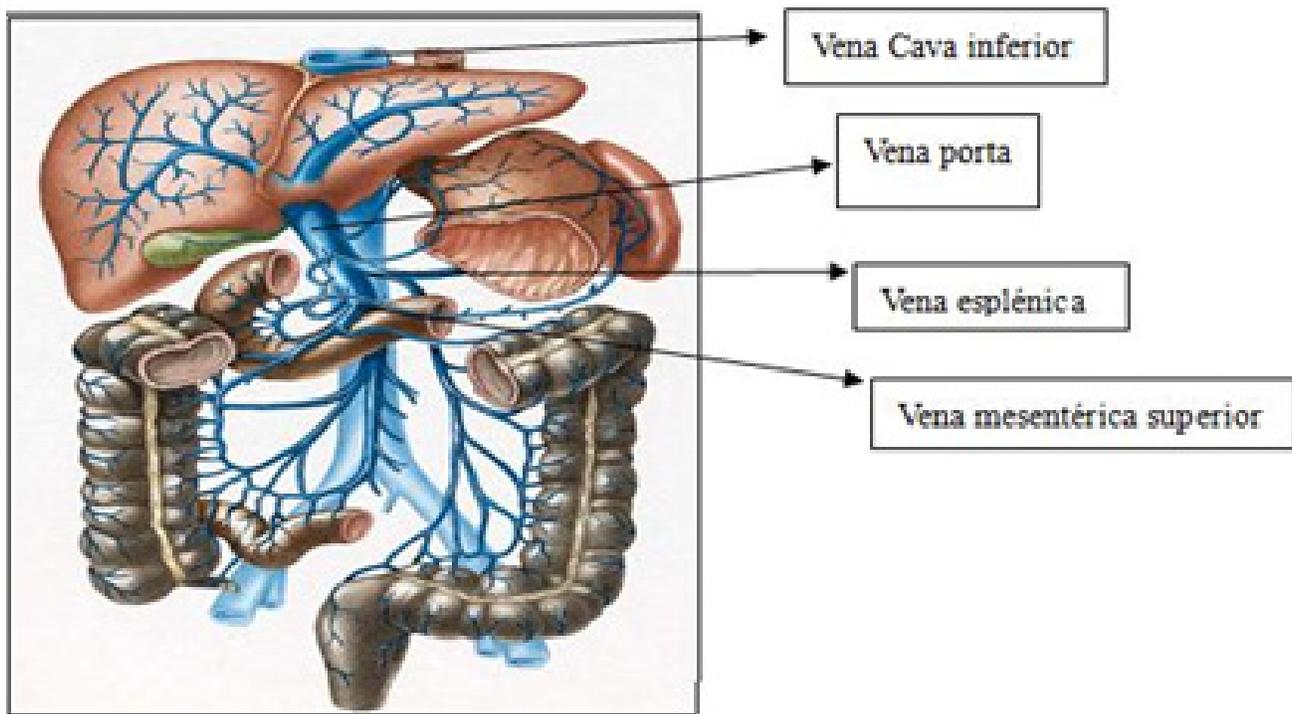
Tipo I: Es una derivación completa del flujo portal en la vena cava inferior y hay ausencia de la vena porta principal distal a la derivación. Las derivaciones Tipo I se clasifican en: Tipo Ia: en la que la vena esplénica y mesentérica superior drenan por separado en una vena sistémica. Tipo Ib: la vena esplénica y mesentérica superior drenan juntos en la VCI después de unirse para formar un tronco común. Las derivaciones tipo I generalmente ocurre en el sexo femenino y se asocian con malformaciones múltiples: poliesplenia, malrotación, atresia biliar y defectos congénitos del corazón⁽⁶⁾. La Tipo II se ha

asociado a encefalopatía hepática por derivación portosistémica. Lesiones de masa hepática como hiperplasia nodular focal: se cree que se genera debido a la ausencia de la vena porta, carcinoma hepatocelular, hepatoblastoma, síndrome hepatopulmonar. Fístulas arteriovenosas pulmonares, se cree que surge debido a la hiperamonemia y puede conducir a embolia sistémica. Otras anomalías congénitas, particularmente asociadas con el tipo I, anomalías cardíacas congénitas, atresia biliar y polisplenia⁽⁷⁾.

El diagnóstico se establece mediante angiotomografía (angio-TAC) o angioresonancia (angio-RM) abdominal. La ecografía Doppler es de utilidad sobre todo en el cribado prenatal⁽⁸⁾. Además de observarse la comunicación venosa portosistémica, puede apreciarse hipertrofia compensatoria de la arteria hepática. Es importante no confundir la ausencia de vena porta con una trombosis de vena porta. Por otro lado, estas técnicas de imagen pueden ayudar a completar la valoración del paciente, permitiendo el diagnóstico de otras malformaciones y el examen del parénquima hepático. La angiografía es útil tanto para establecer el diagnóstico como para planificar el tratamiento⁽⁹⁾.

En casos de complicaciones graves que no responden al tratamiento médico o tumores hepáticos sintomáticos o con degeneración maligna, los tratamientos quirúrgicos agresivos, como la resección hepática o el trasplante, son las únicas opciones de tratamiento para estos pacientes⁽¹⁰⁾.

Imagen No.1: Anatomía del sistema venoso portal



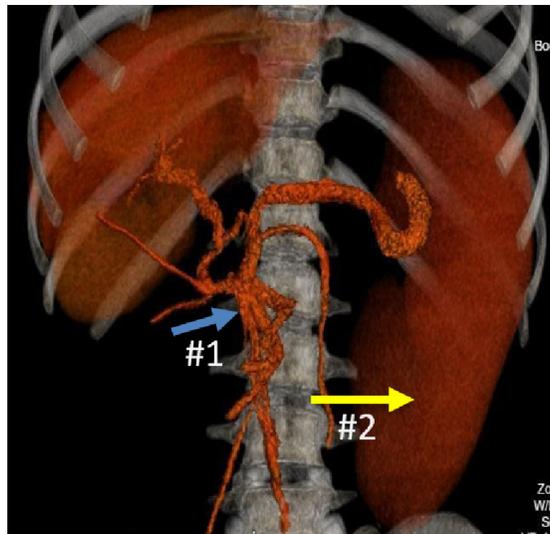
Fuente: Sitio web Listadesalud.com⁽¹¹⁾

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 12 años, acude con historia que hace dos años esta en tratamiento médico por hipertensión portal. Además, se realizó ligadura de varices esofágicas 6 meses antes de la consulta. Cuadro Clínico: se realizó un ultrasonido Doppler porta en el cual se evidenció una lesión isoecogénica al parénquima hepático en el aspecto inferior del lóbulo hepático derecho, que presentaba pequeñas áreas hipoecogénicas puntiformes centrales además de aumento de flujo Doppler a la modalidad color. Se completó la evaluación con angiotomografía abdominal, la cual reporto: configuración anómala del sistema venoso portal, la vena esplénica y mesentérica superior se encontraron dilatadas (Ver imagen N° 2, flecha #1), con diámetros de 2.6 y 0.7 cm., además de esplenomegalia (Ver imagen N° 2, flecha #2), respectivamente, evidenciándose confluencia portoesplénica elongada, con trayecto dirigido en sentido caudal, de la cual derivan dos trayectos portales, uno de ellos drenando la lobulación hepática antes descrita, con diámetro de hasta 0.4 cm., y la segundo se comunica con el sistema venoso portal hepático derecho, demostrando tortuosidad de su trayecto, con estenosis de su porción proximal, diámetro de 0.5 cm (Ver imagen N°3). Los hallazgos antes descritos están en relación a malformación vascular del sistema venoso portal-esplénico, que causa derivación porto-sistémica, debe considerarse la posibilidad de malformación de Abernethy tipo II.

Actualmente se esta manejando medicamento con betabloqueadores, el tratamiento quirurgico no se a podido realizar, debido a que pertenece a una familia de escasos recursos económicos y solo tienen acceso a medicamentos que les pueda proveer el hospital público de manera gratuita para controlar los síntomas de la paciente, actualmente se encuentra estable.

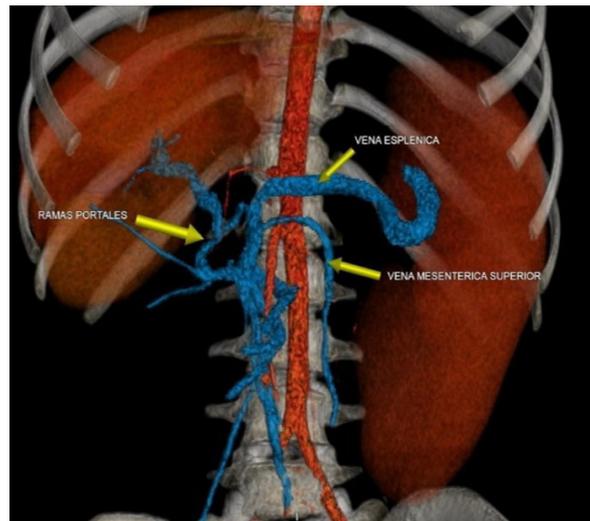
Imagen No.2



Fuente: Sitio web Listadesalud.com⁽¹¹⁾

Imagen No.2: Reconstrucción 3D, corte coronal, arterias color naranja (flecha color azul # 1”), en el cual se aprecia elongación del bazo hasta el borde superior de la cresta iliaca izquierda en relación a esplenomegalia (flecha amarilla # 2).

Imagen No.3



Fuente: Sitio web Listadesalud.com⁽¹¹⁾

Imagen No.3: Reconstrucción 3D, corte coronal, venas color azul (flechas amarillas) y arterias (color naranja), en la cual se observan: configuración anómala del sistema venoso portal, la vena esplénica y mesentérica superior se encuentran dilatadas, evidenciándose confluencia portoesplénica elongada, con trayecto dirigido en sentido caudal, de la cual derivan dos trayectos portales, uno de ellos drenando la lobulación hepática antes descrita y la segundo se comunica con el sistema venoso portal hepático derecho, demostrando tortuosidad de su trayecto, con estenosis de su porción proximal.

DISCUSIÓN

El caso es de mucha importancia de acuerdo a su baja incidencia, la paciente presentó por hallazgos en imagen (Angiotomografía Abdominal y Ultrasonido Doppler porta) y estudios adicionales (Endoscopia Digestiva Alta), correlación con estudios de laboratorio, se concluyó que la paciente presentó Síndrome de Abernethy tipo II, el cual es concordante con las encontradas en la literatura Latinoamericana, así como la correlación de imágenes. Las malformaciones del sistema venoso abdominal son alteraciones vasculares raras. Esta anomalía vascular varía mucho en su presentación y el tratamiento dependerá del tipo de malformación. El primer hallazgo descrito por Abernethy, ausencia congénita de la vena porta y Shunt Mesentérico-Cava, se basó en un examen post-mortem realizado a un lactante de 10 meses de edad cuya causa de muerte fue desconocida. En 1883, Kiernan describió el segundo caso de anastomosis porto cava congénita en una adolescente de 18 años de edad en quien la arteria hepática se observó elongada. Se ha publicado en la literatura mundial en el 2018, 39 casos de Abernethy tipo I y 22 casos de Abernethy tipo II. En el tipo I hay una ausencia total del flujo portal intrahepático, estos pacientes llegan a encefalopatía hepática en edad adulta, y el tratamiento es el trasplante hepático⁽⁵⁾. Un reporte de caso publicado el 2005 que incluyó 4 pacientes, de los cuales tres eran varones y 1 mujer, fueron diagnosticados entre los 0 y 28 meses de edad con una mediana de 14 meses, tres de los casos correspondieron al shunt porto sistémico tipo I y uno (varón) al tipo II en comparación a nuestro paciente que fue diagnóstico en el periodo adolescente (12 años)⁽⁶⁾. En todos estos casos el diagnóstico se hizo mediante ecodoppler abdominal. Sólo un paciente varón de 2 años

presentó cianosis como hallazgo, siendo el debut de este paciente un cuadro de colecistitis asociado a colelitiasis, hipercolesterolemia e hipercalcémica. En el resto de pacientes el modo de presentación fue diferente⁽⁶⁾. El tratamiento quirúrgico para este tipo de malformación consiste en ligadura, embolización del shunt, inclusive la colocación de una endoprótesis aórtica dentro de la VCI, sin embargo aun la paciente no se ha podido realizar el procedimiento ya que procede de una familia de escasos recursos económicos.

Conclusión

La malformación de Abernethy, es una malformación rara que tiene múltiples formas. La disnea y la cianosis central es una forma de presentación poco usual que debemos tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de patología cardiorrespiratoria en pediatría siendo esta una de las manifestaciones de la paciente siendo un caso atípico ya que fue diagnosticado en el periodo adolescente y no en los primeros dos años de vida aparte de no contar con casos reportados a nivel nacional. La Derivación Porto Sistémica Congénita conlleva riesgos de complicaciones graves en los niños. Se debe considerar de forma preventiva el cierre de una derivación que persiste más allá de los de 2 años de edad.

Recomendación

Es necesario el diagnóstico precoz siendo preferente el ecodoppler con posterior confirmación mediante Angiotac abdominal para su diagnóstico. El tratamiento quirúrgico es sumamente importante pues su retraso puede devenir en lesiones irreparables hasta la insuficiencia hepática, evitar someter a los pacientes a un trasplante hepático posterior o muerte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Landaeta N, León P, Briceño M, Briceño J, López C. Malformación de abernethy tipo 1. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. GEN [Internet]. 2010 [citado 20 diciembre 2019];64(4):362-366. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0016-35032010000400022&script=sci_arttext
2. Maestre Calderón MP; Riera Robles AC; Lam Astudillo ME; Faicán Benenaula JF; Tenecela MM Malformación de abernethy tipo 2. Presentación de caso clínico y revisión de literatura. Rev Fac Cienc Méd, Univ Cuenca [Internet]. 2018[citado 28 diciembre 2019];36(1):81-87. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/2088>
3. Ávila I, Luis A, Encinas J, Hernández F, Olivares P, Fernández J, et al. Shunt porto cava congénito. Malformación de Abernethy. Cir. Pediatr [Internet]. 2006[citado 28 diciembre 2019];19(4):204-209. [citado el 20 de diciembre del 2019]. Disponible en: <https://docplayer.es/13157489-Shunt-porto-cava-congenito-malformacion-de-abernethy.html>.
4. Bellettini C, Bellettini CV, Wagner R, Sette Balzanelo A, de Souza Andretta AL, Nascimento de Moura A, Fabris CC, Maranhão Gubert E. Congenital intrahepatic portosystemic shunt diagnosed during intrauterine life. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2016[citado 22 diciembre 2019];34(3):384-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc5178127/>
5. Ampuero J, Bernaola G, Arbulú J, Salas E. Malformación de Abernethy: causa inusual de cianosis central en pediatría. Sociedad de gastroenterología del Perú [Internet] 2018 [citado 15 diciembre 2019];38(2):183-186. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v38n2/a11v38n2.pdf>

6. Galván Fernández J, Jimenez Cuenca MI, Pérez Fernández S, Hermosín Peña A, Sigüenza González R, Petruzzella Lacave R. Revisión de variantes congénitas y procesos patológicos de la vena cava inferior.[Internet]. 34 Congreso SERAM/sociedad Española de Radiología Médica , 2018 [citado 20 diciembre 2019]. .Disponible en: . <https://www.piper.seram.es/index.php/seram/article/view/1881>
7. Weerakkody Y. Malformación de Abernethy.. Radiopaedia [Internet]. 2018. [citado 23 diciembre 2019]..Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/abernethy-malformation>.
8. Martín M, Albillos A, Bañares R, Berzigotti R, García M, Hernández V, et al. . Enfermedades vasculares del hígado. Guías Clínicas de la sociedad catalana de digestología y de la asociación española para el estudio del hígado. Gastroenterol Hepatol [Internet] 2017 [citado el 27 de diciembre del 2019];40(8):538-558. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-enfermedades-vasculares-del-higado-guias-S0210570517301036>
9. Kumar A, kumar J, Aggarwal R, Srivastava S. Abernethy Malformation with portal vein aneurysm. Diagn Interv Radiol [Internet]. 2008 [citado el 26 de diciembre del 2019];14(3):143-146. [citado 26 diciembre 2019]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18814137/>.
10. Vicente N, Pérez M, Gander R, Segarra A, Leganés C, Bueno J. Shunt portosistémico congénito. importancia del tratamiento precoz. Cir Pediatr[Internet]. 2015[citado 30 diciembre 2019];28:67-73. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-147174?lang=es>
11. Hipertensión portal – Ascitis: Conoce tu riesgo de Diabetes [Internet]. Listas de salud. com [citado 23 abril 2020]. Disponible en: <https://www.listadesalud.com/hipertension-portal-ascitis/#more-337>

Signo Cabeza de Cobra: en relación con Ureterocele y cálculo vesical. Cobra Head Sign: in relation to Ureterocele and vesical calculus.

*Manuel González Pieri, **Melissa Castellanos, ***Wenndy Umanzor.

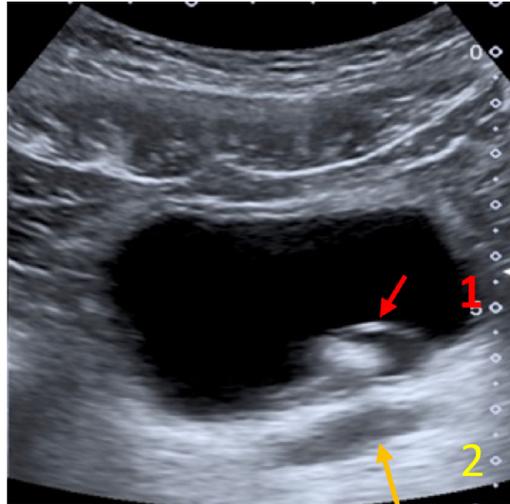


Imagen: Signo de la Cobra (flecha #1) hallazgo compatible con ureterocele, y en su interior imagen hiperecoica con sombra acústica posterior en relación con cálculo (flecha #2).

El ureterocele es una dilatación del extremo distal del uréter, produce una imagen en aspecto de cabeza de cobra⁽¹⁾. Aproximadamente la mitad de los niños varones tienen un tracto urinario duplicado. Pueden ocurrir en casos de uréteres simples o duplicados y existen dos tipos: ortotópico y ectópico. En un ureterocele ortotópico, el orificio del uréter y el ureterocele son intravesicales. En el caso de ureterocele ectópico, este yace en la submucosa de la vejiga y parte de él se extiende hacia el cuello de la vejiga o la uretra. La etiología más difundida en la bibliografía es la rotura incompleta de la membrana de Chwalla (o membrana ureteral) situada en la unión del conducto de Wolf y el seno urogenital o un fallo en el desarrollo de la musculatura distal del uréter⁽²⁾. Paciente con dolor lumbar, en el rastreo sonográfico se observa vejiga urinaria distendida con imagen anecoica distal en el aspecto lateral izquierdo en la cual se define el Signo de la Cobra (flecha #1) y en su interior imagen hiperecoica, con sombra acústica posterior en relación a cálculo (flecha #2).

*Médico residente 4to año postgrado de radiología, Quetzaltenango, Guatemala. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8407-7907>. Dirigir correspondencia a: mjpieri9@gmail.com

**Médico residente 3er año postgrado de radiología, Quetzaltenango, Guatemala. <https://orcid.org/0000-0001-6436-6501>.

***Médico General Hospital Leonardo Martínez Valenzuela, San Pedro Sula, Honduras. <https://orcid.org/0000-0001-9376-0620>.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jácome G, Díaz N, Conde T. Ureterocele. Presentación de un caso. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100. Link de acceso: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v11n6/ms11611.pdf>. 2013; 11(6): 690-695.
2. H Castellanos, V García, M Figueroa, D García y J Gutiérrez. Ureterocele gigante. Reporte de un caso. Departamento de Urología, Hospital Médica Londres, México, D.F., México. Revista Mexicana de Urología. Link de acceso: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-pdf-X2007408513027312>. 2013; 73(2):80-83.

Ética y negligencia de publicación

Del Editor y el Consejo Editorial

- La ética y revisión de negligencia es obligatorio.
- Es responsable de garantizar que en esta revista se publiquen artículos científicos inéditos, es decir, que no han sido publicados total ni parcialmente previamente en otras revistas.
- En casos excepcionales se pueden publicar artículos de sumo interés, que hayan sido publicados por otras revistas, siempre y cuando se presente autorización escrita de los editores la revista.
- En casos que el artículo haya sido publicado parcialmente en otra revista, el autor debe hacerlo saber en su solicitud y el Consejo Editorial decidirá si se publica. .
- Una vez solicitada la publicación por escrito de un artículo en esta revista, no podrá ser enviado para su publicación a otra revista, a menos que por escrito se le haya informado que no será publicado.

Evaluación Científica

Evaluación a doble ciego por pares

Todos los artículos se someten a una revisión editorial y ética por parte del Consejo de Redacción, Edición y Editor en jefe. Esta evaluación incluye, al menos la revisión de:

- Adecuación de la temática a las líneas de la revista
- Originalidad , novedad e interés del tema tratado
- La revisión de los requisitos formales
- La aceptación de los autores de las condiciones de publicación
- La ausencia de conflictos de interés y cumplir la normativa de derechos de autor de la revista.

De cumplir el artículo con los requisitos descritos, pasarán a la evaluación científica anónima por revisores externos a doble ciego, expertos en el tema, para mejorar la calidad del manuscrito. En caso de discrepancia se podrá solicitar hasta un tercer evaluador. Los evaluadores tendrán un máximo de dos semanas para devolver el artículo, de lo contrario se enviará a otro revisor.

El resultado de la revisión por pares es a doble ciego y puede ser:

- Aprobar la publicación sin modificaciones.
- Aprobar la publicación, luego de revisiones sugeridas.
- Necesita ser revisado para incluir las sugerencias hechas y someter nuevamente a consideración del Consejo Editorial.
- Rechazar el artículo

La decisión final sobre la publicación o no del manuscrito es comunicada a los autores/as por escrito.

Tiempo estimado del proceso de evaluación y publicación

El tiempo estimado para la revisión del artículo es aproximadamente de 4 a 6 meses ya que habitualmente se hacen 3 rondas de evaluación antes que el artículo esté válido para ser publicado. Tanto el que evalúa como el autor tienen un promedio de dos semanas cada uno para realizar sus revisiones y correcciones.

Una vez que el artículo este listo para publicación para al proceso de maquetación que es aproximadamente de uno a dos meses.

Plagio

- El consejo de redacción es estricto en cuanto al plagio. Se asegurará de la integridad de los artículos aquí publicados, si hay sospecha o un artículo fraudulento se investigará y si se comprueba será retirado.
- Se utilizarán programas para detectar plagio, y de comprobarse se le comunicará a la institución u organismo descrito por el autor. La revista suministra a los revisores un enlace <https://my.plag.es>, que es una herramienta gratuita para detectar plagio.

Acceso abierto

La Revista Científica de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud (RCEUCS) es gratuita tras la publicación de cada número. La RCEUCS no cobra por envíos de trabajo, ni tampoco cuotas por publicación de sus artículos. Sus contenidos se distribuyen con la licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional, que permite al usuario copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente sus contenidos, siempre y cuando se cite la autoría. De este modo, la revista asume claramente las políticas de Acceso Abierto (OAI), en consonancia con los principios de acceso e intercambio libre al conocimiento, promovidos desde los movimientos internacionales contenidos en las Declaraciones de Budapest, Bethesda, Berlín, etc.

Derechos de autor

Los autores que publique en esta revista aceptan los términos siguientes

- Se considera autor a la persona que ha trabajado sustancialmente en la investigación y elaboración del manuscrito, debe cumplir con TODOS los criterios: haber contribuido desde la concepción de la idea de investigación, análisis e interpretación de datos, redacción del artículo y/o revisión crítica de su contenido, aprobación final de la versión que se publicará, ser responsable de todos los aspectos de la obra, y poder contestar a cualquier interrogante formulada respecto a su artículo.
- Al momento de que su manuscrito sea aceptado por el Consejo Editorial para su publicación, el/los autores ceden a la Revista Científica de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud los derechos de reproducción y distribución del artículo en todos los países del mundo, así como en cualquier soporte magnético, óptico y digital.
- Los autores/as conservarán sus derechos de autor y garantizarán a la revista el derecho de la primera publicación de su obra, la cuál estará simultáneamente sujeto a la Licencia de reconocimiento de Creative Commons que permite a terceros compartir la obra siempre que se indique su autor y la primera publicación en esta revista
- Se permite y recomienda a los autores/as difundir su obra a través del internet (p.ej. : en archivos telemáticos institucionales, repositorios, bibliotecas, o en su página web), lo cuál puede producir intercambios interesantes y aumentar las citas de la obra publicada.
- Realizará las correcciones sugeridas por el par externo
- Declarar por escrito autenticidad de los datos
- Declaración de que no hay conflictos de interés, en caso de que existan solicitamos sean resueltos antes de solicitar publicación.

- Si una persona no cumple con todos los criterios, no podrá figurar como autor o co-autor, en este caso podrá ir en el apartado de agradecimientos.
- En caso de que se haya contado con una fuente de financiación, se debe incluir los nombres de los patrocinadores, junto con la explicación de la función de cada uno.

Conflictos de intereses

Los autores de un manuscrito declararán de que no hay conflictos de interés, en caso de que existan solicitamos sean resueltos antes de solicitar publicación. En caso de que los autores declaren un conflicto de intereses, éste debe ser informado a los revisores del manuscrito. A su vez, los invitados a revisar un manuscrito deben excusarse de hacerlo si tienen conflicto de intereses con los autores o el tema. En caso de controversia, la Revista Científica de la Escuela Universitaria de Ciencias de la salud se compromete a resolver estos casos a través de su Consejo Editorial y de tomar las medidas razonables para identificar e impedir la publicación de artículos en los que se hayan producido casos de mala conducta en la investigación.

Instrucciones para los Autores Instructions for Authors

La Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (EUCS, UNAH-VS) es una publicación de periodicidad semestral, órgano oficial de difusión de trabajos científicos relacionados con la clínica, práctica e investigación en el área de la salud de la EUCS. Apegada a las recomendaciones para la realización, presentación de informes, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas, versión 2013, disponible en: <http://www.ICMJE.org>. Elaborado por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Serán excluidos los manuscritos que no cumplan las Recomendaciones señaladas. Cualquier aspecto no contemplado en estas normas será decidido por el Consejo Editorial.

Normas Generales

Los autores/as conservarán sus derechos de autor y garantizarán a la revista el derecho de primera publicación de su obra, el cuál estará simultáneamente sujeto a la Licencia de reconocimiento de Creative Commons que permite a terceros compartir la obra siempre que se indique su autor y su primera publicación en esta revista.

Los artículos a publicarse deben adaptarse a las siguientes normas:

- Tratar sobre temas biomédicos-sociales.
- Ser inéditos (no haber sido enviado a revisión y no haber sido publicado, total ni parcialmente, en ninguna revista nacional e internacional). En caso de haber sido enviado a revisión a otras revistas y no haber sido publicado deberá sustentarlo con una nota por escrito del Comité Editorial de dicha revista para así, ser sometido a revisión en esta revista y probable publicación.
- Los artículos se presentan: en Word, a doble espacio, letra Arial 12, papel tamaño carta en una sola cara, con márgenes de 3 cm, las paginas deben estar enumeradas en el ángulo superior o inferior derecho.
- El título y subtítulos deben ser claros y concisos, la fuente de tamaño 14, en minúscula y negrita: los subtítulos en el cuerpo del documento de tamaño 12, con la primera letra de cada palabra en mayúscula y negrita.
- La ortografía debe ser impecable.
- El uso de abreviatura es permitido únicamente en el contenido del documento. No así en el título. Cuando sean empleados por primera vez dentro del texto irá precedida del término completo.
- La extensión del artículo debe ser máximo 20 cuartillas (cada cuartilla equivale a 20 y 23 renglones o una cantidad aproximada de 1700 caracteres que equivale a 200 y 250 palabras en español, y hasta 300 en inglés) que equivalen aproximadamente a 15 páginas.
- Las citas y referencias bibliográficas deben ir en formato VANCOUVER.
- Los artículos enviados a consideración para publicación, deben cumplir con los siguientes criterios:
 - El (los) autor (es) debe enviar, junto con el trabajo, una carta de autorización de publicación firmada en el modelo siguiente:
 - Cada autor debe estar identificado con su nombre completo, filiación institucional y país. En caso de contar con número ORCID, este debe ser incluido.

- Se aceptaran artículos tantos cuantitativos como cualitativos (y se puede pedir el sustento respectivo). Las ideas y opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad de cada autor y no necesariamente de las instituciones a las que el autor pertenece o que haya auspiciado su trabajo.
- Pertener a una de las siguientes categorías

Artículos originales: Son resultados de investigaciones y constan de:

1. Título del artículo, en español e inglés. Se tiene que utilizar palabras (significado y sintaxis) que describa adecuadamente el contenido del artículo y no más de 15 palabras y no utilizar abreviatura.
2. Resumen: Debe contener entre 200 y 250 palabras. Se colocará en la segunda página y debe redactarse en Español e Inglés de preferencia no utilizar siglas o abreviaturas y si se utiliza al principio debe describirse su significado. Estructurado de la siguiente manera: Introducción, objetivos, pacientes y/o métodos, resultados y conclusiones. Y las fuentes de financiación si corresponde.
- 3 Palabras Clave: sirven para la indexación en base de datos internacionales y deben redactarse de 3 a 5. Y se buscarán en: <http://www.decs.bvs.br>. Deben ser escritas en español e inglés y en orden alfabético.
4. Introducción: aquí se describe el marco conceptual del estudio (por ejemplo, la naturaleza del problema y su relevancia). Deben enunciarse los objetivos específicos o la hipótesis evaluada en el estudio. Citar solamente las referencias bibliográficas pertinentes.
5. Materiales y métodos: Material (pacientes) debe redactarse en tiempo pasado, determinar el tipo de estudio realizado, el tiempo de duración del estudio, el lugar donde se realizó, describir claramente la selección y característica de la muestra con técnicas procedimientos, equipos, fármacos y otras herramientas utilizadas de forma que permita a otros investigadores reproducir los experimentos o resultados. Debe llevar los métodos estadísticos utilizados y si hubo consentimiento informado a los sujetos que participaron en el estudio. Cuando el artículo haga referencia a seres humanos este apartado se titulará Pacientes y Métodos, se podrá utilizar referencias bibliográficas pertinentes. Se debe incluir criterios de inclusión y exclusión. En caso de haber recibido financiamiento, describir la implicación del patrocinador.
6. Resultados: Deben describirse únicamente los datos más relevantes y no repetirlos en el texto si ya se han mostrado mediante tablas y figuras. Redactarse en tiempo pasado y en forma expositiva, no expresar interpretaciones, valoraciones, juicios o afirmaciones. Deben de llevar una secuencia lógica según orden de relevancia.
7. Discusión: En esta sección se debe contrastar y comparar los resultados obtenidos con los de otros estudios relevantes a nivel mundial y nacional. Se debe destacar los aspectos novedosos y relevantes del estudio y las conclusiones que se derivan de ellos y así como recomendaciones cuando sea oportuno. No se debe repetir con detalle los datos u otra información ya presentados en las secciones de Introducción o Resultados. Explique las limitaciones del estudio, así como, sus implicaciones en futuras investigaciones. Redactarse en pasado.
8. De existir conflicto de intereses va antes de agradecimiento.
9. Agradecimiento: Reconocer las aportaciones de individuos o instituciones tales como ayuda técnica, apoyo financiero, contribuciones intelectuales que no amerita autoría y debe haber una constancia por escrito de que las personas o instituciones mencionadas están de acuerdo de ser publicados.
10. Debe usarse la bibliografía estrictamente necesaria consultada por los autores según orden de aparición en el artículo. De diez a veinte (10-20) referencias bibliográficas.
11. Debe incluir un máximo de tres (3) figuras y cuatro (4) gráficos y/o cuadros.

Casos Clínicos: Presentación de uno o varios casos clínicos que ofrezca una información en particular los que se deben presentar por escrito de la siguiente manera:

Título, resumen no estructurado en español e inglés, palabras clave en español e Inglés (introducción, casos clínicos, discusión, conclusiones y recomendaciones), introducción del caso(s) clínico(s), discusión y bibliografía. Referencias bibliográficas de 10 a 20. Debe incluir no más de tres (3) figuras y una (1) tabla/gráfico.

Revisión Bibliográfica: Son artículos que ofrecen información actualizada sobre temas de ciencias de la salud y preferiblemente de problemas interés nacional. Estarán conformados de la siguiente manera: Título, resumen no estructurado en español e Inglés y palabras clave en español e inglés, introducción, desarrollo del tema, conclusiones y referencias bibliográficas 20 a 30 de las cuales el 90% deben ser actualizadas de los últimos 5 años.

Imagen en la práctica clínica: Una imagen de interés peculiar con una resolución adecuada que ofrezca un aprendizaje significativo al lector. Constara de Título en Español e Inglés, Imagen (con resolución adecuada, que no exceda media página, con señalización de los aspectos a destacar), pie de la imagen describiendo lo señalado con un máximo de (200) palabras y dos (2) figuras.

Artículo de Opinión: Plasma la opinión de expertos en ciencias de la salud respecto a temas de interés y estarán conformados de la siguiente manera: Título en español e inglés, introducción, desarrollo del tema y conclusiones y bibliografía consultada.

Artículo especial: Tema de interés general que incluya una mezcla artículos y que no reúna los requisitos de los anteriores el cual se presentará de la siguiente forma: Tema, resumen no estructurado, palabras claves, introducción, desarrollo del tema, discusión y/o conclusión y referencias bibliográficas de diez (10).

Artículos de Historia de la Salud: Desarrollará aspectos históricos de Enfermería, Odontología y Medicina. Constará en Introducción, desarrollo del tema y conclusión. Referencias bibliográficas de diez (10). Un máximo de cuatro (4) figuras y un (1) gráfico / tabla.

Cartas al Director

Plantea información científica de interés con alguna aclaración aportación o discusión sobre algunos de los artículos ya publicados. Los autores plantearan sus opiniones de una manera respetuosa. El consejo editorial se reserva el derecho de revisar y editar el contenido y procurara que las partes involucradas sean informadas y puedan hacer consideraciones.

TIPO	Referencias bibliográficas	Figuras	Tablas y/o gráficos
Artículo científico original	10 -20	3	4
Caso clínico	10 -20	3	1
Revisión bibliográfica	20 -30	6	3
Artículo de opinión	0 – 10	3	2
Artículos de historia de la salud	10 (máximo)	4	1
Imagen en la práctica clínica	0 -2	2	0

Carta de solicitud y consentimiento de publicación de artículo

Lugar y fecha

Señores

Consejo Editorial Revista Científica EUCS

UNAH - Valle de Sula.

Colonia Villas del Sol, San Pedro Sula, Cortés.

Por la presente solicitamos sea publicado el artículo titulado _____ (nombre del artículo) en la Revista Científica de la EUCS, enviado por los autores (nombres en el orden que se publicará).

Declaramos lo siguiente: _____

- Hemos seguido las instrucciones para los autores de la revista.
- Participamos completamente en la investigación, análisis de datos, preparación del manuscrito y lectura de la versión final, aceptando así la responsabilidad del contenido.
- El artículo no ha sido publicado total ni parcialmente, ni está siendo considerado para publicación en otra revista.
- En caso de publicación parcial en otra revista, debe hacerlo saber y enviar copia del artículo.
- Hemos dejado constancia que no hay conflictos de interés con cualquier organización o institución.
- Los derechos de autor son cedidos a la Revista Científica EUCS.
- Toda información enviada en la solicitud de publicación y en el manuscrito es verdadera.

NOMBRES AUTORES

FIRMA

SELLO

No. Teléfono

En cada escribir cheque si cumple ó una si no cumple

Guía para elaborar referencias bibliográficas estilo Vancouver

1. Consideraciones Generales:

- Liste únicamente las referencias bibliográficas utilizadas.
- Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionan por primera vez en el texto.
- Identifique las referencias mediante número arábigo en superíndice entre paréntesis.
- Si utiliza tablas o ilustraciones tomadas de otra bibliografía, se numerarán siguiendo la secuencia establecida.
- No usar resúmenes como referencias.
- Las referencias a artículos ya aceptados, pero todavía no publicados, deberán citarse con la especificación “en prensa” o “de próxima aparición” con la autorización por escrito para citar dichos artículos.
- Evite citar una comunicación personal.
- Se utilizará el estilo de los ejemplos que a continuación se ofrecen, que se basan en el estilo que utiliza la NLM en el Index Medicus. Abrevie los títulos de las revistas según el estilo que utiliza el Index Medicus.

2. Artículos de Revista:

a) Artículo estándar:

- Mencionar los primeros seis autores seguidos de “et al”.
- Las abreviaturas internacionales pueden consultarse en “List of Journals Indexed in Index Medicus”, la españolas en el catálogo de revistas del Instituto Carlos III.
- Autor/es. Título del artículo. Abreviatura*internacional de la revista; año; volumen (numero) **: página inicial-final del artículo.
- El número es optativo si la revista dispone del número del volumen.

Ejemplo con seis autores o menos.

Ayes-Valladares F, Alvarado LT. Caracterización Clínico Terapéutico de la Fractura esternal en el Hospital Escuela. Rev Med Hondur 2009; 77 (3): 114-117.

Ejemplo con más de seis autores

Argueta E R, Jackson G Y, Espinoza JM, Rodríguez LA, Argueta NL, Casco YA. et al. El uso de la oxitócica en la conducción del trabajo de parto, Bloque Materno Infantil, Hospital Escuela. Rev. Fac. Cienc. Med. 2012; 9 (9): 33-39.

b) Autor corporativo

- Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la Hemoptisis Amenazante. Arch Bronconeumol 1997; 33:31-40.
- Instituto Nacional del Cáncer. Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos. Complicaciones orales de la quimioterapia y la radioterapia a la cabeza y cuello: tratamiento oral y dental previo al oncológico. CANCER. Marzo 2007. 13(3): 124-32.

c) No se indica el nombre del autor:

- Cáncer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84:15

d) Suplemento de un número:

- Leyha SS. The role of Interferon Alfa in the treatment of metastatic melanoma. Semin Oncol 1997; 24 (1 Supl 4) : 524-531

e) Número sin Volumen:

- Pastor Duran X. Informática Médica y su implantación hospitalaria. Todo Hosp 1997; (131): 7-14.

f) Sin número ni volumen:

- Browell DA, Lennard TW. Inmunologic status of the cáncer patient and the effects of blood transfusión on antitumos responses. Curr Opin Gen Surg 1993; 325-33

g) Paginación en números romanos

- Fisher GA, Sikic BL. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introducción. Hematol Oncol Clin North Am 1995 Abril; 9(2) : XI-XII

h) Artículo de revista, bajado de internet.

- Ibarra G I, Fernández L C, Belmont ML, Vela AM. Elevada mortalidad y discapacidad en niños mexicanos con enfermedad de orina con olor a jarabe de arce (EOJA). [Citado 2013 Ago 01]; Gac. Méd.Méx. 2007; 143(3):197-201. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm073d.pdf>

3. Libros y Otras monografías:

a) Autores individuales:

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Nota: La primera edición no es necesario consignarla. La edición siempre se pone en número arábigo y abreviatura: 2ª ed. – 2nd ed. No consignar la edición cuando se trata de la primera de la obra consultada Si la abreviatura estuviera compuesta por más de un volumen, debemos citarlo a continuación del título del libro Vol.3 Ej. Jiménez C, Riaño D. Moreno E, Jabbour N. Avances en trasplante de órganos abdominales. Madrid: Cuadecon; 1997

b) Editor (es) Copilador (es)

Ej. Gallo Vallejo FJ, León López FJ, Martínez-Cañavate López- Montes J, Tonio Duñantesz J. Editores. Manual del residente de medicina Familiar y Comunitaria. 2ª ed. Madrid: SEMFYC; 1997

c) Capítulo de libro

Ej. Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/recopilador del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. P. pagina inicial- final del capítulo. Buti Ferret M. Hepatitis vírica aguda. En: Rodes Teixidor J, Guardia Masoo J dir. Medicina Interna Barcelona: Masson; 1997. P. 1520- 1535.

4. Otros Trabajos Publicados

a) Artículo de periódico

Autor del artículo* Título del artículo. Nombre del periódico** año mes día; Sección***: página (columna).

Ponce E. Alerta en Copan por el dengue. La Prensa. 2012. Octubre. 5. Departamentos. p.28 (1)

** Los nombres de periódicos no se facilitan abreviados.

b) Material audiovisual

Autor/es. Título del video [video]. Lugar de edición: Editorial; año. Aplicable a todos los soportes audiovisuales. Borrel F. La entrevista clínica. Escuchar y preguntar. [Video] Barcelona:

c) Leyes

*Título de la ley**Decreto***Boletín oficial****número del boletín***** fecha de publicación

Ley Especial sobre VIH SIDA. Decreto No. 147-99. La Gaceta. No. 29,020.13.Noviembre. 1999.

d) Diccionario.

* Nombre del Diccionario** Numero de edición***Lugar de edición****Nombre de la editorial*****Año*****Término*****Número de página

Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28^a. ed. Madrid. McGraw Hill Interamericana. 1999. Afasia. p.51.

e) Libro de la Biblia

*Nombre de La Biblia**Versión***Numer edición****Lugar de edición *****Nombre editorial*****Año*****Cita bíblica

Dios habla hoy. La Biblia con deuterocanónicos. Versión Popular. 2^a.ed. Sociedades Bíblicas Unidas. Puebla. 1986. Josué 1:9

f) Página principal de un sitio web.

Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [actualizado 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Descargado de: <http://www.cancer-pain.org/>. (N. del T.: En español: actualizado 9 Jul 2002]. Disponible en:)

Tablas

Mecanografié o imprima cada tabla a doble espacio y en hoja aparte. No presente las tablas en forma de fotografía. Numere las tablas consecutivamente en el orden de su primera citación en el texto y asígnele un breve título a cada una de ellas. En cada columna figurara un breve encabezado. Las explicaciones precisas se pondrán en nota a pie de página, no en la cabecera de la tabla. En estas notas se especificarán las abreviaturas no usuales empleadas en cada tabla. Como llamadas al pie, utilídense los símbolos siguientes: *, †, ‡, ¶, **, ††, ‡‡, etc.

No trace líneas horizontales ni verticales en el interior de las tablas. Asegúrese de que cada tabla este citada en el texto. Si en la tabla se incluyen datos, publicados o no, procedentes de otra fuente se deberá contar con la autorización necesaria para reproducirlos y debe mencionar este hecho en la tabla. La inclusión de un número excesivo de tablas en el texto puede dificultar la lectura del artículo.

ILUSTRACIONES (FIGURAS)

Envíe imágenes legibles, en formato JPG o GIF, con buena resolución para que puedan ser ampliadas. Tamaño media página.

Si se emplean fotografías de personas, éstas no deberán ser identificables; de lo contrario se deberá anexar el permiso por escrito para poder utilizarlas debido a la protección del derecho a la intimidad de los pacientes.

Las figuras se numerarán consecutivamente según su primera mención en el texto. Se señalarán con flechas o asteriscos las partes que se desea resaltar, y en la parte inferior de cada imagen, se escribirá una breve explicación.

Si la figura ya fue publicada, cite la fuente original y presente el permiso escrito del titular de los derechos de autor para la reproducción del material. Dicha autorización es necesaria, independientemente de quién sea el autor o editorial; la única excepción se da en los documentos de dominio público.

BIBLIOGRAFÍA

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical
2. Publication. (En Línea) Updated Dec. 2013. (Fecha de Acceso mayo. 12, 2014). Disponible en: <http://www.icmje.org>
3. Salgado, G. Pautas para la escritura de artículos científicos. Universidad Latinoamericana de Ciencia y tecnología <http://www.ulacit.ac.cr/servicios/services.php?id=mev78nxwz4pr>

Como adquirir la Revista:

En tesorería de la UNAH-VS cancele la simbólica cantidad de Lps. 100.00 con el código 903, posteriormente puede reclamarla en recepción de Jefaturas de Edificio EUCS, 3er. piso.

Cuando la revista sea vendida en su totalidad, estará disponible en la web.

CONTENIDO

ISSN (VERSIÓN IMPRESA) 2409 9759
ISSN (EN LÍNEA) 2411 6289

I. EDITORIAL

Adherencia al tratamiento en pacientes conviviendo con VIH Adherence to treatment in patients living with HIV.....	5-7
---	-----

II. ARTÍCULOS ORIGINALES

Emociones y adherencia al tratamiento en pacientes con virus de inmunodeficiencia Emotions and treatment adherence in patients with human immunodeficiency virus Maylin Iveth Villalvir, Cinthia Rosibel Murillo, Lissbeth Crissthel Paredes, Franklin Antonio Matute.....	8-17
---	------

Detección de prediabetes y sospecha de diabetes mediante tamizaje con ADA RISK SCORE® y glucometrías. Detection of prediabetes and suspected diabetes through screening with ADA RISK SCORE® and glucometry. Carlos Abrahan Fuentes Gálvez, Ricardo Jafet Carranza Linares, Henry Daniel Medina Mejía, Carlos Patricio Carbajal Rivera, Miguel Edgardo Umaña Erazo.....	18-30
--	-------

Factores de riesgo, conocimiento y práctica de tamizaje para cáncer de mama en consulta externa. Risk factors, knowledge and practice of screening for breast cancer in outpatient clinic. Vilma Alejandra Gómez Lara, Alejandra Michelle Flores Prado, Néstor Raúl Banegas Mejía, Megan Jaret Morales Reyes, Sussette Alexandra Sánchez Hernández, Ligia Mercedes Aguilar Álvarez, Luisa Elena Reina Martínez, Martha Consuelo Norris Mencías, Omar Alejandro Díaz Cáliz	31-41
---	-------

III. CASO CLÍNICO

Coinfección por VIH y COVID 19: Reporte de Serie de Casos. HIV and COVID 19 Coinfection: Case Series Report Krisia María Banegas Carballo, Karen Erazo.....	42-47
---	-------

Enfermedad de Wilson: reporte de caso. Wilson's disease: case report. Vilma Alejandra Gómez Lara, Néstor Raúl Banegas Mejía, Mario René Reyes Urrea, Allan Alcides Alvarez Corrales	48-55
---	-------

Hallazgos por imagen de malformación de Abernethy tipo II en paciente de 12 años Image finding of Abernethy type II malformation in 12 year old patient. Manuel González Pieri, Patricia Mencos Ochoa.....	56-62
--	-------

IV. IMAGEN CLÍNICA

Signo cabeza de cobra: en relación con ureterocele y cálculo vesical. Cobra head sign: in relation to ureterocele and vesical calculus. Manuel González Pieri, Melissa Castellanos, Wendy Umanzor.....	63-64
--	-------

V. ÉTICA Y NEGLIGENCIA DE PUBLICACIÓN

ETHICS AND PUBLICATION NEGLIGENCE.....	65-67
--	-------

VI. INSTRUCCIONES PARA AUTORES

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS.....	68-71
-------------------------------	-------

VII. GUÍA PARA ELABORAR REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ESTILO VANCOUVER

GUIDE TO ELABORATE STYLE BIBLIOGRAPHIC REFERENCES VANCOUVER.....	72-75
--	-------

