



FUNDADA EN 1902

DR-ISSN-0254-4504

ADOERBIO 001

Revista Médica Dominicana

Vol. 77

Septiembre/Diciembre 2016

No. 3

La Revista Médica Dominicana (Rev Méd Dom), publicación cuatrimestral, fundada en el año 1902, por el doctor Rodolfo D. Cambiaso, es el órgano científico del Colegio Médico Dominicano, antigua Asociación Médica Dominicana, Inc.

Sus oficinas están instaladas en el Departamento de publicaciones en la sede central del Colegio Médico Dominicano (CMD), calle Paseo de los médicos esquina Modesto Díaz, zona universitaria, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana, apartado postal 1237, teléfono: (809) 533-4602, Fax: (809) 535-7337, a esta dirección deben enviarse los trabajos y/o toda correspondencia.

Rev Méd Dom acepta para fines de publicación trabajos de interés médico que sean rigurosamente inéditos y que se atengan a las normas establecidas por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (CIDRM).

El cuerpo Editorial no acepta responsabilidad sobre los conceptos emitidos en los trabajos que aparezcan firmados por sus autoras. Los trabajos que no se ajusten a las normas de publicación serán devueltos a los autores.

Rev Méd Dom, es miembro fundadora de la Asociación Dominicana de Editores de Revistas Biomédicas (ADOERBIO-Nº 001). Está inscrita en el *Internacional Standard Serial Number* con el número DR-ISSN 0254-4504 y en el *Index Medicus* Latinoamericano.

Circulación: 500 ejemplares

Diagramación e impresión:

EDITORA VIMONT SRL.

Tel. 809.531.2644

Miguel Ángel Monclús No.464

Bella Vista, Distrito Nacional, R.D.

© 2016

FUNDADOR

Dr. Rodolfo D. Cambiaso †

DIRECTOR

Dr. Waldo Ariel Suero

EDITOR

Dr. Victor José Abréu

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Mauro Canario, Pediatra, MSP.
Dr. Cristian Francisco, Gineco-Obstetra
Dr. Emilio Mena Castro, pediatra nefrólogo
Dr. Héctor Otero, Cirujano pediatra
Dr. Dr. Severo Mercedes, cirujano plástico
Dr. Marcos Espinal, PhD, WHO.
Dra. Elizabeth Gómez, PhD.
Dr. Fernando Fernández, Psiquiatra
Dr. Edith Pérez Then, PhD.
Dr. Rubén Darío Pimentel, Pediatra
Neumólogo, MHP.
Dr. Julio Manuel Rodríguez Grullón,
Pediatra hematólogo.

EX-EDITORES

Dr. Rodolfo D. Cambiaso
1902-1904
Dr. Fernando A Defilló
1905-1945
Dr. Sixto S. Incháustegui
1946-1966
Dr. Miguel A. Contreras
1967-1969
Dr. Caracciolo Vargas Genao
1970-1972
Dr. Julio M. Rodríguez Grullón
1972-1973
Dr. Homero Pumaro
1973-1974
Dr. García Pereyra
1974-1975
Dr. Roberto Ureña
1975-1976
Dr. José Garrido Calderón
1976-1977
Dr. Anulfo Reyes Gómez
1978-1979
Dr. Juan Durán Faneyte
1979-1980
Dr. Alejandro Pichardo
1980-1981
Dr. César Mella Mejías
1981-1982
Dr. Napoleón Terrero
1982-1983
Dr. Ramón Camacho
1983-1984
Dr. Ricardo Corporán
1984-1985
Dr. Guaroa Ubiñas Renville
1985-1986
Dr. Santiago Castro Ventura
1986-1987
Dra. Rosa Nieves Paulino
1987-1988
Dr. Pedro Sing Ureña
1988-1989
Dr. Anulfo Mateo Pérez
1989-1990
Dr. Eusebio Rivera Almodóvar
1990-1991
Dr. Mauro Canario Lorenzo
Dr. Fernando Fernández
1991-1992
Dr. Fernando Fernández
Dr. Séntola Martínez
1992-1993
Dr. Fernando Fernández
1993-1994
Dr. Julio M. Rodríguez Grullón
1994-1995
Dr. Máximo Calderón
1995-1996
Dr. Rubén Darío Pimentel
1997-1998
Dr. Rafael D. Collado Guzmán
1998-1999
Dra. Persia Sena
1999-2000
Dr. Hector Otero
Dr. Rubén Darío Pimentel
2000-2001
Dr. José Díaz
Dr. Rubén Darío Pimentel
2002-2003
Dr. Miguel A. Montalvo
Dr. César Belén
Dr. Rubén Darío Pimentel
2003-2005
Dra. Karina Fernández
Dr. Martín Julián Castillo
Dr. Rubén Darío Pimentel
2006-2007
Dr. Gregorio Soriano
Dr. Rubén Darío Pimentel
2007-2009
Dr. Fernando Fernández
Dr. Rubén Darío Pimentel
2010-2011
Dra. Bartolina Romero
Dr. Rubén Darío Pimentel
2012-2013



COLEGIO DE MÉDICOS DOMINICANOS

Ley 68-03

Junta Directiva Nacional 2016-2017

Dr. Waldo Ariel Suero	Presidente
Dr. Wilson Roa	1er. vice
Dr. Rafael Rodríguez Sandoval	2da vice
Dr. Henry Mesa	3er.vice
Dra. Mery Hernández	Secretariageneral
Dr. Martin Tavares	Sec. Actas
Dr. Albert Portes	Sec. Finanzas
Dr. Maxi Bello	Científico-Cultural
Dr. Tomas Ventura	Sec. Educación Medica
Dr. Luis A. Peña Núñez	Sec. Acción Gremial
Dra. Florentina Liquet	Sec. Relaciones Públicas
Dr. Hairo González	Sec. Planes Sociales y Coop.
Dra. Altagracia Libe	Sec. Ética y Calificaciones
Dr. Victor José Abréu	Publicaciones y Biblioteca
Dr. José Miguel Encarnación	Sec. Asuntos Internacionales
Dra. Miguelina Pérez	Sec. De la Mujer
Dr. Pedro Nicasio	Sec. Asuntos Intersindicales
Dr. Nolvin Pujols	Sec. Residencias Medicas
Dr. Pedro Reyes	Sec. De Deportes
Dra. Yocasta Lara	Sec. Médicos Generales
Dr. Luis Pichardo	Sec. De extensión
Dr. Ariel Medina	Sec. Médicos Residentes
Dra. Elidania Alt. Contreras	Sec. Médicos Pasantes
Dr. Emignio Liria	Regional Distrito
Dra. Maria del Carmen Díaz	Regional Sur
Dr. Arnulfo Suero	Regional Norte
Dr. Pedro Claxton	Regional Este
Dr. Carlos Roa	Presidente agrupación Médica IDSS

Tribunal Disciplinario

Pte. Tribunal Disciplinario	Dra. Ludovina Diaz
Miembro	Dr. Rafael Chalas
Miembro	Dr. Cristella Sánchez
Miembro	Dr. José Peralta
Miembro	Dr. María Rosa Belliard

Suplente Tribunal Disciplinario

Suplente Presidente	Dra. Flor Colón
Suplente	Dra. Juana Batista
Suplente	Dra. Emma Lora
Suplente	Dr. Pablo de la Mota
Suplente	Dr. Félix manuel Escaño



CONTENIDO

EDITORIAL

5. Embarazo en adolescentes. *Rubén Darío Pimentel**

ARTÍCULOS ORIGINALES

9. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter. *Yéssica Yaneris Mercedes Santos, Álvaro Gartner, Rubén Darío Pimentel.*
17. Aspectos neuropsiquiátricos en pacientes con trastornos neurológicos. Hospital Doctor Salvador Bienvenido Gautier. *Jeanette Aurelia Taveras Pérez, Rubén Darío Pimentel, Rafael Johnson.*
27. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la consulta del Hospital Municipal De Villa Mella. *Eduard Manuel De la Cruz, Aracely Torres, Rubén Darío Pimentel.*
35. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología Forense. *Johanka Altagracia Pérez Torres, Mercedes Félix Ángeles, Rubén Darío Pimentel.*
41. Frecuencia y manejo de trauma vascular en extremidades inferiores en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora. *Lenin Wismart Roa Andrés, Rafael Alba, Rubén Darío Pimentel.*
49. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en miembros de cuerpo de bomberos de San Cristobal. *Sofía Beatriz Arango Mendoza y Basilio Enrique Gómez Mejía, Rubén Darío Pimentel, Claudio Almonte, Sócrates Bello Ortiz.*
57. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza De La Salud. *Dolores Raquel Martínez Mateo, Rubén Darío Pimentel, Alexis Araújo Vidal.*
67. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueos regionales, hospital doctor francisco eugenio moscoso puello. *Claribel A. Mieses Liriano, Rubén Darío Pimentel, Maribel De La Cruz.*
77. Prevalencia de la endotropía del infante tipo acomodativa Centro Cardio-Neuro-Oftalmológico y trasplante. *Ramón Alberto Escaño Reyna, Rubén Darío Pimentel, Delfina Ortiz.*
83. Accidentes con material biológico en trabajadores de la salud del hospital universitario Dr. Salvador B. Gautier. *FélixFélix Luis Elpidio, Genao Abreu Marisol, Thormann Peynado Mónica.*
85. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre esquema de vacunación de adultos en médicos residentes de los hospitales Dr. Salvador Bienvenido Gautier, General De La Plaza De La Salud, y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello. *Ruddy Álvarez Batista, José Roberto De los Santos Valdez*, Rosario Valdez, Rubén Darío Pimentel.*
91. Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora. *Jesús Manuel Spencer Campusano, Rubén Darío Pimentel, José Luciano.*
101. Densidad mineral ósea y su relación con los niveles de 25 oh- vitamina d, en mujeres posmenopáusicas del Instituto De Endocrinología Y Nutricion, San Juan De La Maguana. *Marielys Alexandra Guzmán Nova, Janet Vélez, Rubén Darío Pimentel*
111. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario Semma Santo Domingo. *Mery Yenny Guerrero Aquino, Alexandro Marte, Clementina Gilleard, Rubén Darío Pimentel. (Metodológico)*
119. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital doctor Luis Eduardo Aybar. *Samuel Alberto Zorrilla Bautista,* César Meléndez, Rubén Darío Pimentel.**

ARTÍCULO INVITADO

129. Hacia un tratamiento para la anemia falciforme con CRISPR. *Amparo Tolosa*

CASO CLÍNICO

133. Variante anatómica de la desembocadura de la vena facial y la vena tiroidea superior en la vena yugular externa con ausencia del tronco de Farabeuf. Reporte de una disección. *Miguel De Los Santos Hernández, Robertson Mora Escoto, Luis Miguel Escaño, Amauris Guillén.*
137. Cáncer primario de trompa a propósito de un caso. *Glennys Acosta M, Samarah Pierre, Angel Medina, Victor Manuel Feliz.*
141. Lipoma en mediastino paciente pediátrico. *Sonia Carolina Lorenzo Delgado.*
143. Manejo quirúrgico de los hemangioblastomas del sistema nervioso central en el Centro Cardio-Neuro-Oftalmológico y de Trasplante (CECANOT). *Francia N. Báez*

INFORMACION PARA LOS AUTORES



ARS - CMD
Colegio Médico Dominicano

**Tu salud y la de los tuyos, está segura, en manos
de quienes siempre han trabajado por ti**

Los Médicos

EMBARAZO EN ADOLESCENTES

*Rubén Darío Pimentel***

En el presente número se incluye un estudio sobre embarazo en adolescentes, hecho en el Hospital Municipal de Villa Mella, por Eduard Manuel De la Cruz, Aracely Torres, reportando una incidencia de 43.4 por ciento. Las tasas de fertilidad adolescente en América Latina y el Caribe no han descendido en la misma proporción que a nivel global, y las estimaciones indican que seguirán en aumento. De seis países de la región que fueron estudiados, República Dominicana ocupó el tercer lugar con más alta incidencia de embarazos en adolescentes, con 25 por ciento. Lo superan Nicaragua y Honduras, con 28 y 26 por ciento, respectivamente.

El estudio realizado en Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana, destaca que la entre los factores asociados a la maternidad precoz se encuentran las características del hogar de la adolescente: el ingreso de sus progenitores, sus niveles de educación y la condición de pobreza del hogar. Se suma a esto, factores contextuales relevantes, como el acceso a una educación sexual integral, a los distintos métodos de planificación familiar y a la garantía del ejercicio de sus derechos.

Conforme a los hallazgos de la investigación titulada: «Vivencias y relatos sobre el embarazo en adolescentes: Una aproximación a los factores culturales, sociales y emocionales, en América Latina y el Caribe, una tercera parte de los embarazos corresponden a menores de 18 años, y de estos casi un 20 por ciento a menores de 15.

La desigualdad social, la cultura machista, la falta de políticas públicas y de educación sexual en las escuelas podrían motivar a que estos casos vayan en aumento. En el estudio que se presenta en esta revista, se confirma en parte, este aumento, donde se reporte 43.4 por ciento de adolescentes embarazadas, incluidos embarazos en edad temprana (10-13 años). Este incremento es preocupante ya que, además de que incide en el derecho de las niñas, afecta su salud física y emocional, así como al Estado y la sociedad en su conjunto.

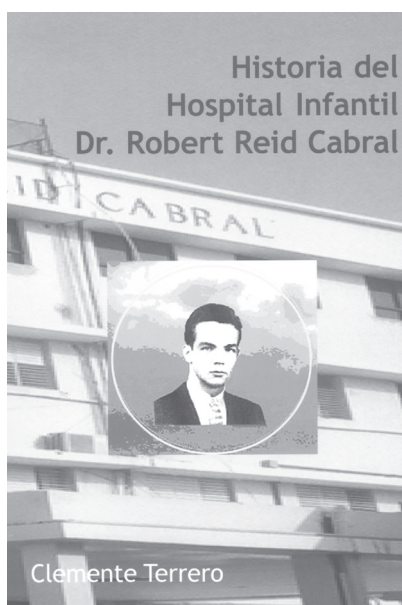
En el país, la prevención del embarazo en adolescentes está en el debate público. Se conseguido plan de prevención, se ha creado una comisión interinstitucional, pero después de años de trabajar con el Ministerio de Educación en el Programa Afectivo Emocional y Sexual, todavía hoy no forma parte del curriculum educativo. Tenemos que hacer un esfuerzo para que la educación sexual se imparta en las escuelas».

Resulta de suma importancia de tomar en consideración las realidades que presenta el estudio para definir las estrategias más efectivas que aborden embarazo en adolescentes.

Se conoce que los gobiernos en la región han definido sus políticas públicas para abordar el embarazo de adolescentes, sin embargo, se puede ver que en muy pocos países ha habido avances». La República Dominicana es uno de ellos.

**Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

LIBROS · LIBROS · LIBROS



Historia del Hospital Infantil

Dr. Robert Reid Cabral

Autor: Dr. Clemente Terrero

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.

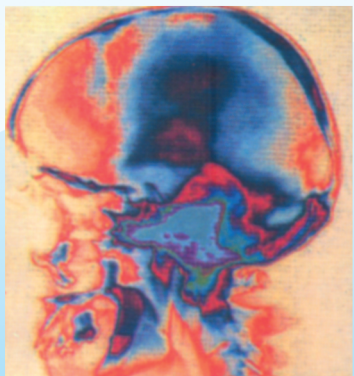
ARTÍCULOS ORIGINALES



DIAGNOSTICO MEDICO SIGLO XXI, C. X A.
Calidad Total en Diagnósticos

Servicios

- *Laboratorio Clínico*
- *Rayos X*
- *Mamografía*
- *Tomografía*
- *Electrocardiograma*
- *Sonografía Abdominal*
- *Sonografía Pélvica*
- *Doppler Vascular Periférico (Carótidas y Miembros)*
- *Plestimografía por Impedancia*
- *Ecocardiografía*
- *Prueba de Esfuerzo*
- *Monitoreo Electrocardiográfico Ambulatorio (Holter)*
- *Monitoreo Ambulatorio Presión Arterial (MAPA)*
- *Prueba de Función Pulmonar (Espirometría)*
- *Broncoendoscopia*
- *Endoscopia Digestiva*
- *Electroencefalograma (estudio del Cerebro)*
- *Colposcopia*



Av. Independencia No. 406, Gazcue • Tel.: (809) 689-4136 / 682-7175
Fax: (809) 221-8817 • Apartado Postal 20129 • Santo Domingo, República Dominicana
E-mail: dmssigloxx1@hotmail.com

RECURRENCIA DE NEOPLASIA INTRAEPITELIAL VAGINAL EN PACIENTES HISTERECTOMIZADAS POR NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL EN EL INSTITUTO DE ONCOLOGÍA DOCTOR HERIBERTO PIETER.

Yéssica Yaneris Mercedes Santos,** Álvaro Gartner,**** Rubén Darío Pimentel.*****

RESUMEN.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo con el objetivo de determinar la recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. El 72.7 por ciento del tiempo de las pacientes que hicieron recurrencia eran de 2 años. El 34.1 por ciento de las pacientes tenían de 50-59 años de edad. El 63.3 por ciento de las pacientes eran de procedencia Rural. El 56.8 por ciento de las pacientes presentaron primer coito de 16-18 años. El 45.5 por ciento de las pacientes eran de 2-3 parejas. De las 44 pacientes sus antecedentes obstétricos 33 (75%) tuvieron igual o más de 4 gestas. El 56.8 por ciento de las pacientes presentaron como diagnóstico histopatológico NIC III. El 100.0 por ciento de las pacientes eran histerectomizadas. El 63.6 por ciento de las pacientes presentaron como diagnóstico histopatológico pos quirúrgico NIC III. El 56.8 por ciento de las pacientes presentaron diagnóstico histopatológico de seguimiento VAIN I.

Palabras claves: Recurrencia, neoplasia intraepitelial vaginal, histerectomizadas, neoplasia intraepitelial cervical.

ABSTRACT

A descriptive, retrospective study was performed in order to determine the recurrence of vaginal intraepithelial neoplasia in patients hysterectomy for cervical intraepithelial neoplasia at the Institute of Oncology Dr. Heriberto Pieter, 2005 to 2010. The 72.7 percent of the time the patients who had recurrence they were 2 years. 34.1 percent of patients were 50-59 years old. 63.3 percent of the patients were from rural areas. 56.8 percent of patients had first intercourse 16-18 years. 45.5 percent of patients were 2-3 couples. Of the 44 patients 33 obstetric history (75%) had equal or more than 4 deeds. 56.8 percent of patients presented as CIN III histopathological diagnosis. 100.0 percent of the patients were undergone hysterectomy. 63.6 percent of patients experienced post-surgical histopathological diagnosis as CIN III. 56.8 percent of patients had histopathologic diagnosis was VAIN monitoring I.

Keywords: Recurrence, vaginal intraepithelial neoplasia, hysterectomy, cervical intraepithelial neoplasia.

INTRODUCCIÓN

La neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN) es una entidad rara, si bien al ser asintomática su prevalencia real es difícil de conocer. El empleo generalizado de la citología de cribado ha facilitado su detección, estimándose su prevalencia en 1 a 3 por ciento de las neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC). La edad media al diagnóstico se sitúa en torno a los 50 años, pero con un rango de edad muy amplio, entre los 20 y 80 años.¹

Por su extraordinaria poca frecuencia es difícil conocer su historia natural, pero el estudio de series cortas nos hace considerar que es similar a la de otras localizaciones, con riesgo de progresión a cáncer estimada en conjunto del 9 por ciento, y del 20 por ciento para neoplasia intraepitelial vaginal grado III (VAIN III).² En cualquier caso, la progresión de neoplasia vaginal intraepitelial a cáncer de vagina es menor que de neoplasia intraepitelial cervical a cáncer de cérvix.³

Los factores de riesgo de neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN) son similares a la neoplasia intraepitelial cervical (NIC). Han sido demostrados como tales, la infección por VPH, el antecedente o historia actual de neoplasia intraepitelial cervical (NIC), la histerectomía previa por neoplasia intraepitelial cervical (NIC), la inmunosupresión, la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, edad temprana de primera relación sexual y número alto de parejas sexuales.²

La neoplasia intraepitelial vaginal grado I (VAIN I) corresponde a una infección aguda por el VPH, que en la gran mayoría de casos se resuelve espontáneamente, pero que ocasionalmente persiste durante años pudiendo en este caso, también ocasionalmente aparecer una VAIN 2 y 3 y finalmente progresar a cáncer de vagina.²

La neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN) puede ser simultánea a una neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y la o las lesiones vaginales ser confluentes con la lesión cervical, o estar separadas de la misma. También puede presentarse de forma independiente, sin lesiones en otra localización del tracto genital, ya sea cérvix o vulva. En tal caso, la descubriremos al realizar una colposcopia en una paciente con una citología anormal en la que el cérvix es totalmente normal, lo que obliga a explorar la vagina donde descubriremos la neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN).²

Otra forma de presentación frecuente es la aparición de una neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN) en la cúpula vaginal de una paciente a la que previamente se ha extirpado el útero (histerectomizada) ya sea por el tratamiento de una neoplasia intraepitelial cervical (NIC) o Ca *in situ* cáncer de cérvix (que será la mayor parte de los casos), o por otra causa benigna.

*Gineco-Obstra egresada del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

**Gineco-Obstetra. Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

El riesgo de neoplasia intraepitelial vaginal(VAIN) después de una histerectomía por neoplasia intraepitelial cervical (NIC) es del 1-6 por ciento, según estudios.²

La neoplasia intraepitelial cervical (NIC) es una lesión precursora del cáncer del cuello uterino que ha sido ampliamente estudiada y discutida desde la década de los treinta y hasta la actualidad. Se caracteriza por alteraciones de la maduración y anomalías nucleares y se han subdividido en tres grados según su extensión y gravedad: I, II y III.⁴

Si la displasia está confinada al tercio inferior del epitelio estamos en presencia de una neoplasia intraepitelial cervical grado I también conocida como lesión intraepitelial de bajo grado (LEI-BG); si implica los dos tercios inferiores se denomina neoplasia intraepitelial cervical grado II y si las anomalías nucleares afectan a más de dos tercios de todo el espesor del epitelio están en presencia de una neoplasia intraepitelial cervical grado III. Estas dos últimas denominaciones en conjunto se conocen también como: lesiones intraepiteliales de alto grado (LEI-AG).⁵

La infección por el virus del papilloma humano (VPH) parece ser la "causa fundamental" en la génesis del cáncer de cérvix. Esta hipótesis es muy aceptada por la comunidad científica mundial y se apoya en numerosas evidencias morfológicas como la coexistencia del virus del papilloma humano con la neoplasia intraepitelial cervical y la neoplasia intraepitelial vaginal (VAIN) y los datos que nos brinda la biología molecular como el elevado porcentaje de infección por el virus del papilloma humano en pacientes con carcinomas invasores del cuello uterino, de neoplasia intraepitelial cervical, de neoplasia vaginal intraepitelial y carcinomas invasores de la vulva y del pene.

En la mayor parte de los carcinomas analizados se encuentra ácido desoxirribonucleico viral integrado en los cromosomas de la célula huésped.⁶ Sin embargo, numerosos estudios han abordado la estructura, el mecanismo de acción y el poder oncogénico de los diferentes tipos de virus del papilloma humano y han concluido que la influencia de un solo factor no transforma a una célula normal en una que prolifera sin restricción. «Muchas evidencias indican que es necesario que sobre una célula sucedan de 3 a 7 eventos mutaciones independientes para que ocurra la transformación maligna».⁶⁻⁷

Antecedentes.

Determinar recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal y neoplasia intraepitelial cervical. Su prevalencia real es desconocida, aunque es una patología rara generalmente en mujeres posmenopáusicas. Su fisiopatología es similar a la neoplasia cervical intraepitelial, con el virus del papilloma humano como principal factor de riesgo, sobre todo el serotipo 16, pero su progresión a cáncer es menor. Un grupo importante es el de neoplasia vaginal intraepitelial tras histerectomía, que supone el 48-70 por ciento del total de las neoplasias intraepiteliales vaginal. La colposcopia para el diagnóstico no es sencilla y se aconseja preparación con estrógenos en las pacientes menopáusicas y utilización de ácido acético y lugol para identificar las zonas sospechosas. Las tres opciones terapéuticas son la cirugía (excisional, láser, ultrasonidos), braquiterapia y tratamiento médico (imiquimod, 5-fluorouracilo, ácido tricloroacético). Se expone la técnica y las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos. Conclusión: Aunque la neoplasia intraepitelial vaginal es una entidad rara, es preciso tenerla en cuenta ante un diagnóstico de lesión citológica. Su diagnóstico a veces no es

sencillo y el tratamiento dependerá del grado, la localización y el tamaño de la lesión y las circunstancias personales de la paciente. Se necesitan más ensayos aleatorizados que comparen la eficacia entre las distintas opciones terapéuticas y su repercusión en la calidad de vida de las pacientes.⁸

Justificación

Tiene rasgos histopatológicos similares a la neoplasia intraepitelial cervical o la neoplasia intraepitelial vulvular con frecuencia se desarrolla como extensión de la neoplasia intraepitelial cervical, sobre todo en el tercio superior de la vagina. Comparte con ellas la fisiopatología y los factores de riesgo, incluyendo al virus del papilloma humano, tabaquismo, conducta sexual e inmunosupresión, por lo que en muchas ocasiones se asocia a otra neoplasia intraepitelial del tracto genital inferior.⁹ El 75 por ciento de las pacientes con neoplasia intraepitelial vaginal tienen de forma sincrónica o metacrónica lesiones intraepiteliales o invasivas de cérvix y vulva, constituyendo lo que se denomina como enfermedad multicéntrica del tracto genital inferior (TGI).

El virus del papilloma humano se encuentra en el 94 por ciento de las neoplasias intraepiteliales vaginal y el serotipo que con mayor frecuencia se detecta es el 16. Un reciente estudio, caso control, en población china, determinó como factores de riesgo para la aparición de neoplasia intraepitelial vaginal: estado menopáusico, histerectomía previa y como factores más potentes, la infección por HPV e historia previa de neoplasia intraepitelial cervical o cáncer invasor de cérvix.¹⁰

Las pacientes inmunodeprimidas con neoplasia intraepitelial vaginal suelen ser más jóvenes y debido a la persistencia del virus del papilloma humano, por su estado inmunitario comprometido y al mantenimiento de los factores de riesgo, tienen tendencia a la recidiva.

La neoplasia intraepitelial vaginal tras histerectomía: Un grupo epidemiológico importante es el de las pacientes histerectomizadas, que representan 48-70 por ciento de las neoplasias intraepiteliales vaginal. Entre 15 y 39 por ciento según las series después de histerectomía por neoplasia intraepitelial cervical, no en relación con la extirpación incompleta de la neoplasia intraepitelial cervical, sino más bien por la persistencia de la infección por virus del papilloma humano y los factores de riesgo, o por una reinfección posterior. Se estima que la incidencia de neoplasia intraepitelial vaginal después de una histerectomía por neoplasia intraepitelial cervical en los 10 años siguientes a la cirugía es 0,91 por ciento, aunque también puede aparecer tras cirugía por procesos benignos.^{8,11 y 13} La aparición de la lesión suele ser tardía tras la cirugía, sin embargo las recomendaciones europeas para el seguimiento tras histerectomía por neoplasia intraepitelial cervical aconsejan realizar únicamente dos tomas citológicas a los 6 y 18 meses, y si son negativas, no repetir las o repetir las a los 3 años posteriores.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

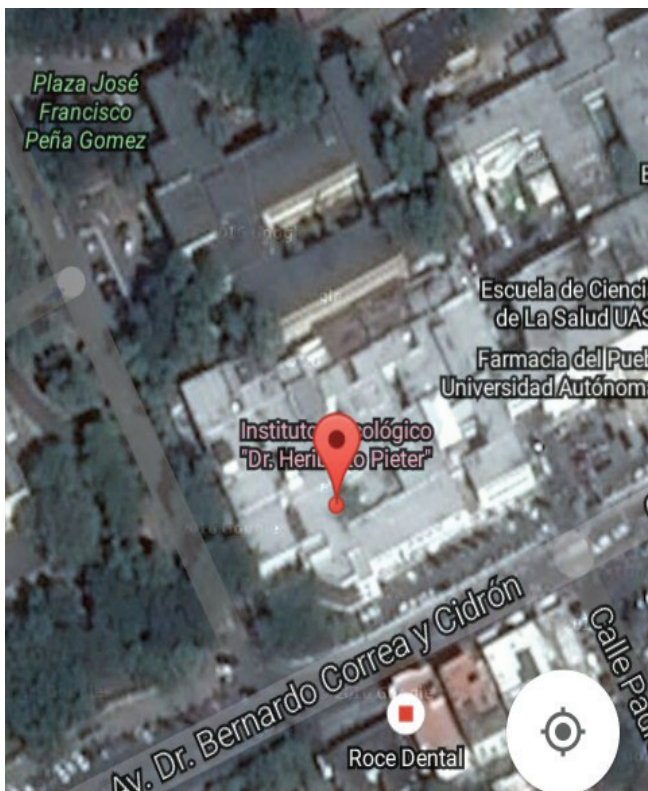
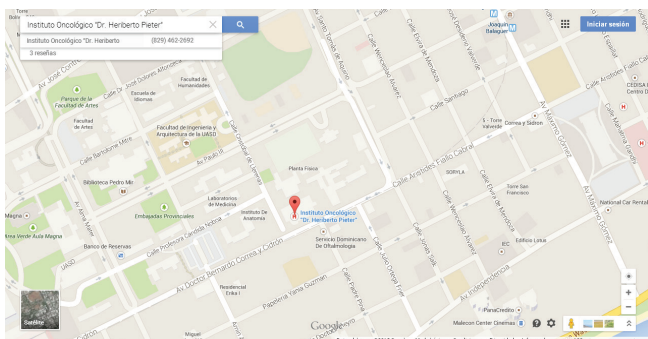
Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo con el objetivo de determinar la recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Dr. Heriberto Pieter, 2005 a 2010.

Área de estudio

El estudio se realizó en el Departamento de Ginecología

Oncológica del Instituto de Oncología Dr. Heriberto Pieter: ubicado en la Avenida Dr. Bernardo Correa y Cidrón No.1, de la Zona Universitaria, Distrito Nacional. Se encuentra delimitado, al Norte, por la Av. Paulo III; al Sur, por la Av. Dr. Bernardo Correa y Cidrón; al Este, la Av. Santo Tomás de Aquino; y al Oeste, Calle Lic. Rafael Augusto Sánchez Ravelo. (Ver mapa cartográfico y vista aérea)

Mapa cartográfico



Universo

Estuvo constituida por todas las pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Dr. Heriberto Pieter, 2005 a 2010.

Muestra.

Estuvo constituida por todos los pacientes que presenten recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Dr. Heriberto Pieter, 2005 a 2010.

Criterios

De inclusión

- Pacientes con neoplasia intraepitelial vaginal.
- Pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical.
- Pacientes que asistieron durante el período de estudio

De exclusión

- Pacientes que no tuvieron neoplasia intraepitelial vaginal.
 - Expedientes incompletos.
 - Pacientes histerectomizadas por otra entidad ginecológica.
- Instrumento de recolección de datos**
 Para la recolección de datos se utilizó un formulario elaborado por la sustentante donde se describe datos socios demográficos: Edad, procedencia, edad de primer coito, números de cónyuges, antecedentes gineco-obstetricos, diagnóstico histopatológico, diagnóstico pos quirúrgico, diagnóstico histopatológico del seguimiento, tratamiento, tiempo de la recurrencia.

Procedimientos

El formulario fue llenado a partir de las informaciones contenidas en los expedientes clínicos que se encuentran en archivo, los cuales fueron localizados a través del libro de registro del departamento de estadística, cirugía y archivo. Estos formularios fueron llenados por la sustentante durante el periodo de la investigación bajo la supervisión de un asesor.

Tabulación

La información fue tabulada, computarizada e ilustrada en cuadros y gráficos en Excel para mejor interpretación y análisis de la misma utilizando medidas estadísticas apropiadas, tales como porcentajes.

Análisis

Los datos obtenidos fueron analizados por medio de frecuencias simples. Las variables que sean susceptibles de comparación, fueron estudiadas, mediante la prueba shif-cuadrado (χ^2) considerándose de significación estadística cuando $p < 0,0.5$.

Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁶¹ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)⁶². El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Instituto Oncología Doctor Heriberto Pieter, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados

con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS.

Cuadro 1. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010.

Recurrencia	Frecuencia	%
Si	44	7.4
No	549	92.6
Total	593	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 7.4 por ciento de las pacientes hicieron recurrencia y el 92.6 por ciento no.

Cuadro 2. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según edad.

Edad (años)	Frecuencia	%
30-39	10	23
40-49	8	18.1
50-59	15	34.1
60-69	7	15.9
≥ 70	4	9
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 34.1 por ciento de las pacientes tenían de 50-59 años de edad, el 23 por ciento de 30-39 años, el 18.1 por ciento de 40-49 años, el 15.9 por ciento de 60-69 años, y el 9 por ciento ≥70 años de edad.

Cuadro 3. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según procedencia.

Procedencia	Frecuencia	%
Rural	28	63.3
Urbana	16	36.3
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 63.3 por ciento de las pacientes eran de procedencia rural, y 36.3 por ciento urbana.

Cuadro 4. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 A 2010. Según primer coito.

Primer Coito (años)	Frecuencia	%
13-15	11	25
16-18	25	56.8
19-21	7	15.9
22-24	1	2.3
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 56.8 por ciento de las pacientes presentaron primer coito de 16-18 años, el 15.9 por ciento de 19-21 años, el 25 por ciento de 13-15 años y el 2.3 por ciento de 22-24 años.

Cuadro 5. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según número de cónyuge.

Número de cónyuge.	Frecuencia	%
2-3	7	15.9
4-5	17	38.6
6-7	20	45.5
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 45.5 por ciento de las pacientes eran de 6-7 parejas, el 38.6 por ciento de 4-5 parejas, y el 15.9 por ciento de 2-3 parejas.

Cuadro 6. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según antecedentes gineco-obstétricos.

Antecedentes Gineco-obstétricos		
Número de gesta	Frecuencia	%
Gesta 1	0	0
Gesta 2	1	2.7
Gesta 3	10	22.7
≥ Gesta 4	33	75
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

De las 44 pacientes con antecedentes obstétricos 33 (75%) tuvieron más o igual a 4 gestas, 10 pacientes (22.7%) tuvieron 3 gestas y 1 paciente (2.7%) tuvo 2 gestas.

Cuadro 7. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según diagnóstico histopatológico.

Diagnóstico histopatológico	Frecuencia	%
NIC I	1	2.3
NIC II	18	40.9
NIC III	25	56.8
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 56.8 por ciento de las pacientes presentaron NIC III, el 40.9 por ciento NIC II, y el 2.3 por ciento NIC I.

Cuadro 8. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según diagnóstico histopatológico pos quirúrgico.

Diagnóstico histopatológico pos quirúrgico	Frecuencia	%
NIC I	0	0
NIC II	14	31.8
NIC III	28	63.6
SITU	2	4.5
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 63.6 por ciento de las pacientes presentaron NIC III, el 31.8 por ciento NIC II, el 0 por ciento NIC I, y el 4.5 por ciento SITU.

Cuadro 9. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según diagnóstico histopatológico del seguimiento.

Diagnóstico Histopatológico del seguimiento.	Frecuencia	%
VAIN I	25	56.8
VAIN II	15	34.1
VAIN III	4	9.1
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 56.8 por ciento de las pacientes presentaron VAIN I, el 34.1 por ciento VAIN II, y el 9.1 por ciento VAIN III.

Cuadro 10. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 a 2010. Según Tratamiento.

Tratamiento/Frecuencia				
Lesiones	5 Fluorouracil	Vaginectomía	%	
VAIN I	24	1	96	4
VAIN II	9	6	60	40
VAIN III	2	2	50	50

Fuente: Expedientes clínicos.

El 96 por ciento de las pacientes con VAIN I se le dió tratamiento con 5 Fluorouracil y 4 por ciento se le hizo una vaginectomía; el 60 por ciento de las pacientes con VAIN II se le dió 5 Fluorouracil y el 40 por ciento se le hizo una vaginectomía el 50 por ciento de las pacientes con VAIN III se le dió tratamiento con 5 Fluorouracil y 50 por ciento se le hizo una vaginectomía.

Cuadro 11. Recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical en el Instituto de Oncología Doctor Heriberto Pieter, 2005 A 2010. Según tiempo en que apareció la recurrencia.

Tiempo en que apareció la recurrencia	Frecuencia	%
2 años	32	72.7
3 años	12	27.2
Total	44	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 72.7 por ciento de las pacientes eran de 2 años y el 27.2 por ciento de 3 años.

DISCUSIÓN.

Este estudio demostró que el 7.4 por ciento hicieron recurrencia dando a entender que a pesar de que es una enfermedad que su incidencia no está bien descrita, está presente y no podemos dejarla pasar por alto, pues si no la tratamos, avanzará hasta cáncer. Corroborando la incidencia en un estudio publicado por el servicio de Ginecología, del Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza, España en el 2013 sobre el seguimiento de VAIN, estima que su recurrencia después de una histerectomía por NIC es 0,91 por ciento. El 34.1 por ciento de las pacientes tenían de 50-59 años de edad; en un estudio realizado por Miguel Román Sarduy Nápoles, en el Centro de Investigaciones Médicas Quirúrgicas, Cuba, en el año 2006, el rango de edad predominó entre 30-39 años con un 52.7 por ciento, siendo estas las edades correspondientes a la literatura, en la que se presentó más la neoplasia intraepitelial vaginal, dando a entender que esta patología tiene un rango de edad muy amplio. El 63.3 por ciento de las pacientes eran de procedencia rural; en un estudio realizado por Carlos H. Sierra Torres, *et al*, en la Universidad del Cauca, Colombia, en el año 2006, un 78.0 por ciento también procedían de zona rural.

El 56.8 por ciento de las pacientes presentaron primer coito de 16-18 años; en un estudio realizado por Heenry Dávila Gómez, *et al*, en el Policlínico Universitario «Dr. Juan Manuel Páez Inchausti», Chile, en el año 2011, tuvieron de 15-16 años al momento de su primera relación sexual con un 36.4 por ciento pudiendo confirmar que las relaciones a temprana edad es un factor de riesgo para neoplasia intraepitelial cervico-vaginal.

El 45.5 por ciento de las pacientes tenían de 6-7 parejas; en un estudio realizado por Beatriz Elena Rivera Rúa, en la Universidad de Antioquia, Colombia, en el año 2006, tuvieron de 1-3 parejas con un 83.9 por ciento.

El 75 por ciento de las pacientes tuvieron igual o más de 4 gestas; en un estudio realizado por Luzmila Carolina Peláez Vélez, *et al*, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Ecuador, en el año 2013, presentaron igual o más de 4 gestas con un 19.5 por ciento.

El 56.8 por ciento de las pacientes que presentaron recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal, tuvieron como diagnóstico histopatológico, neoplasia intraepitelial grado III; en un estudio realizado por Anna Agüero, *et al*, en la Maternidad Concepción Palacios, Venezuela, en el año 2012, presentaron el mismo diagnóstico para un 76.9 por ciento; como también en el diagnóstico histopatológico pos quirúrgico de este estudio con un 63.6 por ciento de las que hicieron recurrencia le da más peso al análisis de que la lesión preinvasiva de alto grado es un factor de riesgo de neoplasia intraepitelial vaginal.

El 56.8 por ciento de las pacientes que presentaron

recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal tuvieron como diagnóstico histopatológico del seguimiento VAIN I y en un estudio realizado por el Servicio de Ginecología, Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza, España en el 2013 sobre seguimiento de VAIN fue de 9-10 por ciento.

El 96 por ciento de las pacientes con VAIN I se le dió tratamiento con 5 Fluorouracil y 4 por ciento se le hizo una vaginectomía; el 60 por ciento de las pacientes con VAIN II se le dió 5 Fluorouracil y el 40 por ciento se le hizo una vaginectomía el 50 por ciento de las pacientes con VAIN III se le dió tratamiento con 5 Fluorouracil y 50 por ciento se le hizo una vaginectomía. En un estudio realizado por el Servicio de Ginecología, Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza, España en el 2013 sobre el seguimiento de VAIN reportó un 83 por ciento con el uso de 5 fluorouracil, dando entender que no importa el grado de la lesión, empezar con tratamiento con 5 fluorouracil da buenos resultados al desaparecer la lesión.

El 72.7 por ciento de las pacientes presentaron una recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal de 2 años; al igual que estudios realizados por el Servicio de ginecología del Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona presentó con un 65 por ciento y 48 por ciento; estudio realizado por el Servicio de Ginecología, Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza, España en el 2013 sobre seguimiento de neoplasia intraepitelial vaginal pos histerectomía por neoplasia intraepitelial cervical fue de 2 años.

RECOMENDACIONES.

Luego de haber discutido, analizado y concluido los resultados procedemos a recomendar:

1. Debido a la incidencia de recurrencia de neoplasia intraepitelial vaginal en pacientes histerectomizadas por neoplasia intraepitelial cervical, es nuestro papel como ginecólogos orientar a las pacientes de la importancia del seguimiento con citologías vaginales para así diagnosticar el desarrollo de estas lesiones.
2. En pacientes con lesiones de alto grado a nivel cervical el seguimiento debe ser preciso y oportuno para así evitar que estas lesiones progresen.
3. Siempre cuando se realice una histerectomía por una lesión intraepitelial cervical; el ginecólogo debe revisar que el cervix esté completo para no dejar tejido epitelial o lesión alguna.
4. Es nuestro deber como ginecólogos, orientar a nuestras pacientes sobre la importancia de la citología cervico-vaginal al momento que inician su vida sexual (sobre todo en aquellas de riesgos), y que buscar los resultados es tan importante como la toma de la muestra.
5. Debido al resultado obtenido en esta investigación, sobre la recurrencia de VAIN en pacientes histerectomizadas por NIC; recomendamos que dicha búsqueda sea retomada en 5 años y así saber la evolución de dichas pacientes y su posterior resultado.

REFERENCIAS

1. Meler E, Olivella A, Alonso I, García S, Torné A, Ordi J, Puig Tintoré LM. *The epidemiology and clinical characteristics of cervical/vaginal intraepithelial neoplasia (NIC/VAIN)*. J Low Genit Tract Dis 2007; 11:198-9.
2. Servicio de ginecología. Hospital Universitario Vall d' Hebron. Area Materno Infantil. Ginecología Oncológica y Patología TGI

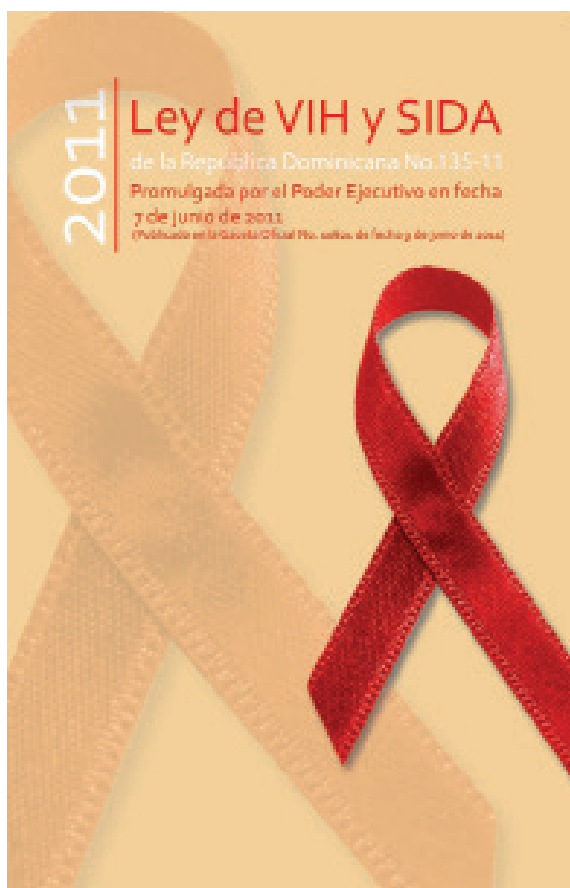
Principales procesos asistenciales (Neoplasias Intraepiteliales de vagina (VAIN). <http://www.ginecologivavhebron.com/unidad2.php?idIdiomaCap=2&nom=informa212>.

3. Aho M, Vesterinen E, Meyer B, Puroola E, Paavonen J. *Natural history of vaginal intraepithelial neoplasia*. Cancer 1991;68:195-7.
4. Arends MJ, Buckley CH, Wells M. *Aetiology, pathogenesis and pathology of cervical neoplasia*. J Clin Pathol. 1998; 51:96-103.
5. Cabezas Cruz E. Conducta a seguir ante la NIC. Rev Cub Obstet Ginec. 1998; 24(3):156-60.
6. De Palo G, Chanen W, Dexeus S. Neoplasia intraepitelial cervical. En: Patología y tratamiento del tracto genital inferior. Barcelona: Editorial Masson; 2001. p. 62-89.
7. Buckley CH, Burler EB, Fox H. Cervical intraepithelial neoplasia. J Clin Pathol. 1982; 35:1-13.
8. Gemmell J, Holmes DM, Duncan ID. How frequently need vaginal smears be taken after hysterectomy for cervical intraepithelial neoplasia Br J Obstet Gynaecol 1990; 97:58-61
9. Vuyst H, Clifford GM, Nascimiento MC, Madeleine MM, Franceschi S. Prevalence and type distribution of human papillomavirus in carcinoma and intraepithelial neoplasia of the vulva, vagina and anus: a meta-analysis. Int J Cancer 2009; 124:1626-36.
10. Smith JS, Backes DM, Hoots BE, Kurman RJ, Pimenta JM. Human papillomavirus type-distribution in vulvar and vaginal cancers and their associated precursors. Obstet Gynecol 2009; 113:917-24.
11. Li H, Guo YL, Zhang JX, Qiao J, Geng L. Risk factors for the development of vaginal intraepithelial neoplasia. Chin Med J (Engl) 2012; 125:1219-23.
12. Centers for Disease Control and Prevention. FDA Licensure of Bivalent Human Papillomavirus Vaccine (HPV2, Cervarix) for Use in Females and Updated HPV Vaccination Recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Morbidity and Mortality Weekly Report 2010; 59(20):626-629. [PubMed Abstract]
13. David L, Simon L. Colposcopy and Programme Management: *Guidelines for the NHS Cervical Screening Programme*. 2nd ed. London, UK: NHS CSP; 2010. Publication No 20.
14. April F., *CIE-O: Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (2003)*, Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, 3era edición.
15. Celorio A., Méndez-Trelles J., Celorio, Calero F., Armas A., *Fundamentos de oncología ginecológica (1986)*, Editorial Díaz de Santos, S.A., págs: 768.
16. Cerna, Adilia D., *Seguimiento y Evaluación de las Neoplasias Calderón Roque en el período 1989-1990*. Monografía para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia. 17 Febrero 1994.
17. Arends MJ, Buckley CH, Wells M. *Aetiology, pathogenesis and pathology of cervical neoplasia*. J Clin Pathol. 1998; 51:96-103.
18. Cabezas Cruz E. Conducta a seguir ante la NIC. Rev Cub Obstet Ginec. 1998; 24(3):156-60.
19. De Palo G, Vecchione A. Neoplasia Intraepitelial del cuello uterino. En: De Palo G, editor. Colposcopia y patología del tracto genital inferior. Buenos Aires: Edit.

- Méd. Panamericana. 1992. p. 235-71.
20. De Palo G, Chanen W, Dexeus S. Neoplasia intraepitelial cervical. En: Patología y tratamiento del tracto genital inferior. Barcelona: Editorial Masson; 2001. p. 62-89.
 21. De Palo G, Chanen W, Dexeus S. Infección del cuello uterino por el papiloma virus humano En: Patología y tratamiento del tracto genital inferior. Barcelona: Editorial Masson; 2001. p. 42-61.
 22. Cabezas E. Edad al inicio de las relaciones sexuales y el carcinoma de cuello uterino. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1985; 1(1):97-103.
 23. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz NC, Meijer JLM, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. J Clin Pathol. 2002; 55:244-65.
 24. Jastreboff AM, Cymet T. Role of the human papillomavirus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy. Postgrad Med J. 2002; 78:225-8.
 25. Sarduy Nápoles MR. Neoplasia Intraepitelial Cervical. Preámbulo del cáncer cérvicouterino. Rev Cubana Obstet Ginecol. [Internet]. 2008 Ago [citado 2009 Jun 04].
 26. Wright JD, Davila RM, Pinto KR, Merritt DF, Gibb RK, Rader JS, et al. *Cervical dysplasia in adolescents*. *Obstet Gynecol*. [Internet]. 2005 Jul [Citado 17 de ago de 2009]; 106:
 27. Cai B, Ronnett BM, Stoler M, Ferenczy A, Kurman RJ, Sadow D, et al. Longitudinal evaluation of interobserver and intraobserver agreement of cervical intraepithelial neoplasia diagnosis among an experienced panel of gynecologic pathologists. Am J surg Pathol. [Internet]. 2007 Dec [Citado 17 de ago de 2009]; 31 (12).
 28. Shastri SS, Dinshaw K, Amin G, Goswami S, Patil S, Chinoy R, et al. Concurrent evaluation of visual, cytological and HPV testing as screening methods for the early detection of cervical neoplasia in Mumbai, India. Bull World Health Organ. [Internet]. 2005 Mar [Citado el 20 de marzo de 2008].
 29. Martínez Camilo V. Neoplasia cervical en la mujer climatérica. Rev. Cubana Obstet Ginecol 2006; 32(1):13-6.
 30. Mendoza del Pino M, Caballería Pérez F, García OMS C, Galán Álvarez Y. El cáncer en la provincia de Camagüey. Su comparación con el país. Arch Med Camagüey.
 31. Chamberlain J. Reason that some screening programmes fail to control cervical cancer in: Screening for cancer the uterine cervix. Lyon, IARC, 1986:161-8.
 32. Wright TC, et al. Electrosurgery for HPV. Related diseases for the lower genital tract: A practical handbook for diagnosis and treatment of electroexcision and fulguration procedures. New York: Bo 10 vision, 1992.
 33. Vuyst H, Clifford GM, Nascimento MC, Madeleine MM, Franceschi S. *Prevalence and type distribution of human papillomavirus in carcinoma and intrepithelial neoplasia of the vulva, vagina and anus: a metaanalysis*. *Int J Cancer* 2009; 124:1626-36.
 34. Smith JS, Backes DM, Hoots BE, Kurman RJ, Pimenta JM. *Human papillomavirus type-distribution in vulvar and vaginal cancers and their associated precursors*. *Obstet Gynecol* 2009; 113:917-24.
 35. Li H, Guo YL, Zhang JX, Qiao J, Geng L. *Risk factors for the development of vaginal intraepithelial neoplasia*. *Chin Med J (Engl)* 2012; 125:1219-23.
 36. David L, Simon L. *Colposcopy and Programme Management: Guidelines for the NHS Cervical Screening Programme*. 2nd ed. London, UK: NHS CSP; 2010. Publication No 20.
 37. Liao JB, Jean S, Wilkinson-Ryan I, Ford AE, Tanyi JL, Hagemann AR, et al. *Vaginal intraepithelial neoplasia (VAIN) after radiation therapy for gynecologic malignancies: a clinically recalcitrant entity*. *Gynecol Oncol* 2011; 120:108-12.
 38. Lavazzo C, Pitsouni E, Athanasiou S, Falagas ME. *Imiquimod for treatment of vulvar and vaginal intraepithelial neoplasia*. *Int J Gynaecol Obstet* 2008; 101:3-10.
 39. Pérez Sánchez, Alfredo. Lesiones precursoras de cuello uterino; cap. 33. Ginecología. 4ta Edición 2014.
 40. Cáncer de cérvix Prevalencia y Costo de Proyecciones de Atención, en dólares de 2010. Publicado: 05 de noviembre 2014.
 41. Philip Di Saia-William T. Creasman Robertes S. Mannel-D. Scott McMeekin- David G Mutch. *Oncología Ginecológica y clínica*. 8va. Edition 2015. Cap. 1.
 42. Chen HC, Schiffman M, Lin CY, et al.: *Persistence of type-specific human papillomavirus infection and increased long-term risk of cervical cancer*. *J Natl Cancer Inst* 103 (18): 1387-96, 2011.
 43. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) Enfermedades de Transmisión Sexual Guías de tratamiento de 2010. <http://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-fact-sheet#q7>
 44. Doobar J: *Molecular biology of human papillomavirus infection and cervical cancer*. *Clin Sci (long)* 110:525, 2008.
 45. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force: *Screening for cervical cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement*. *Ann Intern Med* 156 (12): 880-91, W312, 2012. [[PUBMED Abstract](#)]
 46. *FDA Approves First Human Papillomavirus Test for Primary Cervical Cancer Screening [News]*. Silver Spring, Md: Food and Drug Administration, 2014.
 47. Chaturvedi AK, Engels EA, Pfeiffer RM, et al. *Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States*. *Journal of Clinical Oncology* 2011; 29(32):4294-4301. [[PubMed Abstract](#)]
 48. Gillison ML, Chaturvedi AK, Lowy DR. *HPV prophylactic vaccines and the potential prevention of noncervical cancers in both men and women*. *Cancer* 2008; 113(10 Suppl):3036-3046. [[PubMed Abstract](#)]
 49. Ferris D, Samakoses R, Block SL, et al. *Long-term study of a quadrivalent human papillomavirus vaccine*. *Pediatrics* 2014; 134(3):e657-665. [[PubMed Abstract](#)]
 50. Chatterjee A. *The next generation of HPV vaccines: Nonavalent vaccine V503 on the horizon*. *Expert Review of Vaccines* 2014; 13(11):1279-90. [[PubMed Abstract](#)]
 51. Naud PS, Roteli-Martins CM, De Carvalho NS, et al. *Sustained efficacy, immunogenicity, and safety of the HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine: Final analysis of a long-term follow-up study up to 9.4 years post-vaccination*. *Human Vaccines and Immunotherapeutics* 2014; 10(8):2147-2162. [[PubMed Abstract](#)]

52. Kreimer AR, Rodriguez AC, Hildesheim A, et al. *Proof-of-principle evaluation of the efficacy of fewer than three doses of a bivalent HPV 16/18 vaccine. Journal of the National Cancer Institute* 2011; 103(19):1444–1451. [\[PubMed Abstract\]](#)
53. Dobson SR, McNeil S, Dionne M, et al. *Immunogenicity of 2 doses of HPV vaccine in younger adolescents vs 3 doses in young women: A randomized clinical trial. JAMA* 2013; 309(17):1793-1802. [\[PubMed Abstract\]](#)
54. Romanowski B, Schwarz TF, Ferguson LM, et al. *Immunogenicity and safety of the HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine administered as a 2-dose schedule compared with the licensed 3-dose schedule: Results from a randomized study. Human Vaccines* 2011; 7(12):1374–1386. [\[PubMed Abstract\]](#)
55. Gee J, Naleway A, Shui I, et al. *Monitoring the safety of quadrivalent human papillomavirus vaccine: Findings from the Vaccine Safety Datalink. Vaccine* 2011; 29(46):8279-8284. [\[PubMed Abstract\]](#)
56. Arnheim-Dahlström L, Pasternak B, Svanström H, Sparén P, Hviid A. *Autoimmune, neurological and venous thromboembolic adverse events after immunisation of adolescent girls with quadrivalent human papillomavirus*
57. *Vaccine in Denmark and Sweden: Cohort study. British Medical Journal* 2013; 347:f5906. [\[PubMed Abstract\]](#)
58. Hildesheim A, Herrero R, Wacholder S, et al. *Effect of human papillomavirus 16/18 L1 viruslike particle vaccine among young women with preexisting infection: A randomized trial. JAMA* 2007; 298(7):743–753. [\[PubMed Abstract\]](#)
59. Meler E, Olivella A, Alonso I, García S, Torné A, Ordi J, Puig Tintoré LM. *The epidemiology and clinical characteristics of vaginal intraepithelial neoplasia (VAIN). J Low Genit Tract Dis* 2007; 11:198-9. 2.
60. Aho M, Vesterinen E, Meyer B, Puroola E, Paavonen J. *Natural history of vaginal intraepithelial neoplasia. Cancer* 1991; 68:195-7.
61. Manzini JL. *Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica* 2000; VI (2): 321.
62. *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.*

El presidente Leonel Fernández promulgó con el número 135-11 la Ley de VIH/SIDA de la República Dominicana, la cual deroga la Ley 55-93 sobre SIDA del 31 de diciembre de 1993



ASPECTOS NEUROPSIQUIÁTRICOS EN PACIENTES CON TRASTORNOS NEUROLÓGICOS. HOSPITAL DOCTOR SALVADOR BIENVENIDO GAUTIER.

Jeanette Aurelia Taveras Pérez,* Rubén Darío Pimentel,** Rafael Johnson.***

RESUMEN

Introducción: Se describe de manera extensa en la literatura como la disfunción cerebral de muchas de las condiciones que producen los síntomas neurológicos también afecta áreas del cerebro que regulan el ánimo, la emoción, cognición y percepción, con lo que no puede ignorarse el vínculo estrecho que correlaciona la neurología con la psiquiatría. En nuestra sociedad resultan escasos los estudios que buscan distinguir cuales manifestaciones psiquiátricas se presentan con mayor regularidad en esta masa de pacientes neurológicos.

Objetivo: Esta investigación tiene como finalidad dar a conocer cuáles son los síntomas y/o trastornos psiquiátricos que se presentan en pacientes con trastornos neurológicos, en el Hospital Dr. Salvador B. Gautier, enero-abril 2016.

Material y método: El estudio realizado es de tipo descriptivo, prospectivo y de corte transversal, se utilizó como método de recolección de datos un modelo tipo encuesta-entrevista, utilizando como instrumento el cuestionario Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), la versión en español 5.0.0 y el Minimental State Examination (MMSE) de Folstein.

Conclusiones: Los síntomas neuropsiquiátricos se encuentran con una frecuencia de 2.1 por ciento. Los eventos cerebrovasculares son la afección neurológica que más se asocian a los trastornos psiquiátricos, con un 47.4 por ciento. La sintomatología y/o trastornos que se evidenciaron con mayor frecuencia fue el riesgo suicida con un 52.6 por ciento, seguido de los trastornos del ánimo, donde figuran los episodios de hipomanía con un 42.1 por ciento, los episodios de depresión mayor, con un 36.8 por ciento. Los episodios de manía se encontraron en menor frecuencia, con un 10.5 por ciento. El trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos se evidencio en un 26.3 por ciento de la muestra. El estado por estrés post traumático con un 10.5 por ciento y la agorafobia con un 5.3 por ciento, que figuraron como los de menor frecuencia en la muestra de pacientes de este estudio. La función cognitiva, se obtuvo una valoración media de 27 puntos, lo cual pone en evidencia una disminución leve de la función cognitiva global.

Palabras clave: aspectos, neuropsiquiatría, neurología, psiquiatría.

ABSTRACT

Introduction: It's described extensively in the literature as the brain dysfunction of many of the conditions that produce neurological symptoms also affects the areas of the brain that regulate mood, emotions, cognition and perception, with which cannot be ignored the close link that maps the neurology with the psychiatry. In our society are few studies that seek to distinguish which psychiatric manifestations occur most often in this mass of neurologic patients.

Objective: This research is intended to give to know what are the symptoms and/or psychiatric disorders that occur in patients with neurological disorders in the Hospital Dr. Salvador B. Gautier, January-April 2016.

Material and method: The study is descriptive, prospective and cross-sectional, was used as a method of data collection a model survey-type-interview, using as an instrument the questionnaire Mini International Neuropsychiatric Interview (Mini), the Spanish version 5.0.0 and the Minimental State Examination (MMSE) of Folstein.

Conclusions: The neuropsychiatric symptoms are found with a frequency of 2.1 percent. The cerebrovascular events are the neurological condition that more are associated with psychiatric disorders, with a 47.4 percent. The symptomatology and/or disorders that are evidenced with more frequency was the suicide risk with a 52.6 percent, followed by mood disorders, which contained the episodes of hypomania with a 42.1 percent, episodes of major depression, with a 36.8 percent. The episodes of mania are found in lower frequency, with a 10.5 percent. The Mood Disorder with Psychotic Symptoms was evidence in a 26.3 percent of the sample. The state by post-traumatic stress with a 10.5 percent and agoraphobia with a 5.3 percent, featured as the lower frequency in the sample of patients of this study. In cognitive function was obtained an average rating of 27 points, which shows a slight decrease of the global cognitive function.

Key words: aspects, neuropsychiatry, neurology, psychiatry.

INTRODUCCIÓN

Desde décadas atrás, tanto los neurólogos como los psiquiatras hemos reconocido la incidencia de condiciones psiquiátricas dentro del contexto de las enfermedades neurológicas. Se describe de manera extensa en la literatura como la disfunción cerebral de muchas de las condiciones que producen los síntomas neurológicos, como serían convulsiones, alteraciones del movimiento, sensibilidad, habla o lenguaje, entre otras, también afecta áreas del cerebro que

*Psiquiatra egresada del hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier.

**Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar

***Psiquiatra del hospital Dr. Salvador Bienvenido Guatier.

regulan el ánimo, la emoción, cognición y percepción, con lo que no puede ignorarse el vínculo estrecho que correlaciona la neurología con la psiquiatría. La neuropsiquiatría ha tenido un resurgir en los últimos años, a pesar de ser la rama de la psiquiatría que profundiza y busca explicar la fisiopatología, patogénesis y etiología de los síntomas psiquiátricos desde la estructura biológica propiamente. Según plantean Constantín, Lyketsos, *et al.* la misma estuvo «estancada» por un tiempo donde se buscó conceptualizar los síntomas psiquiátricos en los trastornos neurológicos como «reacciones» del propio síntoma neurológico. Como justificar que un paciente con una hemiparesis era de esperarse que cursara con una depresión solo por su estado reciente de discapacidad, y no por que existiera alguna correlación neuroanatómica. Se plantea la relevancia de la neuropsiquiatría como una problemática *in crescendo* de salud pública, dado el rápido incremento en la cantidad de pacientes que viven con las consecuencias de una enfermedad cerebral crónica, como son los eventos cerebrovasculares, lesiones por trauma craneoencefálico, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, epilepsia y otras condiciones relacionadas. En nuestra sociedad esta realidad no se hace ajena, y resultan escasos los estudios que buscan distinguir cuales manifestaciones se presentan con mayor regularidad en esta masa de pacientes poco estudiada desde el punto de vista de la neuropsiquiatría.

Antecedentes

Cientos de millones de personas en todo el mundo sufren trastornos neurológicos. Aproximadamente 6,2 millones de personas mueren cada año por accidentes cerebrovasculares, y más del 80 por ciento de estas muertes se producen en países de ingresos bajos o medianos, de los cuales dependiendo del grado y localización de la lesión pueden presentar manifestaciones neuropsiquiátricas entre un 15 a un 70 por ciento. Más de 50 millones de personas en todo el mundo tienen epilepsia. De los cuales alrededor de un 80 por ciento pueden presentar manifestaciones de afección cognitiva a manera que cronifica su condición. Según los cálculos, 35,6 millones de personas en todo el mundo padecen demencia, y se diagnostican 7,7 millones de casos nuevos cada año, la enfermedad de Alzheimer es la causa más común de demencia y puede contribuir al 60-70 por ciento de los casos. Los síntomas neuropsiquiátricos en el Alzheimer son altamente prevalentes, incluso en la fase pre-demencia, están correlacionados con eventos adversos adicionales para pacientes, familiares y cuidadores, como el rápido deterioro cognitivo, la institucionalización temprana y mayor mortalidad. La prevalencia de la migraña es superior al 10 por ciento en todo el mundo, y la misma se asocia con un alto nivel de absentismo laboral e incapacidad que puede coexistir con los trastornos del ánimo y ansiedad. (Datos OMS 2014). Siendo estos solo una parte de los trastornos que con mayor frecuencia se presentan en nuestro entorno médico, y como todos son asociados a afecciones psiquiátricas que repercuten no solo sobre los pacientes y sino también sobre su entorno.

Justificación

Esta investigación tiene como finalidad dar a conocer cuáles son los síntomas neuropsiquiátricos que se presentan con regularidad en pacientes con trastornos neurológicos, lo cual servirá para esclarecer la asociación directa que existe entre los síntomas conductuales, que son muchas veces confundidos con patologías totalmente psiquiátricas y no como los

síntomas secundarios de un trastorno neurológico propio. Se busca aportar una visión más clara del vínculo cercano entre las manifestaciones neurológicas y psiquiátricas, que constantemente se procuran delimitar y desvincular de su totalidad por parte de los proveedores de salud en nuestro sistema.

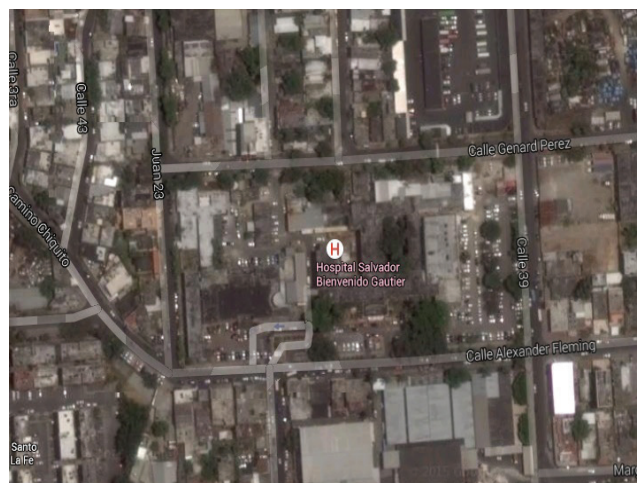
MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

El estudio realizado es de tipo descriptivo, prospectivo y de corte trasversal, con el objetivo de determinar síntomas neuropsiquiátricos en los pacientes con trastornos neurológicos.

Área de estudio

El área de estudio correspondió a los pacientes que acuden a las consultas de las especialidades de psiquiatría y neurología del Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier, ubicado en la calle Alexander Fleming esquina calle Juan 23, del Ensanche La Fe, en el Distrito Nacional. Siendo delimitado hacia el sur por la calle Alexander Fleming, al norte por la calle Genard Pérez, hacia el este por la calle 39 y hacia el oeste por la calle Juan 23. (Ver



Mapa cartográfico y vista aérea.



Universo

El universo en este estudio correspondió a 896 pacientes con trastornos neurológicos, atendidos en la consulta del departamento de neurología del Hospital Dr. Salvador

Bienvenido Gautier, se realizó un estudio en base a un muestreo aleatorio del 25 por ciento de la población de pacientes atendidos en dicho centro, que cumplieran con los criterios de inclusión más adelante establecidos.

Muestra

La muestra de pacientes se tomó de manera aleatoria, consistiendo en 21 pacientes que acudieron a la consulta de psiquiatría al ser referidos de la consulta de neurología del hospital en cuestión y que cumplieron con los criterios que se describen más adelante.

Criterios

De Inclusión

Se consideraron los siguientes:

- Pacientes que presentaron un diagnóstico neurológico propiamente.
- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes que estuvieran en un rango de mayoría de edad.
- Pacientes que acudieron a seguimiento vía consulta.
- Pacientes que refirieron o se evidenciara algún síntoma psiquiátrico a la evaluación por el departamento de neurología.

De exclusión

Se consideraron los siguientes:

- Pacientes que presentaran un diagnóstico neurológico que les incapacitara la valoración de su estado mental.
- Pacientes con deterioro psicorgánico manifiesto.
- Pacientes con patología psiquiátrica de base, o previa a su afectación neurológica.
- Pacientes con limitaciones en la comunicación y/o lenguaje.
- Pacientes que no aceptaran participar en la investigación.

Instrumento de recolección de los datos

Se utilizó como método de recolección de datos un modelo tipo encuesta-entrevista, utilizando como instrumento el cuestionario Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), la versión en español 5.0.0 DSM-IV por L.Ferrando, J. Bobes, J. Gibert Instituto IAP, Madrid, España, y M.Soto, O.Soto, University of South Florida, Tampa, y el Minimental State Examination (MMSE) de Folstein.

La MINI es una entrevista diagnóstica estructurada de breve duración que explora los principales trastornos psiquiátricos del Eje I y II del DSM-IV y la CIE-10.

Este cuestionario busca evaluar los módulos correspondientes a trastornos del estado del ánimo, trastornos de ansiedad, trastornos psicóticos, trastornos por uso y abuso de sustancias, trastornos de la personalidad, trastornos alimentarios, trastornos por estrés post traumático y riesgo suicida.

El MMSE busca cuantificar el rendimiento cognitivo global, que permite el cribado y estadiaje en las demencias.

Ambos cuestionarios fueron seleccionados con la finalidad de obtener una visión integral de la condición mental de nuestra muestra seleccionada de pacientes.

Procedimiento

La recolección de los datos se hizo por medio de entrevistas estructuradas por parte de un personal médico previamente preparado en base a las instrucciones de aplicación que establecen los instrumentos de recolección de datos

utilizados (Minimental State Examination de Folstein y Mini International Neuropsychiatric Interview). Antes del mismo se le explicaba al participante el motivo de la evaluación, así como la confidencialidad de sus datos, procediendo a firmar un consentimiento informado y solo entonces se procedía al llenado de los datos personales y la aplicación del cuestionario. Primero se aplicaba el MMSE, y luego se procedía a la aplicación del MINI, contando ambos con una duración aproximada de 15 a 25 minutos. Posteriormente se procedió a la codificación y corrección de los datos resultantes de cada cuestionario individual de la muestra correspondiente.

Tabulación

El procesamiento de los datos obtenidos se realizó de forma electrónica por medio de el programa Microsoft Excel, en el cual se realizaron tablas de cálculo para la organización y obtención de las cifras probabilísticas que conforman el resultado de este estudio. Posteriormente, se organizó la información en tablas y gráficos para una interpretación mas clara y precisa.

Análisis

El análisis de los datos obtenidos en este estudio se realizó de forma comparativa con los datos que figuran en los estudios previos que forman parte de las referencias de este estudio.

Aspectos éticos

El presente estudio será ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki³⁸ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).³⁹ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo serán sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del hospital General y Regional Dr. Salvador Bienvenido Gautier-IDSS, cuya aprobación será el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos serán manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa serán abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio serán manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos será protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada de otros autores, será justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS

El estudio conto con un universo de 896 pacientes vistos en la consulta del departamento de neurología en el periodo previamente establecido, de los cuales la muestra se

compuso de 21 pacientes que fueron los referidos a nuestro departamento de psiquiatría por datos referidos o evidenciados al momento del abordaje por su departamento de base, siendo esta muestra el 2.34 por ciento del universo de pacientes. De los 21 pacientes referidos y evaluados por psiquiatría, solo 19 presentaron hallazgos positivos para un 90.47 por ciento de la muestra evaluada, lo que se entiende que cursaban con síntomas y/o trastornos psiquiátricos al momento de la evaluación. (Ver tabla I).

Tabla I. Distribución de pacientes neurológicos referidos a la consulta de psiquiatría con o sin hallazgos psiquiátricos. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Selección de la muestra		
Referimiento pacientes	Cantidad	%
Referidos de neurología a psiquiatría	21	2.3
Con hallazgos	19	2.1
Sin hallazgos	2	0.2
No Referidos	875	97.7
Total	896	100.0

En la muestra obtenida en nuestro estudio la media de edad fue de 42.38 años, el sexo femenino fue el más frecuente, en un 58 por ciento, frente a un 42 por ciento de la muestra que fue de sexo masculino. (Ver tabla II y figura I).

Tabla II. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según el sexo. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Sexo		
Tipo	Cantidad	%
Masculino	8	42.1
Femenino	11	57.9
Total	19	100.0

El lugar de procedencia de la muestra estudiada fue en un 79 por ciento de zona urbana, restando solo un 21 por ciento de la zona rural. (Ver tabla III y figura II).

Tabla III. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según su procedencia. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Procedencia		
Tipo	Cantidad	%
Urbana	15	78.9
Rural	4	21.1
Total	19	100.0

Dentro del nivel académico, se evidenció que el 95 por ciento de la muestra correspondía a pacientes alfabetizados, frente a un 5 por ciento restante que es analfabeta. (Ver tabla IV y figura III).

Tabla IV. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según su nivel académico. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Nivel académico		
Tipo	Cantidad	%
Alfabetizados	18	94.7
No Alfabetizados	1	5.3
Total	19	100.0

En lo que compete a la ocupación, más de la mitad de la muestra, en un 63.16 por ciento se encontraban al momento de la evaluación desempleados, en comparación del 36.84 por ciento restantes que se desempeñan como empleados. (Ver tabla V y figura IV).

Tabla V. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según su ocupación. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Ocupación		
Tipo	Cantidad	%
Empleados	7	36.8
Desempleados	12	63.2
Total	19	100.0

Se buscó esclarecer cual estado civil prevalecía entre la muestra, evidenciándose con mayor frecuencia los solteros/as, en un 52.63 por ciento, seguido de los que conviven en unión libre en un 21.05 por ciento, a continuación los viudo/as y casado/as en un 10.53 por ciento y en menor frecuencia los divorciado/as en un 5.26 por ciento. (Ver tabla VI y figura V).

Tabla VI. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según su estado civil. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Estado Civil		
Tipo	Cantidad	%
Casados	2	10.5
Solteros	10	52.6
Union Libre	4	21.1
Divorciados	1	5.3
Viuda	2	10.5
Total	19	100.0

En cuanto a los trastornos neurológicos establecidos mediante diagnóstico previo al estudio, encontramos que en un 47.37 por ciento figuran los eventos cerebrovasculares en primer lugar, seguido con un 15.79 por ciento la epilepsia, demencias, cefaleas, traumas craneoencefálicos y las convulsiones. Le continúan las radiculopatías en un 10.53 por ciento así por

igual proporción los trastornos motores. En un 5.26 por ciento de la muestra figuran como hallazgo en menor frecuencia la poliomielitis, encefalitis y síndrome vertiginoso. (Ver tabla VII y figura VI).

Tabla VII. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según el trastorno neurológico. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Trastorno neurológico		
Tipo	Cantidad Trastornos	%
Trastornos del movimiento	2	10.5
Poliomielitis	1	5.3
Convulsiones	3	15.8
Encefalitis	1	5.3
Trauma craneoencefalico	3	15.8
Radiocolopatias	2	10.5
Síndrome vertiginoso	1	5.3
Cefaleas	3	15.8
Demencias	3	15.8
Epilepsia	3	15.8
ECV	9	47.4
Total pacientes	19	-

Los hallazgos de trastornos y/o síntomas psiquiátricos se presentaron en casi la totalidad de la muestra entrevistada, siendo el riesgo suicida el que se posiciona en primer lugar presente un 53 por ciento, presentando según el nivel de riesgo el 90 por ciento riesgo suicida leve y con un 10 por ciento restante un riesgo suicida moderado. Seguido se encuentra el episodio hipomaniaco que se encontró en un 42 por ciento de la muestra. Le siguen el episodio depresivo mayor y el trastorno de ansiedad generalizada con un 37 por ciento. En proporción de un 26 por ciento se encontró el trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos. El 21 por ciento de la muestra estudiada presentó fobia social, seguido de un 16 por ciento que correspondió al trastorno de ansiedad con agorafobia, trastorno obsesivo compulsivo y trastorno distímico. Tanto el episodio maniaco y el estado por estrés post traumático figuran en un 11 por ciento de la muestra estudiada. En menor porcentaje figura la agorafobia en un porcentaje de 5 por ciento respectivamente. (Ver tabla VIII y figura VII).

Tabla VIII. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según el trastorno y/o síntoma psiquiátrico. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Modulos trastornos psiquiatrios encontrados		
Tipo	Cantidad Trastornos	%
Episodio depresivo mayor	7	36.8
Riesgo suicida	10	52.6
Episodio hipomaniaco	8	42.1
TEA con sx psicoticos	5	26.3
Trastorno ansiedad generalizada	7	36.8
Trastorno de ansiedad con agorafobia	3	15.8
Fobia social	4	21.1
Agorafobia	1	5.3
TOC	3	15.8
Estado por estres post-traumatico	2	10.5
Trastorno distímico	3	15.8
Episodio maniaco	2	10.5
Total pacientes	19	-

* Fuente: Encuesta-entrevista

El 100 por ciento de la muestra estudiada carecía de historia psiquiátrica anterior, ya que figuraba como uno de los criterios

de inclusión en este estudio.

En lo concerniente al nivel de función cognitiva de la muestra de estudio se evidencio una media de 27 puntos en la escala del cuestionario MINI mental state de Folstein. (Ver tabla XI y figura VIII).

Tabla IX. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según el nivel de función cognitiva. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Mental state Folstein		
MMSE	Normal	Media
		35

La media de puntuación más baja correspondió a un 23 sobre 35 que se evidencio en los trastornos convulsivos así como los trastornos motores. Continuando con una media de 26 A 26.83 puntos en los eventos cerebrovasculares, epilepsia, las demencias, encefalitis y poliomielitis. Finalizando con una media de 30 a 31 puntos sobre 35 en cefaleas, radiculopatias, síndrome vertiginoso y el trauma craneoencefálico. (Ver tabla X y figura IX).

Tabla X. Distribución de pacientes neurológicos con hallazgos psiquiátricos según el nivel de función cognitiva por patología neurológica encontrada. Hospital Dr. Salvador B. Gautier-IDSS. Enero-abril, 2016.

Nivel cognitivo	
Tipo	Nivel
ECV	27
Epilepsia	24
Demencias	26
Cefaleas	30
Convulsion	23
Trauma C. E.	31
Radiocolopatias	30
Trastorno motor	23
Síndrome vertiginoso	31
Encefalitis	26
Poliomelitis	26

DISCUSIÓN

Los trastornos neurológicos tienen una alta incidencia a nivel mundial. Gálvez Flores plantea que los eventos cerebrovasculares son la primera causa de discapacidad global, siendo este el trastorno neurológico diagnosticado con mayor frecuencia. Dichos datos asemejan a los evidenciados en este estudio, donde los eventos cerebrovasculares resultaron ser el trastorno neurológico más común. El mismo autor también

plantea que más del 50 por ciento de los pacientes con eventos cerebrovasculares presentan manifestaciones neuropsiquiátricas. Según Lyketos, Kozauer *et al.* las manifestaciones psiquiátricas más frecuentes luego de un evento cerebrovascular incluyen la disfunción cognitiva, demencia, depresión, manía, trastornos de ansiedad, risa y llantos patológicos, ahora referidos como trastorno de expresión emocional involuntaria o IEDD por sus siglas en inglés.

Según figura en el informe sobre la epilepsia en Latinoamérica emitido por la Organización Panamericana de la Salud (PAHO) en 2008, las epilepsias constituyen el trastorno neurológico crónico más común en el mundo, llegando incluso a superar a la enfermedad de Parkinson. Se calcula que alrededor de 50 millones de personas en el mundo la padecen, de las cuales 5 millones pertenecen a Latinoamérica y el Caribe. En esta misma región existe una prevalencia mucho mayor que en países desarrollados. Hitz *et al.* en su estudio calculan una tasa de prevalencia de 7.1 por mil habitantes por año en los Estados Unidos. En nuestro estudio se encontró en alta proporción y ocupando un segundo lugar en frecuencia a la epilepsia, las demencias, las cefaleas, los traumas craneoencefálicos así como las convulsiones. Colimon, Martan *et al.* describen en su estudio que la prevalencia de las demencias es de 1,5 por ciento entre los 70 a 75 años de edad, aumentando este porcentaje hasta un 16 por ciento en mayores de 85 años. Plantean que las demencias vasculares ocupan el primer lugar dentro de las demencias, posicionando a la enfermedad de Alzheimer en un segundo lugar. Alegan que los síntomas neuropsiquiátricos presentan una frecuencia relevante, encontrándose estos presentes entre el 50 al 80 por ciento de los pacientes con demencia tipo Alzheimer, constituyendo así problemas clínicos importantes, resultando en disminución funcional, sobrecarga del cuidador, agresividad, internamientos múltiples y aumento de la mortalidad.

Se describe que las cefaleas son uno de los trastornos más comunes del sistema nervioso según la Organización Mundial de la Salud (2016), calculando que más del 50 por ciento de los adultos han sufrido por lo menos una cefalea en el último año, del cual el 30 por ciento de dicho grupo ha padecido de migraña. Se calcula que tiene una prevalencia mundial en adultos de un 50 por ciento. Quiroga describe que la depresión y la ansiedad están estrechamente ligada a la migraña, presentándose en estos con una frecuencia significativamente mayor que la población general. Dice que dentro de los diferentes tipos de cefalea la de tipo migraña se asocia con mayor frecuencia a los ataques de pánico, y que estos pueden ocurrir semanas después de una recurrencia de las crisis de migraña. El trauma craneoencefálico representa una alta incidencia de casos cada año, siendo una de las urgencias neurológicas más frecuentes. Se calcula su incidencia en países desarrollados entre 100 a 200 por 100 mil habitantes. Así mismo Bernal-Pacheco explica que las secuelas psiquiátricas del trauma craneoencefálico pueden ser innumerables, especialmente si se presentan en combinación con compromiso cognitivo.

En lo que compete a los trastornos del movimiento, en la enfermedad de Parkinson plantea Pezoa Jares que es común observar síntomas neuropsiquiátricos, dentro de los cuales se reportan la depresión, alucinaciones, ansiedad o psicosis en al menos el 64.7 por ciento de los pacientes. Coincidiendo así este dato con los evidenciados en el estudio de Kumar, Vinay *et al.* sobre comorbilidades neuropsiquiátricas en pacientes con enfermedad de Parkinson no demenciados, donde en el 64.3 por ciento de los pacientes presentaron al menos un

síntoma neuropsiquiátrico. Describen a la depresión como la comorbilidad neuropsiquiátrica más frecuente con un 43.7 por ciento, seguido de ansiedad en un 36 por ciento, riesgo suicida en un 31 por ciento y la psicosis en un 24 por ciento. Roffman, Eisenberg *et al.* arrojan datos que concuerda con los planteados por Kumar, donde alegan que tanto la depresión como la ansiedad cursan con alta frecuencia en los pacientes con trastornos del movimiento. Así como también vinculan la aparición de depresión en las del 50 por ciento de los pacientes con enfermedad de Parkinson. Agregan que todos los trastornos del movimiento, incluyendo la parálisis supranuclear progresiva, están asociados a deterioro cognitivo progresivo y la psicosis.

Las patologías de origen infeccioso del sistema nervioso, como la poliomielitis y encefalitis suelen ser de poco registro epidemiológico, Quiroga plantea que la encefalitis herpética que tiene preferencia frontotemporal produce cambios de conducta como manifestación inicial que pueden confundirse con esquizofrenia, trastorno de la personalidad o histeria. Las alucinaciones gustativas, olfativas, las crisis convulsivas, los episodios confusionales, pueden hacer pensar en delirium tremens. La Organización Mundial de la salud plantea que la poliomielitis está prácticamente erradicada a nivel mundial, en el último boletín de la PAHO en 2015, se registraron 14 casos sospechosos de los cuales ninguno fue confirmado.

Los síntomas y/o trastornos neuropsiquiátricos están presentes en más de un 50 por ciento de los trastornos neurológicos. Se describe en el estudio realizado por Arciniegas *et al.* que el riesgo de suicidio esta aumentado en pacientes con migraña con aura, en la epilepsia, accidentes cerebrovasculares, en la esclerosis múltiple, trauma craneoencefálico y en la enfermedad de Huntington. Según plantea Tang *et al.* en un estudio en 2015, la ideación suicida afecta del 7 al 15 por ciento de los pacientes con eventos cerebrovasculares, agregando que esta correlacionado con la disfunción cognitiva y sensitiva, con alteraciones del sueño, depresión y eventos cerebrovasculares recurrentes. Así también Fleminger describe que en pacientes con trauma craneoencefálico la ideación suicida no es rara, y la tasa de suicidio incrementa de 2 a 3 luego de presentar el trauma. Aciniegas también aclara que contrario a lo estipulado, el riesgo de suicidio en pacientes con enfermedad de Alzheimer y otro tipo de demencias es bajo. En nuestro estudio se observo el riesgo suicida con una alta incidencia como lo plantean los distintos autores, presentándose en un 53 por ciento de nuestra muestra de estudio, aunque más del 90 por ciento de los mismos presentaron un riesgo leve.

La depresión pos evento cerebrovascular (Post stroke depression, PSD), es descrita ampliamente por Robinson *et al.* donde dice que puede ser diferenciada de la desmoralización relacionada al evento cerebrovascular basándose en su severidad y durabilidad. Lyketos, Kozauer *et al.* describen que el 25 por ciento de los pacientes hospitalizados con un evento cerebrovascular agudo desarrollan una depresión mayor, la cual fenológicamente es indistinguible de la depresión mayor idiopática. Los datos en porcentaje trazados son similares a los descritos por Martínez Castrillo, donde plantea que la depresión es más frecuente en la enfermedad de Parkinson que en la población general, donde oscila entre un 10 a 25 por ciento en estudios epidemiológicos y hasta un 40 por ciento en clínicas especializadas en trastornos del movimiento. En nuestra población de estudio pudo evidenciarse los episodios depresivos en el 37 por ciento de la muestra, lo cual asemeja en las cifras estimadas en investigaciones previas. Lyketos,

Kozauer *et al.* también explican que el fenotipo depresivo presente en los pacientes con trauma craneoencefálico es prácticamente típico con tristeza, anhedonia, falta de sueño, apetito y energía, sentimientos de culpa, minusvalía, desesperanza y suicidio. Bernal Pacheco agrega que diferentes autores han encontrado un aumento de hasta siete veces en la incidencia de depresión pos trauma craneoencefálico, medido con diferentes escalas, a diferentes periodos de tiempo, de 6 meses a 8 años. En los pacientes con enfermedad de Parkinson se pudo evidenciar en más de un tercio la presencia de depresión moderada a severa con ideas de muerte o suicidas, según Kumar.

También se ha observado que no solo existe un aumento de la depresión y sus síntomas en pacientes con trauma craneoencefálico, sino que también está asociado a la manía y ansiedad, afectando la función psicosocial, familiar y laboral. Refiere Gálvez en su publicación que entre el 3 al 28 por ciento de pacientes pos evento cerebrovascular presentan trastorno de ansiedad generalizada. Describe el mismo un estudio realizado en donde concluyeron con que el 20,6 por ciento de los pacientes pos evento cerebrovascular presentaban ansiedad, de los cuales el 9,4 por ciento encontraron asociación neurobiológica con el daño causado por el evento cerebrovascular. El estudio realizado por Kumar, Vinay *et al.* arroja como resultado la ansiedad en el 35.7 por ciento de los pacientes con enfermedad de Parkinson, siendo una cifra similar al porcentaje de ansiedad en nuestra muestra con un 37 por ciento.

El trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos figura con un 26 por ciento dentro de la muestra de estudio. Lázaro Perlado y Cortes Rivas *et al.* citan que hasta el 17 por ciento de los casos se pueden asociar con la aparición de psicosis en la epilepsia. Kumar especifica que la psicosis se evidencio con mayor frecuencia en los pacientes con presentación tardía del enfermedad de Parkinson, quienes eran más envejecidos al momento de la evaluación. Describen que los delirios de contenido religioso fueron los delirios más frecuentes en la población de estudio.

Gálvez describe que la manía es un cuadro de presentación poco usual en los eventos cerebrovasculares, con una prevalencia de alrededor de un 1 por ciento. Contrario a lo evidenciado en nuestro estudio, donde la muestra se compuso en un 42 por ciento por episodios hipomaniacos y en un 11 por ciento por episodios maniacos propiamente. También describe este autor, que en el ámbito clínico parecen predominar las lesiones hemisféricas derechas donde sobresale la afectación de estructuras orbito-frontales, talámicas y temporales. Sin embargo, la irritabilidad y la agresión son las consecuencias conductuales más comunes en los traumas craneoencefálicos. En los cuadros severos se podrá evidenciar disfunción cognitiva significativa, sobre todo en la atención y concentración, rapidez psicomotriz, memoria y función ejecutiva, así como por igual se presenta fatiga y problemas motivacionales. El paciente puede presentar una conducta desinhibida frecuentemente sexual, así como pueden estar agitados y con comportamientos repetitivos sin propósito. Fleming también describe que la labilidad emocional es común, y la conducta de estos pacientes suele ser descrita como temperamental o infantil. Lykestos, Kozauer *et al.* difieren de lo planteado por Fleming, afirmando que los episodios maniacos son mucho menos comunes que los depresivos luego de un evento cerebrovascular, pero si coinciden en el perfil que se

caracteriza por irritabilidad, agitación, impulsividad, violencia y en ocasiones delirios persecutorios o alucinaciones auditivas. Aclara que los episodios deben ser diferenciados de cambios en la personalidad asociados al trauma craneoencefálico, a lo cual Fleming alega que se tiene la percepción de que estos pacientes fueron proclives a la conducta antisocial antes del trauma craneoencefálico, lo cual justificaría su agresividad y conducta errática, pero se opone de este argumento refiriendo que no se puede hacer exenta la lesión como causante, sobre todo por los casos que no se correlacionan con problemas de conducta previa. En este estudio tampoco se hizo evidente en la muestra estudiada ningún indicio de conductas antisociales previo al trastorno neurológico, esto incluyendo los que figuraron con el diagnóstico de trauma craneoencefálico.

Lykestos, Kozauer *et al.* describen que el trastorno por estrés post traumático, el trastorno obsesivo compulsivo y el trastorno de ansiedad generalizada son los trastornos asociados a la ansiedad más comunes en pacientes con trauma craneoencefálico. El trastorno de pánico es raro, y probablemente no mas común que en la población general. En nuestro estudio en un 16 por ciento se evidencio el trastorno de ansiedad con agorafobia y el trastorno obsesivo compulsivo lo cual coincide con lo planteado como frecuente en otros estudios. Mas estos mismos autores refieren poco frecuente el trastorno de pánico, lo cual es coincidente con los resultados planteados por Gálvez, donde refiere que las fobias son dentro de los antiguos trastornos de ansiedad, el más frecuente en la población general y no parecen presentar un incremento en las tasas de prevalencias en los eventos cerebrovasculares. Esto distinto a nuestros hallazgos, donde la fobia social se hizo presente en el 21 por ciento de la muestra y la agorafobia propiamente se encontró en el 5 por ciento de la muestra de estudio, creando un punto para futuras investigaciones en nuestro campo de estudio.

En el mismo estudio Gálvez describe que la agorafobia es el que se describe con mayor frecuencia en un 15 por ciento de los pacientes con eventos cerebrovasculares. Explica que reportes de casos han asociado a la presencia de lesiones isquémicas en el tálamo como precursoras de la aparición de manifestaciones clínicas fóbicas en estos pacientes. También agrega que las manifestaciones del trastorno obsesivo compulsivo pueden variar con la presencia de lesiones cerebrovasculares.

En cuanto a la función cognitiva, un estudio realizado por Madureira *et al.*, en 2001, con una muestra de 200 pacientes con historia de evento cerebrovascular, reportó 55 por ciento la presencia de déficits cognitivos clínicamente significativos y sólo el 6 por ciento evoluciono a demencia vascular en los tres primeros meses pos evento. También en el 2001, Patel *et al.* describieron en una muestra de 645 pacientes con evento cerebrovascular, con un 38 por ciento de cuadros acompañados de importante déficit cognitivo sin cumplir criterios nosológicos para la demencia vascular. Lo cual es consecuente con los resultados evidenciados, donde se pudo notar un déficit global leve de la muestra estudiada en base a los valores establecidos. Así como también se ve un déficit cognitivo en la muestra estudiada de pacientes con eventos cerebrovasculares, manejando una media de 26 puntos. Siendo los trastornos del movimiento los más afectados, con una puntuación media de 23, lo cual se correlaciona con lo planteado por Quiroga, donde explica que los pacientes con parkinsonismo que presentan alteraciones cognoscitivas severas pueden ser diagnosticados como enfermedad por cuerpos de Lewy difusos, entidad en la cual los cuerpos de Lewy también están en la corteza cerebral.

RECOMENDACIONES

1. Una vez conocidos los resultados de este estudio, se pone en evidencia la imperante necesidad de la realización de investigaciones en mayor frecuencia y a mayor profundidad, donde se busque plantear, entender y demostrar la asociación de nuestros pacientes psiquiátricos frente a otras entidades médicas que puedan presentarse ya sea como agente causal así como comorbilidad clínica.
2. Se proponen la orientación básica y rotaciones interdepartamentales, en pro de que logremos sensibilizar a nuestro gremio médico sobre la importancia del enfoque integral de nuestros pacientes, sobre todo aquellos de nuestra rama medica que en su mayoría, por los estigmas y desconocimiento de la psiquiatría como ciencia, son marginados y no se les ofrece un servicio de calidad humana como es correspondido.
3. Se sugiere crear mejores medios de vinculación entre especialidades, para fomentar el trabajo unificado e integral del paciente. Así como también fomentar el buen registro de los datos e información de los pacientes, para que sea posible la realización de trabajos con mayor nivel de calidad y profundidad. Mencionando esto como una limitante en nuestro estudio, donde la muestra fue dependiente del criterio del evaluador y su generosa referencia a nuestro departamento para posterior estudio, muchas veces no manteniendo el registro adecuado de los mismos, siendo imposible su posterior localización.

REFERENCIAS

1. Alvarado, Luis; Muñoz-Neira, Carlos; Orellana, Grisel E Slachevsky, Andrea. Formación En Neuropsiquiatría: ¿Una Necesidad De País?. Rev. Méd. Chile [Online]. 2011, Vol.139, N.3, Pp. 406-407. Issn 0034-9887.
2. Sachdev P. International Neuropsychiatric Association. Neuropsychiatric Disease and Treatment. [Online]. 2005; [28 Julio 2015]. Vol.1, suppl. 3, pp. 191-192. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2416750/pdf/ndt-0103-191.pdf>
3. Gálvez Florez, Juan Francisco. Aspectos neuropsiquiátricos de las enfermedades cerebrovasculares. Rev. Colomb. Psiquiatr. [online]. 2007, [18 junio 2015], vol.36, suppl.1, pp. 63-91. ISSN 0034-7450. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S003474502007000500008&script=sci_arttext
4. **Miyoshi, Koho, Morimura, Yasushi, Maeda, Kiyoshi** (Eds.), Neuropsychiatric Disorders. Capitulo Clinical Manifestations of Neuropsychiatric Disorders. Spinger; 2010.
5. Allan H. Ropper, Robert H. Brown. Adams and Victor's Principles of Neurology. 2005 by The McGraw-Hill Companies, Inc. 8th edition. pp. 16.
6. Quiroga, Felipe. Trastornos psiquiátricos comunes en enfermedades neurológicas. Guías neurológicas: Numero 2. Asociación Colombiana de Neurología. Disponible en: <http://www.acnweb.org/en/publicaciones/guia-2-varios/569-trastornos-psiquiatricos-comunes-en-enfermedades-neurológicas.html?highlight=WyJmZWxpcGUlLCJxdWlyb2dhIiwZmVsaXBIIHF1aXJvZ2EiXQ==>
7. Arciniegas DB, Kaufer DI et al. Core curriculum for training in behavioral neurology and neuropsychiatry. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. (2006) 18:6-13.
8. who.int [internet]. Sesión preguntas y respuestas en línea: Que son los trastornos neurológicos? OMS. 2014. [12 febrero 2014, citado 21 julio 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/55/es/>
9. American Psychiatric Association. Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders. 5ª Edición. Washington, D.C. : American Psychiatric Publishing; 2013.
10. Sadock, Benjamin J. ; Sadock, Virginia A. Sinopsis De Psiquiatría. 10ª Edición. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
11. Gómez Restrepo; Hernández Bayona; Rojas Urrego et col. Psiquiatría Clínica, diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos. 3ª Edición. Bogota: Editorial Medica Panamericana; 2008.
12. Vallejo Ruiloba; Leal Cercos. Tratado de Psiquiatría. Volumen I. Madrid: Editora Marban; 2012.
13. Cummings, Jeffrey; Trimble, Michael. Neuropsychiatry and behavioral neurology. 2ª edición. Washington, D.C. : American Psychiatric Publishing; 2002.
14. Lazaro Perlado, Fernando; Marin Diaz-Guardamino, Elena Y Conde Rivas, Manuel. Neuropsiquiatría clínica de la epilepsia: la amnesia epiléptica transitoria. A propósito de un caso. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [online]. 2014, [18 junio 2015], vol.34, n.123, pp. 539-558. ISSN 0211-5735. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v34n123/original6.pdf>
15. Lazaro-Perlado, Fernando *et al.* Trastorno Obsesivo Compulsivo Con Tics Motores Y Verbales, Trastorno De Acumulación Y Síndrome Del Acento Extranjero Sin Afasia: Comunicación De Un Caso Y Revisión Bibliográfica. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Online]. 2013, [18 Junio 2015], Vol.33, N.120, Pp. 713-736. Issn 0211-5735. Disponible En: [Http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0211-57352013000400004&Lng=Es&Nrm=Iso&Tlng=Es](http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0211-57352013000400004&Lng=Es&Nrm=Iso&Tlng=Es)
16. Alayeto Gaston, María Angeles Y Sanchez Lucas, Naiara. Aparición De Delirio De Capgras Tras Afección Por Hemorragia Subaracnoidea En Paciente Con Trastorno Mental Grave. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Online]. 2013, [18 Junio 2015], Vol.33, N.119, Pp. 607-616. Issn 0211-5735. Disponible En: [Http://Scielo.Isciii.Es/Pdf/Neuropsiq/V33n119/Nota_Clinica_3.Pdf](http://Scielo.Isciii.Es/Pdf/Neuropsiq/V33n119/Nota_Clinica_3.Pdf)
17. Lazaro Perlado, Fernando; Conde Rivas, Manuel; Caminero Olea, María Victoria Y Baraiazarra Ruiz, Jon. Las Psicosis De La Epilepsia: Presentación De Un Caso Clínico Y Revisión De La Literatura. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Online]. 2013, [18 Junio 2015], Vol.33, N.118, Pp. 361-375. Issn 0211-5735. Disponible En: [Http://scielo.isciii.es/Pdf/Neuropsiq/V33n118/10.Pdf](http://scielo.isciii.es/Pdf/Neuropsiq/V33n118/10.Pdf)
18. Ford, Andrew. Neuropsychiatric Aspects Of Dementia Maturitas. [Online]. 2014, [18 Junio 2015], Vol.79, N.2, Pp 209-215. Disponible En: [Http://www.Maturitas.Org/Article/S0378-5122\(14\)00124-8/Abstract](http://www.Maturitas.Org/Article/S0378-5122(14)00124-8/Abstract)
19. Luna-Matos, Matilde; Mcgrath, Harold Y Gaviria, Moisés. Manifestaciones Neuropsiquiátricas En Accidentes Cerebrovasculares. Rev. Chil. Neuro-Psiquiatr. [Online]. 2007, [16 Junio 2015] Vol.45, N.2, Pp. 129-140. Issn 0717-9227. Disponible En: [Http://www.Scielo.Cl/Pdf/Rchnp/V45n2/Art06.Pdf](http://www.Scielo.Cl/Pdf/Rchnp/V45n2/Art06.Pdf)

20. Lyketsos CG, Kozauer N, Rabins PV. Psychiatric manifestations of neurologic disease: where are we headed?. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. [Online]. 2007;[Junio 2015], Vol.9. N.2. Pp.111-124. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2687521/>
21. Kazuhiko Yamamuro, Sohei Kimoto, Kenneth M. Rosen, Toshifumi Kishimoto and Manabu Makinodan. Potential primary roles of glial cells in the mechanisms of psychiatric disorders. *Front. Cell. Neurosci*. [Online]. 2015; [18 Junio 2015], Vol.9, Pp. 154. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4432872/pdf/fncel-09-00154.pdf>
22. Castrillo Sanz A, et al. Anosognosia en la enfermedad de Alzheimer: prevalencia, factores asociados e influencia en la evolución de la enfermedad. *Neurología*. 2015. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.03.006>
23. [Van Dalen-Kok AH](#), [Pieper MJ](#), [De Waal MW](#), [Lukas A](#), [Husebo BS](#), [Achterberg WP](#). Association Between Pain, Neuropsychiatric Symptoms, And Physical Function In Dementia: A Systematic Review And Meta-Analysis. *BMC Geriatr*. [Online]. 2015 [17 Junio 2015]; Vol. 15. N.1. Pp.49. Disponible En: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25928621>
24. [Wai Kwong Tang](#), [Lara Caeiro](#), [Chieh Grace Lau](#), [Huajun Liang](#), [Vincent Mok](#), [Gabor S Ungvari](#), [Ka Sing Wong](#) Apathy And Suicide-Related Ideation 3 Months After Stroke: A Cross-Sectional Study. *BMC Neurol*. [Online]. 2015; [18 Junio 2015]; Vol. 15. Pp. 60. Disponible En: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4409757/>
25. Kitchener, Hashem, Wahba, Khalaf, Zarif, Mansoo. *Critical Care In Neurology*. Flying Publisher. 2012.
26. [Narendra Kumar Rai](#), [Vinay Goyal](#), [Nand Kumar](#), [Garima Shukla](#), [Achal Kumar Srivastava](#), [Sumit Singh](#), [Madhuri Behari](#). Neuropsychiatric co-morbidities in non-demented Parkinson's disease. *Ann Indian Acad Neurol*. [Online]. 2015 Jan-Mar; [15 Junio 2015]. Vol.18. N.1. Pp. 33-38. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4350211/>
27. Cummings, Jeffrey L.. The Neuropsychiatric Disturbances In Demential Disorders Or Behavioral And Psychological Symptoms Of Dementia. *J. Bras. Psiquiatr*. [Online]. 2007, [17 Junio 2015], Vol.56, N.2, Pp. 81-82 . Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852007000200001&lng=en&nrm=iso>. Issn 1982-0208. <http://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852007000200001>.
28. Bottino, Cássio Machado De Campos. Lessons From The Epidemiology Of Neuropsychiatric Disorders In Older People. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. [Online]. 2012, [16 Junio 2015], Vol.70, N.3, Pp. 165-166 . Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282x2012000300001&lng=en&nrm=iso>. Issn 0004-282x. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282x2012000300001>
29. Vasconcelos, Luciano De Gois Et Al. Voxel-Based Morphometry Findings In Alzheimer's Disease: Neuropsychiatric Symptoms And Disability Correlations - Preliminary Results. *Clinics* [Online]. 2011, [17 Junio 2015], Vol.66, N.6, Pp. 1045-1050 . Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322011000600021&lng=en&nrm=iso>. Issn 1807-5932. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322011000600021>.
30. Hernandez, Salma Stéphaney Soleman Et Al. Atividade Física E Sintomas Neuropsiquiátricos Em Pacientes Com Demência De Alzheimer. *Motriz: Rev. Educ. Fis. (Online)* [Online]. 2011, [17 Junio 2015], Vol.17, N.3, Pp. 533-543 . Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-65742011000300016&lng=en&nrm=iso>. Issn 1980-6574. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742011000300016>.
31. Pedroso, Vinicius Sousa Pietra; Souza, Leonardo Cruz De And Teixeira, Antônio Lúcio. Síndromes Neuropsiquiátricas Associadas A Acidentes Vasculares Encefálicos: Revisão De Literatura. *J. Bras. Psiquiatr*. [Online]. 2014, [17 Junio 2015], Vol.63, N.2, Pp. 165-176 . Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852014000200165&lng=en&nrm=iso>. Issn 0047-2085. <http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000021>
32. De La Espriella Perdomo, Mauricio. Aspectos Neuropsiquiátricos En La Enfermedad De Huntington: Neuropsychiatric Aspects Of Huntington's Disease. *Rev.Colomb.Psiquiatr*. [Online]. 2004, [17 Junio 2015], Vol.33, N.3, Pp. 336-340. Issn 0034-7450. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502004000300008&lang=es
33. Velez, Hernan, Rojas, William, Borrero, Jaime, Restrepo, Jorge; *Fundamentos De Medicina: Psiquiatria*. 5ta Edicion. Colombia: Corporacion Para Investigaciones Biológicas. 2010.
34. Vega, Úrsula Maria; Marinho, Valeska; Engelhardt, Elias And Laks, Jerson. Sintomas Neuropsiquiátricos Nas Demências: Relato Preliminar De Uma Avaliação Prospectiva Em Um Ambulatório Do Brasil. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. [Online]. 2007, [16 Junio 2015], Vol.65, N.2b, , Pp. 498-502 . Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282x2007000300026&lng=en&nrm=iso>. Issn 1678-4227. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282x2007000300026>.
35. Perez Mejia, Camilo Alberto And Holguin Lew, Jorge Carlos. Tratamiento Farmacológico De Alteraciones Neuropsiquiátricas Del Daño Cerebral Traumático. *Rev.Colomb.Psiquiatr*. [Online]. 2007, [16 Junio 2015], Vol.36, Suppl.1, Pp. 52-62. Issn 0034-7450. Disponible En: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502007000500007&lng=en&nrm=iso>. Issn 0034-7450.
36. Colimon, Nancy; Martan Palau, Valentina And Mendoza Bermudez, Constanza. Alteraciones Neuropsiquiátricas En Demencia Vascular. *Rev.Colomb.Psiquiatr*. [Online]. 2005, [16 Junio 2015], Vol.34, N.2, Pp. 305-314. Issn 0034-7450. Disponible En: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0034-74502005000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
37. Bernal-Pacheco, Oscar; Vega-Rincon, Milena And Hernandez-Preciado, José F.. Consecuencias

Neuropsiquiátricas Del Trauma Craneoencefálico. Rev. Fac.Med [Online]. 2009, [16 Junio 2015], Vol.17, N.1, Pp. 65-74. Issn 0121-5256. Disponible En: [Http://Www.Scielo.Org.Co/Scielo.Php?Script=Sci_Pdf&Pid=S0121-52562009000100010&Lng=En&Nrm=Iso&Tlng=Es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0121-52562009000100010&lng=en&nrm=iso&tng=es)

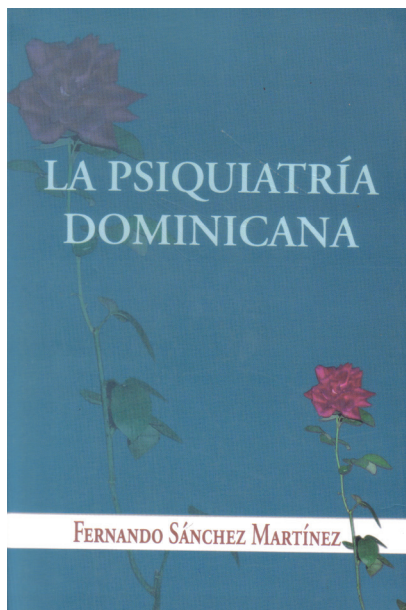
38. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos.

Acta Bioethica 2000; VI (2): 321.

39. Kumar Rai, Vinay Goyal, et al. Neuropsychiatric comorbidities in non-demented Parkinson's disease. *Ann Indian Acad Neurol.* 2015 Jan-Mar; 18(1): 33-38.

40. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.

LIBROS · LIBROS · LIBROS



La psiquiatría Dominicana

Autor: Dr. Fernando Sánchez Martínez

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.

INCIDENCIA DE EMBARAZO EN USUARIAS ADOLESCENTES QUE ASISTEN A LA CONSULTA DEL HOSPITAL MUNICIPAL DE VILLA MELLA.

Eduard Manuel De la Cruz, Aracely Torres**, Rubén Darío Pimentel.****

RESUMEN.

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo para determinar la incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. El universo estuvo compuesto por 624 mujeres adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015, de las cuales 271 estaban embarazadas con una incidencia de 43.4 por ciento. El 76.0 por ciento de las adolescentes tienen entre los 17-19 años de edad. El 23.6 por ciento reside en Villa Mella. El 75.6 por ciento no deseaba un embarazo. El 74.9 por ciento tuvieron la menarca entre las edades de 9-13 años. El 63.5 por ciento tuvieron su primer coito entre las edades de 14-16 años. El 88.9 por ciento de las adolescentes proceden de Santo Domingo. El 58.7 por ciento no usaba método anticonceptivo. El 91.5 por ciento son dominicanas. El 93.3 por ciento estaba en nivel económico bajo. El 57.6 por ciento cursó hasta la secundaria. El 35.0 por ciento de las adolescentes tuvieron menos de 20 semanas de gestación. El 42.1 por ciento son estudiantes. El 90.4 por ciento viven en unión libre. El 84.1 por ciento no dejó la escuela durante su embarazo. El 2.6 por ciento es portadora de falcemia y asma. El 67.9 por ciento de las adolescentes embarazadas presentaron gesta 1; el 6.3 por ciento tuvo 1 aborto, el 18.1 por ciento tuvo 1 parto y el 9.6 por ciento tuvo 1 cesárea.

Palabras claves: incidencia, embarazo, adolescentes, anticonceptivo, deserción.

ASBTRACT.

A prospective to determine the incidence of teenage pregnancy in users attending the consultation of the Municipal Hospital of Villa Mella during the period October 2014 to March 2015. The descriptive study universe consisted of 624 female adolescents attending Consultation was held Villa Mella Municipal Hospital during the period October 2014-March 2015, of which 271 were pregnant with an incidence of 43.4 percent. 76.0 percent of adolescents are 17-19 years old. 23.6 percent live in Villa Mella. 75.6 percent did not want a pregnancy. 74.9 percent had menarche between the ages of 9-13 years. 63.5 percent had their first sexual intercourse between the ages of 14-16 years. 88.9 percent of teens come from Santo Domingo. 58.7 percent did not use

contraception. 91.5 percent are Dominican. 93.3 percent were in low economic level. The 57.6 percent year through high school. 35.0 percent of the adolescents had less than 20 weeks gestation. 42.1 percent are students. 90.4 percent live in free union. 84.1 percent do not leave school during her pregnancy. The 2.6 percent is falcemia carrier and asthma. 67.9 percent of pregnant adolescents presented gravida 1; 6.3 percent had one abortion, 18.1 percent had one birth and 9.6 percent had 1 CS.

Keywords: incidence, pregnancy, adolescents, contraception, desertion.

INTRODUCCIÓN.

Adolescencia según la OMS es el período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socioeconómica; fija sus límites entre los 10 y 20 años. La adolescencia constituye un período de la vida donde ocurren una serie de cambios con rapidez vertiginosa que se reflejan en la esfera anatomofisiológica, social y cultural.³

Los objetivos del presente trabajo son conocer la repercusión que tiene un embarazo en adolescentes en la esfera social y en la propia salud tanto de la madre como del hijo, y la forma de prevención de ésta entidad. El embarazo en la adolescencia se define como el que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica, entendiéndose por tal al tiempo transcurrido desde la menarca y/o cuando la adolescente es aún dependiente de su núcleo familiar de origen. Ha sido llamado también el síndrome del fracaso, o la puerta de entrada al ciclo de la pobreza.

El embarazo en la adolescencia es una crisis que se sobre impone a la crisis de la adolescencia. El embarazo irrumpe en la vida de las adolescentes en momentos en que todavía no alcanzan la madurez física y mental, y a veces en circunstancias adversas como son las carencias nutricionales u otras enfermedades, y en un medio familiar generalmente poco receptivo para aceptarlo y protegerlo. El embarazo no planeado en una adolescente puede provocar serios trastornos biológicos, sobre todo si es menor de 15 años.³

Además de repercutir sobre su esfera social, se interrumpe el proyecto educativo y surge la necesidad de ingresar prematuramente a un trabajo, generalmente mal remunerado. La censura social sobre la adolescente y su familia se hacen evidentes, se desencadenan matrimonios apresurados que generalmente no duran con las subsiguientes repercusiones sociales, económicas personales y sobre la salud de los hijos.³

*Médico familiar egresado del hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello.

**Médico del hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello.

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

Antecedentes.

Santa Mateo. Publicó en el Nuevo Diario en el año 2013 que la República Dominicana registra una «alarmante» cifra de embarazo en adolescentes, que implica a entre el 25 y el 30 por ciento de las mujeres que no superan los 19 años de edad y sitúa al país como el quinto de América Latina con esa problemática, advirtieron hoy expertos consultados por Efe Santa Mateo. Con motivo del Día Mundial de la Prevención del Embarazo no Planificado en Adolescentes, que se celebra el 26 de septiembre de cada año, los expertos señalaron que las provincias dominicanas que mayores casos registran son las del sur, como San Cristóbal, Azua y Pedernales. «Se trata de un problema brutal. Somos el quinto país de toda América Latina en embarazos en adolescentes. El problema es muy claro: las jóvenes tienen acceso a la información y la conocen, pero no la manejan bien y, a veces, tampoco tienen pleno acceso a la misma», dijo Efe Santa Mateo, asesora de género de la sección dominicana de la ONG Plan. De acuerdo con datos de Unicef, por delante de República Dominicana sólo se encuentran Ecuador, Venezuela, Nicaragua y Honduras. Por ejemplo, al hospital regional Juan Pablo Pina, en San Cristóbal (Sur), asiste un promedio mensual de 1.671 adolescentes embarazadas de entre 10 y 14 años y a 1.711 de entre 15 y 19 años, un 20 por ciento del total de embarazos que se atienden allí, según relató a Efe el director del centro, Miguel Ángel Geraldino. Muchos embarazos son fruto de violaciones por parte de padrastros, un vecino, un familiar o algún allegado a la menor, que en su casi totalidad pertenecen a clases sociales muy bajas y cuenta con un grado de escolaridad bajo, señaló el médico. La causa de los embarazos es multifactorial y la falta de educación y de información es decisiva, según el galeno, quien subrayó que la mayoría de las adolescentes embarazadas que son atendidas en el hospital que dirige, ya ha abandonado la escuela. La espiral de niñas gestantes obligó incluso a los responsables del Juan Pablo Pina a crear una Unidad de Cuidados de Menores Embarazadas. Por su parte, Santa Mateo, la asesora de la ONG Plan, opinó que una parte del problema radica en que las adolescentes «no saben manejar adecuadamente la información sobre prevención de embarazos de la que disponen». A ello se une el hecho de que en el seno familiar «no se aborda el tema, no saben cómo dialogar sobre el asunto y hay una verdadera falta de comunicación», añadió. Para Mateo parte de la clave de cómo empezar a revertir estas cifras es mediante un «pacto de Estado», en el que participaran todas las fuerzas vivas de República Dominicana.⁴

María de Jesús Conde. Publicó en el Día en el año 2012 que un 22,1 por ciento de las jóvenes en República Dominicana entre 15 y 19 años tiene al menos un hijo, lo que perpetúa la pobreza y limita el desarrollo del país, indicó un informe de UNICEF y organismos de protección de la niñez, divulgado este jueves. «El embarazo a temprana edad representa una de las mayores brechas sociales que perpetúa el círculo de la pobreza», resalta el estudio «Análisis de la situación de la infancia y la adolescencia en República Dominicana 2012», publicado por el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en Santo Domingo. El documento, elaborado con apoyo del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y el Consejo Nacional de la Niñez (CONANI), señala además que el 33,2 por ciento de las adolescentes y mujeres jóvenes de las familias más pobres «se habían embarazado antes de cumplir 20 años». En República Dominicana, con 9,4

millones de habitantes, la pobreza ascendió a 42,2 por ciento y un 36,17 por ciento de su población es menor de 17 años, según cifras de la Cepal de 2011 y datos oficiales de 2010, respectivamente. La recurrencia de embarazos precoces, «una de las mayores causas de deserción escolar en adolescentes (44%)», ubica a República Dominicana como el quinto país con más incidencia de este fenómeno en América Latina, por detrás de Nicaragua, Honduras, Venezuela y Ecuador. Según el estudio, la mitad de la población de entre 14 y 17 años está fuera del sistema educativo y sólo un 18,4 por ciento concluye sus estudios. La representante de UNICEF en el país, María de Jesús Conde, señaló que para combatir la exclusión educativa se deben «reducir factores» como el trabajo infantil, el embarazo en adolescentes, la violencia en sus múltiples formas y la discriminación por discapacidad.⁵

Dalia C. Patricia Rojas García, *et al.* (2010).⁶ Este estudio llamado: El embarazo en adolescentes tiene consecuencias biológicas y sociales, fue realizado en la Universidad El Bosque. Colombia. En Colombia la tasa de fecundidad entre 15 y 19 años es del 20.5 por ciento. El 44.5 por ciento de las menores de 19 años han abortado.

El estudio fue de tipo cualitativo con 17 jóvenes. La información recopilada previo consentimiento informado fue de historias clínicas, grupos focales, y entrevistas. El embarazo no planeado fue de 11 casos en el noviazgo, 1 por promiscuidad y 5 (29.4%) por abuso sexual o incesto. Este último se oculta por vergüenza o temor al rechazo social. Hubo abandono de pareja en 9 casos, crisis familiar y social, aislamiento y deserción escolar. Cambios psicosociales: negación y rechazo (aborto, abandono, adopción de conductas de riesgo).

Justificación.

El embarazo en adolescentes es considerado como un problema social, el cual ha sido analizado desde muchas perspectivas sin llegar al fondo de la situación, conociendo la morbilidad materno infantil y el impacto psicosocial que este genera.^{7,8}

El embarazo a cualquier edad constituye un hecho social importante; aún más durante la adolescencia, momento de la vida que conlleva a una serie de situaciones que pueden poner en riesgo la salud de la madre y del hijo en comparación con aquel que se produce en edades óptimas para la concepción.^{7,8}

MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de estudio.

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo para determinar la incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015.

Demarcación geográfica.

El estudio se realizó en el Hospital Municipal de Villa Mella, ubicado en la Avenida Hermanas Mirabal, Esquina La Rotonda, Sector Villa Mella; el cual está delimitado, al Norte, Río Isabela y la Victoria; al Sur, Río Isabela y Santo Domingo; al Este, Sabana Perdida y al Oeste, Río Yaguasa y Guaricanos.

Universo.

Estuvo constituido por 624 mujeres adolescentes que asisten a la consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015.

Muestra.

Estuvo constituido por 271 mujeres adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015.

Criterios.

De inclusión.

1. Adolescentes embarazadas asistidas durante el periodo de estudio.
2. Adolescentes embarazadas que aceptaron ser entrevistadas.

De exclusión.

1. Mujeres embarazadas que no son adolescentes durante el periodo de estudio.
2. Adolescentes embarazadas que no aceptaron ser entrevistadas.

Descripción del instrumento de recolección de los datos.

Para la recolección de los datos se utilizó un formulario elaborado por el sustentante que consta de 15 preguntas, 8 cerradas y 7 abiertas, donde se describen datos sociodemográficos: edad, residencia, nacionalidad, escolaridad, ocupación; y datos de la paciente sobre su embarazo, tales como: edad de la menarquía, uso de método anticonceptivo, edad gestacional, antecedentes obstétricos, antecedentes personales patológicos, etc.

Procedimiento.

Las informaciones obtenidas fueron a través de una entrevista para el llenado de los formularios, las mismas fueron recopiladas por el sustentante durante el periodo de la investigación.

Tabulación.

La información fue tabulada y computarizada e ilustrada en cuadros y gráficos para mejor interpretación y análisis de la misma utilizando medidas estadísticas como porcentajes.

Análisis.

Se analizaron por medio de frecuencias simples.

Aspectos éticos.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki¹ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).² El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como la Unidad de Enseñanza del Hospital Francisco Eugenio Moscoso Puello, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por el personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por el investigador. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser

contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de las usuarias en los formularios fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada por otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS.

Cuadro 1. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014 -marzo 2015. Según incidencia.

Incidencia	Frecuencia	%
Total de mujeres adolescentes consultadas	624	100.0
Total de mujeres adolescentes embarazadas	271	43.4

Fuente: Entrevista a las usuarias.

El universo estuvo compuesto por 624 adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014 - marzo 2015, de las cuales 271 estaban embarazadas con una incidencia de 43.4 por ciento. Todas las adolescentes embarazadas aceptaron participar en la entrevista.

Cuadro 2. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según edad.

Edad (años)	Frecuencia	%
10-13	1	0.4
14-16	64	23.6
17-19	206	76.0
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

El 76.0 por ciento de las adolescentes tenían de 17-19 años, el 23.6 por ciento de 14-16 años y el 0.4 por ciento de 10-13 años.

Cuadro 3. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según residencia.

Residencia	Frecuencia	%
Punta Villa Mella	18	6.6
Villa Mella	64	23.6
Carlos Olivares	10	3.7
Guaricano	14	5.2
San Felipe	12	4.4
Sabana Perdida	8	2.9
La Victoria	9	3.3
Aras Nacionales	7	2.6
Mata Gorda	5	1.8
Villa Satélite	4	1.5

Yamasa	3	1.1
Hacienda Estrella	3	1.1
Monte Adentro	3	1.1
Villa Esperanza	3	1.1
Otros	108	39.8
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

Según la residencia, el 23.6 por ciento vivía en Villa Mella, el 6.6 por ciento en Punta de Villa Mella, el 5.2 por ciento Guaricano, el 4.4 por ciento San Felipe, el 3.7 por ciento Carlos Olivares, el 3.3 por ciento La Victoria, el 2.9 por ciento Sabana Perdida, el 2.6 por ciento Aras Nacionales, el 1.8 por ciento Mata Gorda, el 1.5 por ciento Villa Satélite, el 1.1 por ciento Yamasa, Hacienda Estrella, Monte Adentro y Villa Esperanza respectivamente y el 39.8 por ciento otras residencias.

Cuadro 4. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según embarazo deseado.

Embarazo deseado	Frecuencia	%
Si	66	24.3
No	205	75.6
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

En relación al embarazo deseado, el 75.6 por ciento no deseaba un embarazo y el 24.3 por ciento si lo deseaba.

Cuadro 5. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según edad de la menarquía.

Edad de la menarquía (años)	Frecuencia	%
9-13	203	74.9
14-16	67	24.7
17-19	1	0.4
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

En cuanto a la edad de la menarquía, el 74.9 por ciento tuvieron de 9-13 años, el 24.7 por ciento de 14-16 años y el 0.4 por ciento de 17-19 años.

Cuadro 6. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según edad del primer coito.

Edad del primer coito (años)	Frecuencia	%
9-13	41	15.1
14-16	172	63.5
17-19	58	21.4
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

Con respecto a la edad del primer coito, el 63.5 por ciento tuvieron de 14-16 años, el 21.4 por ciento de 17-19 años y el 15.1 por ciento de 9-13 años.

Cuadro 7. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según procedencia.

Procedencia	Frecuencia	%
Santo Domingo	241	88.9
Barahona	9	3.3
San Juan de la Maguana	6	2.2
Elías Piña	4	1.5
San Pedro de Macorís	2	0.7
San Francisco de Macorís	3	1.1
Puerto Plata	2	0.7
Salcedo	1	0.4
Cotui	1	0.4
San Cristóbal	1	0.4
Azua	1	0.4
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

El 88.9 por ciento de las adolescentes vienen de Santo Domingo, el 3.3 por ciento Barahona, el 2.6 por ciento Monte Plata, el 2.2 por ciento San Juan de la Maguana, el 1.5 por ciento Elías Piña, el 1.1 por ciento San Francisco de Macorís, el 0.7 por ciento San Pedro de Macorís y Puerto Plata, el 0.4 por ciento Salcedo, Cotui, San Cristóbal y Azua respectivamente.

Cuadro 8. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según uso de método anticonceptivo.

Uso de método anticonceptivo	Frecuencia	%
Si	112	41.3
No	159	58.7
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

Según el uso de método anticonceptivo, el 58.7 por ciento no usaba método anticonceptivo y el 41.3 por ciento si usaba.

Cuadro 9. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según nacionalidad.

Nacionalidad	Frecuencia	%
Dominicana	248	91.5
Haitiana	23	8.5
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

En relación a la nacionalidad, el 91.5 por ciento es dominicana y el 8.5 por ciento es haitiana.

Cuadro 10. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según nivel económico.

Nivel socioeconómico	Frecuencia	%
Bajo	253	93.3
Muy bajo	8	2.9
Medio	10	3.7
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

En cuanto al nivel socioeconómico, el 93.3 por ciento estaba en nivel bajo, el 3.7 por ciento medio y el 2.9 por ciento muy bajo.

Cuadro 11. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según escolaridad.

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria	80	29.5
Secundaria	156	57.6
Universitario	22	8.1
Analfabeta	13	4.8
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

Con respecto a la escolaridad, el 57.6 por ciento curso hasta la secundaria, el 29.5 por ciento hasta la primaria, el 8.1 por ciento universitaria y el 4.8 por ciento era analfabeta.

Cuadro 12. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según edad gestacional.

Edad gestacional (semanas)	Frecuencia	%
< 20	95	35.0
21-31	92	33.9
32-36	79	29.1
37-42	5	1.8
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

El 35.0 por ciento de las adolescentes tuvieron menos de 20 semanas, el 33.9 por ciento de 21-31 semanas, el 29.1 por ciento de 32-36 semanas y el 1.8 por ciento de 37-42 semanas.

Cuadro 13. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según ocupación.

Ocupación	Frecuencia	%
Ama de casa	108	39.8
Estudiante	114	42.1
Empleada	6	2.2
Ninguna	43	15.9
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

Según la ocupación, el 42.1 por ciento es estudiante, el 39.8 por ciento ama de casa, el 15.9 por ciento no tiene ninguna ocupación y el 2.2 por ciento es empleada.

Cuadro 14. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según estado civil.

Estado civil	Frecuencia	%
Unión libre	245	90.4
Soltera	24	8.8
Casada	2	0.7
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

En relación al estado civil, el 90.4 por ciento vive en unión libre, el 8.8 por ciento es soltera y el 0.7 por ciento está casada.

Cuadro 15. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según deserción escolar.

Deserción escolar	Frecuencia	%
Si	43	15.9
No	228	84.1
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

En cuanto a la deserción escolar, el 84.1 por ciento no dejó la escuela, mientras que el 15.9 por ciento sí la dejó.

Cuadro 16. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según antecedentes personales patológicos.

Antecedentes personales patológicos	Frecuencia	%
Portadora de falcemia	7	2.6
Asma	7	2.6
Anemia	3	1.1
Hipertensión gestacional	2	0.7
Sinusitis	1	0.4
Virus del papiloma humano	1	0.4
Hepatitis B	1	0.4
Toxoplasmosis	1	0.4
Negados	248	91.5
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

Con respecto a los antecedentes personales patológicos, el 2.6 por ciento es portadora de falcemia y asma, el 1.1 por ciento anemia, el 0.7 por ciento hipertensión gestacional, el 0.4 por ciento sinusitis, virus del papiloma humano, hepatitis B y toxoplasmosis, respectivamente y el 91.5 por ciento no presentó antecedentes.

Cuadro 17. Incidencia de embarazo en usuarias adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015. Según antecedentes obstétricos.

Antecedentes obstétricos	Frecuencia	%
Gesta		
1	184	67.9
2	74	27.3
3	13	4.8
Aborto		
1	17	6.3
Parto		
1	49	18.1
Cesárea		
1	26	9.6
Total	271	100.0

Fuente: Entrevista a las usuarias.

El 67.9 por ciento de las adolescentes presentaron como antecedentes obstétricos 1 gesta, el 27.3 por ciento 2 gestas y el 4.8 por ciento 3 gestas; el 6.3 por ciento tuvo 1 aborto, el 18.1 por ciento 1 parto y el 9.6 por ciento 1 cesárea.

DISCUSIÓN.

El universo estuvo compuesto por 624 mujeres adolescentes que asisten a la Consulta del Hospital Municipal de Villa Mella durante el periodo octubre 2014-marzo 2015, de las cuales 271 mujeres estaban embarazadas con una incidencia de 43.4 por ciento; en un estudio realizado por Reynaldo Hernández, *et al*, en el Hospital Inmaculada Concepción en el municipio de Cotui, República Dominicana, periodo junio 2005-enero 2006 y realizado el año 2007, asistieron 1,520 pacientes donde 684 (45.0 %) eran adolescentes embarazadas, coincidiendo en el mismo periodo de tiempo y con una incidencia un poco más alta que nuestro estudio.

El 76.0 por ciento de las adolescentes tenían de 17-19 años; en un estudio realizado por Angela Sanches Trejo, en el Hospital Obstétrico de Pachuca, México, en el año 2005, la edad coincide ya que fue más frecuente entre los 17 años con un 31.4 por ciento.

Según las literaturas consultadas el embarazo en adolescentes se relaciona con la primera menstruación (menarquía), en el trabajo realizado en relación a la menarquía la edad comprendida de 9-13 años obtuvo un 74.9 por ciento predominando dicha edad, pero en número de adolescentes embarazada fue mayor entre las edades comprendida entre 9-13 años lo cual difiere de la literatura.

Aunque la mayoría de los datos, con relación a la edad del primer coito corresponde a la clasificación de 14-16 años con un 63.5 por ciento. Según parámetros estadísticos reportado por la encuesta demográfica y salud de profamilia (año 2007). La edad de inicio para la primera relación sexual en mujeres es de 14 años la cual casi se corresponde con los resultados de la presente investigación.

En la población de estudio el uso de método anticonceptivo solo es de un 41.3 por ciento afirmo el uso de algún método, por lo que la frecuencia de embarazo puede aumentar por el desuso y conocimiento de los métodos anticonceptivos.

El 88.9 por ciento de las adolescentes vienen de Santo

Domingo; en un estudio realizado por ENDESA 2007 arrojó que las regiones con mayor índice de embarazo fueron de Santo Domingo con un 66.7 por ciento, seguido de azua con 37 por ciento, Bahoruco con 35 por ciento.

La variable escolaridad el mayor porcentaje de adolescente son estudiante de secundaria con 57.6 por ciento, el cual difiere de un trabajo realizado en la universidad nacional de Colombia 2008-2009 donde el 81.0 por ciento de las adolescentes embarazada no estudiaba por responsabilidad en hogar.

En relación al estado civil, el 90.4 por ciento vive en unión libre; en un estudio realizado por en un estudio realizado por Angela Sanches Trejo, en el Hospital Obstétrico de Pachuca, México, en el año 2005, coincidieron con el estudio teniendo un 64.7por ciento que viven en unión libre con su pareja.

La gran mayoría de La gestantes de este estudio era primigesta con un 67.9 por ciento, un 27.3 por ciento habían tenido dos embarazo y un 4.8 por ciento las de 3 embarazo, estos coincidieron con los resultados de un trabajo que se realizó en 2008-2009 en centro Alejandro prospero reverend en Colombia donde un 86.0 por ciento de su población de estudio fueron primigesta, 12.0 por ciento 2 embarazos y un 2.0 por ciento 3 embarazos.

RECOMENDACIONES.

Luego de haber discutido, analizado y concluido los resultados procedemos a recomendar:

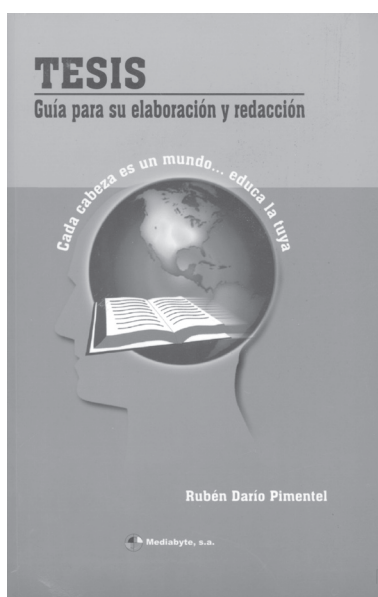
1. El Estado Dominicano en su función de rector de la Salud Publica del Pueblo Dominicano debe crear más programas de prevención de embarazos para ampliar el conocimiento sobre el propio proceso de desarrollo, para entender los cambios que se producen durante el embarazo en las adolescentes.
2. El Ministerio de Educación debe implementar programas de educación sexual adecuada según la etapa del individuo que muestren informaciones de salud sexual como un proceso que se inicia en la infancia y continúa por toda la vida.
3. En el ámbito familiar, respetar la forma de pensar y actuar de el/la adolescente acompañado de mucho afecto e interés por sus cosas.
4. Desarrollar la comunicación sincera y directa entre padres, hijos e hijas desde la infancia, donde se aborden temas tales como sexualidad, drogadicción, prevención, aborto, etc.
5. Los padres y madres deben informarse adecuadamente sobre sexualidad, prepararse, investigar, asistir a talleres y/o charlas, etc., para orientar debidamente a sus hijos/as sobre cómo prevenir el embarazo y otros tantos riesgos.
6. Los padres deben educar a los y las adolescentes sobre el uso de métodos para prevenir el embarazo y darles la oportunidad de obtenerlos, en caso de estar sexualmente activos/as.
7. Crear instituciones o centros para los adolescentes donde puedan discutir o exponer sus inquietudes y problemas, aclarar dudas y recibir orientación sobre temas y cuestiones relacionados con su desarrollo.
8. Promover en los/las adolescentes el deporte, el arte, la danza, el teatro, la pintura, etc., como maneras de canalizar energía e inquietudes hacia estas formas de expresión del ser humano y evitar el inicio de las relaciones sexuales tempranas.
9. Es importante promover entre adolescentes una educación no sexista, donde la mujer no solo se centre

en su papel de madre y esposa, y el hombre también sea corresponsable de la planificación del embarazo. Se debe supervisar y controlar los medios de comunicación como la radio y la televisión que incitan a la práctica sexual irresponsable.

REFERENCIAS.

- Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2000; VI (2): 321.
- International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations for Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.
- Cutié JR, Laffita Batista A, Toledo M. Primera relación sexual en adolescentes cubanos. *Revista Chilena de Obstet Ginecol.* 2005;70(2):83-86.
- Santa Mateo. Embarazo en adolescentes es alarmante según expertos. *Nuevo Diario.* 2013.
- María de Jesús Conde. Embarazos en adolescentes acentúa pobreza en República Dominicana. *El Día.* 2012.
- Rojas García D.C.P., et al. Vivencia del Embarazo en Adolescentes en una institución de protección en Colombia. *Index Enferm* v.19 n.2-3 Granada abr.-sep. 2010.
- Soto Martínez O., et al. Embarazo en la adolescencia y conocimientos sobre sexualidad. *Rev Cubana Med Gen Integr* v.19 n.6 Ciudad de La Habana nov.-dic. 2003.
- González, A., Molina, G. 2007. Características de la maternidad adolescente de madres a hijas. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* 72 (6): 374-382.
- Olausson P, Cnattinguis S, Haglund B. Teenage pregnancies and risk of late fetal death and infant mortality. *Br J Obstet Gynaecol* 2001; 106: 116-21.
- González T., M. Isabel, AGUIRRE C, et al. Caracterización de asistentes a consejería en sexualidad en un centro de salud integral de adolescentes. *Rev. chil. Pediatr.* 2005; 76: 573-579.
- Klein J., et al. Adolescent Pregnancy: Current Trends and Issues. *Pediatrics* 2005; 116: 281-286.
- Chávez, A.M. (2010). Estudio de diagnóstico nacional sobre el rezago educativo que presentan las madres jóvenes embarazadas en relación con la educación básica. *CRIM-UNAM.* México.
- Nugent, R. (2006). Los jóvenes en el mundo. Population Reference Bureau. Bridge.
- María J. Verdura, et al. bajo peso al nacer y prematuridad en hijos de madres adolescentes de un Centro Maternoneonatal de la ciudad de corrientes. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina.* N° 205 – Febrero 2011.
- Vargas E, Henao J, González C. Fecundidad adolescente en Colombia: incidencia, tendencias y determinantes: un enfoque de historia de vida (informe final del estudio cualitativo). Santa Fe de Bogotá: Universidad de Los Andes; 2004.
- Libreros L, Fuentes L, Pérez A. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre sexualidad de los adolescentes en una unidad educativa. *RESPYN* (México) 2008; 9 (4): 1-10.
- Ceballos, Guillermo y Campos, Adalberto. Relaciones sexuales en adolescentes de tres colegios privados de Santa Marta, factores asociados. Santa Marta Colombia 2005. En: *MedUNAB.* 2005; 8 (3): 171-175.
- Meléndez MA. Reprobación y deserción estudiantil en el Instituto Tecnológico Parral: un estudio de caso. *ANUIES,* México 2000; 1-6.
- Olausson P, Cnattinguis S, Haglund B. Teenage pregnancies and risk of late fetal death and infant mortality. *Br J Obstet Gynaecol* 2001; 106: 116-21.
- Poo A, Baeza B, Capel P, et al. Factores que favorecen la generación del embarazo en la adolescencia desde la perspectiva de adolescentes primigestas en control prenatal. *Rev SOGIA* 2005; 12:17-24.
- Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: Estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. *Rev chil obstet ginecol* 2002; 67:481-487.
- Kohler PK, Manhart LE, Lafferty WE. Abstinence-only and comprehensive sex education and the initiation of sexual activity and teen pregnancy. *J Adolesc Health.* 2008;42:344-351.
- Rangel J., Valcristo L., Patiño J., et al. Funcionalidad familiar en la adolescente embarazada. *Rev Fac Med UNAM* 2004; 47:24-27.
- Ulanowicz M., Parra K., Wendler G., et al. Riesgos en el embarazo adolescente. *Revista de Posgrado de la VIª Cátedra de Medicina* 2006; 153:13-17.
- Molina M., Ferrada C., Pérez R. Embarazo en la adolescencia y su relación con la deserción escolar. *Rev. méd. Chile* 2004; 132:65-70.
- U.S. Teenage Pregnancy Statistics: Overall Trends, Trends by Race and Ethnicity and State-by-State Information.* New York, NY: The Alan Guttmacher Institute; January 2010.
- Sexual and reproductive health of adolescents. Geneva Switzerland: Progress in Reproductive Health Research; 2002, No. 58.
- Elfenbein DS, Felice ME. Adolescent pregnancy. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics.* 19th ed. Philadelphia, Pa: *Saunders Elsevier;* 2011:chap 112.
- García M, Glorgetti M, González M, Sartori M, Rey P, Pomata P, et al. Embarazo adolescente ¿Una población de riesgo? *Revista Hospital Materno Infantil Ramón Sardá.* 2010; 29 (4): 139-143.
- Pérez I, Bastardo D, Cermeño T, Díaz L. Incidencia de embarazo precoz según las etapas de la adolescencia. *Informed.* 2008; 10 (4): 6.
- Adolfo Rubinstain. *Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria.* Edición 2ª. pág. 614-616.
- El Nuevo Diario. Embarazo adolescente es “alarmante” en República Dominicana, según expertos. 26/9/2013.
- Lisania Batista. *Diario Libre.* Un 29 por ciento partos que registra el país son de adolescentes. 01-10-2010.
- Odalis Mejía.** Encuesta Demográfica en Salud (Endesa). En tres provincias del Sur embarazos en adolescentes son los más altos. 2009.
- Papalia, Diane E. “Desarrollo Humano”. 4ª Edición. Pensilvania. 2012.
- Karina Corvalán. Estudio arroja que la tasa de embarazo en adolescentes en RD es un 23 por ciento. *Diario de 3.* 2012.
- ENDESA. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. 2011.
- Dra. Lucía Giselle Arias De la Cruz y Dra. Miosotis Paulino Díaz. Frecuencia y repercusiones del consumo de alcohol en adolescentes en el barrio capotillo febrero-junio 2010.

LIBROS · LIBROS · LIBROS



Tesis.

Guía para su elaboración y redacción

Autor: Dr. Rubén Darío Pimentel

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.

PRECIO: RD\$ 300,00.

MORTALIDAD NEONATAL EN FUNCION DE LA PATOLOGIA DIAGNOSTICADA POR AUTOPSIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PATOLOGIA FORENSE.

Johanka Altagracia Pérez Torres,* Mercedes Félix Ángeles,** Rubén Darío Pimentel.***

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con el objetivo de determinar la mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología Forense, periodo julio 2011-junio 2013. El 17.5 por ciento de los neonatos en el diagnóstico presentaron prematuridad. El 50.0 por ciento de los neonatos tenían una edad de 1-6 días. El 67.5 por ciento de los neonatos eran del sexo masculino. El 40.0 por ciento de los neonatos tenían un peso mayor o igual de 2,500 gramos. El 47.5 por ciento de las madres tenían de 20-24 años de edad. El 90.0 por ciento de las madres vivían en zona urbana. El 92.5 por ciento de las madres si tuvieron chequeos prenatales. El 52.5 por ciento de los niños nacieron vía cesárea. El 52.5 por ciento de los pacientes llegaron de 37-41 semanas de gestación. El 55.0 por ciento de los niños fallecieron en el hospital.

Palabras claves: mortalidad neonatal, patología, autopsia, prematuridad.

ASBTRACT.

A descriptive, retrospective study was conducted in order to determine the neonatal mortality depending on the pathology diagnosed by autopsy at the Institute National of Forensic Pathology, period July 2011 to June 2013. The 17.5 percent of infants in the diagnosis presented prematurity . 50.0 percent of the infants were aged 1-6 days. 67.5 percent of newborns were male. 40.0 percent of the infants had a greater than or equal to 2,500 grams. 47.5 percent of the mothers were 20-24 years old. 90.0 percent of mothers living in urban areas. 92.5 percent of mothers if they had prenatal checkups. 52.5 percent of children were born via caesarean section. 52.5 percent of patients reached 37-41 weeks gestation. 55.0 percent of children died in the hospital.

Keywords: Neonatal mortality, pathology, autopsy, prematurity.

INTRODUCCIÓN.

La Organización Mundial de Salud (OMS) define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. Se considera un problema de salud pública y es el indicador básico a considerar para valorar la calidad de la atención en salud del recién nacido en una determinada

área geográfica o en un servicio. En este sentido la OMS recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración o palpitations del corazón o cordón umbilical, o movimientos efectivos de músculos de contracción voluntaria.¹

La enfermedad y la muerte del recién nacido están asociadas a diversos factores relacionados con los genes y el medio ambiente, se asocia a la restricción del crecimiento fetal, mujeres con talla menor de 156 cm, embarazos múltiples e hipertensión arterial. En embarazos de peso normal al nacer, el riesgo de muerte neonatal se asocia a la edad de la madre sobre todo en las adolescentes, el hábito de fumar, embarazos múltiples, hipertensión arterial y fundamentalmente las características individuales del neonato.

En la Cumbre Mundial en favor de la Infancia realizada en 1990 y en la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo de 1994 se incluyeron objetivos en relación con la reducción de los niveles de mortalidad infantil al 2015, proponen una medición intermedia en el año 2000; en este sentido las Naciones Unidas efectuó en el año 2001 una medición que revela avances puesto que la mortalidad infantil se redujo el 11 por ciento, pero no alcanzó la meta de reducirse en el 33 por ciento y la mortalidad perinatal en el 30 por ciento.¹

En el 2005 la OMS reportó que cada año mueren cerca de 11 millones de niños, lo que representa unas 30 000 muertes por día. De ellas el 40 por ciento ocurre durante el primer mes de vida.

La mortalidad infantil después de los años 70 se convirtió en uno de los principales indicadores de salud para medir el grado de desarrollo alcanzado por un país o una región, a mayor mortalidad infantil menor desarrollo, a menor mortalidad infantil mayor desarrollo, clasificación que llevó a adoptar los términos en países desarrollados y subdesarrollados.¹

En América Latina se ha avanzado mucho más en la descripción del fenómeno de la mortalidad neonatal que en la explicación de las causas que lo determinan, a pesar de la adversa situación económica se han registrado progresos significativos en los principales indicadores de salud incluyendo reducciones en la mortalidad infantil. Sin embargo, al analizar los promedios regionales o nacionales de esos indicadores se dejan ver las marcadas desigualdades existentes entre los países y al interior de estos. En muchos casos incluso se ha ampliado la brecha entre América Latina y el Caribe y las regiones más desarrolladas del mundo.¹

*Médico forense, egresada del Instituto de Patología Forense.

**Instituto de Patología Forense.

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

Antecedentes.

Inés Félix, et al. (2005).² Este estudio fue realizado en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina. República Dominicana. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal, con el objetivo de determinar las principales causas de mortalidad infantil en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo De Los Mina en el periodo Enero –Diciembre del año 2002, encontrándose la Prematuridad común 26.4 por ciento, Neumonía 17.4 por ciento, Sepsis 16.1 por ciento, el Síndrome de Distrés Respiratorio 14.2 por ciento, Asfixia Severa 6.2 por ciento, Enfermedad Diarreica Aguda 4.5 por ciento, Broncoaspiración 4.3 por ciento, Bajo Peso al Nacer 2.6 por ciento, las Cardiopatías Congénitas 1.9 por ciento, Meningitis 0.5 por ciento, y otras causas 5.8 por ciento. La muestra fue obtenida de los 2,038 ingresos de niños menores de 1 año, ocurridos durante dicho periodo. La tasa de mortalidad fue de 262 por mil ingresos con una tasa media mensual de 22 por mil. De la totalidad de fallecidos el 56.9 por ciento estuvo representado por el sexo masculino. Según el rango de edad, el 83.7 por ciento tenía de 0-28 días.

Yurima Díaz Elejalde y Rosa María Alonso Uría. (2008).³ Este estudio fue realizado en el Hospital Ginecoobstétrico Docente de Guanabacoa. Cuba. La mortalidad neonatal precoz es un componente de gran importancia dentro del indicador mortalidad infantil, porque constituye más del 50 por ciento de las defunciones en el menor de 1 año. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la mortalidad neonatal precoz en el municipio Guanabacoa, desde el 1º de Enero de 2000 al 30 de Junio de 2005. Se estudió una muestra de 48 defunciones a través de variables maternas y del recién nacido, cuyos datos fueron obtenidos de la revisión de registros médicos de defunción e historias clínicas. Se encontró que la mortalidad neonatal precoz en el municipio es de tendencia decreciente fundamentalmente en los primeros 4 años, y las principales causas de muerte son las infecciones (17 %), la sepsis (8,3 %), la asfixia (6,3 %) y las malformaciones congénitas (6,3 %).

M. Angélica Oto L., et al. (2000).⁴ Este estudio fue realizado en el hospital San Juan de Dios de Santiago. Chile. La mortalidad neonatal (MNN) es uno de los indicadores del nivel de vida y de la calidad de la atención médica perinatal. La mortalidad neonatal se analizó en el hospital San Juan de Dios de Santiago durante 15 años, desde 1983 a 1997. Durante este periodo de estudio nacieron vivos 108 374 niños, de los cuales fallecieron 1 190. El objetivo de este análisis fue determinar la tasa de MNN global, de acuerdo al peso de nacimiento, sexo, edad de fallecimiento y causa principal de muerte. Para la causa principal de muerte se utilizó la clasificación de Wigglesworth, modificada. La mortalidad neonatal global disminuyó de 15,3 en 1983 a 6,9/1 000 nacidos vivos en 1997 ($p < 0,001$). Esta disminución ocurrió en todos los tramos de peso al nacer, especialmente entre 1 000 y 1 499 g. Predominó el sexo masculino ($p < 0,001$). El 21 por ciento de los RN falleció en la primera hora y el 52 por ciento en el primer día de vida. La causa principal de muerte la constituyeron las condiciones asociadas a prematuridad (45%), seguidas de malformaciones congénitas (21%), infecciones (17%), hipoxia perinatal (13%) y misceláneas (4%). La MNN disminuyó debido, entre otros factores, a: inicio de la residencia neonatológica en 1983, disponibilidad de insumos desechables permanentemente desde 1990 y uso de surfactante artificial profiláctico y terapéutico en RN con enfermedad de membrana hialina y

ventilación mecánica, en 1991 y 1994.

Carlos Osorio Amézquita y Argeo Romero Vázquez. (2008).⁵ Este estudio fue realizado en el Hospital General Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez. México. Se realizó estudio observacional, analítico de casos y controles, incluyendo el total de fallecidos menores de 7 días y 2 controles por cada caso. Observando las variables sociodemográficas maternas, antecedentes ginecobstétricos y datos sobre el recién nacido. Se hizo análisis bivariado, calculando Odds ratio (OR), con intervalo de confianza del 95 por ciento (IC95%), se utilizó el Chi cuadrado de Pearson, asumiendo como diferencias estadísticamente significativas p con valor inferior a 0.05. Se utilizó el programa Epi-Info versión 6.04d 2001 (CDC). Se observaron los siguientes factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz; sociodemográficos: la edad materna menor a 15 años OR 19 (IC95% 2.30-156.95) y el analfabetismo OR 2.93 (IC95% 1.02-8.44). Obstétricos: el periodo intergenésico mayor de 2 años, OR 5.78 (IC95% 2.16-15.43), con relación a las que sí asistieron a control, en las gestas el mayor riesgo se encontró en las que tienen antecedentes de más de 3 embarazos, OR 6.2 (IC95% 1.56-24.59), las que nunca se habían embarazado antes al presente parto OR 16.22 (IC95% 1.93-136.09), la Hipertensión arterial OR 6.05 (IC95% 1.79-20.49). En relación al neonato: peso por debajo de 2500 gramos al nacer OR 41.89 (IC95% 15.44-113.66) y la edad gestacional menor a 37 semanas OR 55 (IC% 19.27-156.99), Además la depresión moderada del Apgar OR 4.44 (IC95% 2.12-9.32) y la depresión severa OR 4.46 (IC95% 1.54-12.95).

Justificación.

Se estima que anualmente mueren 8 millones de niños antes del nacimiento o antes de los 28 días de vida, el 99 por ciento de ellos en los países en desarrollo. En la actualidad del 20 al 56 por ciento de la mortalidad infantil se explica por la mortalidad perinatal y se puede asegurar que en la mayoría de los países no existen programas dirigidos específicamente a prevenirla. La mortalidad perinatal es un indicador sensible de la calidad de la atención materno-infantil del sistema de salud.⁶

Los factores contribuyentes a la mortalidad perinatal son comunes a otras condiciones que afectan la salud general de la población; por lo tanto, las acciones que se implementen para disminuirla, simultáneamente impactarán en forma favorable la calidad de la atención en salud en general. Las acciones tendientes a disminuir la mortalidad perinatal igualmente ayudan a prevenir la morbilidad y sus secuelas. Los beneficios de obtener un recién nacido en buenas condiciones van más allá del período neonatal, porque aquellos niños que inician su vida en condiciones desfavorables de salud como consecuencia de condiciones clínicas graves, tales como el bajo peso al nacer, la hipoxia, la sepsis o las anomalías congénitas, tienen mayor riesgo de sufrir una discapacidad o de morir en la infancia.⁶

La salud del recién nacido está íntimamente relacionada con la salud materna y, aunque las causas médicas inmediatas de las muertes maternas y perinatales son diferentes, las causas básicas y los factores subyacentes son muy similares; por lo tanto, el estudio de la mortalidad perinatal y las medidas implementadas para prevenirla contribuyen también a disminuir la mortalidad materna y sus consecuencias devastadoras para la familia y la sociedad.⁶

Debido a la variabilidad de los factores que afectan la mortalidad perinatal, no es recomendable implementar

medidas sin garantizar previamente que serán apropiadas para determinado sitio. Una adecuada caracterización permite definir el problema y priorizar las intervenciones según las necesidades reales. Para lograr este objetivo no se requieren sistemas sofisticados, y con algunas técnicas sencillas es posible convertir datos en información útil para dirigir las decisiones e implementar acciones pertinentes.

La escasa información y su deficiente calidad son las mayores barreras para cuantificar y conocer las características de la mortalidad perinatal. El desconocimiento de la realidad perpetúa la pasividad que se tiene ante esta problemática e impide que se actúe adecuadamente para disminuirla. Por lo tanto es necesario implementar un sistema confiable de vigilancia epidemiológica de la mortalidad perinatal.⁶

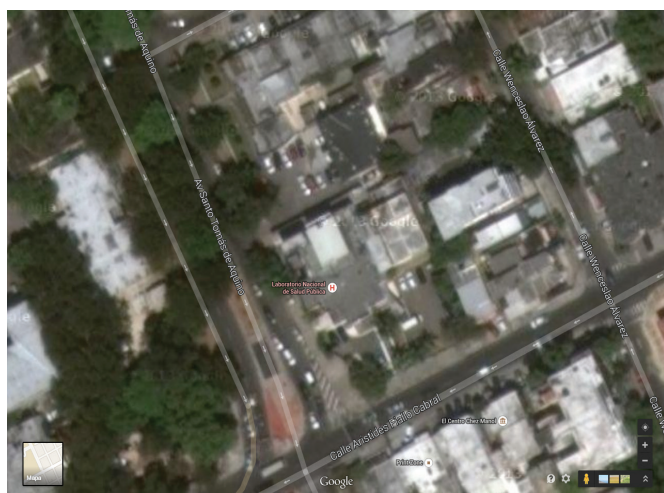
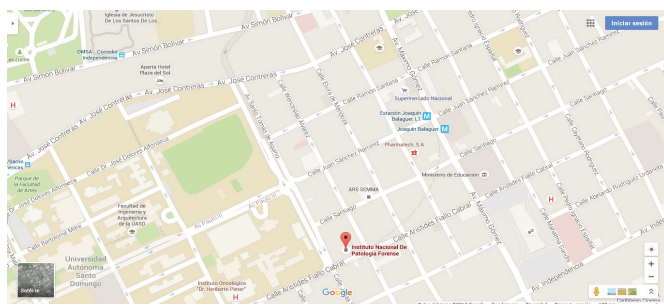
MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de estudio.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con el objetivo de determinar la mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología Forense, periodo julio 2011-junio 2013.

Área de estudio.

El estudio se realizó en el Instituto Nacional de Patología Forense, ubicado en la Calle Aristides Fiallo Cabral, No. 303, zona Universitaria, al lado del laboratorio de Salud Pública de Referencia Nacional Doctor Defilló, delimitado, al Norte, por la Calle Santiago; al Sur, por Calle Aristides Fiallo; al Oeste, por la Av. Santo tomas de Aquino; al Este, por la Wenceslao Alvarez. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico Vista aérea

Universo.

El universo del estudio estuvo compuesto por todos los

neonatos ingresados en el Instituto Nacional de Patología Forense, periodo julio 2011-junio 2013.

Muestra.

La muestra fueron los 40 neonatos diagnosticados por autopsia en el Instituto Nacional de Patología Forense, periodo julio 2011-junio 2013.

Criterios.

De inclusión.

1. Todos los neonatos atendidos en el Instituto Nacional de Patología Forense, periodo julio 2011-junio 2013.
2. Neonatos diagnosticados por autopsia.

De exclusión.

1. Aquellos neonatos que no hayan sido ingresados en el periodo de estudio.
2. Expedientes incompletos.

Instrumento de recolección de los datos.

Para la recolección de los datos se utilizó un formulario elaborado por la sustentante, donde se describe datos sociodemográficos tales como: edad materna, procedencia y edad y sexo del neonato. El formulario fue llenado a partir de las informaciones contenidas en los expedientes clínicos que se encontraron en los archivos, los cuales fueron localizados a través del libro de registro del departamento de estadística, esos formularios fueron llenados por la sustentante durante el periodo de la investigación bajo la supervisión de un asesor.

Procedimiento.

En la investigación, la sustentante de la tesis se encargó de recopilar los datos de los neonatos ingresados en el Instituto Nacional de Patología Forense, que fueron diagnosticados por autopsia, basado en el protocolo estandarizado descrito. Los neonatos fueron elegidos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión ya establecidos. Esta fase va a ser llevada a cabo en el periodo julio 2011-junio 2013.

Tabulación de la información.

El procesamiento de los datos se realizó mediante técnicas con métodos electrónicos computarizados como fue el Microsoft Word, epi info.

Aspecto ético.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Instituto Nacional de Patología Forense, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los

informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS.

Cuadro 1. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según diagnóstico.

Diagnóstico	Frecuencia	%
Prematuridad	7	17.5
Síndrome de distres respiratoria	4	10.0
Comunicación interauricular	4	10.0
Septicemia neonatal	3	7.5
Cardiopatía hipertrófica	2	5.0
Gastroenteritis aguda	2	5.0
Neumonitis intersticial inespecífica	2	5.0
Estenosis de colon ascendente	1	2.5
Septicemia u Escherichia coli	1	2.5
Hemorragia cerebral intraparenquimatosa	1	2.5
Encefalitis	1	2.5
Síndrome polimarformado	1	2.5
Hipoplasia de las arterias pulmonares	1	2.5
De bajo peso al nacer	1	2.5
Síndrome de mobius	1	2.5
SIDA	1	2.5
Enfermedad diarreica aguda	1	2.5
Tronco arterial común	1	2.5
Sofocación por compresión externa	1	2.5
Atresia tricuspídea	1	2.5
Traumatismo múltiple a la madre	1	2.5
Neumonía neonatal	1	2.5
Enfermedad membrana hialina	1	2.5
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 17.5 por ciento de los neonatos presentaron Prematuridad, el 10.0 por ciento Comunicación interauricular y Síndrome de distres respiratoria, Septicemia neonatal, el 5.0 por ciento Cardiopatía hipertrófica, Gastroenteritis aguda, Neumonitis intersticial inespecífica y el 2.5 por ciento Estenosis de colon ascendente, Septicemia u Escherichia coli, Hemorragia cerebral intraparenquimatosa, Encefalitis, Síndrome polimarformado, Hipoplasia de la arteria pulmonar, De bajo peso al nacer, Síndrome de mobius, SIDA, Enfermedad diarreica aguda, Tronco arterial común, Sofocación por compresión externa, Atresia tricuspídea, Traumatismo múltiple a la madre, Neumonía neonatal y Enfermedad membrana hialina.

Cuadro 2. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según edad del neonato.

Edad del neonato (días)	Frecuencia	%
< 1	5	12.5
1-6	20	50.0
7-28	14	35.0
≥ 28	1	2.5
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 50.0 por ciento de los neonatos tenían una edad de 1-6 días, el 35.0 por ciento de 7-28 días, el 12.5 por ciento menor de 1 día y el 2.5 por ciento mayor o igual de 28 días.

Cuadro 3. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según sexo del neonato.

Sexo del neonato	Frecuencia	%
Masculino	27	67.5
Femenino	13	32.5
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 67.5 por ciento de los neonatos eran del sexo masculino y el 32.5 por ciento femenino.

Cuadro 4. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según peso.

Peso (G)	Frecuencia	%
500-999	6	15.0
1,000-1,499	5	12.5
1,500-1,999	8	20.0
2,000-2,499	5	12.5
≥ 2,500	16	40.0
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 40.0 por ciento de los neonatos tenían un peso mayor o igual de 2,500 gramos, el 20.0 por ciento de 1,500-1,999 gramos, el 15.0 por ciento de 500-999 gramos y el 12.5 por ciento de 1,000-1,499 y de 2,000-2,499 gramos.

Cuadro 5. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según edad materna.

Edad materna (años)	Frecuencia	%
< 20	5	12.5
20-24	19	47.5
25-29	5	12.5
30-34	9	22.5
35-39	2	5.0
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 47.5 por ciento de las madres tenían de 20-24 años de edad, el 22.5 por ciento de 30-34 años, el 12.5 por ciento tenían menos de 20 años y de 25-29 años y el 5.0 por ciento de 35-39 años.

Cuadro 6. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según procedencia.

Procedencia	Frecuencia	%
Rural	4	10.0
Urbana	36	90.0
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 90.0 por ciento de las madres vivían en zona urbana y el 10.0 por ciento en zona rural.

Cuadro 7. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según chequeos prenatales.

Chequeos prenatales	Frecuencia	%
Sí	37	92.5
No	3	7.5
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 92.5 por ciento de las madres si tuvieron chequeos prenatales y el 7.5 por ciento no tuvo chequeos.

Cuadro 8. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según vía de nacimiento.

Vía de nacimiento	Frecuencia	%
Vaginal	19	47.5
Cesárea	21	52.5
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 52.5 por ciento de los niños nacieron vía cesárea y el 47.5 por ciento vía vaginal.

Cuadro 9. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según edad gestacional.

Edad gestacional (semanas)	Frecuencia	%
< 28	4	10.0
29-37	2	5.0
38-41	21	52.5
≥ 42	13	32.5
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 52.5 por ciento de los pacientes llegaron de 38-41 semanas de gestación, el 32.5 por ciento más o igual a 42 semanas, el 10.0 por ciento menos de 28 semanas y el 5.0 por ciento de 29-37 semanas.

Cuadro 10. Mortalidad neonatal en función de la patología diagnosticada por autopsia en el Instituto Nacional de Patología forense, periodo julio 2011-junio 2013. Según lugar de fallecimiento.

Lugar de fallecimiento	Frecuencia	%
En el hospital	22	55.0
Trayecto al hospital	9	22.5
En la clínica	5	12.5
En el hogar	4	10.0
Total	40	100.0

Fuente: Archivo Instituto de Patología forense.

El 55.0 por ciento de los niños fallecieron en el hospital, el 22.5 por ciento en el trayecto al hospital, el 12.5 por ciento en la clínica y el 10.0 por ciento en el hogar.

DISCUSIÓN.

El 17.5 por ciento de los neonatos en el diagnóstico presentaron prematuridad; en un estudio realizado por Carlos Mario de la Cruz Gallardo, et al, en el municipio de Macuspana del Estado de Tabasco, México, en el año 2009, también presentaron prematuridad con un 14.5 por ciento.

El 50.0 por ciento de los neonatos tenían una edad de 1-6 días; en un estudio realizado por Carlos Mario de la Cruz Gallardo, et al, en el municipio de Macuspana del Estado de Tabasco, México, en el año 2009, tuvieron menos de 7 días con un 58.2 por ciento.

El 67.5 por ciento de los neonatos eran del sexo masculino; en comparación con un estudio realizado por Eugenia Álvarez Vázquez, en el Hospital Regional de Rio Blanco, México, en el año 2008, el femenino predominó más con un 52.0 por ciento y el masculino con un 48.0 por ciento.

El 40.0 por ciento de los neonatos tenían un peso mayor o igual de 2,500 gramos; en un estudio realizado por M. Angélica Oto L., et al, en el Hospital San Juan de Dios, Chile, en el año 2000, el peso fue también de más o igual a 2,500 gramos con un 23.0 por ciento.

El 47.5 por ciento de las madres tenían de 20-24 años de edad; en un estudio realizado por Siria Augusta Idrogo Tuesta, en el Hospital Regional de Loreto, Perú, en el año 2014, el 63.8 por ciento tuvo de 20-24 años.

El 92.5 por ciento de las madres si tuvieron chequeos prenatales; en un estudio realizado por Tania Teresa Espinoza Montoya, et al, en el Hospital Regional, El Salvador, en el año 2011, también la mayoría tuvo chequeos prenatales con un 96.8 por ciento.

El 52.5 por ciento de los pacientes llegaron de 37-41 semanas de gestación; en un estudio realizado por Carlos Mario de la Cruz Gallardo, et al, en el municipio de Macuspana del Estado de Tabasco, México, en el año 2009, tuvieron más de 37 semanas de gestación con un 75.0 por ciento.

RECOMENDACIONES.

Luego de haber discutido, analizado y concluido los resultados procedemos a recomendar:

1. Diseñar procesos de promoción, educación y prevención en salud sobre la integración de la mujer en edad fértil por medio de lineamientos desde ente rector hasta nivel operativo donde todo proveedor de salud este empoderado y trabaje con, calidez, calidad, eficiencia y

eficacia.

2. Elaboración de una matriz o un formulario para vaciar la información de los indicadores de monitoreo, seguimiento y evaluación de los programas que sean utilizados por cada establecimiento de salud (indicadores demográficos, indicadores de perfil epidemiológicos, indicadores de cobertura-atenciones, indicadores de funcionamientos en los programas).
3. Diseñar y implementar un plan de educación continua y permanente para todo el personal implicado en la operativización de los programas.
4. Efectuar un adecuado control prenatal que posibilite tratar precozmente las enfermedades que se deben a factores que actúan durante la gestación y el parto.
5. Con la intervención de las autoridades de Salud, fortalecer acciones que sean orientadas a mejorar la calidad de atención que se brinda a la mujer durante el embarazo, parto y atención del recién nacido.
6. Promover acciones dirigidas a la comunidad en general sobre la importancia de llevar adecuado control prenatal para evitar complicaciones en el momento del parto.
7. Promover actividades dirigidas a la prevención de la muerte neonatal, ya que esta en un 70 por ciento puede evitarse.
8. Educar a la población general sobre la importancia de informar todos los nacimientos y las defunciones en el registro civil municipal de su localidad ya que al disminuir el sub registro existente, las estadísticas vitales serán más exactas con lo cual se tendrá un mejor registro de la situación actual de salud en nuestro país.
9. Promover campañas de concientización a la población, dirigidas específicamente, a las mujeres en edad reproductiva para incentivarlas a la realización de un adecuado control prenatal y así evitar cualquier tipo de complicación durante el embarazo, parto y por ende mermar así la morbimortalidad materna y neonatal.

REFERENCIAS.

1. Tena C, Ahued JR. Recomendaciones generales para mejorar la calidad de la atención materno infantil. *Ginecol Obstet Méx.* 2003;71:409-20.
2. Inés Félix, et al. Causas de mortalidad infantil en el hospital materno infantil San Lorenzo de Los Mina. *Rev Med Dom.* 66 (2): 2005.
3. Díaz Elejalde Y. y Alonso Uría R.M. Estudio de la mortalidad neonatal precoz en el municipio de Guanabacoa. *Rev Cubana Med Gen Integr* 24 (3):2008.
4. M. Angélica Oto L., et al. Quince años de mortalidad neonatal en un hospital de la Región Metropolitana. *Rev. chil. pediatr.* 71 (1): 2000.
5. Osorio Amézquita C. y Romero Vázquez A. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. *Hospital General "Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez," Tabasco, 2005. Salud en tabasco* 14 (1 y 2): 2008.
6. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? where? why?. *Te Lancet.* 2005 Mar 5;365(9462):891-900.
7. Ronsmans, Carine, y Wendy J. Graham, 'Maternal Mortality: Who, when, where and why', *The Lancet*, vol. 368, no. 9542, 30 de septiembre de 2006, pág. 1195.
8. Jehan I, Harris H, Salat S, Zeb A, Mobeen N, Pasha O, et al. Neonatal mortality, risk factors and causes: a prospective population-based cohort study in urban Pakistan. *Bull World Health Organ* 2009;87:130-138.
9. Saha S, Kabir M. Survival of newborns: implications for achieving the millennium development goal in Bangladesh. *World Health Popul* 2009;11:5-13.
10. Lawn, Joy E., Simon Cousens y Jelka Zupan, '4 Million Neonatal Deaths: When? where? why?', *The Lancet*, vol. 365, no. 9462, 5 de marzo de 2005, págs. 891-892.
11. Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas, Investing in Development: A practical plan to achieve the Millennium Development Goals, Earthscan, Londres/Sterling, VA, 2005, págs. 113, 188.
12. Brahmabhatt, Heena, et al., 'Association of HIV and Malaria with Mother-to-Child Transmission, Birth Outcomes, and Child Mortality', *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, vol. 47, no. 4, 1 de abril de 2008, pág. 475.
13. Desai, Meghna, et al., 'Epidemiology and Burden of Malaria in Pregnancy', *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 7, no. 2, febrero de 2007, págs. 96-97.
14. Sibai AM. Mortality certification and cause-of-death reporting in developing countries. *Bull World Health Organ* 2004; 82(2): 83.
15. Elamin S, Langhoff-Roos, Boedker B. Ibrahim SA, Ashmeig AL, Lindmark G. Classification of perinatal death in developing country. *Int.J.Gynaecol. Obstet.* 2003; 80(3): 327-33.
16. Matos Toledo AC, Ramírez Delgado EY, Martorell Zamora E. Características clínicas y estado al egreso de neonatos admitidos en Unidad de Cuidados Intensivos MEDISAN 2006;(2):10.
17. "Revista electrónica de la autopsia", de Benjamín García Espinosa y Manuel López González, año 2008.
18. Matendo RM, Engmann CM, Ditekemena JD, Gado J, Tshetu A, McClure EM, et al. Challenge of reducing perinatal mortality in rural Congo: findings of a prospective, population-based study. *J Health Popul Nutr* 2011;5:532-40
19. Polin RA. Management of neonates with suspected or proven early-onset bacterial sepsis. *Pediatrics* 2012;129:1006-15.
20. Tena C, Ahued JR. Recomendaciones generales para mejorar la calidad de la atención materno infantil. *Ginecol Obstet Méx.* 2003;71:409-20.
21. CEPEP, CDC, 2009. *Informe del taller de capacitación en análisis de datos de encuestas demográficas.* Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva, Paraguay 2008.

FRECUENCIA Y MANEJO DE TRAUMA VASCULAR EN EXTREMIDADES INFERIORES EN EL HOSPITAL TRAUMATOLÓGICO DOCTOR NEY ARIAS LORA.

Lenin Wismart Roa Andrés,* Rafael Alba,** Rubén Darío Pimentel.***

RESUMEN.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de para determinar la frecuencia y manejo de trauma vascular en extremidades inferiores. Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. 2013- 2015. La frecuencia de trauma vascular en extremidades inferiores fue de un 27.7 por ciento. El 51.8 por ciento de los pacientes tenían de 20-29 años de edad. El 90.3 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo masculino. El 49.6 por ciento de los pacientes se les realizó como diagnóstico examen físico. El 73.2 por ciento de los pacientes tenían como mecanismo de lesión herida por arma de fuego. El 60.2 por ciento de los pacientes tuvieron lesión vascular mixta. El 53.1 por ciento de los pacientes en la cirugía se le realizó injerto de safena. El 7.2 por ciento de los pacientes presentaron infección de piel y parte blanca después de la cirugía.

Palabras claves: frecuencia, manejo, trauma vascular en extremidades inferiores.

ASBTRACT.

A retrospective of to determine the frequency and management of vascular trauma in lower extremities descriptive study. Trauma Dr. Ney Arias Lora Hospital. 2013-2015. The frequency of lower extremity vascular trauma was 27.7 percent. 51.8 percent of patients were 20-29 years old. 90.3 percent of patients were male. 49.6 percent of patients underwent physical examination and diagnosis. 73.2 percent of patients had as a mechanism of wound gunshot injury. 60.2 percent of patients had mixed vascular injury. 53.1 percent of patients in the surgery was performed saphenous graft. 7.2 percent of patients had infection of skin and whites after surgery.

Keywords: frequency, handling, lower extremity vascular trauma.

INTRODUCCIÓN

El trauma vascular es una preocupación constante, para el cirujano general en las unidades de emergencia. Con los conflictos armados del siglo pasado se lograron grandes avances en este campo, y a partir de la Guerra de Vietnam gracias a las mejoras en el manejo prehospitalario y traslado, se lograron tasas de supervivencia aún vigentes. Su diagnóstico puede

ser difícil, básicamente porque la mayoría de los enfermos con este tipo de lesiones tiene otras agregadas, que a veces logran desviar nuestra atención. Mediante el conocimiento acabado de sencillos signos clínicos, podremos diagnosticar, tratar en forma definitiva o transitoria y trasladar, evitando resultados invalidantes a los enfermos.^{1,2}

Por lo general el trauma vascular se manifiesta fundamentalmente de 2 formas, con hemorragia o isquemia, o en palabras de un anónimo cirujano vascular de principios del siglo XX: el trauma vascular se traduce en sangrado excesivo o en la ausencia de este. Las hemorragias ocultas no controladas pueden causar rápidamente la muerte en un politraumatizado, y por otro lado la isquemia no diagnosticada o no tratada a tiempo puede llevar a la pérdida de extremidades, necrosis intestinal y falla orgánica múltiple (FOM) entre otras.

El desarrollo de esta disciplina se llevó a cabo en los grandes conflictos armados del siglo xx, estando aún vigentes los conceptos y técnicas desarrolladas en aquella época, lográndose durante la guerra de Vietnam supervivencias similares a las actuales, dado los avances conseguidos en el manejo prehospitalario y en la optimización del traslado.³

Si bien los traumas vasculares periféricos (TVP) representan menos del (1%) de los daños traumáticos, son potencialmente devastadores y pueden conducir a la pérdida de una extremidad y hasta la muerte si no son manejados apropiadamente y a tiempo. Las causas de los traumatismos vasculares periféricos pueden ser muy diversas y los tipos de lesión dependerán del mecanismo que la origina. El diagnóstico de lesión vascular se realiza mediante un buen examen físico, sin embargo los métodos de ayuda diagnóstica han evolucionado a lo largo de los años, si bien la angiografía sigue siendo la prueba de oro, la ecografía Doppler nos da un acercamiento bastante fidedigno en casos de duda diagnóstica, con la ventaja de ser un examen no invasivo.⁴

El pronóstico del TVP va a estar en estrecha relación con el tiempo de isquemia, la extensión y severidad del daño y la lesión de estructuras y órganos vecinos, como nervios y huesos, así como de lesiones en órganos vitales. La alta frecuencia de los traumas vasculares periféricos, el conocimiento de las características de los mismos, así como las consecuencias que estallan en la vida de cada persona y en la sociedad en general motivaron realizar el estudio.⁵

Antecedentes

Eduardo Espinosa, Enrique Castañeda, *et al.*, (2014) Realizaron un estudio descriptivo, realizado en pacientes con traumatismos vasculares periféricos atendidos en el HNCH

*Cirujano General egresado del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

** Médico Cirujano del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

entre 2010 y 2012. La información se obtuvo de las historias clínicas. En los resultados se encontraron 46 pacientes, observándose 55 lesiones vasculares, 43 arteriales y 12 venosas. El mecanismo de lesión más frecuente fue la herida por arma de fuego (43,5%), siendo la causa más frecuente la agresión (57%).

De las lesiones arteriales, 27 fueron en miembros superiores y 16 en miembros inferiores, siendo el tipo de lesión más frecuente la sección completa (61%) y el tratamiento más empleado el injerto de vena safena en el segmento de la arteria lesionada en el (40%).⁶

Las lesiones venosas fueron 6 en miembros superiores e inferiores, siendo el tipo de lesión más frecuente la sección completa (59%) y el método de reparación más utilizado la ligadura (58%). La condición al alta según el momento operatorio en los pacientes que sufrieron lesión arterial fue: de los 30 pacientes que recibieron atención temprana, 14 no tuvieron limitación funcional, 13 tuvieron algún grado de limitación funcional y 3 tuvieron que ser amputados. Se concluyó que los traumas vasculares Inferiores siguen siendo una patología frecuente y las causas y tipos de lesión son semejantes a las descritas en la literatura. Una atención temprana con un manejo adecuado permitiría reducir el grado de limitación funcional.⁶

Cynthia E. Quiroz, *et al.*, (2012) realizaron un estudio descriptivo retrospectivo utilizando los datos de las fichas médicas, incluyendo todo paciente que haya ingresado por la emergencia con diagnóstico de trauma vascular de dichos hospitales durante el tiempo estipulado y que fueron intervenidos quirúrgicamente, así mismo se excluyó a todo paciente documentado como muerte al arribo, menores de 13 años y que hayan solicitado egreso contraindicado. En los resultados se revisó un total de 368 casos, en donde se encontró que el sexo masculino es el más afectado, entre las edades de 20 a 29 años, en su mayoría procedentes de la capital, con lesiones por arma de fuego, mayormente en miembro inferior. Un 9.78 por ciento de los pacientes sufrieron de amputación, con complicaciones como hemorragia y trombosis.⁷

José R. Calix, Hugo D. Orellana, *et al.*, (2011), realizaron un estudio descriptivo, transversal; se incluyeron todos los pacientes a los cuales se les diagnosticó trauma vascular periférica, obteniendo un universo de 72 pacientes a los cuales se les aplicó un instrumento de trabajo elaborado en función de los objetivos del estudio, se organizaron los datos, se hizo análisis descriptivo de las diferentes variables. Se afectan principalmente los hombres 94.4 por ciento, la edad más afectada es entre 20 y 40 años 69.4 por ciento. El 36.4 por ciento de los casos son referidos de otros hospitales, el 73.6 por ciento tiene acceso en las primeras (2 horas del trauma y el (77.7 por ciento) son intervenidos en las primeras 6 horas de hospitalización. El 48.6 por ciento presenta algún grado de choque a) ingreso, se realizó arteriografía en el (40.9%), siendo la sección total el hallazgo más frecuente. Para la reconstrucción vascular se utilizó algún tipo de injerto en el 39.6 por ciento de los casos siendo PTFE (politetrafluoroetileno) y vena Safena los más utilizados, la complicación más frecuente fue la trombosis, el porcentaje de amputación es de un 20 por ciento y la mortalidad de (9.7 por ciento).⁸

Justificación

Los traumatismos vasculares, en la práctica civil, siempre han sido un reto; la mayoría de los cirujanos vasculares del mundo occidental tiene pocas posibilidades de atender

estos problemas, por varias razones: Las lesiones vasculares traumáticas son frecuentemente producidas por proyectiles de alta velocidad y, por otro lado, los accidentes automovilísticos, que producen grandes destrucciones de tejidos, impiden que muchos de los pacientes, alcancen a ser atendidos en un centro hospitalario.

El trauma vascular puede variar grandemente entre los diferentes países. Sin embargo, un reporte reciente describe que el trauma vascular en Latinoamérica constituye entre el 0.65 y el 1.14 por ciento de todos los traumas.⁹

La lesión vascular en las extremidades es el tipo de lesión más frecuente con una leve predominancia por las extremidades inferiores. Las estadísticas actuales estiman que debido a continuos refinamientos en la técnica quirúrgica la pérdida de la extremidad por lesión vascular se ha reducido a menos de un 10 por ciento. Sin embargo, se estima que la discapacidad por lesión nerviosa o trauma esquelético asociado sigue siendo un problema que se presenta hasta en un 20 a 50 por ciento de los pacientes.¹⁰

El incremento de la violencia ciudadana por el uso de armas de fuego y blancas en delitos comunes y los accidentes por exceso de velocidad sin medidas de seguridad adecuadas, han producido un aumento en la incidencia de los traumas vasculares, siendo la mayor causa de muerte en pacientes jóvenes. El trauma vascular tiene una alta incidencia dentro de la población civil de manera característica en varones jóvenes con una franja etaria entre los 20 y 40 años de edad. El trauma penetrante, sin lugar a duda, es la causa principal de lesiones vasculares en nuestro medio. Las lesiones vasculares de cabeza, cuello y tórax eran mortales en su mayoría. Los importantes avances en los últimos años en materia de atención pre-hospitalaria, transporte y reanimación inicial, según normas del ATLS, ha mejorado la sobrevivencia de estos pacientes.¹¹

La importante evolución de las técnicas quirúrgicas, los nuevos materiales protésicos y la posibilidad en los últimos años de realizar reparaciones endovasculares, ha mejorado notablemente la tasa de amputaciones de miembros que del 50 por ciento hace 50 años bajó al 8 por ciento en la actualidad.

Este proyecto tiene por objetivo dar a conocer la frecuencia manejo del trauma vascular en extremidades inferiores así como su recuperación. Expresar en algoritmo diagnóstico, para lesiones vasculares según zonas afectadas, promover el tratamiento endovascular así como su frecuencia y los diferentes tipos de tratamiento para tratar esta patología.¹²

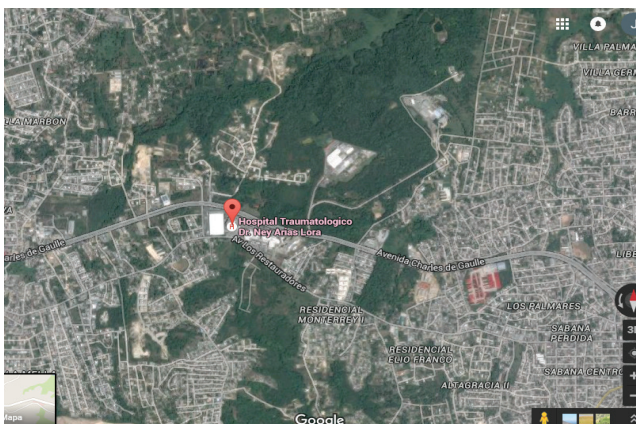
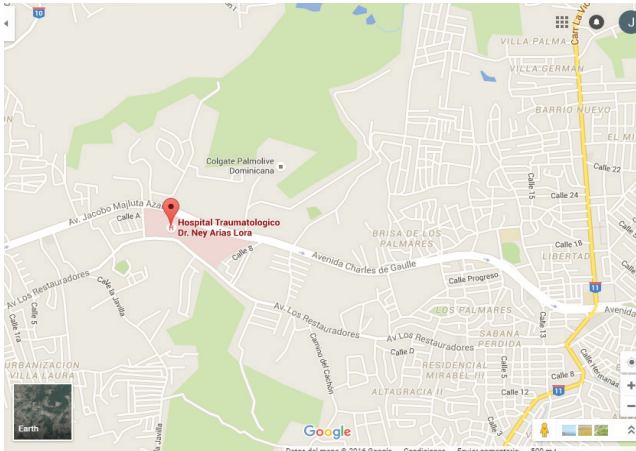
MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de para Determinar la frecuencia y manejo de trauma vascular en extremidades inferiores. Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. 2013- 2015.

III.4.2. Demarcación geográfica

La investigación fue realizada en el Hospital traumatológico Dr. Ney Arias Loras. Ubicado en la Av. Konrad Adenauer. Santo Domingo, República Dominicana. Al este por la avenida Charles de Gaulle. Al Oeste, por la Avenida Jacobo Majluta Azar o expreso John F. Kennedy. Al norte por la avenida Ramón Matías Mella/Carretera 10. Al sur, por la avenida Hermanas Mirabal. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico Vista aérea

III.4.3. Universo

El universo estuvo constituido por 300 pacientes atendidos en el departamento de cirugía vascular del Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Loras. 2013-2015.

III.4.4. Muestra

Estuvo compuesto por pacientes diagnosticado con trauma vascular que estuvieron ingresados en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Loras. . 2013-2015.

III.4.5. Criterios de inclusión.

1. Pacientes con diagnóstico de trauma vascular en extremidades inferiores.

III.4.6. Criterios de exclusión.

1. Pacientes que no presentaron lesiones sugestivas
2. Expedientes incompletos.

III.4.7. Instrumento de recolección de los datos.

Para la recolección de los datos se utilizó un formulario elaborado por el sustentante que presento 7 pregunta de la cual donde se describen datos sociodemográficos: edad, sexo, procedencia; y datos sobre el trauma vascular tales como: diagnósticos, mecanismo de lesión, tipo de lesión, procedimiento quirúrgico y complicaciones.

III.4.8. Procedimiento.

El formulario fue llenado a partir de las informaciones

contenidas en los expedientes clínicos que se encontraron en los archivos, los cuales fueron localizados a través del libro de registro del departamento de estadística y archivo, esos formularios fueron llenados por el sustentante durante el periodo de la investigación bajo la supervisión de un asesor. Se hizo fecha del mes de julio del 2016.

III.4.9. Tabulación.

La información fue tabulada y computarizada e ilustrada en cuadros y gráficos para mejor interpretación y análisis de la misma utilizando medidas estadísticas apropiadas, tales como porcentajes.

III.4.10. Análisis.

Los datos obtenidos en el estudio se presentaron en frecuencia simple.

III.11. Aspectos éticos.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁵⁶ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁵⁷ El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Hospital Dr. Ney Arias Lora, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS

Cuadro 1. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora.

Frecuencia	Frecuencia	%
Pacientes atendidos en el Departamento de Cirugía Vascular	300	100.0
Pacientes con trauma vascular en extremidades inferiores	83	27.7

Fuente: Expedientes clínicos.

Del total de 300 pacientes atendidos en el Departamento de Cirugía Vascular, 83 (27.7%) presentaron trauma vascular en extremidades inferiores.

Cuadro 2. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. Según Edad.

Edad (años)	Frecuencia	%
< 20	9	10.8
20-29	43	51.8
30-39	15	18.1
40-49	5	6.1
50-59	6	7.2
60-69	4	4.8
≥70	1	1.2
Total	83	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 51.8 por ciento de los pacientes tenían de 20-29 años de edad, el 18.1 por ciento de 30-39 años, el 10.8 por ciento menos de 20 años, el 7.2 por ciento de 50-59 años, el 6.1 por ciento de 40-49 años, el 4.8 por ciento de 60-69 años y el 1.2 por ciento más o igual a 70 años.

Cuadro 3. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. Según Sexo.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	75	90.3
Femenino	8	9.3
Total	83	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 90.3 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo masculino y el 9.3 por ciento al femenino.

Cuadro 4. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. Según diagnóstico

diagnóstico*	Frecuencia	%
Examen físico	79	49.6
Radiografías	59	37.1
Ecografía dopples	21	13.2

Fuente: Expedientes clínicos.

* Un mismo paciente se les realizó más de un diagnóstico.

El 49.6 por ciento de los pacientes se les realizó como diagnóstico examen físico, el 37.1 por ciento radiografía y el 13.2 por ciento ecografía dopples.

Cuadro 5. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. Según Mecanismo de lesión

Mecanismo de lesión*	Frecuencia	%
Herida por arma de fuego	65	73.2
Herida por arma blanca	12	13.3
Fracturas	9	10.0
Seudo Aneurisma	4	4.4

Fuente: Expedientes clínicos.

* Un mismo paciente presentó más de un mecanismo de lesión.

El 73.2 por ciento de los pacientes tenían como mecanismo de lesión herida por arma de fuego, el 13.3 por ciento herida por arma blanca, el 10.0 por ciento fracturas y el 4.4 por ciento pseudo aneurisma.

Cuadro 6. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. Según lesión vascular.

Lesión Vascular	Frecuencia	%
Arterial	23	27.7
Venosa	10	12.1
Mixta	50	60.2
Total	83	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 60.2 por ciento de los pacientes tuvieron lesión vascular mixta, el 27.7 por ciento arterial y el 12.1 por ciento venosa.

Cuadro 7. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. Según Procedimiento Quirúrgico

Procedimiento Quirúrgico	Frecuencia	%
Injerto de safena	44	53.1
Anastomosis T-T	4	4.8
Injerto PTFE	35	42.1
Total	83	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 53.1 por ciento de los pacientes en la cirugía se le realizó injerto de safena, el 42.1 por ciento injerto PTFE y el 4.8 por ciento anastomosis T-T.

Cuadro 8. Frecuencia y Manejo de Trauma Vascular en Extremidades Inferiores Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora. Según Complicaciones Post- Quirúrgicas

Complicaciones Post- Quirúrgica	Frecuencia	%
Infección de piel y parte blanda	6	7.2
Trombosis del injerto	3	3.6
Hemorragia	3	3.6
Sin complicación	71	85.5
Total	83	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

El 7.2 por ciento de los pacientes presentaron infección de piel y parte blanca después de la cirugía, el 3.6 por ciento trombosis del injerto y hemorragia y el 85.5 por ciento no presentaron complicaciones.

DISCUSIÓN.

Una vez obtenidos los resultados, procedemos a realizar las comparaciones de estudios de trauma vascular en extremidades inferiores.

La frecuencia de trauma vascular en extremidades inferiores fue de un 27.7 por ciento; en un estudio realizado por Daniela Pivevic C., *et al*, en el Hospital Público Santiago de Chile, en el año 2013, la frecuencia fue de un 15.0 por ciento, siendo este más baja que en nuestro estudio.

El 51.8 por ciento de los pacientes tenían de 20-29 años de edad; en un estudio realizado por Cynthia Elizabeth Quiroz Jurado, *et al*, en el Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, en el año 2012, también correspondieron al mismo rango de edad con un 37.5 por ciento.

El 90.3 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo masculino; en un estudio realizado por César Eduardo Jiménez, *et al*, en la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, en el año 2012, el sexo masculino también predominó más con un 72.0 por ciento, siendo un factor de riesgo para este sexo presentar traumas vasculares.

El 73.2 por ciento de los pacientes tenían lesión herida por arma de fuego; en un estudio realizado por Ramírez Argelys, *et al*, en el Hospital Universitario «Dr. Luis Razetti» de Barcelona Estado Anzoategui, España, en el año 2010, también tenían lesión herida por arma de fuego con un 53.5 por ciento.

El 53.1 por ciento de los pacientes se les realizó cirugía de injerto de safena; en un estudio realizado por Eduardo Espinoza, *et al*, en el Hospital General de Lima, Perú, en el año 2014, también se les realizó injerto de safena con un 40.0 por ciento.

El 7.2 por ciento de los pacientes presentaron infección de piel y parte blanda como complicaciones después de la cirugía; en un estudio realizado por Elizabeth Félix Salgado, en la Universidad Autónoma del Estado de México, en el año 2014, presentaron infección con un 12.8 por ciento.

RECOMENDACIONES.

Luego de haber discutido, analizado y concluido los resultados procedemos a recomendar:

1. Se recomienda aumentar en número de especialistas en cirugía vascular, o en su defecto entrenar a los cirujanos generales sobre el conocimiento de los reparos vasculares, con el fin de disminuir la morbimortalidad, y la tasa de amputaciones en nuestro medio.
2. Se recomienda el fomento de campañas de prevención, en especial en la población joven y productiva que es la más afectada por lesiones traumáticas.
3. Se recomienda el aumento de la intervención de entes de seguridad en las localidades donde se producen a diario un número considerable de hurtos e intentos de homicidio con el fin de disminuir la prevalencia de lesionados.
4. Se recomienda la construcción de una base de datos completa, en donde se registren cada una de las cirugías practicadas con sus resultados, estamos seguros que se cuenta con el número suficiente de pacientes con esta patología, sobremente estudiada y a la vez publicada en nuestro país.
5. Optimizar las herramientas de diagnóstico y manejo de lesión arterial traumática aguda con el objeto de evitar fracasos o impedir daños irreversibles.
6. Elaborar algoritmos de flujo para un diagnóstico temprano, eficaz y oportuno, en aras de disminuir los

casos de amputaciones de miembro inferior y evitar así la discapacidad funcional de los pacientes.

REFERENCIAS

1. OMS. Estadísticas sanitarias mundiales. Ginebra: OMS; 2011. [accesado 24 Jun 2012].
2. Contreras MJ. Manual de normas y procedimientos en trauma. Antioquia: Colección Yuluka/Medicina, Editorial Universidad de Antioquia; 2010
3. Colmenares P, Lira N, González J, Gozaine J, Duno C. Trauma vascular periférico Mayor: experiencia en el Hospital Central Universitario de Venezuela, Dr. Antonio María Pineda 2011. Pany MO. Management of arterial injuries. *Annals of Surgery*. 2011 March; 173 (3):403-408.
4. Castillo Oliva HA. Manejo de trauma vascular periférico. Tesis Médico y Cirujano. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2011.
5. Gosselin RA, Spiegel DA, Coughlin R, Zirkle LG. Los traumatismos: el problema sanitario desatendido en los países en desarrollo. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*. 2009; 87(4):245-324.
6. Anleu Díaz CA. Tratamiento de traumatismo vascular periférico. [Tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2012.
7. Medina JF. Traumatismo vascular y periférico: Enfoque de atención y manejo. *Revista Facultad Ciencias de la Salud*. Universidad del Cauca; Jun 2012; 11 (4): Salas C. Trauma vascular, visión del cirujano vascular. *RevMedClín Condes (Chile)*. 2012; 22(5): 686-696.
8. Soto S, Sánchez G, Brousse J, Sánchez A. Trauma vascular periférico. Chile: Universidad Austral de Chile; 2010.
9. Mendoza Cortez A Manzo Castrejon HA. Síndrome compartimental, conceptos actuales. *Revista Cirujano General*. 2012 Jun [accesado 25 Jul 2012]; 25(4):342-348.
10. Hirshbag A, Mattox KL. Trauma Vascular. En: Townsend CM, Beauchamp RP, Evers BM Mattox KL. Editores Sabiston, tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la Práctica quirúrgica moderna. 18 ed. Barcelona: Elsevier; 2009. 6
11. Hellingerp JC, Epelman M, Rubin GD. Upper extremity computed tomographic Angiography: state of the art technique and applications in 2010. *RadiolClin Nort Am*. 2010 Mar; 48 (2): 397-421.
12. Simkin R. Clasificación de las várices. En: Tratado de patología venosa y linfática. Primera edición. Buenos Aires: Editorial Medrano; 2010. p. 240-4.
13. Caggiati A, Bergan JJ, Gloviczki P, Jantet G, Wendell-Smith CP, Partsch H. Nomenclature of the veins of the lower limbs: An international interdisciplinary consensus statement. *J Vasc Surg*. 2011; 36:416-22.
14. Eklof B, Perrin M, Delis KT, Rutherford RB, Gloviczki P. Updated terminology of chronic venous disorders: The VEINTERM transatlantic interdisciplinary consensus document. *J Vasc Surg*. 2011; 49:498-501.
15. Caggiati A, Bergan JJ, Gloviczki P, Eklof B, Allegra C, Partsch H. Nomenclature of the veins of the lower limb: Extensions, refinements, and clinical application. *J Vasc Surg*. 2012; 41:719- 24.

16. Mozes G, Gloviczki P. New discoveries in anatomy and new terminology of leg veins: Clinical implications. *Vasc Endovascular Surg.* 2012; 38:367-74.
17. Meissner MH, Moneta G, Burnand K, Gloviczki P, Lohr JM, Lurie F, et al. The hemodynamics and diagnosis of venous disease. *J Vasc Surg.* 2012; 46(Suppl.):4S-24S.
18. Kachlik D, Pechacek V, Baca V, Musil V. The superficial venous system of the lower extremity: New nomenclature. *Phlebology.* 2010; 25:113-23.
19. Parsi K, Zimmet S, Allegra C, Bergan J, Gasparis A, Labropoulos, N, et al. Phlebology training curriculum. A consensus document of the International Union of Phlebology (UIP)-2011. *International Angiology.* 2010; 29:533-59.
20. Ulloa J, Ulloa JH. *Escleroespuma.* Bogotá: Distribuna Editorial; 2011. p. 150.
21. Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, Carpentier PH, Gloviczki P, Kistner RL, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: Consensus statement. *J Vasc Surg.* 2012; 40:1248-52.
22. Porter JM, Moneta GL. International Consensus Committee on Chronic Venous Disease (Reporting standards in venous disease: An update). *J Vasc Surg.* 2011; 21:635-45
23. Rozycki GS, Tremblay LN, Feliciano DV, McLelland WB: Blunt vascular trauma in extremity: diagnosis, management and outcome. *J Trauma* 2011; 55: 814-24
24. Frykberg ER: Advances in the diagnosis and treatment of extremity vascular trauma. *Surg Clin North Am* 2012; 75: 207-23.
25. Sonneborn R, Andrade R, Bello F, Morales Uribe CH, Razuk A, Soria A et al: Vascular Trauma in Latin America. A Regional Survey. *Surg Clin North Am* 2012; 82: 189-94.
26. Lee JT, Bongard FS: Iliac vessels injuries. *Surg Clin North Am* 2011; 82: 21-47
27. Carrillo EH, Spain DA, Miller FB, Richardson JD: Femoral Vessels Injuries. *Surg Clin North Am* 2011; 82: 49-65
28. Frykberg ER: Popliteal vascular injuries. *Surg Clin North Am* 2012; 82: 57-89
29. Velmahos GC, Toutouzas KG: Vascular trauma and compartment syndromes. *Surg Clin North Am* 2011; 82: 125-41
30. Hafez HM, Woolgar J, Robbs JV: Lower extremity arterial injury: results of 550 cases and review of risk factors associated with limb loss. *J Vasc Surg* 2010; 33: 1212-9
31. Britt LD, Weireter LJ, Cole FJ: Newer diagnostic modalities for vascular injuries: the way we were, the way we are. *Surg Clin North Am* 2012; 81: 1263-79
32. Dennis JW, Frykberg ER, Veldenz HC, Huffman S, Renawat SS: Validation of nonoperative management of occult vascular popliteal artery: a prospective study. *J Trauma* 2012; 52: 247-52.
33. Aerts NR, Poli de Figueiredo LF, Buriham E: Emergency room retrograde transbrachial arteriography for the management of axillosubclavian vascular injuries. *J Trauma* 2011;55: 69-73
34. Weaver FA, Hood DB, Yellin AE: Vascular Injuries of the Extremities. In: Rutherford RB, *Vascular Surgery.* Philadelphia, WB Saunders, 2012: 862-71
35. Soto S, Oettinger W, Brousse J, Sánchez G: Cirugía de control de daños. Enfrentamiento actual del trauma. *Cuad Cir* 2011; 17: 95-102
36. Feliciano DV, Mattox KL, Graham JM, Bitondo CG: Five year experience with PTFE grafts in vascular wounds. *J Trauma* 2011; 25: 71-82
37. Stone KS, Walshaw R, Sugiyama GT, Dean RE, Dunstan RW: Polytetrafluorethylene versus autogenous vein grafts for vascular reconstruction in contaminated wounds. *Am J Surg* 1984; 147: 692-5
38. Aucar JA, Hirshberg A: Damage control for vascular injuries. *Surg Clin North Am* 2010; 77: 853-62
39. Nichols JG, Svoboda JA, Parks SN: Use of temporary intraluminal shunts in selected peripheral arterial injuries. *J Trauma* 2012; 26: 1094-6
40. Granchi T, Schmittling Z, and Vasquez J: Prolonged use of intraluminal arterial shunts Without systemic anticoagulation. *Am J Surg* 2010; 180: 493-6
41. Sriussadaporn S, Park-art R: Temporary intravascular shunt in complex extremity vascular injuries. *J Trauma* 2010; 52: 1129-33
42. Mubarak SJ, Pedowitz RA, Hargens AR: Compartment syndromes. *Curr Orthop* 2011; 3: 36-40 injuries and accuracy of physical examination alone in penetrating extremity trauma: 5 to 10 year follow-up. *J Trauma* 2012; 44: 243-52
43. Mubarak SJ, Pedowitz RA, Hargens AR: Compartment syndromes. *Curr Orthop* 2011; 3: 36-40.
44. Fingerhut et al. The European experience with vascular injuries. *Surgical Clinics of North America.* Volume 82, number 1, February 2011-75-188.
45. Frykberg E., Schinco M.. *Peripheral Vascular Injury.* Washington University School of Medicine. Trauma. 5th edition 2011.
46. Austin O., Redmond H., Burke P., Grace P., Bouchier-Hayes D. Vascular trauma a review. *J Am Coll Surg* 2010; 181: 91-108.
47. Bowley et al. Vascular Trauma in Johannesburg, South Africa, *Surgical Clinics of North America* volume 82, number 1, February 2011; 221-235.
48. Cunningham P. et al, Management of vascular trauma. *Journal of the national medical association,* vol. 79, no. 7, 2010; 721-725.
49. Hafez H., Woolgar J., Robbs J.: Coger extremity arterial injury: results of 550 cases and review of risk factors associated with limb loss. *J Vasc Surg* 2010; 33: 1212-9.
50. Reuben BC, Whitten MG, Sarfati M, Kraiss LW. Increasing use of endovascular therapy in acute arterial injuries: analysis of the National Trauma Data Bank. *J Vasc Surg* 2012; 46: 1222-1226.
51. Du Toit D., Coolen D., Lambrechts A., Odendaal J., Warren BL. The endovascular management of penetrating carotid artery injuries: long-term follow-up. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009;38:267-272.
52. Alvarez-Tostado J, Tulsyan N, Butler B, Rizzo A. Endovascular management of acute critical ischemia secondary to blunt tibial artery injury. *J Vasc Surg* 2006; 44:1101-1103.
53. DuBose J, Recinos G, Teixeira PGR, Inaba K, Demetriades D. Endovascular stenting for the treatment of traumatic internal carotid injuries: expanding experience. *J Trauma* 2011; 65:1561-1566.
54. Xenos ES, Freeman M, Stevens S, Cassada D, Pacanowski J, Goldman M. Covered stents for injuries

- of subclavian and axillary arteries. J Vasc Surg 2010; 38:451–454.
55. Guilbert MC, Elkouri S, Bracco D, et al. Arterial trauma during central venous catheter insertion: case series, review and proposed algorithm. J Vasc Surg 2010; 48:918–925.
56. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2011; VI (2): 321.
57. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations for Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Génova, 2002.

El buen trato al paciente No sólo es un deber





PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN MIEMBROS DE CUERPO DE BOMBEROS DE SAN CRISTOBAL.

Sofía Beatriz Arango Mendoza* y Basilio Enrique Gómez Mejía,* Rubén Darío Pimentel,** Claudio Almonte,*** Sócrates Bello Ortiz.***

RESUMEN

Se trata de un estudio observacional y transversal cuyo escenario geográfico fue el Cuerpo de Bomberos de los municipios San Cristóbal y San Gregorio de Nigua en la provincia San Cristóbal, República Dominicana.

Este estudio se realizó con la finalidad de determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en miembros de Cuerpo de Bomberos de San Cristóbal en el periodo Septiembre-Octubre 2014.

De los 44 bomberos estudiados, el 9.1 por ciento (4 casos) no presentaron ningún factor de riesgo cardiovascular, mientras que el 90.9 por ciento (40 casos) presentaron algún factor de riesgo cardiovascular. De los investigados que presentaron algún factor de riesgo cardiovascular, el 15.9 por ciento presentó 1 factor de riesgo cardiovascular, el 22.7 por ciento presentó 2 factores de riesgo cardiovascular, el 15.9 por ciento presentó 3 factores de riesgo cardiovascular, el 11.4 por ciento presentó 4 factores de riesgo cardiovascular, el 13.6 por ciento presentó 5 factores de riesgo cardiovascular y el 11.4 por ciento presentó 6 o más factores de riesgo cardiovascular.

La hipertensión arterial comprendió un 47.7 por ciento (21 casos), la diabetes mellitus alcanzó el 29.5 por ciento (13 casos) y se constató que el 20.4 por ciento (9 casos) eran tanto hipertensos como diabéticos. La prevalencia de tabaquismo fue de 6.9 por ciento.

Con relación a los lípidos, el 34.0 por ciento tenían un nivel de colesterol total mayor de 200 mg/dl, el 13.6 por ciento tenían un nivel de colesterol LDL mayor de 160 mg/dl, el 52.3 por ciento tenían un nivel de colesterol HDL menor de 40 mg/dl y el 20.5 por ciento tenían un nivel de triglicéridos mayor de 150 mg/dl. El 45.4 por ciento de los investigados (20 casos) estaban en sobrepeso y el 20.4 por ciento (9 casos) eran obesos. El 63.7 por ciento de los investigados afirmaba realizar actividad física.

Palabras claves: prevalencia, factores de riesgo cardiovascular, hipertensión, diabetes, índice de masa corporal, lípidos, tabaquismo, actividad física, antecedente familiar cardiovascular.

ABSTRACT

This is an observational, cross-sectional study whose geographical setting was the Fire Department of the

municipalities of San Cristóbal and San Gregorio chigger in the province of San Cristobal, Dominican Republic.

This study was conducted in order to determine the prevalence of cardiovascular risk factors in members of the Fire Department of San Cristobal in the period September-October 2014.

Of the 44 firefighters surveyed, 9.1 percent (4 cases) showed no cardiovascular risk factor, while 90.9 percent (40 cases) had at least one cardiovascular risk factor. Of those surveyed who presented cardiovascular risk factors, 15.9 percent had one cardiovascular risk factor, 22.7 percent had two cardiovascular risk factors, 15.9 percent had three cardiovascular risk factors, 11.4 percent had four cardiovascular risk factors, 13.6 percent had five cardiovascular risk factors and 11.4 percent had 6 or more cardiovascular risk factors.

Hypertension comprised 47.7 percent (21 cases), diabetes mellitus reached 29.5 percent (13 cases) and found that 20.4 percent (9 cases) were both hypertensive and diabetic. Smoking prevalence was 6.9 percent.

Regarding lipids, 34.0 percent had a higher level of total cholesterol 200 mg / dl, 13.6 percent had levels of LDL cholesterol greater than 160 mg / dl, 52.3 percent had a level of HDL cholesterol less than 40 mg / dl and 20.5 percent had a higher level of triglycerides of 150 mg / dl. 45.4 percent of those surveyed (20 cases) were overweight and 20.4 percent (9 cases) were obese. 63.7 percent of those surveyed said they performed physical activity.

Keywords: prevalence, cardiovascular risk factors for cardiovascular disease, hypertension, diabetes, body mass index, lipids, smoking, physical activity, family history.

INTRODUCCIÓN

Los factores de riesgo cardiovasculares «FRC» son características biológicas o hábitos de vida que aumentan la probabilidad de sufrir una Enfermedad Cardiovascular «ECV» en aquellas personas que las presentan en comparación con la población general.¹ Estos se clasifican en mayores y condicionantes según la importancia de desarrollo de una ECV como factor causal. La edad y el sexo, los antecedentes personales de ECV, los antecedentes familiares de ECV de primer grado, el tabaquismo, la hipertensión arterial, la diabetes y la dislipidemia constituyen los FRC mayores mientras que la obesidad, el sedentarismo, el valor basal de colesterol HDL menor de 40 mg/dL y el valor basal de triglicéridos mayor de 150 mg/dL conforman los FRC condicionantes. De igual manera son designados, según la posibilidad de influir sobre

*Médico Egresado de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU)

**Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

***Médico Cardiólogo

ellos, en modificables y no modificables.²

La ECV abarca todas las enfermedades cardíacas y circulatorias, como son: la Cardiopatía Coronaria «CC», la insuficiencia cardíaca, las cardiopatías congénitas y la enfermedad cerebrovascular. La CC es responsable del 45 por ciento de las muertes de los bomberos de guardia en los Estados Unidos.³

Los episodios de una CC en bomberos pueden ser precipitados por numerosos factores relacionados directamente con su ocupación. En horario laboral, los bomberos atraviesan intervalos sedentarios largos seguidos de un esfuerzo extenuante irregular. Reaccionan inmediatamente a las alarmas con un aumento significativo en la frecuencia cardíaca y durante la extinción de incendios, ésta alcanza los niveles máximos de normalidad. Además, los bomberos experimentan exposición intermitente al ruido, lo que puede aumentar la presión arterial.³ Consecuentemente, los factores estresantes relacionados con el trabajo que parecen influir en la inducción o exacerbación de una CC comprenden: la tensión percibida en el empleo, la ambigüedad de rol y la autonomía en el trabajo.⁴

Además, las ECV están consistentemente asociadas con la llamada dieta «occidental», que consiste principalmente en productos lácteos, carne y alimentos procesados. Las tasas de mortalidad por ECV son dos veces más alta entre los segmentos de la sociedad que siguen una dieta de este tipo que entre las personas que comen con sensatez. Sal, azúcar, grasas saturadas y grasas trans son perjudiciales cuando se consumen en exceso; por el contrario, las grasas de frutas y verduras «que contienen potasio, antioxidantes y fibra», poliinsaturados «por ejemplo, de girasol y aceite de canola», las grasas monoinsaturadas «por ejemplo a partir de aceite de oliva», cereales integrales, legumbres, frutos secos y el pescado han mostrado consistentemente efectuar una protección contra las ECV.⁵

Los factores personales de los bomberos también pueden aumentar la susceptibilidad para una CC. Son pocos los Departamentos de Bomberos que exigen que los veteranos mantengan los estándares físicos específicos que se les requiere a los nuevos integrantes. Por lo tanto, muchos bomberos titulares carecen de la tolerancia mínima de ejercicio necesaria para realizar con seguridad las tareas más exigentes. Asimismo, los bomberos tienen una alta prevalencia de sobrepeso, obesidad e hipercolesterolemia.³

Antecedentes

Las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo; cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. La Organización Mundial de la Salud «OMS» calcula que en 2008 murieron por esta causa 17,3 millones de personas, lo cual representa un 30 por ciento de todas las muertes registradas en el mundo; 7,3 millones de esas muertes se debieron a CC y 6,2 millones a los accidentes vasculocerebrales «AVC».⁶

Smith D, *et. al.* observaron en el estudio que elaboraron en Estados Unidos que el estado de salud cardiovascular está determinado en gran medida por la aptitud y la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular entre los bomberos. La prevalencia de tabaquismo entre las cohortes generales de los bomberos fue de 10 a 18 por ciento; sin embargo, la proporción de fumadores entre los bomberos que sufrieron una muerte por ECV en acto de servicio es de 40 a 50 por ciento. La prevalencia de la obesidad y el sobrepeso es una preocupación creciente en el servicio de bomberos, que van desde 32 a

40 por ciento para la obesidad y 77 a 90 por ciento para el sobrepeso y la obesidad combinada. Aproximadamente el 20 30 por ciento de los bomberos tienen HTA, y se espera que estas cifras aumenten debido a la creciente tasa de obesidad. Por otra parte, entre los bomberos con HTA, la enfermedad a menudo no está bien controlada. Por último, la dislipidemia se ha informado en mayor que 20 por ciento de los bomberos.³

Las causas atribuibles a la mortalidad por ECV fue la siguiente según el reporte de *Heart Disease and Stroke Statistics - 2013 Update* de la Asociación Americana del Corazón: 40.6 por ciento para la hipertensión arterial; 13.7 por ciento para fumar; 13.2 por ciento por la mala alimentación; 11.9 por ciento para la actividad física insuficiente; y el 8.8 por ciento para los niveles anormales de glucosa.⁷

Fahy R, *et. al.* efectuaron un estudio en el estado de Massachusetts de los Estados Unidos que constató que aunque el número de muertes de bomberos de guardia ha caído desde los primeros años de su estudio, de 70 en 1977 a 38 en 2007, la muerte cardíaca súbita sigue representando cerca del 40 por ciento de las muertes de guardia al año. De las 38 víctimas de eventos cardíacos repentinos en 2007, la documentación médica *post mortem* mostró que 10 tenían enfermedad cardíaca arteriosclerótica severa, cinco eran hipertensos, cuatro reportaron haber tenido problemas cardíacos anteriores «como infartos de miocardio previos, cirugía de bypass, angioplastia o colocación de férula» y tres eran diabéticos.⁸

Además, Rosenstock L, *et. al.* realizaron un estudio en el 2007 en EEUU donde demostraron que entre los bomberos que tuvieron eventos fatales relacionados con la enfermedad coronaria en una jornada de servicio, el 26 por ciento habían recibido previamente un diagnóstico de enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica o enfermedad cerebrovascular, y entre el resto, el tabaquismo, la hipertensión y la diabetes mellitus fueron significativamente más frecuentes que entre los bomberos activos en el grupo control.⁹

Justificación

Los bomberos de la República Dominicana no están exentos de poder padecer los mismos factores de riesgo cardiovascular en igual proporción que otros estudios mencionados previamente han dado a manifestar. Este estudio se basa en la ausencia de conocimiento de las patologías que afectan a los bomberos profesionales y su posible relación con su actividad laboral. La necesidad de tomar una acción preventiva es necesaria y se fundamenta en varios factores: la muerte ocasionada por estos procesos es en la mayoría de los casos súbita y lleva a la muerte de la persona antes de recibir auxilio de los servicios sanitarios y, lo más importante, tiene entre los factores de riesgo muchos modificables que si se corrigen a tiempo, se ha demostrado su eficacia en la disminución de la mortalidad.¹⁰

EFRICARD II fue un estudio realizado en la República Dominicana en el 2011 donde se realizaron 42 operativos diseminados en Santo Domingo y diez provincias entre ellas San Cristóbal, acogiendo 4976 personas donde el principal factor de riesgo fue la hipertensión arterial correspondiendo a un 34.7 por ciento para toda la población.¹¹

Con relación a los lípidos, el colesterol total fue de 178 mg/dL y el colesterol LDL de 141 mg/dl teniendo una diferencia con el estudio anterior (EFRICARD) de un aumento del 8 por ciento para el colesterol total y un 16 por ciento para el colesterol LDL lo cual indica que el dominicano está comiendo más carnes y más grasas saturadas que 12 años previos. El sobrepeso alcanza el 30 por ciento de la población y la obesidad

de un 26.6 por ciento, cifras que sobrepasan notablemente los datos encontrados en el primer estudio EFRICARD.¹¹

En base a los niveles de glucosa en ayunas iguales o mayores a 126 mg/dL más la adición de pacientes diabéticos conocidos y tratamientos también bien ubicables, la frecuencia de diabetes mellitus en la población encuestada fue de 9.9 por ciento duplicando las cifras del primer estudio, y todavía más impactante es la consideración importante de un 15 por ciento de hiperglucemia por encima de 100 mg/dl.¹¹

gran sorpresa del EFRICARD la deparó el hábito de fumar, la cual fue de 8 por ciento en la población general con relación al 21 por ciento en el primer estudio.¹¹

Como era previsible, el factor de riesgo cardiovascular más prevalente fue la hipertensión arterial con tres cuartas partes de la población, siguiéndole sorprendentemente la diabetes con 45 por ciento. Como era de esperarse, la diabetes mellitus aumentó con la edad y el 80 por ciento se ubicó entre los 40 a 70 años.¹¹

Los Bomberos de la República Dominicana están sometidos a un nivel de alerta mayor que la población general lo que los lleva a tener mayor estrés que la población general. Basado en estudios anteriores realizados en el país, vemos como van incrementando las ECV en la República Dominicana, y más aún en los miembros de cuerpos de bomberos que no están en condiciones óptimas para realizar este trabajo teniendo en cuenta que no se están percatando de si están padeciendo una ECV para definir si en realidad puede optar por realizar dicha labor.

La determinación de la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en una provincia de nuestro país es de suma importancia ya que tales resultados proveerán medidas preventivas así como en la determinación de las necesidades de registro de los eventos de salud de este colectivo tanto durante su etapa profesional. Además, este estudio puede aportar la generación de información necesaria, tanto para el correcto desempeño operativo de la Institución, como para fines descriptivos y comparativos para así dejar sustentada una base que sirva de plataforma para futuras investigaciones en torno al tema en nuestro país.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se trata de un estudio observacional y transversal que tiene como objetivo determinar la Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular que afectan a los miembros del Cuerpo de Bomberos de los municipios San Cristóbal y San Gregorio de Nigua en la provincia San Cristóbal.

Área de estudio

El escenario geográfico del presente estudio donde se llevó a cabo, será en los Cuerpos de Bomberos de los municipios San Cristóbal y San Gregorio de Nigua En la provincia San Cristóbal, República Dominicana. El municipio de San Cristóbal Está delimitado, al Norte por Calle Juan Pablo Pina; al Sur por Calle Armando Nivar; al Oeste por Calle General Cabral y al Este Calle Padre Ayala; el de San Gregorio De Nigua Está delimitado, al Norte por Calle Duarte; al Sur por El Hospital María Paniagua (Bobita); al Oeste, por El Multiusos de Nigua.

Universo

La población de referencia estará compuesta por todos

los bomberos de ambos sexos, de todas las edades, ya sea bombero oficial o voluntario que asistirán al operativo médico celebrados en el Cuerpo de Bomberos de los municipios de San Cristóbal y San Gregorio de Nigua en la provincia San Cristóbal, que respondió al instrumento de recolección de datos (cuestionario) y se sometió a las pruebas de laboratorio pertinentes.

Muestra

La muestra estuvo representada por aquellos bomberos del Cuerpo de Bomberos de los municipios San Cristóbal y San Gregorio de Nigua en la provincia San Cristóbal que ejercen sus funciones laborales en dicha institución ya sea como oficial o voluntario.

Criterios

De inclusión

1. Miembros activos del Cuerpo de Bomberos, Oficiales y Voluntarios.
2. Personas de ambos sexos y todas las edades.
3. Haber completado y firmado el consentimiento informado.

De exclusión

1. Personas que no pertenezcan al Cuerpo de Bomberos.
2. No haber sido seleccionado según la provincia establecida.
3. Persona que no firmen el consentimiento informado.

Instrumento de recolección de los datos

La recolección de datos se realizó a través de un formulario elaborado por los investigadores con la supervisión de los asesores. Se elaboró en formato (8 ½ por 11).

Este formulario incluyó preguntas cerradas que dieron respuesta a los objetivos de éste estudio, incluidos los datos socio demográficos (edad, sexo, entre otros) así como la presión arterial, el perfil lipídico, los niveles de glucemia, hábitos de fumar, antecedentes familiares y personales de enfermedad cardiovascular, hábitos alimenticios, medidas antropométricas y realización de actividades físicas.

Procedimiento

Todos los procedimientos se llevaron a cabo mediante los permisos de rigor, la cual fue contemplado por un acuerdo entre la Liga Municipal Dominicana y los Cuerpos de Bomberos de los municipios San Cristóbal y San Gregorio de Nigua de la Provincia San Cristóbal con la Fundación Cardiosalud. El trabajo de campo contó con un periodo de recolección de los datos de un mes aproximadamente, utilizando el equipo de médicos especialistas cardiólogos, médicos internos de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), enfermeros, personal de laboratorio y colaboradores. El equipo se dividió en tres: uno constituido por un médico especialista y los colaboradores para realizar las gestiones de información, motivación y concientización sobre las características de la entrevista; otro constituido por los médicos internos de la Universidad Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) para realizar las entrevistas y llevar a cabo el examen físico y el otro por el personal de laboratorio para la toma de muestra de sangre.

A cada miembro del Cuerpo de Bomberos se le entregó un volante con las observaciones que debería reunir para poder participar, especialmente en lo relativo a la dieta a mantener desde la noche antes de la realización de la entrevista. Antes

de cada jornada de trabajo un médico especialista junto con los colaboradores visitó las instalaciones físicas el día previo a la recolección de los datos y efectuaron una reunión con los miembros del Cuerpo de Bomberos para explicar en qué consistiría el estudio y la importancia del mismo. Estos últimos, además, fueron orientados sobre las condiciones o requisitos que tenían que cumplir para completar su participación e informaciones de los datos generales a registrar en los formularios de recolección. Además, este equipo tuvo la tarea de preparar el salón en las respectivas áreas de espera, realización de las entrevistas y el examen físico y tomas de muestra de sangre para poder realizar la investigación.

La actividad de recolección de datos y toma de muestra de sangre fue realizada de 8:00 am a 12:00 pm, los días sábado para evitar el ayuno prolongado.

El inicio de la actividad comenzó al momento de la llegada de los Bomberos y se procedió con la recolección de datos mediante el llenado del consentimiento informado, luego se continuó con llenar la encuesta o protocolo (Anexo VIII), donde luego de completado se procedió a la medición antropométrica.

Las medidas antropométricas se realizaron de la siguiente manera: para la medición del peso del investigado se utilizó una balanza la cual estaba calibrada en libras donde posteriormente se convertiría en kilogramos para la obtención del índice de masa corporal; así también con la talla, se utilizó una cinta métrica que mide tanto en pie de altura como en centímetros, este último fue que se tomó como referencia para la obtención del índice de masa corporal, respectivamente. La circunferencia abdominal se valoró con una cinta métrica a nivel del ombligo, dicha cinta es específica para esto.

El procedimiento de toma de muestra de sangre para obtener niveles de colesterol puede contar con alteraciones del mismo debido a cambios en el volumen plasmático asociado a la posición de la persona. La venopunción se realizó luego de un descanso de cinco minutos en posición sentada y el torniquete se utilizó por el menor tiempo posible. La toma de sangre se obtuvo de las venas de la fosa cubital del brazo, ya sea del brazo izquierdo o derecho, donde esté más permeable y se extrajo 6 ml de sangre para depositarlo en un tubo al vacío con contenido de 1.5 ml de anticoagulante de tipo EDTA. Estas muestras se colocaron adecuadamente en hielo, y fueron transportadas en un tiempo no mayor de 6 horas hacia el laboratorio del Centro de Diagnóstico Especializado SA. (CEDISA) en la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana.

La muestra capilar para la obtención de los niveles de glucosa en sangre se realizó con un glucómetro, el mecanismo contó con una lanceta que permitió obtener una muestra de sangre desde uno de los pulpejos de los dedos, tiras reactivas para recolectar la muestra y su análisis, el dispositivo con una pantalla en el que se mostraron los resultados.

Todos estos procedimientos con las normativas de lugar, con la asepsia y antisepsia pertinentes.

Tabulación

El procesamiento de datos se realizó utilizando Access el cual es un programa adecuado para la estadística descriptiva. La tabulación de datos estará a cargo de un técnico especializado en el manejo de dicho programa y conocedor del área de la salud.

Análisis

Sobre el conjunto de datos obtenidos y empleando la

estadística descriptiva para cada variable, se presentó en distribuciones de frecuencias de personas examinadas por Cuerpo de Bomberos, edades, HTA, lípidos, dieta, IMC, hábito de fumar, y riesgo cardiovascular a 10 años mediante tablas, barras y pasteles para la mejor comprensión de los resultados.

Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁴³ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁴⁴

El estudio implicó el manejo de información personal de los encuestados, los mismos fueron manejados con suma cautela e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por los investigadores. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abortados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactados en las etapas subsiguientes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad por la Fundación Cardiosalud y el Centro de Diagnóstico Especializado SA (CEDISA).

Finalmente, toda información incluida en el texto del presente trabajo de grado, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

DISCUSIÓN

Este estudio se llevó a cabo debido a la ausencia de conocimiento de las patologías que afectan a los miembros de Cuerpo de Bomberos, en este caso en dos municipios de una provincia de nuestro país, particularmente enfocado en los factores de riesgo cardiovascular que los mismos puedan presentar pues conocemos que en estudios internacionales las enfermedades cardiovasculares abarcan una cifra significativa de muerte en esta población.³ Los bomberos de la República Dominicana están sometidos a un nivel de alerta mayor que la población general debido a su línea de trabajo por lo que resulta beneficioso comparar los datos recogidos en nuestro estudio con datos del país en la población general. La importancia de este estudio radica en la concientización de los miembros de Cuerpo de Bomberos a la vez de tomar una acción preventiva ya que la mayoría de los factores de riesgo cardiovasculares son modificables y si se corrigen a tiempo, se ha demostrado su eficacia en la disminución de la mortalidad.¹⁰

De los 44 bomberos estudiados, el 9.1 por ciento (4 casos) no presentaron ningún factor de riesgo cardiovascular, mientras que el 90.9 por ciento (40 casos) presentaron algún factor de riesgo cardiovascular. De los investigados que presentaron algún factor de riesgo cardiovascular, el 15.9 por ciento presentó 1 factor de riesgo cardiovascular, el 22.7 por ciento presentó 2 factores de riesgo cardiovascular, el 15.9 por ciento presentó 3 factores de riesgo cardiovascular, el 11.4 por ciento presentó 4 factores de riesgo cardiovascular, el 13.6 por ciento presentó 5 factores de riesgo cardiovascular y el 11.4 por ciento presentó 6 o más factores de riesgo cardiovascular.

Observamos que el 52.3 por ciento de los investigados no eran hipertensos, el 29.5 por ciento eran hipertensos conocidos y el 18.2 por ciento eran hipertensos no conocidos; en conjunto, la cifra de investigados hipertensos dio como resultado un 47.7 por ciento de los bomberos revelando un aumento en comparación con un 34.7 por ciento de la población general

de la República Dominicana en el EFRICARD III1, mientras que en Massachusetts, Estados Unidos, la hipertensión arterial alcanzaba un 17 por ciento.⁴² El 70.4 por ciento de los investigados no eran diabéticos, el 20.4 por ciento eran diabéticos no conocidos, el 9.1 por ciento eran diabéticos conocidos. En base a los niveles de glucosa en ayunas iguales o mayores a 126 mg/dL más la adición de investigados diabéticos conocidos, la frecuencia de diabetes mellitus en la población encuestada fue de 29.5 por ciento cuadruplicando las cifras del EFRICARD III1 en el 2011 de un 9.9 por ciento y más alarmante aun es que si se compara con el meta análisis de Fahy en Estados Unidos, vemos que la diabetes alcanza solamente 2.7 por ciento, teniendo en cuenta que los criterios para el diagnóstico de diabetes en este estudio era de una prueba de glucosa en ayunas mayor o igual a 200 mg/dl.⁸

Al relacionar los investigados hipertensos y diabéticos descubrimos que el total de investigados del estudio, el 27.3 por ciento (12 casos) eran hipertensos solamente, el 20.4 por ciento (9 casos) eran tanto hipertensos como diabéticos y el 9.1 por ciento (4 casos) eran diabéticos solamente. Además, tomando en cuenta la edad de los investigados hipertensos, el 38.1 por ciento tenían una edad de 41-50 años y de 51-60 años respectivamente. Se considera que aumenta el riesgo de enfermedad coronaria en varones mayores de 45 años, lo cual fue paralelo en nuestro estudio³¹, a diferencia del estudio de EFRICARD II que encontró que el 44 por ciento por ciento de la población hipertensa estaba comprendida en edades jóvenes de 20-40 años.¹¹ De los investigados diabéticos, el 38.4 por ciento tenían una edad de 51-60 años. El 30.8 por ciento tenían una edad de 41-50 años y sorprendentemente el 15.4 por ciento tenían una edad de 21-30 años probablemente debido a una mayor ingesta de carbohidratos, en particular, de almidones, cereales refinados y azúcares.

Con relación a los lípidos, el 34.0 por ciento tenían un nivel de colesterol total mayor de 200 mg/dl, el 13.6 por ciento tenían un nivel de colesterol LDL mayor de 160 mg/dl, el 52.3 por ciento tenían un nivel de colesterol HDL menor de 40 mg/dl y el 20.5 por ciento tenían un nivel de triglicéridos mayor de 150 mg/dl. En un estudio de los Estados Unidos, se hayo que el colesterol total de los investigados mayor o igual a 200 mg/dl fue de un 37.0 por ciento⁸, cifra similar a nuestro estudio. Asimismo, el 45.4 por ciento de los bomberos en nuestro estudio presentaron un índice de masa corporal mayor de 25 kg/m² lo que significa sobrepeso y el 20.4 por ciento presentaron un índice de masa corporal mayor de 30 kg/m² lo que significa obesidad. Vemos que el sobrepeso alcanzo el 30 por ciento de la población y la obesidad de un 26.6 por ciento en el estudio de EFRICARD III1, indicando un discreto aumento en la población en estudio. Sin embargo, cuando lo comparamos con estudios internacionales en Reino Unido, el porcentaje de los bomberos que tenían sobrepeso era de 53 por ciento, pero la proporción clasificados como obesos aumentó de manera significativa al 13 por ciento.⁵⁰

De los investigados hipertensos, el 57.1 por ciento de los investigados tenía un índice de masa corporal entre de 25 y 29 kg/m², 28.7 tenía un índice de masa corporal mayor de 30 kg/m² y el 14.2 por ciento tenía un índice de masa corporal menor de 25 kg/m².

El 6.9 por ciento de los bomberos eran fumadores, cifra paralela al estudio de EFRICARD II con un 8 por ciento¹¹, a diferencia otro estudio en Estados Unidos, donde la cifra llega a ser tan alta como 13.6 por ciento.⁵⁵

En el estudio realizado en Massachusetts, Estados Unidos por

Soteriades, los bomberos hipertensos eran significativamente de mayor edad y tenían más probabilidades de tener IMC más alto. Ocasionalmente, hubo una tendencia hacia niveles más altos de glucosa en la sangre. Los bomberos con hipertensión también fueron más propensos a ser fumadores, tener colesterol elevado y tener triglicéridos elevados.⁴²

Comprobamos que el 59.1 por ciento de los investigados consideraba que su consumo de sal era poca, el 40.9 por ciento la consideraba moderada y un 0 por ciento la consideraba como mucha; este parámetro subjetivo se tomó en consideración para verificar si lo que el investigado estimaba como “poco” o “moderado” reflejaba un dieta saludable al medir el IMC en esta población.

En cuanto al antecedente familiar cardiovascular, el 43.2 por ciento de los bomberos registraba la diabetes mellitus, el 22.8 por ciento registraba el accidente cerebrovascular, el 63.7 por ciento de los investigados registraba la hipertensión arterial, el 13.7 por ciento registraba la hiperlipidemia familiar, el 15.9 por ciento registraba la muerte súbita, el 9.1 por ciento registraba la enfermedad arterial coronaria y el 11.3 por ciento registraba la obesidad. Como dice la literatura³⁴, la combinación o interacción de estos factores genéticos con los estilos de vida y otros factores ambientales determinará, en gran medida, la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular. Al constatar una alta carga familiar de antecedentes cardiovasculares en este grupo de estudio, la modificación del estilo de vida es crucial para prevenir ECV.

Evidenciamos que el 63.7 por ciento de los investigados realizaba actividad física y el 36.3 por ciento no lo hacía, donde el 75.0 por ciento tenía como ejercicio habitual el caminar y trotar, el 57.1 por ciento lo hacía de manera regular establecido como mayor de 3 días. El 63.7 por ciento utilizaban transporte para ir al trabajo aunque la distancia no era significativa mientras que el 36.3 por ciento lo hacían caminando, en comparación con el EFRICARD II que confirmó que solamente el 15 por ciento de la población general demostró ir al trabajo caminando¹¹. Según un estudio realizado en Estados Unidos en el 2007, la mayoría de los departamentos de bomberos no requieren que los bomberos hagan ejercicio con regularidad y se corrobora porque el 70 por ciento de los departamentos de bomberos carecen de programas para promover la condición física y la salud.⁴⁰

Demostramos que el 54.5 por ciento de los investigados se encontraban por debajo del 10 por ciento para el riesgo cardiovascular a 10 años, el 31.8 por ciento estaban entre 10-19 por ciento y el 13.7 por ciento entre 20-29 por ciento. Es importante destacar que al correlacionar el riesgo cardiovascular a 10 años del 10-19 por ciento al 20-29 por ciento, hubo un incremento significativo con relación a la glicemia (35.8 por ciento vs. 66.7%), colesterol HDL (57.1% vs. 66.7%) e hipertensión arterial (57.1% vs. 83.3%). Vemos que el factor de riesgo más importante para el desarrollo de riesgo cardiovascular fue el colesterol HDL menor de 40 con una media de 56.5 por ciento, seguido de la hipertensión arterial con una media de 48.1 por ciento, colesterol total mayor de 200 mg/dl con una media de 42.2 por ciento y de último, la glicemia mayor de 126 mg/dl con una media de 38.3 por ciento. Contrastando, en el estudio de EFRICARD II, la hipertensión fue el factor más determinante y en segundo lugar competían la diabetes y la hipercolesterolemia.¹¹

Detallando los datos sociodemográficos, el total de investigados atendidos fue de 44, de los cuales el 86.4 por ciento de los investigados eran de sexo masculino y el 13.6

por ciento eran de sexo femenino, mientras que en los estudios internacionales, las mujeres eran excluidas. El 56.8 por ciento de los investigados procedían del municipio San Cristóbal y el 43.2 por ciento de San Gregorio de Nigua. El 77.2 por ciento de los investigados presentaron ocupación de Bombero Oficial y el 22.8 por ciento de Bombero Voluntario mientras que Estados Unidos el 69 por ciento consta de bomberos voluntarios y el 31 por ciento de bomberos oficiales, teniendo en cuenta que la responsabilidad de un voluntario es la de extinción de fuegos y la de uno oficial se centra más en prevención e inspección como también el área administrativa.⁴⁸ El 43.2 por ciento de los investigados presentaron escolaridad de nivel media, el 38.6 por ciento de nivel superior y el 18.2 por ciento de nivel básico.

Identificamos que el 31.8 por ciento de los investigados no tenían seguro médico, el 18.2 por ciento tenían seguro SENASA subsidiado, el 16.0 por ciento tenían seguro SENASA contributivo, el 13.7 por ciento tenían seguro Humano, el 4.6 por ciento tenían seguro Universal y el 2.2 por ciento tenían seguro Palic o no sabían qué tipo de seguro tenían respectivamente. En el estudio de EFRICARD II, se encontró que prácticamente un 50 por ciento de los investigados tenían alguna forma de Seguro Social, pero solo el 19 por ciento tenía claramente conciencia de su padecimiento no podían identificar el tratamiento que llevaban para sus patologías lo que indicó que las autoridades de salud deben establecer mejores programas de prevención en la mayoría de los establecimientos médicos del sistema.¹¹

El objetivo principal de determinar los factores de riesgos cardiovasculares que aquejan a la población de miembros de cuerpo de bomberos es ratificar medidas preventivas tanto para reducir la morbi-mortalidad en este grupo como para que el mismo pueda realizar tareas de trabajo esencial sin plantear un riesgo de seguridad significativo para su propia salud, los demás miembros del departamento o los civiles. Esta meta ha sido un verdadero reto ya que la urbanización, lo que indica falta de actividad física y la dieta occidental son cada vez más preponderantes. Conseguir esta meta es un objetivo que se debe plantear a la población del cuerpo de bomberos ya que se demuestra que el tratar a tiempo los factores de riesgo modificables reduce drásticamente la alta mortalidad provocada por ECV.

Es importante resaltar que en nuestro estudio, los parámetros tomados para el diagnóstico de algunas patologías, cabe destacar la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, no contaban con los mismos criterios específicos que se tomaban en cuenta en otros estudios internacionales. Además, tomar en cuenta que en nuestro estudio, los criterios de un estilo de vida saludable como son la dieta, el consumo de sal y la actividad física realizada eran mediciones subjetivas de cada individuo, la cual limita la correlación con estudios internacionales. Agregar que también estaba limitada la correlación del tratamiento con otros estudios puesto que los investigados de nuestro estudio no sabían identificarlos.

RECOMENDACIONES

1. Elaborar charlas trimestrales acerca de los factores de riesgo cardiovascular con el objetivo de concientizar a la salud física y mental de los bomberos.
2. Desarrollar programas de entrenamiento físico que promuevan la salud física y mental del bombero
3. Realizar pruebas de aptitud física anuales en los miembros de Cuerpo de Bomberos para poder detectar

a tiempo cualquier falta de acondicionamiento físico y mental de los mismos y promover la seguridad y salud de sus miembros.

4. Promulgar regulaciones que instituyan, garanticen y protejan los seguros médicos laborales de los bomberos nacionales durante toda su carrera y retiro.
5. Realizar estudios como el nuestro en los miembros de las demás instituciones nacionales que también estén sometidos a niveles altos de estrés como es el caso de la Policía Nacional y el Ministerio de Defensa.

REFERENCIAS

1. Lobos J. Guía para el manejo de riesgo cardiovascular. Asociación de Pacientes Cardiacos de Sevilla y Provincia (ASPACASE). Pfizer; 2010.
2. Cuevas GS. Análisis de los factores de riesgo cardiovascular en el proceso de envejecimiento y su relación con el estrés oxidativo [Tesis doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia. Facultad de Medicina; 2008.
3. Smith D, Barr D, Kales S. Extreme sacrifice: sudden cardiac death in the US Fire Service. *Extreme Physiology & Medicine*. 2013;2:1-6.
4. Rubio NC, Vallejo GD, Martínez OF. Cardiología y medicina del trabajo: un enfoque sobre factores condicionantes en el desarrollo de ciertas cardiopatías. Madrid: Servicio de Cardiología de Ibermutuamur; 2000.
5. O'Flaherty M, Flores-Mateo G, Nnoaham K, Lloyd-Williams F, Capewell S. *Potential cardiovascular mortality reductions with stricter food policies in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland*. Ginebra: OMS; 2012;90:522-531.
6. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. Ginebra: OMS; 2013.
7. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics—2013 Update. AHA; 2013.
8. Fahy R, LeBlanc P, Molis J. Firefighter fatalities in the United States – 2007. Quincy; National Fire Protection Association: 2008.
9. Rosenstock L, Olsen J. Firefighting and Death from Cardiovascular Causes. *N Engl J Med*. Mar 2007;356:1261-1263.
10. Sanz GJ. Estudio de salud laboral en relación con el deterioro psicofísico asociado a la edad y las enfermedades de origen profesional en el colectivo de bomberos [Monografía en Internet]. Asturias: Plataforma Unitaria de Bomberos; 2006. [Consultado febrero 22 2014]. Disponible en: <http://firestation.files.wordpress.com/2009/04/eppbomberos1.pdf>
11. Pichardo R, González A, Ramírez W, Escaño F, Rodríguez C, Jiménez R. Estudio de los factores de riesgo cardiovascular y síndrome metabólico en la República Dominicana (EFRICARD II). *Archivos Dominicanos de Cardiología: República Dominicana*; Abr 2012:46-48.
12. Palastanga N, Field D, Soames R. Anatomía y movimiento humano: estructura y funcionamiento. 1a ed. Badalona: Editorial Paidotribo; 2007.
13. Guyton R, Hall. Tratado de Fisiología Médica. 12a ed. Madrid: Elsevier; 2011:261-267.
14. Bayés de Luna A. Cardiología clínica. 1a ed. Madrid: Elsevier; 2002.
15. Sánchez LM. Hipertensión arterial e inflamación: Análisis de polimorfismos genéticos y su correlación

- clínica y biológica. 1a ed. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca; 2014.
16. Messerli FH, Williams B, Ritz E. *Essential hypertension*. Lancet. 2007;370:591-603.
 17. Longo D, Kasper D, Jameson J, Fauci A, Hauser S, Loscalzo J, et al. Harrison: Principios de Medicina Interna. 17a ed. McGraw Hill: 2008.
 18. Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 31a ed. Philadelphia: Saunders; 2007.
 19. A, Brunzell JD. *Acquired hyperlipidemia (secondary dyslipoproteinemias)*. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North Americas*. 1990;19(2):259-278.
 20. Personal de Mayo Clinic. Diseases and Conditions: High cholesterol. Arizona: Mayo Foundation for Medical Education and Research, Sep 2012: ART-20048245.
 21. Mighty HE, Fahey AJ. *Obesity and pregnancy complications*. *Curr Diab Rep*. 2007;7:289-294.
 22. Romero T. Hacia una definición de sedentarismo. *Rev Chil Cardiol*. 2009;28:409-413.
 23. US Department of Health and Human Services. Physical activity guidelines advisory committee report Washington, DC: US Department of Health and Human Services, 2008.
 24. Slentz CA, Houmard JA, Kraus WE. *Modest exercise prevents the progressive disease associated with physical inactivity*. *Exerc Sport Sci Rev*. 2007;35:18-23.
 25. López CM. Intervención psicosocial y servicios sociales: un enfoque participativo. 1a ed. Madrid: Editorial Síntesis: 1999.
 26. Everson-Rose SA, Lewis TT. *Psychosocial factors and cardiovascular diseases*. *Annu Rev Public Health*. 2005;26:469-500.
 27. Shen BJ, Avivi YE, Todaro JF, Spiro A III, Laurenceau JP, Ward KD, et al. *Anxiety characteristics independently and prospectively predict myocardial infarction in men. The unique contribution of anxiety among psychologic factors*. *Journal of the American College of Cardiology*. 2008;51(2):113-119.
 28. Figueredo VM. *The time has come for physicians to take notice: The impact of psychosocial stressors on the heart*. *American Journal of Medicine*. 2009;122(8):704-712.
 29. Jayme M, Say V. Psicología diferencial del sexo y el género: fundamentos. 1a ed. Barcelona: Icaria Editorial; 1996.
 30. Franco Y, Mendoza-Fernandez V, Lemini C. Mecanismos de acción de los efectos protectores de los estrógenos sobre el sistema cardiovascular. *Rev Fac Med UNAM*. Mayo 2003;46(3):101-107.
 31. Sabán RJ, Monge MB. La menopausia como status de alto riesgo cardiovascular: control global del riesgo cardiometabólico. 1a ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2012.
 32. Sáez CJ. Educación y aprendizaje en las personas mayores. Madrid: Librería-Editorial Dykinson; 2011.
 33. Alvarado BJ. Introducción a la clínica. 1a ed. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2003.
 34. Macaya MC. Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA. 1a ed. Bilbao: Fundación BBVA; 2009.
 35. Salazar QA, Moreira AM. Criterios Técnicos y Recomendaciones Basadas en Evidencia para la Construcción de Guías de Práctica Clínica para el Primer y Segundo Nivel de Atención: Prevención primaria de enfermedad cardiovascular. Departamento de Farmacoepidemiología, Caja Costarricense de Seguro Social; 2005.
 36. Sabán RJ. *Epidemiología de la enfermedad cardiovascular: Control global del riesgo cardiometabólico*. 1a ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2012.
 37. Organización Mundial de la Salud. La carga mundial de la enfermedad: actualización de 2004. Ginebra: OMS; 2008.
 38. Leeder S, Raymond S, Greenberg H. *A race against time: The challenge of cardiovascular disease in developing economics*. New York: Columbia University; 2004.
 39. Smith DL. *Firefighter fitness: improving performance and preventing injuries and fatalities*. *Curr Sports Med Rep*. May-Jun 2011;10(3):167-72.
 40. Kales S, Soteriades E, Christophi C, Christiani D. *Emergency Duties and Deaths from Heart Disease among Firefighters in the United States*. *N Engl J Med*. Mar 2007;356:1207-1215.
 41. Holder JD, Stallings LA, Peeples L, Burrell JW, Kales SN. *Firefighter heart presumption retirements in Massachusetts: 1997-2004*. *J Occup Environ Med*. 2006;48:1047-1053.
 42. Soteriades E, Kales S, Liarakapis D, Christiani D. *Prospective Surveillance of Hypertension in Firefighters*. *J Clin Hypertens*. 2003;203(5):315-321.
 43. De Vicente AM. Análisis bibliográfico de la profesión de bombero. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Sep 2005.
 44. McGarrath T. *Fire Fighter Medical Standards for Diabetes*. *Lakeside Occupational Medical Centers*. Sep 2007.
 45. Nagaya T, Yoshida H, Takahashi H, Kawai M. *Policemen and firefighters have increased risk for type-2 diabetes mellitus probably due to their large body mass index: a follow-up study in Japanese men*. *Am J Ind Med*. Ene 2006;49(1):30-5.
 46. Soteriades E, Hauser R, Kawachi I, Liarakapis D, Christiani D, Kales S. *Obesity and Cardiovascular Disease Risk Factors in Firefighters: A Prospective Cohort Study*. *Obes Res*. 2005;13:1756-1763.
 47. Haddock C, Poston W, Jahnke S. *Addressing the Epidemic of Obesity in the United States Fire Service*. National Volunteer Fire Council. 2011;7-52.
 48. Smith D, Fehling P, Frisch A, Haller J, Winke M, Dailey M. *The Prevalence of Cardiovascular Disease Risk Factors and Obesity in Firefighters*. *Journal of Obesity*. 2012;2012:1-9.
 49. Choi B, Schnall P, Dobson M, Israel L, Landsbergis P, Galassetti P, et al. *Exploring occupational and behavioral risk factors for obesity in firefighters: a theoretical framework and study design*. *Saf Health Work*. Dec 2011;2(4):301-312.
 50. Spratlin K. *Firefighter Obesity: A Public Safety Risk*. *Fire Engineering*. Ene 2011;164(1):20-28.
 51. Munir F, Clemes S, Houdmont J, Randall R. *Overweight and obesity in UK firefighters*. *Occup Med*. 2012;62(5):362-365.
 52. Baur DM, Christophi CA, Tsismenakis AJ, Jahnke SA, Kales SN. *Weight- perception in male career firefighters and its association with cardiovascular risk factors*. *BMC Public Health*. 2012;12:480.

53. 53. Soteriades ES, Kales SN, Liarakapis D, Christoudias SG, Tucker SA, Christiani DC. *Lipid profile of firefighters over time: opportunities for prevention*. J Occup Environ Med. 2002 Sep;44(9):840-846.
54. 54. Ares CA, Oneto OJ, Morentin E, Mora VJ, Sainz VB, Soto PM. La ergometría en la vigilancia de la salud en una población laboral de extinción de incendios. Med Secur Trab. 2009;55(216):56-64.
55. 55. Haddock CK, Jitnarin N, Poston WS, Tuley B, Jahnke SA. *Tobacco use among firefighters in the central United States*. Am J Ind Med. Sep 2011;54(9):697-706.
56. 56. Jitnarin N, Haddock C, Poston W, Jahnke S. *Smokeless tobacco and dual use among firefighters in the central United States*. J Environ Public Health. Mar 2013;2013:675-686.
57. 57. De Paula LE, Avila AA, Barreto S. *Smoking and occupational stressors in firefighters, 2011*. Rev Saúde Pública 2013;47(5):1-8.
58. 58. Durand G, Tsismenakis AJ, Jahnke SA, Baur DM, Christophi CA, Kales SN. *Firefighters' physical activity: relation to fitness and cardiovascular disease risk*. Med Sci Sports Exerc. Sep 2011;43(9):1752-1759.
59. 59. Donovan R, Nelson T, Peel J, Lipsey T, Voyles W, Gay IR. *Cardiorespiratory fitness and the metabolic syndrome in firefighters*. Occup Med. Jul 2009;59(7):487-492.
60. 60. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional. *Prevención de muertes entre bomberos por ataques cardíacos y otros episodios cardiovasculares agudos*. Atlanta: NIOSH; 2007. Serie de publicaciones: 133.
61. 61. Scanlon P, Ablah E. *Self-Reported Cardiac Risks and Interest in Risk Modification among Volunteer Firefighters: A Survey-Based Study*. J Am Osteopath Assoc. Dic 2008;108(12):694-698.
62. 62. Manzini JL. *Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos*. Acta Bioethica 2000; VI (2): 321.
63. 63. *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects*. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.



PREVALENCIA DE TUMORES ESTROMALES GASTROINTESTINALES Y DIFERENCIACIÓN DE OTROS TUMORES MESENQUIMALES MEDIANTE PERFIL INMUNOHISTOQUÍMICO, HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD

Dolores Raquel Martínez Mateo,* Rubén Darío Pimentel,** Alexis Araújo Vidal.***

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo para determinar la prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud 2002- 2012. De un total de 68,970 (100.0) de las patologías estudiadas, el 39.7 por ciento de estas resultaron patologías gastrointestinales, el 3.8 por ciento patologías tumorales, el 4.0 por ciento patologías mesenquimales y el 2.0 por ciento GIST. El 38.0 por ciento de los pacientes presentaron leiomioma como diagnóstico histopatológico, el 28.0 por ciento GIST. Después de realizar el perfil inmunohistoquímico, el 49 por ciento de los casos resultaron ser GIST, el 23 por ciento leiomiomas. El rango de edad más afectado fue el de 50 a 59 con un 35 por ciento de los casos. El 60.0 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo femenino. El 65.0 por ciento de los tumores procedían del estómago. El tipo de biopsia más utilizada fue la excisional con un 55.0 por ciento de los casos. En cuanto a las características macroscópicas, en el 50 por ciento de los casos, el tamaño de la muestra se encontraba en un rango de 4-6 cm, el 35 por ciento de los casos presentaron necrosis. El 35 por ciento de los casos presentaron hemorragia. En cuanto a la extensión, en el 70 por ciento de los casos estuvieron limitados a la muscular. En cuanto a las características microscópicas, el 50 por ciento de los pacientes presentó hemorragia. Un caso presentó pleomorfismo nuclear marcado, que constituyó el 5 por ciento, en el 20 por ciento de los casos el conteo mitótico fue de 5x10 cap. La variante fusiforme representó el 80 por ciento de los casos, mientras que las variantes epitelioides y mixta constituyeron el 10 por ciento respectivamente.

Palabras claves: tumores estromales gastrointestinales, tumores mesenquimales, perfil inmunohistoquímico.

ABSTRACT

A descriptive, retrospective study was conducted to determine the prevalence of gastrointestinal stromal tumors and other tumors by using immunohistochemical profile mesenchymal differentiation, Hospital General Plaza de la Salud 2002-2012. A total of 68,970 (100.0) of studied pathology, the 39.7 per cent of these gastrointestinal pathologies, 3.8 per cent tumour pathologies, 4.0 per cent pathologies were mesenchymal and

2.0 per cent GIST. The 38.0 percent of the patients presented Leiomyoma as histopathological diagnosis, 28.0 per cent GIST. After immunohistochemical profile, 49 per cent of the cases were found to be GIST, the 23 per cent leiomyomas. The most affected age ranged from 50 to 59 with 35 per cent of the cases. The 60.0 per cent of patients were female. The 65.0 percent of the tumors came from the stomach. The type of biopsy used was a 55.0 percent of cases the excisional. The macroscopic characteristics, in 50 percent of cases, the size of the sample was in a range of 4-6 cm, 35 per cent of the cases showed necrosis. 35 per cent of the cases presented hemorrhage. In terms of the extension, in 70 percent of the cases were limited to the muscle. In terms of the microscopic features, 50 per cent of the patients presented hemorrhage. One case presented marked nuclear pleomorphism, which was 5 per cent, in 20 percent of cases the mitotic count was 5 x 10 ch. The fusiform variant represented 80 percent of the cases, while the variants epithelioid and mixed constituted 10 per cent respectively.

Key words: gastrointestinal stromal tumors, mesenchymal tumors, immunohistochemical profile.

INTRODUCCIÓN.

Los tumores estromales o mesenquimales del tubo digestivo constituyen un grupo de lesiones relativamente poco frecuentes. Esta baja frecuencia se pone en evidencia sobre todo si los comparamos con los tumores epiteliales. Éstos últimos, originados en la mucosa y/o sus glándulas anexas de todo el tubo digestivo, representando prácticamente más del 90 por ciento de todos los tumores de este sector del organismo.

Las lesiones tumorales estromales se originan histopatológicamente en las estructuras mesenquimáticas y nerviosas de la pared del tubo digestivo. Es decir, en los derivados mesodérmicos y neuro-ectodérmicos de esta pared. Constituyen un grupo heterogéneo de lesiones que para su clasificación correcta requieren el estudio no solo de la histología clásica, sino también de la inmunohistoquímica, la microscopía electrónica para valoración cito estructural, y en algunos casos hasta de la citogenética. Estas últimas herramientas con las que cuenta el patólogo moderno son las responsables de la reclasificación que han sufrido estas lesiones en los últimos años.¹

En la actualidad, se denomina tumor estromal gastrointestinal (GIST) a los tumores mesenquimales CD117 positivos, fusiformes o epitelioides, primarios de tracto digestivo, mesenterio, y retroperitoneo. Este término se utilizó por vez

*Patóloga egresada del hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puella

**Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

***Patólogo

primera en 1983. Mazur y Clark lo emplearon para designar unos tumores no epiteliales del tubo digestivo, que carecían de rasgos ultraestructurales de músculo liso y características inmunohistoquímicas de célula de Schwann.²

Los GIST, constituyen los tumores mesenquimales más frecuentes del tracto gastrointestinal.³ Se localizan frecuentemente en estómago e intestino delgado, aunque pueden desarrollarse en cualquier localización del tracto gastrointestinal e incluso extragastrointestinal.⁴

Fueron catalogados originalmente leiomioma, leiomioblastoma, o leiomiosarcoma y con menor frecuencia, proliferaciones de estirpe nerviosa o neural denominada «plexosarcoma»; término que fue substituido por el de tumor del sistema nervioso autónomo del tracto gastrointestinal (GANT), sin embargo, los avances en la biología molecular y la inmunohistoquímica (IHQ), han permitido diferenciarlos de otras neoplasias digestivas y definirlos como una entidad clínica e histopatológica propia.⁵

Con el empleo rutinario de las técnicas inmunohistoquímicas, en los primeros años de los ochenta se observó que los presumiblemente leiomiomas/leiomiosarcomas gastrointestinales habitualmente no expresaban marcadores de músculo liso (actina y desmina) y sí, en cambio, era casi constante la expresión de otras proteínas como CD117,^{6,7} y en una alta proporción de casos, CD34.^{8,9}

Todo ello planteó una reconsideración de su histogénesis. Este perfil inmunohistoquímico de las células tumorales en el GIST es similar a las llamadas células intersticiales de Cajal que juegan un papel importante en el control del peristaltismo gastrointestinal, por lo que hoy se admite como histogénesis más probable para los GISTs, la célula intersticial de Cajal.^{10,11}

La oncoproteína CD117/c-kit se ha convertido, por tanto, en un marcador imprescindible en el diagnóstico de estos tumores.¹²

En los últimos años se ha producido un considerable avance en la comprensión de su histogénesis, biología y mecanismos moleculares alterados y que han supuesto un considerable avance para el diagnóstico, pronóstico y posibilidades terapéuticas.

Antecedentes.

Los GISTs constituyen la neoplasia mesenquimatosa más frecuente del tracto gastrointestinal (TGI), aun cuando apenas representan menos del 1 por ciento de todos los tumores primarios del TGI. Los datos relativos a la prevalencia mundial de GISTs, son escasos. Datos de estudios basados en la población en Finlandia sugirieron una incidencia anual de todos los GISTs de alrededor de 10 a 20 por millón. La incidencia anual de 6,8 casos por millón y 14,5 millones se estimó en EE.UU. y en la población de Suecia occidental, respectivamente, con ligera predominancia entre los hombres.¹³ En los Estados Unidos se describieron y confirmaron entre 2000 y 5000 nuevos casos en el 2006.¹⁴ La incidencia en el Reino Unido es de 10 casos por millón anualmente, y uniforme en todos los grupos geográficos y étnicos.¹⁵

Un estudio realizado en Chile, por Oscar Tapia E. y Juan Carlos Roa S., en el que se analizaron 30 casos de GIST, reportó que el promedio de edad fue 60 años (17-81 años), verificándose un 60 por ciento de mujeres en el grupo estudiado. El 90 por ciento correspondió a tumores de localización gastro-intestinal, representando el estómago e intestino delgado el 80 por ciento de los casos. El tamaño tumoral promedio fue 75.9 mm. Correspondió a patrón fusocelular

el 77 por ciento, observándose necrosis en el 37 por ciento de los casos. El 50 por ciento presentó > 5 mitosis/50 CAM, verificándose compromiso de la mucosa en un 67 por ciento. El 100 por ciento expresó positividad para c-KIT, 63 por ciento para CD34 y 3 por ciento para S-100. Los GIST afectan mayormente a pacientes entre la 4^a-6^a décadas de la vida con un leve predominio en mujeres, siendo el estómago e intestino delgado los órganos más frecuentemente afectados. El estudio inmunohistoquímico mostró positividad para c-KIT y CD34 en el 100 y 63 por ciento de los casos respectivamente.¹⁶

En España, un estudio realizado por L. I. Fernández Salazar y colaboradores reportó 17 casos de GIST, donde la edad media de los pacientes fue 64,5 años (\pm 11,9). El 47 por ciento eran mujeres. La localización de los tumores por paciente fue: yeyuno-íleon en el 52.9 por ciento, gástrica en el 29.4 por ciento, duodenal en el 11.7 por ciento y mesentérica en el 5.8 por ciento. El 94.1 por ciento de los tumores expresó CD 117.¹⁷

En un estudio (tesis) realizado en Valencia, España, por Silvia Calabuig Fariñas en el que se estudiaron 145 casos, se observó una mayor frecuencia de GIST en individuos entre la quinta y la séptima década de vida, con una mediana de edad de 63 años, siendo infrecuente hallar un GIST por debajo de los 40 años y ninguno en niños. Reportó una asociación entre los casos con edad más avanzada y parámetros de buen pronóstico como son el tamaño inferior a 5 cm, ($p=0,043$), <5 mitosis en 50HPF ($p=0,001$), ausencia de metástasis ($p=0,055$) y una clasificación en el grupo histológico de bajo riesgo ($p=0,004$). Hubo una mayor prevalencia de GIST en el sexo masculino (1,43) y la localización más frecuente fue el estómago (60-70%), seguido por el intestino delgado (20-30%), intestino grueso (5%) y esófago (5%).¹⁸

En Lima, Perú, Eduar Bravo y colaboradores reportaron un caso excepcional de un paciente masculino, de 75 años de edad, con un GIST esofágico. Estudios histopatológicos demostraron grupos celulares en disposición fusiforme y homogénea sin evidencia de atipia y con menos de 5 mitosis por 50 campos de alto poder. Los estudios de inmunohistoquímica fueron positivos para CD 117 y CD 34.¹⁹

Actualmente, en República Dominicana no se han reportado estudios o artículos sobre los tumores estromales gastrointestinales.

Justificación.

Con la presente investigación se pretende documentar la prevalencia de los tumores estromales del tracto gastrointestinal, y su diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, así como, conocer la edad más frecuente, el sexo más afectado, porción del tubo digestivo más involucrado, las características macroscópicas y microscópicas de dichos tumores. Hasta la fecha en nuestro país los datos y estudios sobre los GIST son muy escasos.

La diferenciación de dichos tumores para su correcta clasificación se logra mediante estudios de inmunohistoquímica, que facilita la implementación de un esquema de tratamiento más dirigido y fidedigno con respecto al tipo de tumor identificado.

Dado que en nuestro país los estudios sobre estos tumores son muy limitados, además hay muy pocas instituciones o laboratorios en el país que realizan estudios inmunohistoquímicos, el Hospital General Plaza de la Salud resulta el lugar idóneo para la realización de este estudio, debido a que es la única institución en la ciudad de Santo

Domingo que utiliza dicha herramienta diagnóstica en la diferenciación de los GIST.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de estudio.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo para determinar la prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud 2002- 2012.

Demarcación geográfica.

El estudio tuvo lugar en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General Plaza de la Salud, primer nivel, ala Norte de dicho centro, el cual está delimitado al Este por la Avenida Ortega y Gasset; al Norte, por la Calle Recta Final; al Sur, por la Avenida San Martín; y, al Oeste, por la Calle Pepillo Salcedo, en el Ensanche la Fe, Área VI de salud de la Región Metropolitana del Distrito Nacional de la República Dominicana. (Ver vista aérea).



Universo

El universo estuvo constituido por 41 casos, cuyo diagnóstico fue positivo para tumor mesenquimal del tracto gastrointestinal, en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General Plaza de la Salud, 2002- 2012.

Muestra.

Está conformada por todos los casos con diagnóstico de tumor estromal gastrointestinal (GIST), en el Departamento de anatomía patológica del Hospital General plaza de la salud durante el periodo 2002- 2012.

Criterios.

De inclusión.

1. Casos reportados durante el período de estudio.
2. Pacientes con diagnóstico de tumor estromal del tracto gastrointestinal y demás tumores mesenquimales.
3. Casos con diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico.
4. Casos de tumor estromal sin estudios inmunohistoquímicos a los que se le realizó dicho perfil.

De exclusión.

1. Casos externos.
2. Casos reportados como carcinomas, tumores neuroendocrinos y linfomas.
3. Casos con tumores estromales extragastrointestinales.
4. Casos incompletos.

Instrumento de recolección de los datos.

La recolección de los datos se llevó a cabo con un formulario previamente validado, el cual consta de ocho preguntas cerradas. Estas preguntas estuvieron enfocadas en evaluar las variables investigadas. Los datos obtenidos fueron procesados mediante el programa Epi info y excel. (ver anexo XIII.2. Instrumento de recolección de datos)

Procedimiento.

Se procedió a la revisión de los archivos de patología del Hospital General Plaza de la Salud, mediante la implementación de un instrumento de recolección de los datos que contiene los acápites más importantes que hay que tener presente cuando se hace un diagnóstico de tumor estromal gastrointestinal. Se revisaron las láminas de todos los casos diagnosticados como tumores mesenquimales y se utilizó la técnica de inmunohistoquímica utilizando un panel con los siguientes marcadores: CD-117, DOG-1, Actina, Vimentina, CD-34, y Enolasa Neuronal Específica, para diferenciarlos entre ellos. Dicho instrumento de recolección de datos y la técnica inmunohistoquímica fue implementada por una residente de cuarto año de Anatomía Patológica.

Tabulación y análisis.

El análisis de la información se hizo mediante la síntesis de todas las unidades de significado, representadas en cuadros y gráficos, utilizando Excel 2010.

Aspectos éticos.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁶⁶ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁶⁷ El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Hospital General Plaza de la Salud, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsiguientes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos será protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada de otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS

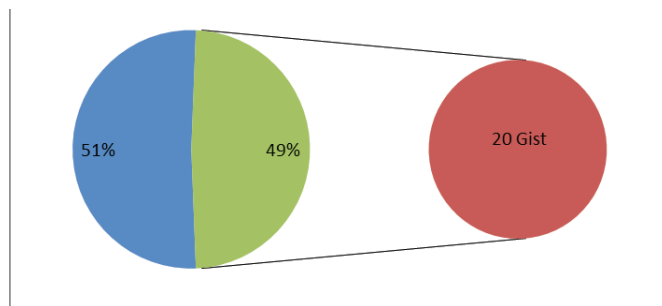
Durante el período 2002 al 2012, en el Departamento de patología del Hospital General Plaza de La Salud, 41 casos fueron diagnosticados como tumores mesenquimales del tracto gastrointestinal, de éstos, 20 casos, para un 48.7 por ciento fueron diagnosticados como GIST.

Cuadro 1. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012. Según la prevalencia de casos.

Prevalencia de Casos	Cantidad	%
Tumores mesenquimales	41	100.0
GIST *	20	48.7

Fuente: Archivo Hospital General Plaza de la Salud.
* Ver anexo XIII.3. Tabla perfil Inmunohistoquímico

Gráfico 1. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012. Según la prevalencia de casos.



Fuente: Cuadro 1.

Del total de tumores mesenquimales, un 49 por ciento de ellos son Gist, los 51 por ciento restantes son otros tumores mesenquimales. Mediante perfil inmunohistoquímico se diferenciaron los tumores donde se identificaron 20 tumores Gist (49 por ciento) donde algunos estaban subdiagnosticados dentro de otros tumores mesenquimales.

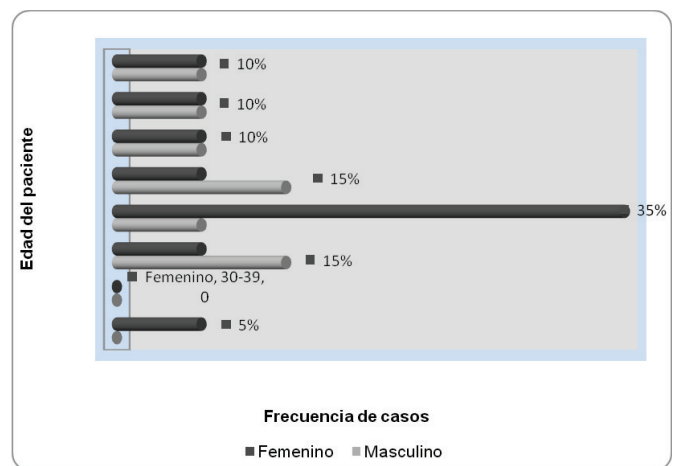
Cuadro 2. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según edad y sexo.

Edad (años)	Sexo		Total	%
	Masculino	Femenino		
20-29	-	1	1	5.0
30-39	-	-	-	-
40-49	2	1	3	15.0
50-59	1	6	7	35.0
60-69	2	1	3	15.0
70-79	1	1	2	10.0
80-89	1	1	2	10.0
≥90	1	1	2	10.0
Total	8	12	20	100.0

Fuente: Archivo Hospital General Plaza de la Salud.

El rango de edad más afectada fue el de 50 a 59 con un 35 por ciento de los casos, de los cuales 6 correspondieron al sexo femenino y 1 al sexo masculino, los rangos de edad 40-49 y 60-69 representaron un 15 por ciento de los casos respectivamente, en cada rango de edad, hubo dos caso de sexo masculino y 1 del sexo femenino respectivamente, el 10 por ciento de los casos se encontraron en los rangos de edad 70-79, 80-89 y mayor o igual a 90 años, mientras que el rango de edad menos afectado fue el de 20-29 con un 5 por ciento de los caso, y en el rango de 30-39 años no se registró ningún caso.

Gráfico 2. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según edad y sexo.



Fuente: Cuadro 2.

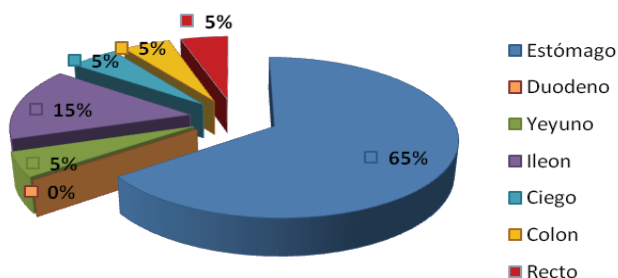
Cuadro 3. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según localización del tumor.

Localización del tumor	Frecuencia	%
Estómago	13	65.0
Duodeno	-	-
Yeyuno	1	5.0
Íleon	3	15.0
Ciego	1	5.0
Colon	1	5.0
Recto	1	5.0
Total	20	100.0

Fuente: Archivo Hospital General Plaza de la Salud.

El 65.0 por ciento de los tumores procedían del estómago, el 15.0 por ciento de los casos se registraron en el íleon, el 5.0 por ciento estaban localizados en yeyuno, ciego, colon y recto respectivamente, y no hubo casos registrados en el duodeno.

Gráfico 3. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según localización del tumor.



Fuente: Cuadro 3.

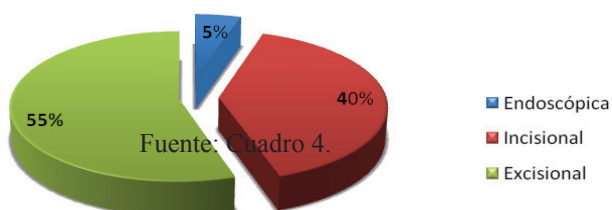
Cuadro 4. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012. Según tipo de biopsia.

Tipo de biopsia	Frecuencia	%
Endoscópica	1	5.0
Incisional	8	40.0
Excisional	11	55.0
Total	20	100.0

Fuente: Archivo Hospital General Plaza de la Salud.

El tipo de biopsia más utilizada fue la excisional con un 55.0 por ciento de los casos, al 40.0 por ciento de los pacientes se le realizó una biopsia incisional y solo a un paciente que representa el 5.0 por ciento, se le realizó biopsia endoscópica.

Gráfico 4. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012. Según tipo de biopsia.



Fuente: Cuadro 4.

Cuadro 5. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según características macroscópicas de los GIST.

Características Macroscópicas		
Tamaño (cm)	Frecuencia	%
1-3	6	30.0
4-6	10	50.0
≥7	4	20.0
Total de casos	20	100.0
Necrosis		
Frecuencia %		
Si	7	35.0
No	13	65.0
Total	20	100.0
Extensión		
Frecuencia %		
Solo la muscular	14	70.0
Muscular empujando mucosa	3	15.0
Hasta la serosa	2	10.0
Sobrepasa la serosa	1	5.0
Total de casos	20	100.0

Fuente: Archivo Hospital General Plaza de la Salud.

En el 50 por ciento de los casos, el tamaño de la muestra se encontraba en un rango de 4-6 cm, el 30 por ciento de 1-3 cm, y 20 por ciento en aquellos iguales o mayores de 7 cm.

El 35 por ciento de los casos presentaron necrosis. En cuanto a la extensión, en el 70 por ciento de los casos estuvieron limitados a la muscular, el 15 por ciento empujando la mucosa, el 10 por ciento hasta la serosa y el 5 por ciento se encontraban sobrepasando la serosa.

Cuadro 6. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según características microscópicas de los GIST.

Características Microscópicas		
Necrosis	Frecuencia	%
Si	7	35.0
No	13	65.0
Total	20	100.0
Pleomorfismo Nuclear	Frecuencia	%
Leve	3	15.0
Moderado	3	15.0
Marcado	1	5.0
No	13	65.0
Total	20	100.0
Mitosis (cantidad por cap.*)	Frecuencia	%
1x50	1	5.0
2x50	1	5.0
3x50	3	15.0
5x50	4	20.0
6x50	1	5.0
15x50	3	15.0
No	7	35.0
Total	20	100.0

Fuente: Archivo Hospital General Plaza de la Salud
*Cap: campo de alto poder

En cuanto a las características microscópicas, el 35 por ciento presentó necrosis.

Un caso presentó pleomorfismo nuclear marcado, que constituyó el 5 por ciento, el 15 por ciento presentaron pleomorfismo nuclear leve y moderado respectivamente, y un 65 no presentó dicha característica.

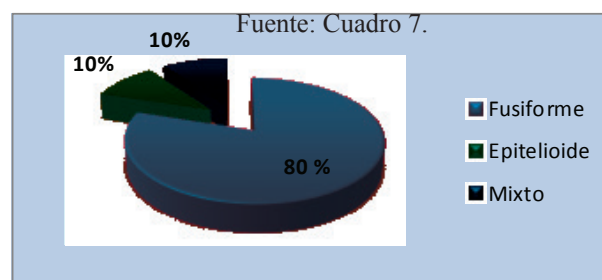
En el 20 por ciento de los casos el conteo mitótico fue de 5x10 cap, el 15 por ciento presentó 3x10 y 15x10 cap respectivamente, el 5 por ciento presentó 1x10, 2x10, y 6x10 cap respectivamente.

Tabla 7. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según variante histológica de los GIST.

Variante histológica	Frecuencia	%
Fusiforame	16	80.0
Epitelioide	2	10.0
Mixto	2	10.0
Total	20	100.0

La variante fusiforme representó el 80 por ciento de los casos, mientras que las variantes epitelioide y mixta constituyeron el 10 por ciento respectivamente.

Gráfico 7. Prevalencia de tumores estromales gastrointestinales y diferenciación de otros tumores mesenquimales mediante perfil inmunohistoquímico, Hospital General Plaza de la Salud enero 2002- diciembre 2012, según variante histológica de los GIST.



DISCUSIÓN

En este estudio la prevalencia de tumores estromales gastrointestinales (GIST) fue de un 48.7 por ciento de todos los tumores mesenquimales diagnosticados durante el periodo de estudio, dato que concuerda con la mayoría de las literaturas revisadas, las cuales refieren que los GIST representan la mayoría de los tumores mesenquimales que afectan el tracto gastrointestinal.^{53,66}

Los marcadores inmunohistoquímicos utilizados para diferenciar el tumor estromal gastrointestinal (GIST), de otros tumores mesenquimales fueron: CD117, CD34, DOG1, Enolasa Neuronal Especifica, Vimentina y Actina, panel similar a los utilizados en el estudio realizado por Eizaguirre Zarza, Beatriz, y Burgos Bretones, Juan José, en el Hospital de Cruces, España,⁵³ así como el estudio realizado por Fonseca Ismael B. et col. en el Servicio y IIª Catedra de Patología del Hospital Municipal de Urgencias y Hospitales Córdoba, Argentina,⁶² donde utilizaron dicho perfil inmunohistoquímico como método diagnóstico para los GIST.

El grupo de edad más afectado fue de 50 a 59 años de edad, con 7 casos para un 35 por ciento, lo cual concuerda el estudio realizado por Tapia E. O. & ROA, S. J. C., realizado en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco-Chile,¹⁶

El 60.0 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo femenino coincidiendo con un estudio realizado por D. Padilla, P. Menéndez en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital General de Ciudad Real, España.⁶¹

El 65.0 por ciento de los casos de los GISTs se localizaron

en el estomago, dato que se asemeja a un estudio realizado por Italo Braghetto, *et al.*, en el servicio de Cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre 1999 y 2005; donde el 60.0 por ciento de los pacientes presentaron dicho tumor a nivel gástrico.⁶⁴

En la mayoría de los casos de nuestro estudio el tamaño oscilaba en un rango de 4-6 cm, siendo similar al estudio realizado por Italo Braghetto, *et al.*, en el servicio de Cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre 1999 y 2005; en cuyo resultado respecto al diámetro mayor, el tamaño promedio fue de 5,3□1 cm.^{16,64}

Microscópicamente el 35.0 por ciento de los casos de nuestro estudio presentaron necrosis similar a un estudio realizado por Oscar Tapia E. y Juan Carlos Roa S., realizados en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco-Chile., en el que se analizaron 30 casos de GIST, observándose necrosis en el 37 por ciento de los casos.¹⁶

En la mayoría de los casos hubo un conteo mitótico de 5/50 campos de alto poder relacionando con un estudio realizado por Oscar Tapia E. y Juan Carlos Roa S., realizados en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco-Chile, en el que se analizaron 30 casos de GIST, presentó > 5 mitosis/50 CAP.¹⁶

La variante fusiforme representó el 80 por ciento de los casos, mientras que las variantes epitelioides, coincidiendo con un estudio realizado por Oscar Tapia E. y Juan Carlos Roa S., realizados en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco-Chile donde se observó que el patrón fusocelular correspondió al 77 por ciento, así como el estudio realizado por D. Padilla, P. Menéndez en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital General de Ciudad Real, España, donde el 57.1 por ciento de los casos presentaron un patrón fusiforme.^{16,61}

RECOMENDACIONES

1. Llenar completa y adecuadamente las hojas de registro histopatológico, ya que es de suma importancia para orientar al patólogo hacia un diagnóstico más específico y fidedigno.
2. Dada la similitud histológica de los GIST con otros tumores mesenquimales así como por la diferencia inter-observador, se hace imprescindible Implementar un panel o perfil inmunohistoquímico para diferenciarlos, en pos de un diagnóstico certero y un tratamiento dirigido.
3. Debe considerarse el conteo mitótico junto al tamaño tumoral y el grado histológico como una forma relativamente sencilla de obtención de valiosa información pronóstica y orientadora en esta patología.
4. Finalmente, deben continuarse los estudios de esta enfermedad, centralizando la información para poder elaborar una base de registros general, donde esté al alcance de los interesados los elementos de trabajo para futuras investigaciones.

REFERENCIAS.

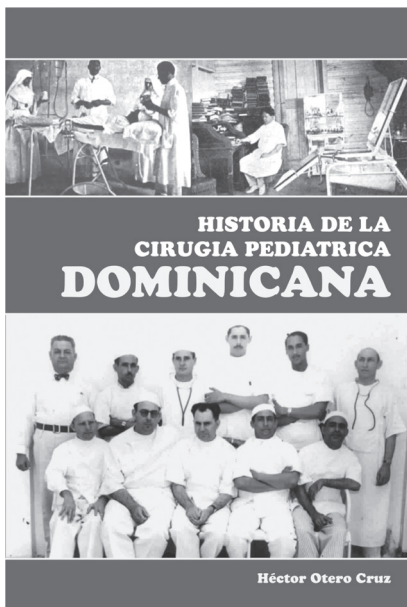
1. Frioni, Pablo Santiago. Tumores Estromales del Tubo Digestivo. Hospital Maciel, Montevideo. Uruguay. Septiembre 2005 (Monografía).
2. Saund MS, Demetri GD, Ashley SW. Gastrointestinal stromal tumors (GISTs). *Curr Opin Gastroenterol* 2004;20:89-94.
3. Mazur MT, Clark HB. Gastric stromal tumors: reappraisal

- of histogenesis. *Am J Surg Pathol* 1983; 7:507-19.
4. M.F. Fresno Forcelledo. Determinación inmunohistoquímica del CD117/c-kit en el GIST, revista de oncología del hospital central universitario de Asturias Oviedo, 2004;27, pag 114-117.
 5. Muñoz T. Cristian *et al.* Tumores del estroma gastrointestinal (GIST): revisión de la literatura. revista latinoamericana de gastroenterología, 2006; vol 17, 1, pag 43-51.
 6. Hirota S, Isazaki K, Moriyama Y, *et al.* Gain-of-function mutación of c-kit in human gastrointestinal stromal tumors. *Science* 1998; 279:577-80.
 7. Kindblom LG, Remoti HE, Aldenborg F, *et al.* gastrointestinal pacemaker cell tumor (GIPACT): Gastrointestinal stromal tumors show phenotypic characteristics of the interstitial cell of Cajal. *Am J Pathol* 1998; 152:159-1269.
 8. Miettinen M, Virolainen M, Sarlomo-Rikala M. Gastrointestinal stromal tumors: value of CD34 antigen in their identification and separation from true leiomyomas and schwannomas. *Am J Surg Pathol* 1995; 19:207-16.
 9. Mikhael AI, Bacchi CE, Zarbo RJ, *et al.* CD34 expression in stromal tumors of the gastrointestinal tract. *Appl Immunohistochem* 1994; 2:89-93.
 10. Sircar K, Hewlett BR, Huizinga JD, *et al.* Interstitial cells of Cajal as precursors of gastrointestinal stromal tumors. *Am J Surg Pathol* 1999; 23:377-89.
 11. Robinson TL, Sircar K, Hewlett BR, *et al.* Gastrointestinal stromal tumors may originate from a subset of CD34-positive interstitial cells of Cajal. *Am J. Pathol.* 2000; 156:1157-63.
 12. Sarlomo-Rikala M, Kovatich AJ, *et al.* CD 117: a sensitive marker for gastrointestinal stromal tumors that is more specific than CD34. *Mod Pathol* 1998; 11:728-34.
 13. Chandu de Dilva M.V., Reid R. Gastrointestinal Stromal Tumors. *Orphanet Encyclopedia*, February 2005.
 14. Miettinen M, Sarlomo-Rikala M, Lasota J: Gastrointestinal stromal tumors: recent advances in understanding of their biology. *Hum Pathol.* 1999; 30: 1213-1220.
 15. Judson I: Gastrointestinal stromal tumors (GIST): biology and treatment. *Ann Oncol.* 2002; 13(Suppl 4): 287-289.
 16. Tapia E. O. & ROA, S. J. C. Tumores del estroma gastrointestinal (GIST): características clínico-morfológicas y perfil inmunohistoquímico. *Int. J. Morphol.*, 29(1):244-251, 2011.
 17. L. I. Fernández Salazar, T. Álvarez Gago, y colaboradores. Tumores de la estroma gastrointestinal (GIST): aspectos clínicos. *Rev. esp. enferm. dig.* v.99 n.1 Madrid ene. 2007.
 18. Calabuig Fariñas, Silvia. Significado clinico-patológico de las mutaciones de los genes c-KIT y PDGFR α en Tumores del Estroma del Tracto Gastrointestinal (TESIS). Universitat de València. 2010. 267-268
 19. Bravo, Eduar *et cols.* Tumor Estromal de esófago: Reporte de caso. *Rev. gastroenterol. Perú* v.31 n.2 Lima abr./jun. 2011.
 20. Langman J. Embriología médica. Desarrollo humano normal y anormal. 9 ed. Mexico. Editorial Interamericana 1999. Pag. 285-319.

21. <http://www.monografias.com/trabajos12/embrio/embrio.shtml#dige#ixzz2N4c2hsq1>.
22. Stacey E. Mills. Histology for pathology. 3ra ed. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. Virginia. 2007. Pag. 566-585
23. Rouviere, H., Delmas, A. Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional. 10^{ma} Edición. Masson, Barcelona, España. Pag 288-294 Buscar Capítulo Completo.
24. Cotran, Ramzi, Kumar, Vinay. Patología Estructural y Funcional de Robbins. Octava Edición. McGraw-Hill Interamericana. 2001. Pag 639-640.
25. Moore, Keith L. et cols. Anatomía con orientación clínica. 6ta Edición. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. España. 2010. 226-262.
26. SzereSzwski J; Anatomía del recto, conducto anal y aparato esfinteriano. Cirugía Digestiva, F. Galindo. www.sacd.org.ar, 2009; III-360, pág. 1-7).
27. Lesson, Thomas S. *et al.* Texto/Atlas de Histología. 1a ed., Editorial Interamericana, McGraw-Hill. Mexico. 1990. Pag 419-463.
28. Jose Hibb. Histología de Di Fiore, Texto y Atlas. 1ra ed. Editorial El Ateneo. Argentina. 2001. Pag. 201-221.
29. Geneser, Finn. Histología sobre bases moleculares. 3a ed., Editorial Medica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2007. Pag. 485-510.
30. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina. Histología, Texto y Atlas Color Con Biología Celular y Molecular. 5ta ed. Editorial Panamericana. España. 2007. Pag. 566-568.
31. Martínez de Victoria Muñoz, Emilio *et al.* Fisiología de la digestión. Capítulo 1.8. Tomo I, Tratado de nutrición. 1a ed., Editorial Accion medica. España. 2005. Pag 253-293.
32. Guyton Ac y Hall Je. Tratado de fisiología médica. Elsevier Saunders. 11ª edición. México 2006.
33. Costanzo, Linda. Fisiología. Mc Graw-Hill Interamericana. 1ª edición. Pennsylvania USA 1998.
34. Relea Calatayud, María Fernanda. Tumores Estromales Gastrointestinales: Estructura, inmunohistoquímica y correlación anatomoclínica. Universidad Complutense de Madrid. 1999. (TESIS).
35. Golden T., Stout A. P. Smooth muscle tumors of the gastrointestinal tract and retroperitoneal tissues. Surg. Gynecol. Obstet. 1941; 73: 784-810.
36. Herrera G: Historical perspective: a journey through evolution of classification schemes., in US-CAP Companion Meeting Syllabus. 2003, p.1-6.
37. Stout AP: Bizarre smooth muscle tumors of the stomach, Cancer 1962, 15:400-409.
38. Herrera GA, Pinto de Moraes H, Grizzle WE, Han SG: Malignant small bowel neoplasm of enteric plexus derivation (plexosarcoma). Light and electron microscopic study confirming the origin of the neoplasm, Dig Dis Sci 1984, 29:275-284.
39. Barker PEB, P; Ruddle, F.H: Human c-kit oncogen on human chromosome 4. Am. J.Hum. Genet. 1985, 37:A1431. :
40. Yarden Y, Kuang WJ, Yang-Feng T, Coussens L, Munemitsu S, Dull TJ, ChenE, Schlessinger J, Francke U, Ullrich A: Human proto-oncogene c-kit: a new cell surface receptor tyrosine kinase for an unidentified ligand, Embo J 1987, 6:3341-3351.
41. Mattei MGdA, L.; Andre, C.; Passage, E.; Mattei, J. F.; Galibert, F.: Assignment of the human c-kit proto-oncogene to the q11-q12 region of chromosome 4, using in situ hybridization, Cytogenet. Cell Genet. 1987, 46: 657.
42. Kindblom LG, Remotti HE, Aldenborg F, Meis-Kindblom JM: Gastrointestinal pacemaker cell tumor (GIPACT): gastrointestinal stromal tumors show phenotypic characteristics of the interstitial cells of Cajal, Am J Pathol 1998, 152:1259-1269.
43. Min KW, Sook Seo I: Intestinal cells of cajal in the human small intestine: immunochemical and ultrastructural study, Ultrastruct Pathol 2003, 27:67-78
44. Maeda H, Yamagata A, Nishikawa S, Yoshinaga K, Kobayashi S, Nishi K: Requirement of c-kit for development of intestinal pacemaker system, Development 1992, 116:369-375.
45. Wang XY, Sanders KM, Ward SM: Intimate relationship between interstitial cells of cajal and enteric nerves in the guinea-pig small intestine, Cell Tissue Res 1999, 295:247-256.
46. Nakahara M, Isozaki K, Hirota S, Miyagawa J, Hase-Sawada N, Taniguchi M, Nishida T, Kanayama S, Kitamura Y, Shinomura Y, Matsuzawa Y: A novel gain-of function mutation of c-kit gene in gastrointestinal stromal tumors, Gastroenterology 1998, 115:1090-1095.
47. Hirota S, Isozaki K, Moriyama Y, Hashimoto K, Nishida T, Ishiguro S, et al: Gain-of-function mutations of c-Kit in human gastrointestinal stromal tumors. Science 1998; 279:577-80.
48. De Silva et al: Gastrointestinal Stromal Tumors (GIST).c-Kit Mutations, CD117 Expression, Differential Diagnosis, and Targeted Cancer Therapy with Imatinib. Path Onc RE. 2003; 9 (1): 13-19.
49. Mercado M.R. et cols. Estudio del anticuerpo DOG1 en el diagnóstico de tumores del estroma gastrointestinal – GIST. An. Sist. Sanit. Navar. 2011; 34 (2): 245-251
50. West RB, Corless CL, Chen X, Rubin BP, Subramanian S, Montgomery K et al. The novel marker, DOG1, is expressed ubiquitously in gastrointestinal stromal tumors irrespective of KIT or PDGFRA mutation status. Am J Pathol 2004; 165: 107-113.
51. Rosai Juan, Rosai and Ackerman's Surgical Pathology, 9th edition, volumen one, Mosby, 2004, pag. 674
52. Odze Robert D. y Goldblum John R. Surgical Pathology of the GI tract, Liver, Biliary tract and Pancreas. Saunder Elsevier, Second edition. 2009. Pag 682-693.
53. Eizaguirre Zarza Stem. Beatriz, Burgos Bretones Juan José, Tumores GIST. Revisión de la literatura; revista española de patología; Vol. 39, n.º 4, 2006.
54. Aarnio M, Salovaara R, Aaltonen LA, Mecklin JP, Jarvinen HJ (1997). Features of gastric cancer in hereditary non-polyposis colorectal cancer syndrome. Int J Cancer 74: 551-555.
55. Hamilton Stanley R., Aaltonen Lauri A. Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System. World Health Organization Classification of Tumours. 2000
56. Folpe Andrew L., Inward. Soft Tissue Pathology. 1era edición. Saunder elsevier. 2010. Pag 158-163
57. Sun S, Jin Y, Chang G, Wang C, Li X, Wang Z. Endoscopic band ligation without electrosurgery: a new technique for excision of small upper-GI leiomyoma. Gastrointest Endosc. 2004 Aug; 60(2):218-22.
58. Matthews BD, Joels CS, Kercher KW, Heniford BT.

- Gastrointestinal stromal tumors of the stomach. *Minerva Chir.* 2004 Jun; 59(3):219-31.
59. Humphrey Peter A., Dehner Louis P., Pfeiter John D. *The Washington Manual of Surgical Pathology*. 1ra edición, Lippincott Williams & Wilkins. 2008
 60. Rubin BP: Gastrointestinal stromal tumours: an update. *Histopathology* 2006; 48:83–96.
 61. D. Padilla, P. Menéndez, Determinación inmunohistoquímica y utilidad pronóstica del receptor del factor de crecimiento epidérmico en los tumores estromales gastrointestinales. *Revista Española de Enfermedad Digestiva*. Madrid. Vol. 100. N. ° 12, pp. 752-757, 2008.
 62. Fonseca, I. B.; Guerini, J. C.; Gramática, L.; Piccinni, D. J.; Avila, R. E. & Spitale, L. S. Expresión inmunohistoquímica de vimentina, CD 34 y c-Kit (CD 117) en tumores estromales gastrointestinales (GISTs). *Int. J. Morphol.*, 28(2):453-459, 2010.
 63. Oyanedel Q, Roberto, O'Brien S., Andrés et al, Tumor Estromal Gastrointestinal: Formas de Presentación, *Rev Chil Radiol* 2005; 11(1):13-18.
 64. Italo Braghetto et al., Tumores gastrointestinales estromales (GIST): Experiencia del Servicio de Cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre 1999 y 2005; *Rev Méd Chile* 2007; 135: 551-557.
 65. Azcoitia Moraila, Fernando. Gastrointestinal stromal tumors: Vision of the present towards the future. *Rev Cirujano General, Mexico* Vol. 29 Núm. 1 – 2007.
 66. Fabián Darío Zea-Arévalo, et al, Tumor del estroma gastrointestinal: hallazgos tomográficos y correlaciones anatomopatológica e inmunohistoquímica. *Anales de Radiología México* 2013;4:241-247

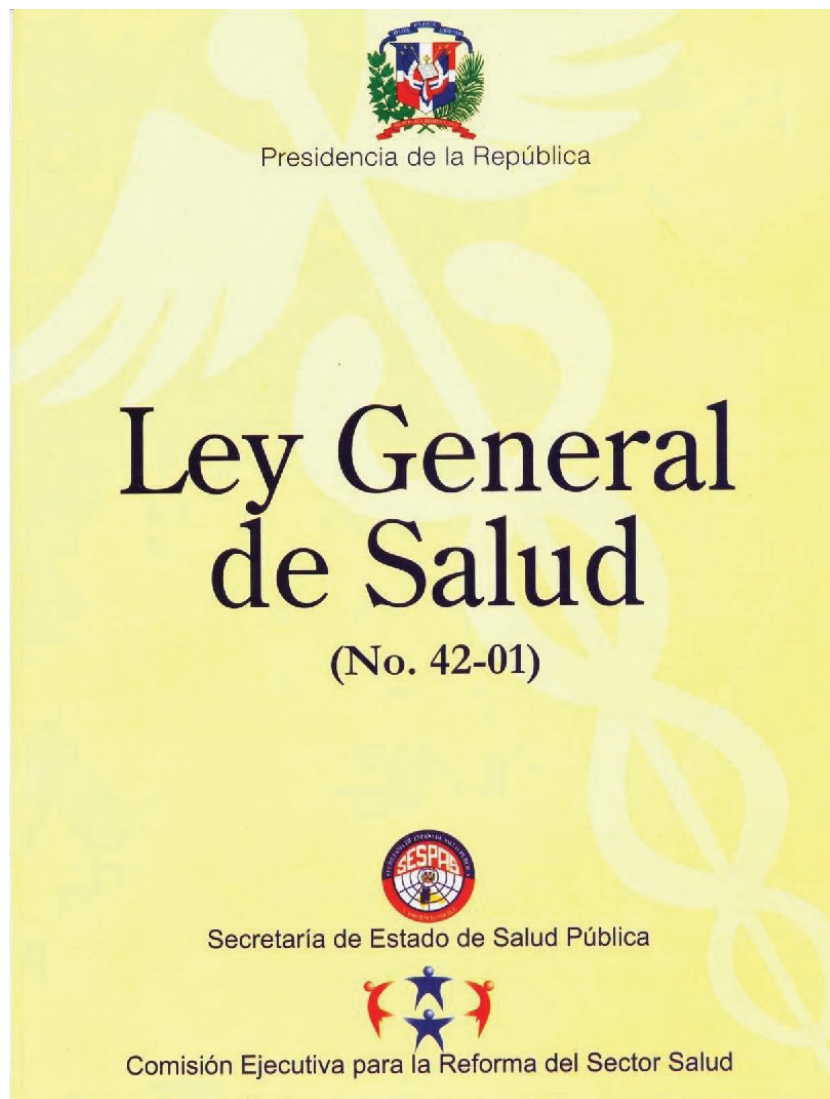
LIBROS · LIBROS · LIBROS



Historia de la cirugía pediátrica dominicana

Autor: Dr. Héctor Otero Cruz

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.



MANEJO DEL DOLOR CON ACETAMINOFÉN EN PACIENTES SOMETIDOS A BLOQUEOS REGIONALES, HOSPITAL DOCTOR FRANCISCO EUGENIO MOSCOSO PUELLO.

Claribel A. Mieses Liriano,** Rubén Darío Pimentel,**** Maribel De La Cruz.*****

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo con el objetivo de determinar el manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueos regionales, Hospital Dr. Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. El 35.5 por ciento de los pacientes tenían una edad de 20-29 años. El 68.9 por ciento de los pacientes tenían sexo masculino. 55.6 por ciento de los pacientes fueron ASA I. El 26.7 por ciento de los pacientes presentaron asma bronquial como patología de base. En cuanto a los antecedentes medicamentosos, el 20.0 por ciento de los pacientes usaban antihipertensivo. En cuanto a los antecedentes tóxicos, el 53.3 por ciento consumían café. El 20.0 por ciento de los pacientes presentaron antecedentes quirúrgico. 24.4 por ciento de los pacientes tenían como diagnóstico quirúrgico fimosis. El 64.4 por ciento de los pacientes tenían un tiempo de premedicación menor de 1 hora. En el 66.7 por ciento de los pacientes se usó dexametasona como fármaco coadyuvante. En el 48.9 por ciento de los pacientes el tiempo quirúrgico durante la cirugía fue menor de 1 hora. El 93.3 por ciento de los pacientes presentaron estado de alerta. De los pacientes estudiados, los tratados con acetaminofén, que ocupan un 55.6 por ciento, presentaron nivel de analgesia adecuado (sin dolor) a la 1ra hora. El 53.3 por ciento sentían mucho dolor a las 3ra hora. Pasadas las 4 horas, en todos los pacientes se decidió usar otro analgésico ya que no toleraban el dolor. En el caso de los pacientes tratados con Diclofenac, que representaron el 44.4 por ciento de los pacientes estudiados presentaron un nivel de analgesia más adecuado y de mayor duración que los tratados con acetaminofén.

Palabras claves: Dolor, Acetaminofén, Bloqueo regional, Anestesia.

INTRODUCCIÓN

El dolor es una experiencia sensorial y emocional no placentera que se asocia con daño tisular real o potencial. El dolor postoperatorio es el máximo representante del dolor agudo; se define como un dolor de inicio reciente, duración normalmente limitada y que aparece como consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de la intervención quirúrgica sobre los distintos órganos y tejidos. La característica más destacada del dolor postoperatorio es que su intensidad es máxima en las primeras veinticuatro horas y disminuye progresivamente.¹

La experiencia del dolor contribuye a la sensación de miedo, peligro, y aprensión. Lo subjetivo de esta experiencia está relacionado en gran medida con la edad del paciente, las experiencias previas con el dolor, y con características personales y culturales del propio paciente. Más que una sensación o respuesta a un estímulo nocivo, es una experiencia en la que se incluyen otras dimensiones, como la cognitiva, que representa la capacidad del sujeto de comprender y evaluar la importancia de la experiencia; la emocional, que representa los sentimientos que se generan, y motivacional, que tiene que ver con el instinto de terminarlo.

El dolor agudo inadecuadamente tratado aumenta la morbi-mortalidad perioperatoria, prolonga el ingreso hospitalario y proyecta una imagen negativa del medio sanitario en una población cada vez más exigente y mejor informada. El dolor puede dividirse en agudo y crónico según su etiología, mecanismos fisiopatológicos, sintomatología, función biológica, y estrategias diagnósticas y terapéuticas. El dolor agudo a menudo constituye el síntoma de una enfermedad, el dolor crónico constituye con frecuencia la propia enfermedad.²

El acetaminofén, junto a la aspirina y otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE), son los analgésicos no opioides más utilizados en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio menor o moderado. Aunque representan diversas entidades, químicas el mecanismo de acción común es la inhibición de la amplificación mediada por prostaglandinas de los irritantes químicos y mecánicos en las vías sensoriales. Mientras la sensibilización o intensificación del estímulo doloroso es mediado por las prostaglandinas, lo cual también reduce el umbral para la activación de los nociceptores, las prostaglandinas solas evocan directamente una respuesta dolorosa pequeña.³

Antecedentes

Covarrubias-Gómez Alfredo, González-García José Luis, Betancourt-Sandoval José A, Mendoza-Reyes Jonathan J (2013) realizaron un estudio con el objeto de fundamentar en la evidencia la utilización de paracetamol en el tratamiento del dolor postoperatorio como parte del esquema analgésico. Material y métodos: Revisión de la literatura. Resultados: Se obtuvo que el efecto analgésico del paracetamol o acetaminofén sobre el método placebo es significativo, lo que permite reducir la dosis de opioides cuando se usen como analgésico postoperatorio, sobretudo en pacientes de avanzada edad, disminuyendo así las complicaciones de estos en muchos pacientes. Determinaron que la combinación de paracetamol con AINE proporciona una mejor analgesia y reduce el

*Anestesióloga egresada

**Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

***Médico anestesióloga.

consumo opioides en forma significativa. Conclusiones: Se propone un esquema analgésico que incluya al opioide en bajas dosis, en combinación con paracetamol y AINE para un control eficiente del dolor postoperatorio. Se deben tomar en consideración las características específicas de cada individuo y se requiere generar evidencia más robusta.³

L. M. Torres, F. Martínez-Peñuela, G. Castilla, J. M. Ronda, L. Ayala, C. Gomar (2005). Realizaron un estudio para valorar la eficacia y seguridad de la analgesia postoperatoria con paracetamol intravenoso (P-iv). Material y Métodos: Se trató de un estudio multicéntrico, observacional, prospectivo, longitudinal para evaluar la evolución del dolor postoperatorio y su respuesta al tratamiento con paracetamol intravenoso, durante veinticuatro horas en pacientes sometidos a cirugía susceptibles de producir dolor postoperatorio leve y moderado. La pauta de la analgesia consistió en la administración de cuatro dosis de Paracetamol endovenoso, 1 g /4-6h, solo o asociado con otros analgésicos. En este estudio el 48,7% de los pacientes eran del sexo masculino y 46,6% del sexo femenino. La edad media fue de 40-49 años. 56% de los pacientes fueron sometidos a cirugía de dolor previsiblemente leve siendo las más frecuentes las herniorrafias. En el 65,8% de los casos se usó analgésicos en el transquirúrgico, y de estos casos el 94% se usó opiáceos, en 5% AINE y solo un 2.5% paracetamol. El nivel de dolor en el postquirúrgico mostró una reducción significativa a medida que pasaba el tiempo desde la intervención quirúrgica registrándose una media de dolor leve entre las 4-6 horas. El 46,6% de los pacientes solo recibieron como analgésico acetaminofén en el postquirúrgico y 53,7% si se les administro otro analgésico siendo el metamizol el más frecuentemente usado. La administración intraoperatoria de analgésicos no influyó significativamente en los valores de analgesia en el postoperatorio. No se registraron complicaciones graves en el postquirúrgico y solo en un 2,8% algún efecto adverso leve, pero no se demostró relación alguna con la administración de los fármacos.

Justificación

Día tras día los pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos pasan por la pena de no contar con programas o estrategias que aseguren su bienestar postquirúrgico. Muchas veces el centro no cuenta con fármacos que los pacientes necesitan y estos se ven en la necesidad de tener que adquirir con sus propios recursos fármacos costosos y poco asequibles a situación económica. El objetivo de este estudio es investigar la efectividad de un fármaco que es de fácil acceso por su amplia disponibilidad y que es de bajo costo de manera que el beneficio sea tanto para el paciente como para la institución al contar con un tratamiento efectivo, económico, y con un mínimo de efectos secundarios cuando es administrado bajo las dosisterapéuticas, por lo que no necesitara de una vigilancia tan estrecha por parte del personal de enfermería o el resto del personal de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS

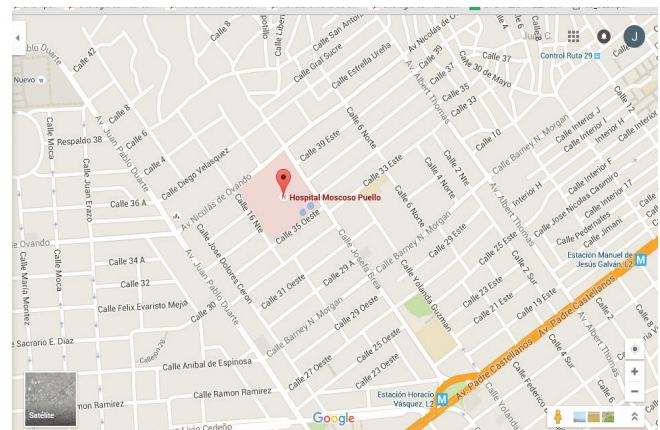
Tipo de estudio

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo con el objetivo de determinar el manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueos regionales, Hospital Dr. Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016.

Área de estudio

El estudio tuvo como escenario el departamento de

anestesiología del Hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello. Este Hospital se encuentra ubicado en la Avenida Nicolás de Ovando número 225, Distrito Nacional. Está delimitado, al Norte, por la avenida Nicolás de Ovando; al Este, calle Josefa Brea; al Oeste, por la 16 Norte; y al Sur, por la calle 35 Oeste. Corresponde a la región metropolitana y a la zona 4 de salud. (ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico Vista aérea

Universo

El universo estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron a la sala de cirugía del Hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello entre mayo-junio 2016. La población atendida durante este periodo fue de 294 pacientes.

Muestra

La muestra estuvo constituida por 45 pacientes que reciben acetaminofén después de haber sido sometidos a bloqueo regional en el Hospital Dr. Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016.

Criterios

Inclusión

1. Todos los pacientes que aceptaron estar en el estudio.
2. Todos los pacientes mayores de edad (\geq de 18 años) sin exclusión de sexos.
3. Todos los pacientes debían tolerar la vía oral.
4. Todos los pacientes que recibirían como técnica anestésica un bloqueo regional.

Exclusión

1. Pacientes que no eran cooperadores.
2. Pacientes que no toleren acetaminofén la vía oral.

Instrumento de recolección de los datos

Para la recolección de la información se diseñó un formulario estandarizado con aportaciones de la sustentante. El formulario fue elaborado en formato de 8½ x 11, contiene un total de 21 preguntas, entre las que se encuentran datos sociodemográficos de los pacientes; preguntas relacionadas con el historial clínico, tales como: antecedentes quirúrgicos y anestésicos; datos del procedimiento quirúrgico y la premedicación recibida; y datos relacionados con la analgesia del fármaco en estudio.

Procedimiento

Previo al procedimiento se hizo una prueba piloto con cuatro pacientes con fines de verificar la posibilidad de realizar

el estudio con los pacientes del centro y al mismo tiempo para entrenamiento sobre el llenado y codificación de los formularios. Una vez identificados que no existía ninguna contraindicación en aquellos pacientes se procedió a clasificar a los pacientes en dos grupos, uno para administrar el fármaco en estudio y otro a la cual se le administrara el de uso rutinario en el centro, para usarlo como caso control. Luego se procedió a llenar los formularios con datos de los mismos en el área de quirúrgico y quirófano. El llenado de los formularios fue realizado por una residente de 4to año, la que además se encargó de recopilar los datos en base al formulario estandarizado aplicado a los pacientes.

Tabulación y análisis

Para la tabulación de los datos obtenidos se utilizó el programa de computadoras Microsoft Word 2010.

Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁵⁸ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁵⁹ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fue sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina

y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del hospital General y Regional, y Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fue abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en

RESULTADOS

Cuadro 1. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según edad.

Edad (años)	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Fr.	%
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
< 20	2	4.4	0	0.0	3	6.7	6	13.3	11	24.4
20-29	5	11.1	2	4.4	7	15.5	2	4.4	16	35.5
30-39	8	17.8	2	4.4	1	2.2	0	0.0	11	24.4
40-49	1	2.2	1	2.2	0	0.0	1	2.2	3	6.7
50-59	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2
60-69	3	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.7
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 17.8 por ciento tenían una edad de 30-39 años y del sexo femenino, el 4.4 por ciento tenían una edad de 20-29 y 30-39 años.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con Diclofenac, el 15.5 por ciento tenían una edad de 20-29 años y del sexo femenino, el 13.3 por ciento tenían una edad menor de 20 años.

Cuadro 2. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según nivel de ASA.

Nivel de ASA	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.			
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
I	8	17.8	3	6.7	7	15.5	7	15.5	25	55.6
II	12	26.7	2	4.4	4	8.9	2	4.4	20	44.4
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 26.7 por ciento presentaron nivel de ASA II; y del sexo femenino, el 6.7 por ciento presentaron ASA I.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con Diclofenac, el 15.5 por ciento presentaron nivel de ASA I; y del sexo femenino, el 15.5 por ciento presentaron ASA I respectivamente.

Cuadro 3. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según patología de base.

Patología de base	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.			
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Hipertensión arterial	9	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	20.0
Asma bronquial	8	17.8	1	2.2	2	4.4	1	2.2	12	26.7
Hipertiroidismo	0	0.0	1	2.2	0	0.0	0	0.0	1	2.2
Cáncer	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, en cuanto a la patología de base, el 20.0 por ciento presentaron hipertensión arterial; y del sexo femenino, el 2.2 por ciento presentaron asma bronquial e hipertiroidismo.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con Diclofenac, en cuanto a la patología de base el 4.4 por ciento presentaron asma bronquial; y del sexo femenino, el 2.2 por ciento presentaron asma bronquial respectivamente.

Cuadro 4. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según antecedente medicamentoso.

Antecedentes medica-mentosos	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.			
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Antihiper-tensivo	9	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	20.0
Hipoglucе-miante	8	17.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	17.8
Broncodilatadores	0	0.0	1	2.2	0	0.0	1	2.2	2	4.4
Hormonal	0	0.0	1	2.2	0	0.0	0	0.0	1	2.2

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, en cuanto a los antecedentes medicamentosos, el 20.0 por ciento usaba antihipertensivo y el 17.8 por ciento hipoglucemiante; y del sexo femenino, el 2.2 por ciento usaban broncodilatadores y tratamiento hormonal.

De los pacientes del sexo femenino que manejaron el dolor con Diclofenac, en cuanto a los antecedentes medicamentosos, el 2.2 por ciento usaban broncodilatadores.

Cuadro 5. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según antecedentes tóxicos.

Antecedentes tóxicos	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.			
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Tabaco	3	6.7	1	2.2	3	6.7	1	2.2	8	17.8
Alcohol	10	22.2	0	0.0	1	2.2	0	0.0	11	24.4
Café	13	28.9	3	6.7	5	11.1	3	6.7	24	53.3
Drogas ilícitas	2	2.2	0	0.0	1	2.2	0	0.0	3	6.7

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, en cuanto a los antecedentes tóxicos, el 28.9 por ciento consumían café seguido del 22.2 por ciento que consumían alcohol; y del sexo femenino, el 6.7 por ciento consumían café mientras que el 2.2 por ciento consumían tabaco.

De los pacientes del sexo femenino que manejaron el dolor con Diclofenac, en cuanto a los antecedentes tóxicos, el 11.1 por ciento consumían café, seguida del 6.7 por ciento tabaco, y del sexo femenino, el 6.7 por ciento consumían café mientras que el 2.2 por ciento consumían tabaco.

Cuadro 6. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según antecedentes quirúrgicos.

Antecedentes quirúrgicos	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr	%
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
	Si	6	13.3	1	2.2	0	0.0	2	4.4	9
No	14	31.1	4	8.9	11	24.4	7	15.5	36	80.0
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 13.3 por ciento presentaron antecedentes quirúrgicos; y del sexo femenino, el 2.2 por ciento presentaron antecedentes quirúrgico.

De los pacientes del sexo femenino que manejaron el dolor con Diclofenac, el 24.4 por ciento no presentaron antecedentes quirúrgico; y del sexo femenino, el 4.4 por ciento presentaron antecedentes quirúrgico.

Cuadro 7. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según estado general previo a la cirugía.

Estado general previo a la cirugía	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr	%
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
	Adecuado	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 44.4 por ciento tuvieron un estado general previo a la cirugía adecuado al igual que los del sexo femenino para un 11.1 por ciento.

De los pacientes del sexo femenino que manejaron el dolor con Diclofenac, el 24.4 por ciento tuvieron un estado general previo a la cirugía adecuado al igual que los del sexo femenino para un 11.1 por ciento.

Cuadro 8. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según diagnóstico quirúrgico.

Diagnóstico quirúrgico	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr	%
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
	Hernia umbilical	1	2.2	3	6.7	0	0.0	2	4.4	5
Hernia inguinal	1	2.2	0	0.0	3	6.7	2	4.4	6	13.3
Apendicitis aguda	0	0.0	1	2.2	2	4.4	4	8.9	7	15.5
Hidrocele	2	4.4	0	0.0	1	2.2	0	0.0	3	6.7
Varicocele	4	8.9	0	0.0	1	2.2	0	0.0	5	11.1
Retención urinaria	1	2.2	0	0.0	1	2.2	0	0.0	2	4.4
Fimosis	8	17.8	0	0.0	3	6.7	0	0.0	11	24.4
Cáncer testicular	3	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.7
Miomatosis uterina	0	0.0	1	2.2	0	0.0	1	2.2	2	4.4
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, en cuanto al diagnóstico quirúrgico, el 17.8 por ciento presentaron fimosis; y del sexo femenino, el 6.7 por ciento presentaron hernia umbilical.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con diclofenac, en cuanto al diagnóstico quirúrgico, el 6.7 por ciento presentaron hernia inguinal y fimosis; y del sexo femenino, el 8.9 por ciento presentaron Apendicitis aguda.

Cuadro 9. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según tiempo de premedicación.

Tiempo de premedicación	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr	%
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
	< 1 hora	7	15.5	2	4.4	11	24.4	9	20.0	29
1 hora	13	28.9	3	6.7	0	0.0	0	0.0	16	35.5
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 28.9 por ciento tenían un tiempo de premedicación de 1 hora; y del sexo femenino, el 6.7 por ciento tenían un tiempo de premedicación de 1 hora.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con Diclofenac, el 24.4 por ciento tenían un tiempo de premedicación menor de 1 hora y del sexo femenino, el 20.0 por ciento tenían un tiempo de premedicación menor de 1 hora.

Cuadro 10. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según fármaco coadyuvante usado en el transquirúrgico.

Fármaco coadyuvante usado	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr. %	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
	Midazolam	0	0.0	2	4.4	6	13.3	2	4.4	10
Hidrocortisona	8	17.8	1	2.2	2	4.4	1	2.2	12	26.7
Dexametasona	25	55.6	5	11.1	0	0.0	0	0.0	30	66.7

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, en el 55.6 por ciento se usó como fármaco coadyuvante la dexametasona; y del sexo femenino, en el 11.1 por ciento se usó dexametasona.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con diclofenac, en el 13.3 por ciento se usó como fármaco coadyuvante midazolam; y en el sexo femenino, el 4.4 por ciento se usó midazolam.

Cuadro 11. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según tiempo quirúrgico.

Tiempo quirúrgico durante la cirugía	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr. %	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
	<1 hora	13	28.9	3	6.7	4	8.9	2	4.4	22
1 hora	6	13.3	1	2.2	7	15.5	6	13.3	20	44.4
2 horas	1	2.2	1	2.2	0	0.0	1	2.2	3	6.7
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 28.9 por ciento tenían un tiempo quirúrgico menor de 1 hora; y del sexo femenino, el 6.7 por ciento un tiempo menor de 1 hora respectivamente.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con diclofenac, el 15.5 por ciento tenían un tiempo quirúrgico de 1 hora; y del sexo femenino, el 13.3 por ciento un tiempo menor de 1 hora respectivamente.

Cuadro 12. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según estado de consciencia del paciente.

Estado de consciencia del paciente	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr. %	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
Alerta	20	44.4	3	6.7	11	24.4	8	17.8	42	93.3
Somnoliento	0	0.0	2	4.4	0	0.0	1	2.2	3	6.7
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 44.4 por ciento presentaron estado de consciencia alerta; y del sexo femenino, el 6.7 por ciento estado de alerta.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con diclofenac, el 24.4 por ciento presentaron estado de consciencia de alerta; y del sexo femenino, el 17.8 por ciento estado de alerta.

Cuadro 13. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según horas de administración en el post-quirúrgico.

Horas de administración en el post-quirúrgico	Manejo del dolor con:	
	Diclofenac	
	Frecuencia	%
1ra dosis (en la 1ra hora de post quirurgo)	9	20.0
2da dosis (a las 8 horas de haber puesto la 1ra)	9	20.0
3ra dosis (a las 8 horas de la 2da dosis)	9	20.0
4ta dosis (a las 8 horas de la 3ra dosis)	9	20.0
Horas de administración en el post-quirúrgico	Manejo del dolor con:	
	Acetaminofén	
	Frecuencia	%
1ra dosis (1ra hora; 2da hora)	23	51.1
2da dosis (pasado de la 1ra hora de la 1ra dosis)	23	51.1

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes que manejaron el dolor con Diclofenac, en cuanto a la hora de administración en el post-quirúrgico, el 20.0 por ciento presentaron la 1ra dosis (en la 1ra hora de post quirurgo), 2da dosis (a las 8 horas de haber puesto la 1ra), 3ra dosis (a las 8 horas de la 2da dosis) y la 4ta dosis (a las 8 horas de la 3ra dosis).

De los pacientes que manejaron el dolor con acetaminofén, en cuanto a la hora de administración en el post-quirúrgico, el 51.1 por ciento presentaron la 1ra dosis (1ra hora; 2da hora) y la 2da dosis (pasado de la 1ra hora de la 1ra dosis).

Cuadro 14. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según nivel de analgesia.

Hora de analgesia		Nivel de analgesia												Total	
		Muy contento (sin dolor)		Siente un poco de dolor		Siente un poco más de dolor		Siente aun más dolor		Siente mucho dolor		El dolor peor que puede imaginarse			
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
Acetaminofén	1ra	25	55.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	55.6
	2da	-	-	-	-	-	-	23	51.1	-	-	2	4.4	25	55.6
	3ra	-	-	-	-	-	-	-	-	24	53.3	1	2.2	25	55.6
	4ta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	55.6	25	55.6
	Pasadas las 4 horas, en todos los pacientes se usó otro analgésico por lo que el registro dejó de hacerse.														
Diclofenac	1ra	20	44.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	44.4
	2da	-	-	-	-	9	20.0	11	24.4	-	-	-	-	20	44.4
	3ra	-	-	-	-	-	-	10	22.2	10	22.2	-	-	20	44.4
	4ta	-	-	-	-	-	-	8	17.8	12	26.7	-	-	20	44.4
	5ta	-	-	-	-	-	-	-	-	20	44.4	-	-	20	44.4
	6ta	-	-	-	-	-	-	-	-	20	44.4	-	-	20	44.4
	7ma	-	-	-	-	-	-	-	-	13	28.9	7	15.5	20	44.4
	8va	-	-	13	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	13	28.9
	9na	-	-	13	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	13	28.9
	10ma	-	-	8	17.8	5	11.1	-	-	-	-	-	-	13	28.9
	11va	-	-	-	-	13	28.9	-	-	-	-	-	-	13	28.9
	12va	-	-	-	-	11	24.4	2	4.4	-	-	-	-	13	28.9
	13va	-	-	-	-	-	-	-	-	13	28.9	-	-	13	28.9
	14va	-	-	-	-	-	-	-	-	13	28.9	-	-	13	28.9
	15va	-	-	13	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	13	28.9

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes tratados con acetaminofén, el 55.6 por ciento presentaron nivel de analgesia muy contento (sin dolor) a la 1ra hora, el 51.1 por ciento sentían aun más dolor a las 2da hora, el 53.3 por ciento sentían mucho dolor a las 3ra hora, el 4.4 por ciento sentían el dolor peor que podían imaginarse a las 2da hora, el 2.2 por ciento a la 3ra hora y el 55.6 por ciento a la 4ta hora y Pasadas las 4 horas, en todos los pacientes se usó otro analgésico por lo que el registro dejó de hacerse.

De los pacientes tratados con Diclofenac, el 44.4 por ciento presentaron nivel de analgesia muy contento (sin dolor) a la 1ra hora, el 28.9 por ciento sentían un poco de dolor a la 8va hora y 9va hora sucesivamente, el 17.8 por ciento a la 10ma hora, el 28.9 por ciento a la 15va hora, el 20.0 por ciento sentían un poco más de dolor a la 2da hora, el 11.1 por ciento a la 10ma hora, el 28.9 por ciento a la 11va hora, el 24.4 por ciento a la 12va hora, el 24.4 por ciento sentían aun más dolor a la 3ra hora, el 22.2 por ciento a la 3ra hora, el 17.8 por ciento a la 4ta hora, el 4.4 por ciento a la 12va hora, el 22.2 por ciento sentían mucho dolor a la 3ra hora, el 26.7 por ciento a la 4ta hora, el 44.4 por ciento a la 5ta y 6ta hora sucesivamente, el 28.9 por ciento a la 7ma, 13va y 14va hora sucesivamente.

Cuadro 15. Manejo del dolor con acetaminofén en pacientes sometidos a bloqueo regional en el Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello, mayo-junio 2016. Según necesidad de cambiar el fármaco.

Necesidad de cambiar el fármaco	Manejo del dolor con:								Total	
	Acetaminofén				Diclofenac					
	Masc.		Fem.		Masc.		Fem.		Fr	%
Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
Si	20	44.4	5	11.1	6	13.3	5	11.1	36	80.0
No	0	0.0	0	0.0	5	11.1	4	8.9	9	20.0
Total	20	44.4	5	11.1	11	24.4	9	20.0	45	100.0
Nubain	7	15.5	2	4.4	5	11.1	0	0.0	14	31.1
Ketorolaco	13	28.9	3	6.7	4	8.9	9	20.0	29	64.4

Fuente: Archivo Hospital Doctor Francisco Eugenio Moscoso Puello.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con acetaminofén, el 44.4 por ciento tuvieron la necesidad de cambiar de fármaco, de los cuales el 28.9 por ciento cambio a ketorolaco y el 15.5 por ciento a Nubain. Del sexo femenino, el 11.1 por ciento tuvieron la necesidad de cambiar de fármaco, de los cuales el 6.7 por ciento cambio a ketorolaco y el 4.4 por ciento a Nubain.

De los pacientes del sexo masculino que manejaron el dolor con diclofenac, el 13.3 por ciento tuvieron la necesidad de cambiar de fármaco, de los cuales el 11.1 por ciento cambio a Nubain y el 8.9 por ciento a Ketorolaco; y del sexo femenino, el 11.1 por ciento tuvieron la necesidad de cambiar de fármaco, de los cuales el 20.0 por ciento cambio a ketorolaco.

DISCUSIÓN

El manejo de dolor con acetaminofén como tratamiento del dolor postquirúrgico no es adecuado si se usa como monodroga. Coincidiendo con el estudio de Covarrubias-Gómez Alfredo, et al. Donde determinaron que para un manejo adecuado del dolor postquirúrgico debe hacerse un esquema combinando acetaminofén, AINES y dosis bajas de opioides.

El 35.5 por ciento de los pacientes tenían una edad de 20-29 años. No coincidiendo con el estudio de L. M. Torres, et al. Donde se obtuvo que la edad media de los pacientes era de 40-49 años

El 68.9 por ciento de los pacientes eran del sexo masculino. Estos valores se asemejan con el estudio de L. M. Torres, et al. Donde se obtuvo que el 53.3 por ciento de los pacientes eran del sexo masculino.

El 26.7 por ciento de los pacientes presentaron asma bronquial en la patología de base. Relacionándose con el estudio de Covarrubias-Gómez Alfredo, et al. Donde se obtuvo que un 20.1 por ciento fue asma bronquial.

En cuanto a los antecedentes tóxicos, el 53.3 por ciento consumían café. Relacionándose con el estudio de L. M. Torres, et al. Donde se obtuvo que el 57.3 por ciento eran consumidores habituales de café.

En cuanto al diagnóstico quirúrgico se obtuvo que el más frecuente fue de fimosis con un porcentaje de 24.4 por ciento. No coincidiendo con el estudio de L. M. Torres Donde se obtuvo que el 56 por ciento de los pacientes fueran sometidos a procedimientos de dolor previsiblemente leves siendo más frecuentes las herniorrafias.

En el 66.7 por ciento de los pacientes se usó dexametasona como fármaco coadyuvante durante el transquirúrgico. No relacionándose con el estudio de L. M. Torres, et al. Donde se obtuvo en el 65,8% de los casos se usó analgésicos en el transquirúrgico, y de los cuales en el 94% de los casos correspondió a opiáceos.

En los pacientes manejados con acetaminofén solo mostraban un nivel adecuado de analgesia en la primera hora de concluida la cirugía, mostrando un aumento progresivo y significativo del dolor según avanzaban las horas. Esto no coincide con el estudio de L. M. Torres, et al. Donde se obtuvo que el nivel de dolor en el postquirúrgico mostro una reducción significativa a medida que pasaba el tiempo desde la intervención quirúrgica registrándose dolor leve entre las 4-6 horas.

En este estudio no hubieron complicaciones, corroborándose con los estudios de de L. M. Torres, et al. Y Covarrubias-Gómez Alfredo, et al. Que no tuvieron complicaciones registradas relacionadas a los fármacos.

RECOMENDACIONES

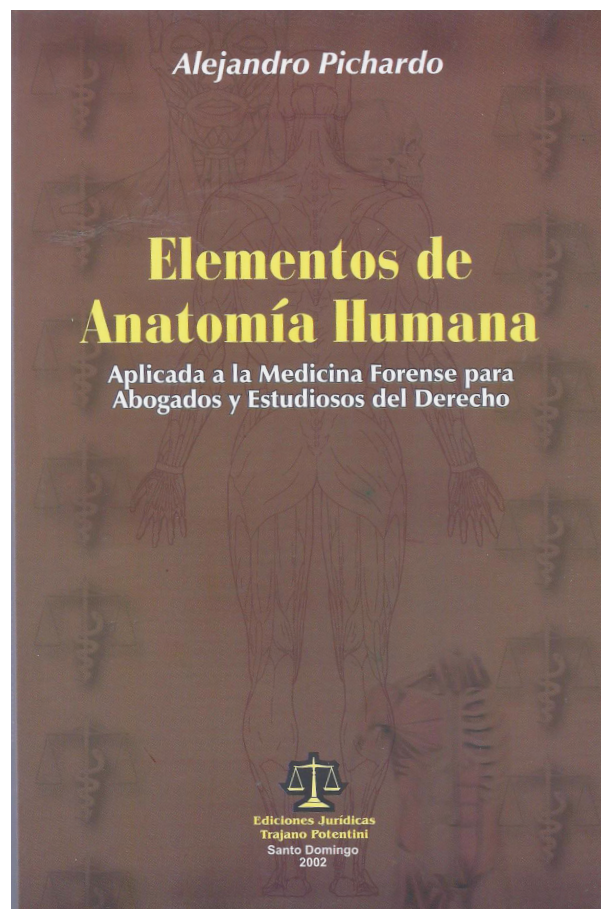
1. Repetir el estudio usando el fármaco por otra vía de administración.
2. En caso de usar la vía oral en un siguiente estudio, se recomienda el uso concomitante de opioides por cualquiera de sus vías de administración, para potencializar el nivel de analgesia.
3. No usar el acetaminofén como monodroga en analgesia para el dolor moderado, solo usar en dolor leve.
4. Investigar otro fármaco de bajo costo y fácil acceso para los pacientes, que pueda usarse con el menor riesgo posible en estos, como alternativa al tratamiento usado actualmente.

REFERENCIAS

1. Ariano P, Philho S, Terapéutica adyudante al tratamiento adyudante. En: Leonardo MR, Leal JM, editores. Endodoncia tratamiento de los conductos radiculares. 2da edición. Buenos Aires. Médica panamericana, 2010:596-614.
2. Arias A, Azabal M, Hidalgo J. Influencia de la vitalidad y dolor previo en la aparición de dolor posoperatorio en endodoncia. Endodoncia. 2011;19(4):281-83.
3. Covarrubias-Gómez Alfredo, González-García José Luis, Betancourt-Sandoval José A, Mendoza-Reyes Jonathan J, El dolor agudo perioperatorio y el paracetamol: una visión basada en la evidencia, Vol. 36. No. 1 Enero-Marzo 2013 pp 47-55.
4. Bajwa ZH. y Borsook D. Introducción al tratamiento del dolor. En: Borsook D, Lebel AA y McPeck, editores. Tratamiento del dolor. Massachussets General Hospital. España. Marban, 2010.
5. Cristina Aguilera, et al, Alternativas terapéuticas a la analgesia epidural. (2012).
6. Mario Andrés Arcila-Lotero, et al, Eficacia y seguridad del manejo intervencionista guiado por ultrasonografía. (2012).
7. Chance K, Lin L, Shovlin FE, Skribner J. Clinical trial of intracanal corticosteroid in root canal therapy J Endod. 2010;13(9):466-8.
8. Clem WH. Posttreatment endodontic pain. J Am Dent Assoc. 2013;81(5):1166-70.
9. Ashburn MA, Ready LB. Postoperative Pain. In: Loeser JD, Butler SH, Chapman CR, Turk DC, eds. Bonica's Management of Pain. 3 ed: Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2011.
10. Hurley RW, Wu CL. Acute Postoperative Pain. In: Miller's Anesthesia 7th ed; 2010.
11. Rathmell JP, Wu CL, Sinatra RS, et al. Acute Post-Surgical Pain Management: A critical appraisal of current practice. Regional Anesthesia and Pain Medicine 2012;31:1-42.
12. Ramsay M. Acute postoperative pain management. Baylor University Medical Center Proceeding 2010;13:244-247.
13. Ritchey M. Optimizing postoperative pain management. Cleveland Clinic Med Vol 73 Supp 3 Marzo 2012.
14. Wilder-Smith O, Arendt-Nielsen L. Postoperative hyperalgesia: Its clinical importance and relevante. Anesthesiology 2010, 104(3) 601-7.
15. Apfelbaum J, Postoperative pain experience: results from a national survey suggest pain continues to be

- undermanaged. *Anesthesia and Analgesia* 01 agosto 2013 97(2) 534-40.
16. Werawatganon T, Charuluxanun S. Analgesia controlada por el paciente con opiáceos intravenosos versus analgesia epidural continua para el dolor después de una cirugía intraabdominal. *Cochrane Library Plus* 2010. N°1.
 17. Millen S, Sheik C. Anesthesia and surgical pain relief. Managing post operative pain. *Hospital Pharmacist* Nov 2013 Vol 10: 442-50.
 18. Kehlet H. Procedure-Specific Postoperative Pain management. *Anesthesiol Clin N Am* 2014 (23) 203-210.
 19. Post operative Pain Management. Best Practice Statement- June 2014 NHS Quality Improvement Scotland.
 20. Postoperative Pain Management- Good Clinical Practice. Guidelines of European Society of Regional Anesthesia and Pain Therapy. 2010.
 21. Lee A, Cooper M, Craig J, Knight J, Keneally J. Efecto de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos sobre la función renal postoperatoria en adultos con función renal normal. *The Cochrane Library Plus* 2014 N°1.
 22. Encuesta de la Sociedad Española del dolor (SED); 2010.
 23. Bonica JJ. Definitions and taxonomy of pain. Philadelphia: Lead & Febiger; 2012.
 24. Espinosa Almendro JJ. El dolor en el anciano. El dolor y su tratamiento, guía de buena práctica clínica. Madrid: IM&C, SA; 2014.
 25. Gómez Sancho M. Historia clínica del dolor (I). En: Gómez Sancho M, editor. Avances en cuidados paliativos. Las Palmas de Gran Canaria: GAFOS; 2013. p. 228-9 (tomo II).
 26. Gómez Sancho M. Historia clínica del dolor (II). En: Gómez Sancho M, editor. Avances en cuidados paliativos. Las Palmas de Gran Canaria: GAFOS; 2013. p. 240-1 (tomo II).
 27. Tratamiento no farmacológico. En: Toral Revuelta A, editor. Dolor en Geriátrica. Madrid: Upps; 2010. p. 71-4.
 28. Lablanca Pérez MS, Collantes Casanova A. Escala terapéutica de la OMS. Antiinflamatorios no esteroideos (AINE). En: Ruiz Castro MA, editor. Manual práctico de dolor. Madrid: PBM; 2013. p. 24-40.
 29. Baztán JJ, Marañón E. Tratamiento del dolor. En: Salgado A, González Montalvo JI, Alarcón MT. Fundamentos prácticos de la asistencia al anciano. Barcelona: Editorial Masson; 2010. p. 319-32.
 30. Leland JY. Tratamiento del dolor crónico del anciano en Atención Primaria. *Modern Geriatrics* (ed. Española) 2014; 11-6: 157-65.
 31. Campos C, Carrulla J, Casas A, et al. Manual SEOM de Cuidados Continuos. 2014. Pag. 455-500.
 32. Pérez Romasanta LA, Calvo Manuel FA. Guía terapéutica de soporte en Oncología Radioterápica. 2ª edición. Masson 2014. Cap. 16: Dolor. Pag. 265-296.
 33. Porta J, Gómez-Batiste X, Tuca A. Control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y Terminal. Arán 2014. Cap. 3: Dolor. Pag. 33-90.
 34. Gabriel SE. Cancer Pain Relief with a Guide to Opioid Availability. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2010.
 35. Max MB, Payne R, Edwards WT, Sunshine A, Inturrisi CE. Principles of Analgesic Use In the Treatment of Acute Pain and Cancer Pain. 4th ed. Glenview, IL: American Pain Society; 2010.
 36. Pérez C, Brady L, Halperin E, Schmidt-Ullrich R. Principles and practice of Radiation Oncology. 4ª edición. Lippincott Williams and Wilkins 2014. Cap. 89: Pain management. Pag. 2412-2425.
 37. Foley K. Pain syndromes in patients with cancer. *Medical Clinics of North America* 2010; 71: 169-184.
 38. Curran WJ. Phase III comparison of sequential versus concurrent chemoradiation for patients with unresected stage III non-smallcell lung cancer (NSCLC): initial report of radiation therapy oncology group. RTOG 9410. *Proc Am Clin Oncol* 2010; 19:484 (abstr 1891).
 39. Katz J, Clarke H, Seltzer Z. Review article: preventive analgesia: quo vadimus? *Anesth Analg*. 2011;113:1242-53.
 40. Pedroviejo V. Revisión: efecto de la analgesia preventiva en el dolor postoperatorio. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2012;59:43- 50.
 41. Raffa RB, Buschmann H, Christoph T, Eichenbaum G, Englberger W, Flores CM, et al. Mechanistic and functional differentiation of tapentadol and tramadol. *Expert Opin Pharmacother*. 2012;13:1437-49.
 42. Ekmekçi P, Kazak Bengisun Z, Kazbek BK, Öziş SE, Taştan H, Süer AH. The efficacy of adding dexketoprofen trometamol to tramadol with patient controlled analgesia technique in post-laparoscopic cholecystectomy pain treatment. *Agri*. 2012;24:63-8.
 43. Lin FS, Lin WY, Lai CH, Chen CY, Lin CP, Lin TF, et al. Analgesic efficacy of tramadol/acetaminophen and propoxyphene/acetaminophen for relief of postoperative wound pain. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2012;50:49-53.
 44. Saxena AK, Nasare N, Jain S, Dhakate G, Ahmed RS, Bhattacharya SN, et al. A randomized, prospective study of efficacy and safety of oral tramadol in the management of post-herpetic neuralgia in patients from North India. *Pain Pract*. 2013;13:264-75.
 45. Wu T, Yue X, Duan X, Luo D, Cheng Y, Tian Y, et al. Efficacy and safety of tramadol for premature ejaculation: a systematic review and meta-analysis. *Urology*. 2012;80:618-24.
 46. Sanaei-Zadeh H. Serotonin syndrome induced by tramadol intoxication in an 8-month-old infant. *Pediatr Neurol*. 2012;46:199.
 47. Garrett PM. Tramadol overdose and serotonin syndrome manifesting as acute right heart dysfunction. *Anaesth Intensive Care*. 2014;32:575-7.
 48. Jones D, Story DA. Serotonin syndrome and the anaesthetist. *Anaesth Intensive Care*. 2005;33:181-7.
 49. Schröder W, Tzschentke TM, Terlinden R, De Vry J, Jähnel U, Christoph T, et al. Synergistic interaction between the two mechanisms of action of tapentadol in analgesia. *J Pharmacol Exp Ther*. 2011;337:312-20.
 50. Wade WE, Spruill WJ. Tapentadol hydrochloride: a centrally acting oral analgesic. *Clin Ther*. 2013;31:2804-18.
 51. Martin CM. When medications make pain worse: opioid-induced hyperalgesia. *Consult Pharm*. 2011;26:530-42.
 52. Lee M, Silverman SM, Hansen H, Patel VB, Manchikanti L. A comprehensive review of opioid-induced hyperalgesia. *Pain Physician*. 2011;14:145-61.

53. Bekhit MH. Opioid-induced hyperalgesia and tolerance. *Am J Ther.* 2010;17:498-510.
54. Low Y, Clarke CF, Huh BK. Opioid-induced hyperalgesia: a review of epidemiology, mechanisms and management. *Singapore Med J.* 2012;53:357-60.
55. Silverman SM. Opioid induced hyperalgesia: clinical implications for the pain practitioner. *Pain Physician.* 2012;12:679-84.
56. Mamie C. [Prevention of postoperative hyperalgesia]. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2012;31:e39-42. Francés.
57. Echevarría G, Elgueta F, Fierro C, Buggedo D, Faba G, IñiguezCuadra R, et al. Nitrous oxide (N₂O) reduces postoperative opioid-induced hyperalgesia after remifentanyl-propofol anaesthesia in humans. *Br J Anaesth.* 2011;107:959-65.
58. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Biothica* 2000; VI(2): 321.
59. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.



PREVALENCIA DE LA ENDOTROPIA DEL INFANTE TIPO ACOMODATIVA
CENTRO CARDIO-NEURO-OFTALMOLÓGICO Y TRASPLANTE

Ramón Alberto Escaño Reyna,* Rubén Darío Pimentel,** Delfina Ortiz.***

RESUMEN

Este es un estudio retrospectivo, descriptivo, realizado en el centro Cardio-Neuro-Oftalmológico y Trasplante (CECANOT), en el período Julio 2013-Junio 2014; teniendo como objetivos, determinar la prevalencia de la endotropía del infante tipo acomodativa en este período, en relación a los otros tipos de endotropías del infante, la prevalencia según la edad de aparición, el sexo con más prevalencia, identificar el grado de la hipermetropía que acompaña a este tipo de endotropía, identificar la magnitud del ángulo de desviación que se presenta en estos pacientes, conocer el tratamiento utilizado, verificar la respuesta al tratamiento y determinar las características clínicas de estos pacientes.

Los resultados encontrados arrojaron que la endotropía del infante tipo acomodativa, tuvo una prevalencia de 25 por ciento, los pacientes presentaron la desviación entre el primer y segundo año de edad en la mayoría de los casos, para un 58 por ciento, el ángulo de desviación fue menor o igual a 30Δ , para un 86 por ciento. Todos presentaron hipermetropía, que al ser colocada la corrección total (bajo ciclopejía) los pacientes presentaron en su totalidad alineamiento de los ejes visuales. Las características clínicas que presentaron los pacientes fueron: la aparición de la desviación fue después del año de edad, la hipermetropía estaba presente en todos los pacientes, la corrección óptica de la hipermetropía (encontrada bajo ciclopejía) corrigió la desviación y mejoró la visión en los casos en que estaba deficiente y el ángulo de desviación se mantuvo entre las 25Δ y 35Δ .

Palabras claves: Prevalencia, endotropía, infancia, acomodativa.

ABSTRACT

This is a descriptive, retrospective research, made at Centro Cardio-Neuro-Oftalmológico y Trasplante (CECANOT), from July 2013 to June 2014; being the objectives the following: to determine the prevalence of accommodative esotropia in infants, the prevalence related to the age of apparition, where it is more common whether in girls or boys, to identify how several the hyperopia with it is, to identify the deviation angle in these patients, and to determine the patients' clinic characteristics.

The results reported that accommodative esotropia in infants had 25 percent of prevalence, patients showed deviation

between the first and second year of age in most cases, which accounts for 58 percent, the deviation angle was less or equal to 30Δ for 86 percent. All of them showed hyperopia, and once the total correction was put into action (under ciclopejía) the patients showed total alignment of the visual axis. The clinics characteristics the patients showed were: the deviation appeared after the first year of age, the optical correction of the hyperopia (found under ciclopejía) corrected the deviation and raised the vision when it was deficient, and the deviation angle stayed between 25Δ and 30Δ .

Key words: Prevalence, esotropía, infants, accommodative.

INTRODUCCIÓN

La Endotropía o esotropía es el tipo más frecuente de desviación ocular y representa más del 50 por ciento de los estrabismos de la población pediátrica. Dentro de las endodesviaciones la asociada a la hipermetropía o endotropía del infante tipo acomodativa o refractiva es el tipo de desviación que se presenta con menos frecuencia en esta población.¹⁻²

Según la "American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus", define la endotropía del infante acomodativa o refractiva como una desviación de los ojos causada por un esfuerzo de acomodación a medida que estos tratan de aclarar la imagen.² El paciente con una endotropía de este tipo normalmente tiene hipermetropía. Esto significa que los ojos deben esforzarse más para ver las cosas claras cuando estas se encuentran cerca.³

Al esfuerzo de enfoque que se realiza para ver la imagen más clara se le llama acomodación. Entre más cerca se encuentra el objeto al ojo, mas es la cantidad de acomodación requerida. Un efecto adverso de este esfuerzo de acomodación es el exceso de convergencia o la desviación de los ojos hacia adentro.³⁻⁴

La manifestación de la endotropía acomodativa puede ocurrir a cualquier edad entre los 6 meses y los 7 años, siendo más frecuente hacia los 2 años de edad. Suele iniciarse con fases de intermitencia, normalmente empieza como un cruce intermitente de los ojos, pero puede, a menudo, progresar a una desviación constante.

Algunos pacientes mantienen un patrón de endotropía intermitente sin manifestaciones de una evolución hacia endotropía constante, sin embargo, en otros casos se incrementa la frecuencia y duración de la endotropía rápidamente, convirtiéndose en endotropía permanente.

Esto nos motivó para la realización de una investigación que determinará la prevalencia de la endotropía del infante

*Médico oftalmólogo-estrabólogo egresado del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

**Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

***Coordinadora de la residencia de estrabología. Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

tipo acomodativa e identificar los factores pre mórbido que condicionan a esta patología. Por lo que fue elegido el Centro Cardio- Neuro-Oftalmológico y Trasplante (CECANOT), para la realización de esta investigación.

Antecedentes

En el año 2003, la revista archivos de la asociación canaria de oftalmología publicó: la Endotropía acomodativa pura: manejo convencional y eficacia del tratamiento, siendo los autores Mesa Lugo F, Pérez Barreto I, Nubel W, Fernández-Baca G, Díaz Alemán T, Rodríguez Martín FJ.

La endotropía o esotropía acomodativa pura es una de las formas más comunes de los estrabismos en la infancia. Su manejo consiste en el establecimiento adecuado de la agudeza visual, refracción bajociclopejía, medida de la desviación y examen del fondo de ojo.

Se corrige totalmente a todas las distancias de fijación mediante la corrección óptica del error refractivo hipermetrópico. Si existe ambliopía también es tratada.

La mayoría de los niños tienen un resultado excelente en términos de agudeza visual y visión binocular.

En el año 2009, en la universidad de Bucaramanga, en la universidad industrial de Santander, la Dra. Carolina Serrano Calderón, presentó su tesis titulada análisis clínico y epidemiológico de la endotropía acomodativa; donde se evaluó a 205 pacientes, el 57 por ciento se diagnosticó como endotropía acomodativa del tipo refractiva, 34 por ciento parcialmente acomodativa y 9 por ciento como endotropía acomodativa con CA/A alta. La edad promedio de diagnóstico fue de 71 meses.

El 99 por ciento de los pacientes tuvo agudeza visual mejor de 20/60.

El 24 por ciento tuvo algún grado de estereopsis medible en el último control y el 9.8 por ciento de los pacientes con endotropía acomodativa refractiva se descompensó. Se observó una tasa de cirugía de 44 por ciento con una tasa de reoperación del 23 por ciento cuya principal causa fue la hipercorrección.

El 93 por ciento de los pacientes tuvo resultados de la alineación final satisfactorio.

Justificación

La población pediátrica, de un 3 a un 5 por ciento, presenta algún tipo de estrabismo, siendo la endotropía el tipo más frecuente y los estrabismos que más afectan la visión en el niño, afectando el componente sensorial de la visión.

El compromiso de la sensorialidad y la presencia de la ambliopía en estos pacientes pueden comprometer su visión cuando no se identifica a temprana edad y se aplica el tratamiento correspondiente.

De los tipos de endotropía, la endotropía del infante tipo acomodativa está asociado a la hipermetropía, lo que puede implicar una disminución importante de la visión de estos pacientes, que al ser identificados y tratados correctamente, permite al paciente un desarrollo adecuado de la visión binocular, la estereopsis y la alineación de los ejes visuales.

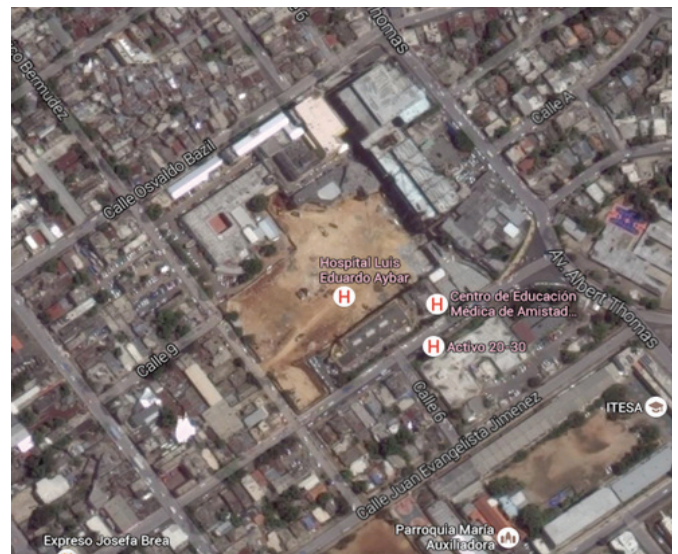
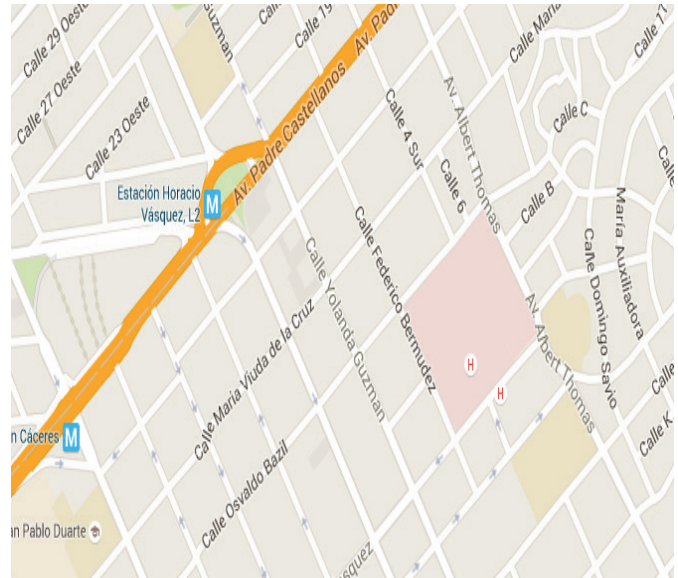
MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo con el propósito de conocer la prevalencia de la endotropía del infante tipo acomodativa en CECANOT periodo Julio 2013-Junio 2014,

Área de estudio.

El estudio tuvo como escenario la consulta de estrabismo de CECANOT, el cual se encuentra ubicado en la Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar en la Calle Federico Velázquez número 1, sector María auxiliadora, Distrito Nacional. Está delimitado, al Norte, por la calle Osvaldo Bazil; al Sur, por la Federico Velázquez; al Este, por la Albert Thomas y al Oeste, por la Federico Bermúdez. Pertenecer al área IV de salud de la región Metropolitana, (ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico
Vista aérea

Población.

La población está comprendida por los 1343 pacientes que asistieron a la consulta de estrabismo.

Muestra.

Se trabajó con 28 pacientes que presentaron endotropía del infante, de los cuales solo 7 tenían endotropía del infante tipo acomodativa.

Criterios.

Inclusión.

Se incluyó a todos los pacientes vistos con diagnóstico de endotropía del infante tipo acomodativa, cuyo registro presentó la totalidad de las variables bajo estudio.

Exclusión.

Fueron excluidos de la investigación los otros tipos de estrabismos y patologías oculares.

Instrumento de recolección de la información.

Para la recolección de los datos se diseñó un cuestionario tomando como punto de partida los datos obtenidos en la historia clínica que se le realiza al paciente con la ayuda de los familiares. El cuestionario se elaboró en formato 8½ x 11. Contiene los datos personales del paciente, fecha de la visita al centro, datos sobre las características demográficas como la edad y el sexo, también los datos relacionados con la endotropía del infante tipo acomodativa en forma de preguntas abiertas tales como: la edad en que inició la desviación, la agudeza visual del paciente en cada ojo (con y sin corrección óptica), la refracción encontrada bajo cicloplejía, la medición del ángulo de desviación (con y sin corrección) y preguntas cerradas como: el diagnóstico, el tratamiento utilizado, la respuesta al tratamiento y la mejoría de su condición.

Estos datos (las variables e indicadores) permitieron la tabulación, análisis, conclusiones y recomendaciones del estudio (ver anexo XIII.2).

Procedimiento.

La recolección de información fue realizada por el investigador, que procedió a revisar y evaluar cada uno de los expedientes de los pacientes que fueron vistos en la consulta. Los datos se recopilaron en un protocolo diseñado para esta investigación.

Tabulación.

Los datos obtenidos se tabularon de forma manual, y se sometieron a revisión y procesamiento mediante el programa Excel y técnica estadísticas, se presentaron a través de cuadros, en frecuencia y porcentajes para su mejor comprensión y análisis. Los recursos humanos fueron: un sustentante, un profesional de la estadística, un digitador, un asesor metodológico y un asesor científico.

Análisis.

Los datos obtenidos fueron analizados en frecuencia simple. Consideraciones éticas.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki²⁰ las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)²¹. El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Centro Cardio - Neuro - Oftalmológico y Trasplante (CEANOT), cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud

(departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por el investigador. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los pacientes contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada de otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS

En este estudio se revisaron los records de 1343 pacientes, que fueron vistos en la consulta de estrabismo de CECANOT, en el período de Julio 2013 hasta Junio 2014 (1 año).

De este grupo de pacientes encontramos 34, con el diagnóstico de endotropía del infante; de los cuales 28 cumplían con los parámetros de inclusión, lo que representó una prevalencia de 2.1 por ciento de los casos, en relación con los 1343 pacientes vistos en el departamento de estrabismo en el período ya citado; de los 28 pacientes seleccionados, 7 tenían endotropía del infante tipo acomodativa, para una prevalencia de un 25 por ciento, en relación con los otros dos tipos de endotropía del infante, 7 con endotropía del infante parcialmente acomodativa teniendo ésta un 25 por ciento y 14 eran endotropía del infante no acomodativa con un 50 por ciento de prevalencia (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución de la endotropía del infante tipo acomodativa en relación a las otras endotropías del infante en el período Julio 2013-Junio 2014

Tipo de endotropía del infante	Frecuencia	%
Acomodativa	7	25.0
Parcialmente acomodativa	7	25.0
No acomodativa	14	50.0
Total	28	100.0

Fuente: Expediente clínico

La edad de aparición en este estudio, fue desde el primer año de edad a los 10 años de edad siendo la mayor prevalencia, entre la edad de uno a dos años, con 4 pacientes, para un 58 por ciento de los casos (ver cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de la endotropía del infante tipo acomodativa según la edad de aparición en el período Julio 2013-Junio 2014

Edad (años)	Número de pacientes	%
1-2	4	58.0
3-4	1	14.0
5-6	1	14.0
7-8	0	0
9-10	1	14.0
Total	7	100.0

Fuente: Expediente clínico

La distribución por sexo de los 7 casos que encontramos fue, del sexo femenino 4 pacientes y del masculino 3; teniendo el sexo femenino una prevalencia de 57 por ciento y el masculino de 43 por ciento (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución de la endotropía del infante tipo acomodativa según el sexo en el período Julio 2013-Junio 2014

Sexo	Número de pacientes	%
Femenino	4	57.0
Masculino	3	43.0
Total	7	100.0

Fuente: Expediente clínico

En cuanto al ángulo de desviación, que presentaron estos pacientes se encontraron variaciones desde las 12 Δ hasta 45 Δ, donde encontramos, que solo uno de los pacientes presentó un ángulo de desviación de 12 Δ, para un 14 por ciento, en un paciente fue de 20 Δ, para un 14 por ciento, dos presentaron 25 Δ, para un 29 por ciento, dos pacientes tenían 30 Δ, para otro 29 por ciento y un caso con 45 Δ, para un 14 por ciento, en general seis pacientes presentaron un ángulo de desviación ≤ 30 Δ, para un 86 por ciento (ver cuadro 4).

Cuadro 4. Distribución del ángulo de desviación en la endotropía del infante tipo acomodativa en el período Julio 2013-Junio 2014

Ángulo de desviación en dioptrías prismáticas (Δ)	Número de pacientes	%
<20	1	14.0
20 a 24	1	14.0
25 a 29	2	29.0
30 a 39	2	29.0
≥40	1	14.0
Total	7	100.0

Fuente: Expediente clínico

El poder dióptrico de la hipermetropía encontrada en estos pacientes osciló entre una y cinco dioptrías, teniendo la mayor frecuencia la hipermetropía de una a dos dioptrías, con 4 pacientes, para un 57 por ciento y de 3 a 5 dioptrías tres pacientes, para un 43 por ciento (cuadro 5).

Cuadro 5. Distribución de la hipermetropía en la endotropía del infante tipo acomodativa en el período Julio 2013-Junio 2014

Hipermetropía (dioptrías)	Número de pacientes	%
1 a 2	4	57.0
3 a 5	3	43.0
≥6	0	0
Total	7	100.0

Fuente: Expediente clínico

Las características clínicas encontradas en estos pacientes fueron las siguientes:

1. La desviación apareció, luego del año de edad (entre 1 y los 2 años).
2. La hipermetropía se presentó en los siete pacientes.
3. Su visión no siempre estaba afectada por la hipermetropía.
4. Con la corrección óptica de la hipermetropía, corrigió la desviación y mejoró la visión en los casos en que estaba deficiente.
5. El ángulo de desviación fue pequeño en la mayoría de los casos (≤ 30Δ).

El tratamiento utilizado en los siete pacientes fue la corrección óptica de la hipermetropía encontrada bajo cicloplejía.

Se obtuvo una corrección completa de la desviación al colocar el tratamiento óptico adecuado en cada paciente, incluyendo mejoría de la visión en los casos donde había deficiencia.

DISCUSIÓN

La presente investigación permitió encontrar que la endotropía del infante tipo acomodativa, no resultó ser la más frecuente de las endotropías del infante, presentando una prevalencia de 25 por ciento; resultando la no acomodativa la más frecuente con una prevalencia de 50 por ciento.

La edad de aparición de la desviación se comportó igual que la reportada internacionalmente (de uno a dos años de edad), aunque pueden presentarse en edades más avanzadas (los 10 años de edad) como se presentó en uno de los casos y no encontramos casos que iniciaron antes del año de edad.

El hecho de que hubo más frecuencia de niñas que niños con endotropía del infante tipo acomodativa, no significa que sea más frecuente en el sexo femenino; posiblemente si la población hubiese sido mayor, la diferencia entre los sexos se mantendría sin diferencia significativa.

En todos los casos la hipermetropía fue un factor determinante en la aparición de la desviación, ya que en todos se identificó la hipermetropía al realizar la refracción bajo cicloplejía, siendo pequeña en un 57 por ciento de los casos.

Algunos de estos niños además de la desviación presentaron disminución de la agudeza visual, lo que nos hace pensar que el grado de hipermetropía estaba influyendo tanto en la desviación como en la deficiencia de la visión, llevándolo a desarrollar ambliopía en el ojo que permanecía desviado por más tiempo y que tenía mayor grado de hipermetropía; creemos también que el tiempo que duró el paciente en ser diagnosticado y en iniciar el tratamiento adecuado pudo influir en la aparición de la ambliopía.

En cuanto al ángulo de desviación que presentaron estos pacientes, este fue pequeño (≤ 30Δ) en seis de los pacientes (86 por ciento), solo un paciente tenía un ángulo de desviación >40 Δ.

Es evidente que la determinación de la hipermetropía bajo cicloplejía y la corrección total de esta fue determinante en la corrección del ángulo de desviación y la mejoría de la agudeza visual en aquellos que era deficiente; por lo que el tratamiento aplicando lentes correctivos para corregir esta hipermetropía fue suficiente para la mejoría de estos pacientes.

Las características clínicas que presentaron estos pacientes como muestran los resultados no son diferentes a las mencionadas en otros estudios, ya que encontramos que estos pacientes presentaban la desviación después del año de edad (1 a 2 años), todos presentaron hipermetropía (1 a ≤ 5 dioptrías), un ángulo de desviación ≤ 30Δ y el tratamiento con lentes correctivos para corregir la hipermetropía encontrada bajo cicloplejía fue suficiente para corregir la desviación.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la endotropía del infante tipo acomodativa fue de un 25 por ciento.
2. La endotropía del infante tipo acomodativa se presenta con mayor frecuencia entre el primer y segundo año de edad, en muy raras ocasiones se presenta luego de alcanzada la madurez visual (6 años).
3. El sexo no es determinante en la aparición de este tipo de endotropía.
4. En los pacientes con este tipo de estrabismo el ángulo de desviación es pequeño ($\leq 30\Delta$).
5. En este tipo de paciente, la hipermetropía que se presenta no es alta y la desviación se hace manifiesta en visión cercana, presentando ortoforia en visión lejana; por lo que generalmente no tienen ambliopía.
6. La corrección óptica total de la hipermetropía es el tratamiento de elección para la corrección de la endotropía del infante tipo acomodativa.
7. La colocación de la corrección óptica en estos pacientes permite la corrección de la desviación, una visión binocular adecuada y en caso de deficiencia visual corregir el déficit encontrado y evitar la ambliopía en el paciente.
8. Las características clínicas encontradas en estos pacientes son: el inicio de la desviación se presenta entre el primer y segundo año de edad y se observa en visión cercana; la presencia de hipermetropía, un ángulo de desviación $\leq 30\Delta$ y la corrección óptica de la hipermetropía encontrada bajo cicloplejía es suficiente para corregir la desviación.

RECOMENDACIONES

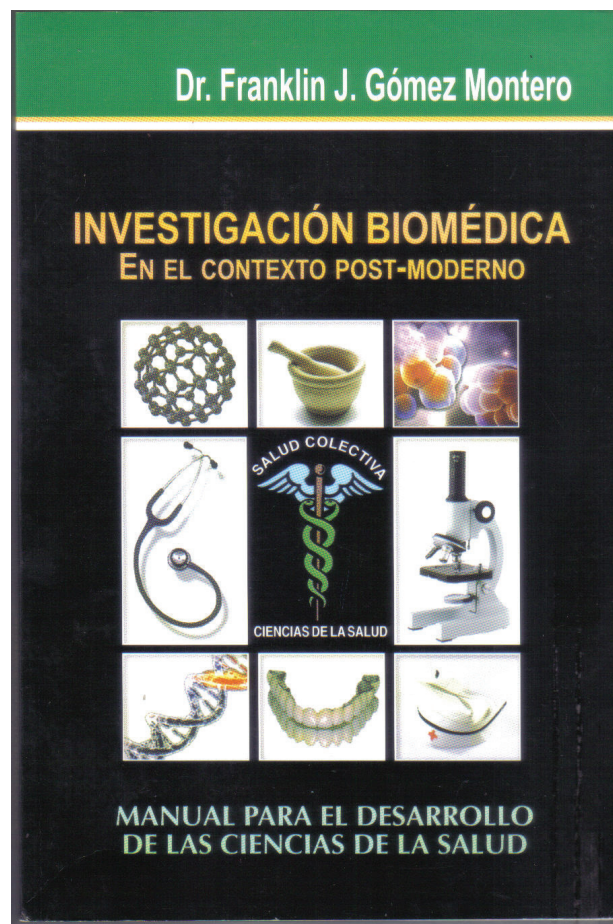
1. Se debería realizar más estudios al respecto donde se incluya un mayor número de pacientes, para confirmar si realmente la endotropía del infante no acomodativa es más frecuente en nuestro centro como resultó ser en este trabajo.
2. Sería importante que dentro de los exámenes a realizarse a los pacientes diagnosticados con endotropía del infante tipo acomodativa debe estar la evaluación de la relación convergencia acomodativa / acomodación, ya que en los pacientes con hipermetropía elevada este factor está elevado; por lo que conocer este dato es importante para el tratamiento, seguimiento y pronóstico de este paciente en particular.
3. Creemos que la refracción bajo cicloplejía debe realizarse el mismo día a los pacientes diagnosticados con endotropía de infante, ya que los pacientes que fueron excluidos del estudio, no tenían realizada la refracción bajo cicloplejía y otros nunca regresaron.
4. Desplegar campañas educativas en los centros de salud, las instituciones escolares, juntas de vecinos, clubes y otras entidades; con la finalidad de orientar a la población sobre éste y cualquier otro tipo de estrabismo, para la captación de los casos y establecer un tratamiento adecuado a cada caso en particular.

REFERENCIAS

1. Davidoff L. Linda, Introducción a la psicología, tercera edición, McGraw-Hill, 2002. Emilia García Robles. Exploración, diagnóstico y tratamiento del estrabismo convergente. Servicio de Oftalmología del Hospital San Juan de Dios, Sevilla.

2. Grosvenor, P. Theodore, Primary Care Optometry, second edition, Butterworth-Heinemann, USA, 2009.
3. Magaña Torres Martín Salvador, García Liévanos Omar. Diagnóstico y tratamiento de los tipos de miopía en niños. CICS-UST. Imagen óptica, año 8, volumen 8, sep-oct, 2006.
4. M Lastra-Rodriguez JL, Barata-Pitaluga G, Maristany-Ugarte S, Martin-Penago M, Rios-Perez T. El estrabismo en el niño y anestesia. Rev Cubana Oftalmol. 2001;14(supl): 65-69
5. Pérez-Barreto LM. Actitud ante un estrabismo. BSCP Can ped. 2003; 27:53-60
6. Roveda JM, Roveda Ce. Visión binocular: sus alteraciones (parálisis-estrabismo-forias) ed. Manual de oftalmología. 6° edición Buenos Aires: 1985: 297-333.
7. García-Robles E. Exploración, Diagnóstico y Tratamiento del Estrabismo Convergente Ae [en línea] 2001 [fecha de acceso 28 de marzo 2005] URL disponible en <http://www.oftalmo.com/estrabologia/rev-01/01-10.htm>
8. Merchante-Alcántara MM. Exploración, Diagnóstico y Tratamiento del Estrabismo Divergente. Ae [en línea] 2001 [fecha de acceso 28 de marzo 2005] URL disponible en <http://www.oftalmo.com/estrabologia/rev-01/01-11.htm>
9. Berral-Yerón A, Anguiano M. Diagnóstico y tratamiento del estrabismo vertical Ae [en línea] 2001 [fecha de acceso 28 de marzo 2005] URL disponible en <http://www.oftalmo.com/estrabologia/rev-01/01-12.htm>
10. Moguel-Ancheita S. Tratamiento del estrabismo con toxina botulínica. RevMexPediatr 2000; 67 (4): 166-171
11. Medlineplus enciclopedia médica [en línea]2003 [fecha de acceso 28 de marzo 2005] URL disponible
12. Tarrus de Vehí J, Sarmiento-Torres B, Puertas-Bordallo D, Jiménez-Serrano C. Tratamiento del estrabismo pediátrico con toxina botulínica. resultados preliminares. Ae. [en línea] 1997 [fecha de acceso 1 de abril 2005] URL disponible en <http://www.oftalmo.com/estrabologia/rev-97/97-21.htm>
13. Rodríguez-Sánchez JM. Utilización de la toxina botulínica en el retratamiento del estrabismo. Arch [en línea] 2000 [fecha de acceso 1/4/05] URL disponible en <http://www.oftalmo.com/seo/2000/03mar00/02.htm>.
14. Alañón-Fernández FJ, Alañón-Fernández MA, Cárdenas-Lara M, Martos Aguilera A. Ambliopía y estrabismos. En: Alañón Fernández FJ, Fernández Pérez J, Ferreiro López S. ed. Oftalmología en atención primaria 2° edición Jaen: Formación Alcalá: 2003: 291-339.
15. Dagaña Torres Martín Salvador, Curso de estrabismo, sexto semestre de optometría, CICS-UST, 2007.
16. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001004.htm>
17. [Endotropía Acomodativa Aapos](http://www.aapos.org/es/terms/conditions/2009) www.aapos.org/es/terms/conditions/2009.
18. Estrabismo Julio Prieto-Díaz, Carlos Souza -Díaz, quinta edición, Ediciones
19. Científicas Argentinas, Buenos Aires 2005 capítulo 3, parte IV pág. 187.
20. <http://www.doctorjoseperea.com/images/libros/pdf/estrabismos/capitulo8.Pdf>
21. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos.

- Acta Bioethica 2000; VI (2): 321.
22. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.
 23. [Estrabismo horizontal: incidencia y su relación con la ambliopía como secuela sensorial](#) N Pita Alemán, CA Pérez Padilla, Y García Escalante - *Mediciego*, 2009 - bases.bireme.br
 24. [Estrabismo](#) D Puertas - *Anales de Pediatría Continuada*, 2003 - Elsevier.
 25. Análisis Clínico y epidemiológico de la endotropía del infante acomodativa. Carolina Serrano Calderón, Bucaramanga, Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Pos grado de oftalmología 2009.



ACCIDENTES CON MATERIAL BIOLÓGICO EN TRABAJADORES DE LA SALUD DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. SALVADOR B. GAUTIER.

FélizFéliz Luis Elpidio*, Genao Abreu Marisol**, Thormann Peynado Mónica***.

RESUMEN

Los accidentes con material biológico en trabajadores de la salud de los hospitales se consideran como un problema relevante en la práctica médica. Los profesionales que asisten a los enfermos, sobre todo enfermeras, médicos residentes, profesionales del laboratorio clínico y personal de limpieza, conforman un real grupo de riesgo. Esta investigación descriptiva presenta el comportamiento de tales accidentes en un hospital universitario de la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana, para un período de 15 años.

Para el lapso de tiempo estudiado registramos 228 accidentes con material biológico; siendo los estudiantes de medicina (24.56%), enfermeras graduadas (17.10%), personal de limpieza (15.78%), médicos residentes (14.03%), auxiliares de enfermería (12.28%) y profesionales del laboratorio clínico (7.89%), los trabajadores de la salud más frecuentemente identificados con este tipo de accidente.

Se identifican otras variables de interés en relación a los accidentes con material biológico, se formulan recomendaciones prácticas y puntuales, que consideran mejorar los registros, la intervención oportuna y la educación preventiva integral en los grupos de mayor riesgo.

Palabras claves: Accidente con material biológico. Exposiciones en trabajadores de la salud.

ABSTRACT

Accidents with biological material in health workers in hospitals are seen as a significant problem in medical practice¹. Professionals attending the patients, especially nurses, medical residents, and clinical laboratory professionals cleaning staff make a real risk group. This descriptive research presents the behavior of such accidents in a university hospital in the city of Santo Domingo, Dominican Republic, for a period of 15 years.

For the time span studied, we recorded 228 accidents with biological material; being medical students (24.56%), registered nurses (17.10%), cleaners (15.78%), medical residents (14.03%), nurses (12.28%), and clinical laboratory professionals (7.89%), the health workers, most often identified with this type of accident.

Other variables of interest in relation to accidents with biological material are identified, practices and specific recommendations that consider improving records, timely

intervention and comprehensive preventive education in higher risk groups are made.

INTRODUCCIÓN

Los accidentes con material biológico (AMB) en el ámbito hospitalario se consideran uno de los principales problemas en los trabajadores de la salud (TS), sobre todo aquellos que trabajan con la atención directa a pacientes en los servicios críticos¹. En algunos hospitales dominicanos, entre un 3% a un 5% de los TS refieren un AMB en el último semestre de actividad laboral en el hospital².

La exposición al riesgo en los TS es constante. En nuestro país, carecemos de una normativa universal y operativa. Observamos que diferentes departamentos hospitalarios son responsables del registro, intervención preventiva, control y seguimiento; entre ellos: Salud Laboral, Epidemiología, Calidad de la Atención y más recientemente la Coordinación del Programa de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Los agentes biológicos se refieren a microorganismos, incluidos los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección⁴. La mayor preocupación recae en el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH)^{3,4,5,6}.

Presentamos el comportamiento de algunas variables en TS que tuvieron expuestos a un AMB, en el hospital universitario "Dr. Salvador B. Gautier" (HSBG) de la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana en un período de 15 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio es de tipo descriptivo. Registramos en el Departamento de Epidemiología la información mediante el uso de una ficha estandarizada de recolección de datos, de todos los accidentes con material biológico que ocurren en el hospital universitario "Dr. Salvador B. Gautier" (HSBG), de la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana. La información que presentamos corresponde al período 2001-2015. Desde el año 2000 hemos venido entrenando de forma continua a los trabajadores de la salud, acerca de la importancia de la notificación de tales accidentes a los departamentos correspondientes (Infectología, Epidemiología, Salud Ocupacional). El Departamento de Infectología valora el riesgo y aplica profilaxis post-exposición en caso VIH, y Epidemiología registra, procesa, analiza y presenta la información de los AMB; siendo además responsable en el hospital del programa de vacunación en los TS.

*Jefe de Servicio de Epidemiología. Hospital "Dr. Salvador B. Gautier" (HSBG). Santo Domingo. República Dominicana.

**Médico Ayudante de Epidemiología HSBG.

***Jefe de Servicio de Infectología. HSBG.

RESULTADOS

Durante el período de estudio (2001-2015) registramos 228 accidentes con material biológico (AMB); 67% femeninas. El promedio de la edad fue de 37.8 años con una desviación estándar de 13 años y un coeficiente de variación para la edad de 33%. Registramos un promedio anual de 15 AMB con una desviación típica de 7.63 AMB.

Cuadro 1. Accidentes con material biológico según categoría laboral. HSBG. Santo Domingo. República Dominicana. 2001-2015.

Categoría laboral	Frecuencia	Porcentajes
Estudiantes de medicina	56	24.56
Enfermeras graduadas	39	17.10
Personal de limpieza	36	15.78
Médicos residentes	32	14.03
Auxiliares de enfermería	28	12.28
Profesionales laboratorios	17	7.89
Estudiantes de enfermería	8	3.50
Médicos especialistas	5	2.19
Odontólogos	3	1.31
Otros	4	0.43
Total	228	100

Fuente: Investigación AMB. HSBG. Santo Domingo. República Dom. 2001-2015.

Otros resultados de interés alrededor de los AMB, incluyen:

- Turno de ocurrencia de un AMB: 73.68% en el horario de la mañana.
- En el 65.78% los pacientes con un AMB desconocían su estado serológico para hepatitis B, C y virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
- En el 74.12%, los trabajadores expuestos a un AMB desconocían el estado serológico de los pacientes fuentes para las enfermedades mencionadas.
- En 186 (81.58%) de los 228 AMB registrados, el fluido involucrado fue la sangre y hemoderivados.
- La piel intacta (83.77%) fue la zona corporal más frecuentemente expuesta; seguida de piel no intacta (14.47%), conjuntiva ocular (1.31%) y mucosa de la boca (0.43%).
- El objeto que más frecuentemente causó el AMB fueron las agujas: Desechables (73.25%), agujas endovenosas (6.14%), agujas hipodérmicas no conectadas a jeringas (4.82%), agujas de cateterismo (1.4%); otros tipos de agujas (1.3%).

DISCUSIÓN

La educación preventiva integral a los TS en torno a los riesgos que traduce la práctica de la medicina asistencial es fundamental. De igual importancia es el seguimiento de las acciones. Se requiere que una instancia gerencial en el hospital sea responsable directa del registro, la prevención y seguimiento post-exposición de un AMB. Conviene además la existencia de una Normativa Nacional, bastante definida y operativa actualizada cada tres años.

Algunos resultados nos hacen reflexionar acerca de la necesidad de educar a los TS acerca de los riesgos laborales, como el hecho de que el 37.28% de los TS expuestos, no disponían de ningún dispositivo de prevención, y que un 49.12%, tenía puesto un simple guante de látex. Muchos TS no reportan el accidente de forma inmediata, ni tampoco hacían un alto en el procedimiento que estaban realizando. Las manos (95%) de los TS fue la localización anatómica de la lesión más frecuentemente identificada. Finalmente aspectos relativos a la actuación del TS tras la exposición, tipo de profilaxis utilizada, estado serológico del paciente fuente, antecedentes de vacunación de la hepatitis B en TS y en pacientes hospitalizados; abren un abanico de posibilidades preventivas y generan nuevos problemas de investigación.

Se impone el entrenamiento y la vigilancia de los AMB en el personal de limpieza, enfermeras, estudiantes de medicina y enfermería y en los médicos residentes del hospital.

REFERENCIAS

1. CDC. Public Health Service. Guidelines for the Management of Health-Care Workers Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR 1998;47(RR-7):1-34.
2. FélizFéliz Luis Elpidio. Accidentes con Material Biológico en Trabajadores de la Salud de Hospitales Seleccionados del Gran Santo Domingo. Publicación de la Sociedad Dominicana de Epidemiología Hospitalaria, Inc. Santo Domingo, República Dominicana. 2010. 36p.
3. Leibowitz S, Greenwald L, Cohen I, Litwins J. Serum hepatitis in a blood bankworker. JAMA 1949;140:1331-3.
4. Gerberding JL. Management of occupational exposures to blood-borne viruses. N Engl J Med 1995;332(7):444-51.
5. CDC. Update U.S. Public Health Service. Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR 2001;50(RR-11):1-52.
6. Féliz LE. Estandarización de los criterios para la profilaxis postexposición ocupacional al virus de la inmunodeficiencia humana. Departamento de Epidemiología. Hospital Regional Universitario "Profesor Juan Bosch". La Vega. República Dominicana. 2012. 18p.

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE ESQUEMA DE VACUNACIÓN DE ADULTOS EN MÉDICOS RESIDENTES DE LOS HOSPITALES DR. SALVADOR BIENVENIDO GAUTIER, GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD, Y DR. FRANCISCO EUGÉNIO MOSCOSO PUELLO.

Ruddy Álvarez Batista*, José Roberto De los Santos Valdez*, Rosario Valdez**, Rubén Darío Pimentel***.

RESUMEN

Se realizó un estudio de recolección de datos prospectivo, con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el esquema de vacunación de adultos en médicos residentes. Contamos con un universo de 2113 trabajadores de la salud, y una muestra de 384 residentes. Los datos fueron recolectados por medio a una auto-encuesta, abordando a los residentes en diferentes escenarios de acuerdo a sus posibilidades. Determinamos que 70.5 por ciento de los residentes tienen un conocimiento regular sobre esquema de vacunación de adultos, en cuanto a actitudes, la mayoría de los residentes estuvieron totalmente de acuerdo con que es importante incentivar a los pacientes a tener un esquema de vacunación completo, y en que los médicos han de estar al día en sus vacunas. Mientras, 40.3 por ciento de los residentes poseen una práctica buena. Recomendamos a las instituciones hospitalarias y gubernamentales a impulsar la vacunación del adulto en general, y a hacer jornadas de vacunación para los empleados de salud.

Palabras claves: conocimientos, actitudes, prácticas, vacunación, esquema.

ABSTRACT

A study of prospective data collection was performed in order to determine the knowledge, attitudes and practices on the vaccination of adults in medical residents. We have a universe of 2113 health workers, and a sample of 384 residents. Data were collected through a self-survey, addressing residents in different scenarios according to their possibilities. We determined that 70.5 percent of residents have a regular knowledge about vaccination of adults, in attitudes, most residents fully agreed that it is important to encourage patients to have a complete vaccination, and that doctors must be up to date on their shots. Meanwhile, 40.3 percent of residents have a good practice. We recommend hospital and government institutions to promote adult immunization in general and to make immunization days for health employees.

Keywords: knowledge, attitudes, practices, vaccination, scheme.

INTRODUCCIÓN

Las vacunas son productos biológicos que estimulan el sistema inmune generando una memoria inmunitaria que actúan protegiéndolo ante futuros contactos con los respectivos agentes contra los que los vacunamos, evitando la enfermedad o en algunos casos sus complicaciones más graves.¹ El desarrollo de la vacuna contra la viruela por parte de Edward Jenner en 1796² fue solo la antesala para la posterior implementación de los esquemas de vacunación que iniciaron en República Dominicana como parte del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), instituido en las Américas en el año 1978, con el objetivo de reducir la morbi-mortalidad,³ desde entonces han adquirido una importancia radical a lo largo de los años en materia de prevención de enfermedades y sus complicaciones más graves.

A medida que los microorganismos se hacen más resistentes a los múltiples fármacos existentes (como el *S. aureus*)^{4,5}, va aumentando el interés e importancia de la prevención de las enfermedades. El conocimiento sobre los esquemas de vacunación es sumamente importante, esto es debido a que las vacunas constituyen uno de los métodos más eficaces para la prevención de muchas enfermedades. Dada la importancia que tiene la vacuna, el médico está en la obligación de manejar los conocimientos de vacunas, así como también debe tener conocimientos sobre los esquemas de vacunación y sobre todo los beneficios de estos.

La carga de las enfermedades inmunoprevenibles en nuestro medio está presente, elevada y en constante aumento, por lo que es imprescindible que nuestros habitantes se beneficien de las nuevas tecnologías en vacunas, así mismo, en la medida en la que aumenta la población adulta en las Américas, se hace indispensable actualizar el conocimiento sobre dichas enfermedades prevenibles por vacunas dirigidas a dicha población.⁶ Es importante cambiar el paradigma de vacunar solo a los infantes y hacer que dicho procedimiento forme parte de un continuo a lo largo de la vida del individuo, por lo que la población meta del PAI corresponde no solo a niños, sino también a mujeres embarazadas y en edad fértil, envejecientes de 65 años y más, migrantes, trabajadores de salud, de la construcción, agrícolas y viajeros a zonas endémicas, entre otros.³

Esto exige la posesión de conocimientos, actitudes y prácticas por parte de nuestros galenos que ejercite el cumplimiento del esquema de vacunación de adultos y la recomendación del mismo a sus pacientes, siendo que todo contacto con un adulto es una oportunidad idónea para promover la inmunización,⁷ subvalorada por la población.

*Médico General egresado de la universidad nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU).

**Asesora clínica

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

En la publicación de A. Mazzadi, M. Paolino y S. Arrossi, sobre la aceptabilidad y conocimientos sobre la vacunación contra el VPH en médicos ginecólogos en Argentina, entre los meses de noviembre 2009 y marzo 2010, se mostró que la mayoría de los ginecólogos reconoce que la infección por VPH es frecuente, pero la magnitud de la infección es subestimada por un 25 por ciento de los encuestados, dicha subestimación es menor entre los no ginecólogos tanto en Argentina (37% en pediatras) como en otros países. Además, uno de cada tres considera, en oposición a la evidencia científica, que las mujeres sexualmente activas menores de 30 años deben hacerse un test de VPH, cuando el uso del mismo se recomienda a partir de los 30 años, edad en que aumenta la especificidad para la detección de la lesión cancerosa. Este estudio también mostró que, por lo general, los conocimientos sobre el tema son menores entre los hombres, aquellos que trabajan de exclusivo en el ámbito privado, y entre los de mayor tiempo de graduados.⁸

El estudio hecho por Marcelo Brito R., Herasme Cuevas J., Alifonso Caceres V. acerca de Cobertura de vacunación en médicos residentes del hospital Dr. Luis Eduardo Aybar mayo-agosto 2009 revelo que el 66.9 por ciento de los médicos residentes se encontraban en el rango de edad de 26-30 años y el 73.5 por ciento correspondió al sexo femenino. El 41.3 por ciento de los médicos residentes poseían tarjeta de vacunación lo que implica que un porcentaje considerable tenía un control adecuado de las vacunas aplicadas, sin embargo, solo el 8.15 por ciento había completado el esquema de vacunación al momento del estudio a pesar de ser un personal de alto riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas, muchas veces prevenibles con el uso de vacunas. La falta de tiempo represento la causa número uno por la cual no habían completado el esquema de vacunación con un 41.2 por ciento. En cuanto la etapa de formación profesional donde recibieron orientación sobre el uso de las vacunas, los estudios universitarios representaron el 86 por ciento y la forma más frecuente en la que recibieron orientación fueron jornadas de vacunación.⁹

Saldín Maluf M. V., en 2001 realizó una investigación sobre la cobertura de vacunación contra la Hepatitis B en estudiantes de odontología, reportando que la cobertura de vacunación contra la hepatitis B en los estudiantes es de un 49 por ciento.¹⁰ Esa es una cifra alarmante que deja ver la necesidad de dar una adecuada promoción al esquema de vacunación en adultos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de recolección de datos prospectivos, con el propósito de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el esquema de vacunación en adultos de los médicos residentes de los Hospitales Dr. Salvador B. Gautier, General De La Plaza de la Salud, y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello en los meses de junio del 2015 y septiembre del 2016. El universo estuvo conformado por 2113 trabajadores de la salud, y la muestra fueron 384 médicos residentes a los que se dirigió la encuesta, de los cuales 224 (58.3%) llenaron el formulario, de ellos 176 (45.8%) lo completaron adecuadamente. El formulario consta de 27 preguntas cerradas que evalúa las categorías de conocimientos, actitudes y prácticas, y contiene datos socio-demográficos tales como: edad, sexo, tiempo de graduado de la universidad, año de residencia cursando y especialidad. Fue entregado en los meses de junio-julio del presente año, entre las 7:00 am y 3:00 pm, abordando a los residentes en diferentes

escenarios de acuerdo a sus posibilidades. Las categorías de conocimientos y prácticas, fueron puntuadas de acuerdo a la cantidad de preguntas acertadas, mientras que para actitudes se utilizó la escala de Likert. Los datos obtenidos de la investigación fueron analizados y tabulados teniendo en cuenta 5 las variables ya mencionadas, usando Microsoft Excel 2016 y se mostraron los resultados en frecuencias simples.

RESULTADOS

Cuadro 1: Distribución de residentes autoencuestados, según conocimientos. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Conocimientos	Frecuencia	%
Muy bueno	0	0
Bueno	24	13.6
Regular	124	70.5
Malo	26	14.8
Muy Malo	2	1.1
Total	176	100.0

Fuente: Directa.

Cuadro 2: Distribución de residentes autoencuestados, según actitudes. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016. Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	152	86.4
De acuerdo	23	13.0
Indiferente	0	0.0
Desacuerdo	1	0.6
Totalmente en desacuerdo	0	0
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 1).

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completo?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	154	87.5
De acuerdo	18	10.2
Indiferente	0	0
Desacuerdo	4	2.3
Totalmente en desacuerdo	0	0
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 2).

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	19	10.8
De acuerdo	32	18.2
Indiferente	37	21.0
Desacuerdo	60	34.1
Totalmente en desacuerdo	28	15.9
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 3).

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	162	92.0
De acuerdo	14	8.0
Indiferente	0	0
Desacuerdo	0	0
Totalmente desacuerdo	0	0
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 4).

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	79	45.0
De acuerdo	65	36.9
Indiferente	15	8.5
Desacuerdo	15	8.5
Totalmente en desacuerdo	2	1.1
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 5).

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	103	58.5
De acuerdo	54	30.7
Indiferente	10	5.7
Desacuerdo	8	4.5
Totalmente en desacuerdo	0	0
No contestada	1	0.6
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 6).

Pregunta 7: ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?

Actitudes	Frecuencia	%
Prevenir enfermedades infecto-contagiosas	155	88.1
Proteger a las personas con las que se relaciona	12	6.8
Dar un buen ejemplo y motivar a los demás	5	2.8
No se ha vacunado durante la adultez	3	1.7
No contestada	1	0.6
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 7).

Actitudes	Frecuencia	%
Dolor	6	3.4
Reacciones alérgicas a las vacunas previamente administradas	7	4.0
Temor a reacciones alérgicas o complicaciones	9	5.1
No sabe cuáles vacunas debe administrarse	4	2.3
Por no recordar	82	46.6
No aplica	68	38.6
Total	176	100.0

Cuadro 3: Distribución de residentes autoencuestados, según práctica. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Práctica	Frecuencia	%
Muy Bueno	13	7.4
Bueno	71	40.3
Regular	58	33
Malo	27	15.3
Muy Malo	7	4.0
Total	176	100.0

Fuente: Directa.

DISCUSIÓN

La importancia de este estudio radica en la poca atención otorgada en nuestro medio a la protección contra las enfermedades prevenibles por vacunas en el adulto, al desconocimiento que tienen algunos médicos sobre el esquema de vacunación en adultos en general y ya que consideramos de gran valor en la población médica el conocimiento de los esquemas de vacunación del adulto, la concienciación y motivación a los pacientes a tener un esquema de vacunación completo y de esa manera contribuir a la salud y longevidad de la población dominicana, decidimos determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de los residentes.

Los hospitales representan entornos de riesgos para todo el personal sanitario. Muchas de las enfermedades infecciosas en estos entornos se pueden transmitir de una persona a otra, lo que supone un riesgo para los médicos residentes y

en extensión a los pacientes, por tal razón, la vacunación es una de las medidas más eficientes para la prevención de las diversas enfermedades.

Este estudio involucra a médicos residentes del Hospital Salvador Bienvenido Gautier, Francisco Eugenio Moscoso Puello y General De La Plaza De La Salud, tres hospitales de Santo Domingo donde existe un gran flujo de pacientes.

En este estudio participaron 224 médicos residentes de los hospitales anteriormente mencionado, de los cuales 48 fueron excluidos por no responder adecuadamente la autoencuesta. La mayoría de los residentes autoencuestados tienen edades comprendidas entre 28-32 años, son del sexo femenino, tienen tres años de graduados de la universidad, cursan su primer año de residencia, de la especialidad de medicina interna.

Este estudio indica que los conocimientos de los médicos residentes sobre esquema de vacunación de adultos en los hospitales ya mencionados son regulares. Solo 24 residentes mostraron tener buenos conocimientos, 26 de ellos tener malos conocimientos y 2 de ellos muy malos conocimientos.

De los 70.5 por ciento de los residentes con conocimientos regulares, 63 de los autoencuestados (35.8%) poseían edades entre los 28 y 32 años, 84 (47.7%) eran mujeres, 24 de ellos (13.6%) se graduaron de la universidad hace tres años, mientras que 30 (17%) están cursando por su primer año de residencia, y 23 (13.1%) eran de medicina interna.

En cuanto a actitudes, la mayoría de los médicos residentes estuvieron totalmente de acuerdo con que un médico debe estar al día en cuanto a los avances en el esquema de vacunación de adultos, con que es importante incentivar a los pacientes para que tengan un esquema de vacunación completo, con que es importante que una persona del área de salud tenga todas las vacunas al día, en que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación de adultos, con que el cumplimiento del esquema de vacunación debería ser obligatorio, por otro lado, 34.1 por ciento de los residentes afirmaron que no se puede ser buen médico si no se conoce el esquema de vacunación de adultos, resultado que contrasta con el 18.2 por ciento de los residentes que estuvieron de acuerdo en que puedes ser un buen médico a pesar de no conocer el esquema básico de vacunación de adultos, y más aun con el 10.8 por ciento que estuvieron totalmente de acuerdo.

De los 176 residentes que participaron en el estudio, 88.1 por ciento han recibido las diferentes vacunas con el objetivo de prevenir enfermedades infecto-contagiosas, 6.8 por ciento lo hicieron con la intención de proteger a las personas con las que se relaciona mientras que un 1.7 por ciento de los residentes no se han vacunado durante la adultez.

El 38.6 por ciento de los residentes que participaron en la investigación poseen un esquema de vacunación completo, lo que indica que un 61.4 por ciento de estos médicos no posee un esquema de vacunación completo, lo que lo hace más susceptibles a padecer enfermedades prevenibles por vacunas tales como hepatitis B, infección por neumococo, entre otros, y por consiguiente poniendo en peligro la integridad de sus pacientes, pues podrían convertirse en fuentes de propagación

de diversas enfermedades. Es un dato curioso que la mayoría de médicos residentes del estudio están totalmente de acuerdo con que un médico tiene que tener todas sus vacunas al día, pero solo un 38.6 por ciento, como se mencionó con anterioridad, tienen un esquema de vacunación completo, y la razón principal es que no recuerdan que deben administrarse las vacunas necesarias. Este resultado se correlaciona al estudio ya mencionado de Saldín Maluf M. V. en 2001, sobre la cobertura de vacunación contra la hepatitis B en estudiantes de odontología, reportando que la cobertura de vacunación contra la hepatitis B en los estudiantes es de 49 por ciento, una cifra alarmante que deja ver la necesidad de dar una adecuada promoción al esquema de vacunación de adultos tanto en la población intrahospitalaria como extrahospitalaria.¹⁰

En cuanto a la práctica, 40.3 por ciento poseen una buena práctica, es decir, que alientan a sus pacientes a tener un esquema de vacunación completo, le ofrecen información sobre las enfermedades que previenen las vacunas y sus posibles efectos adversos, y poseen (residentes) tarjeta de vacunación, por otro lado, 33.0 por ciento poseen una práctica regular.

Aquellos que obtuvieron una práctica buena, 34 (19.3%) tenían edades comprendidas entre 28 y 32 años, 22.2 por ciento eran mujeres, con tres años de graduado de la universidad (8%), 20 (11.4%) de los cuales cursan por su primer año de residencia, pertenecientes a la especialidad de medicina familiar y comunitaria (10.2%).

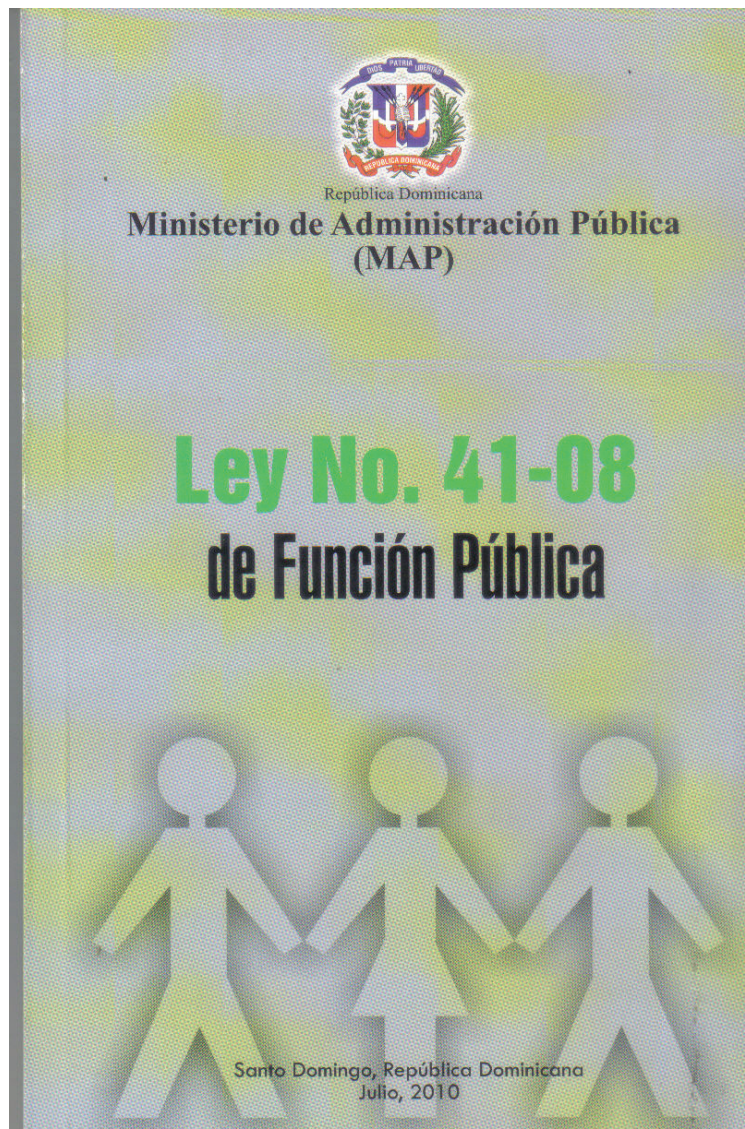
Recomendamos a las instituciones hospitalarias y gubernamentales a impulsar la vacunación de un adulto en general, además de hacer jornadas científico-educativas sobre los avances en el área de las vacunas en las que se dispongan de recursos que faciliten el aprendizaje y retención de los nuevos conocimientos, como también jornadas de vacunación para los empleados de salud, logrando maximizar la cobertura de vacunación. También recomendamos a los médicos residentes a que le den más importancia al esquema de vacunación en adultos, que busquen en su agenda apretada un espacio en el cual pueda asistir a un lugar para la administración de las vacunas necesarias, por último, recomendamos a los médicos residentes que dediquen más tiempo a buscar información acerca del esquema de vacunación en adultos para poder orientar a sus pacientes.

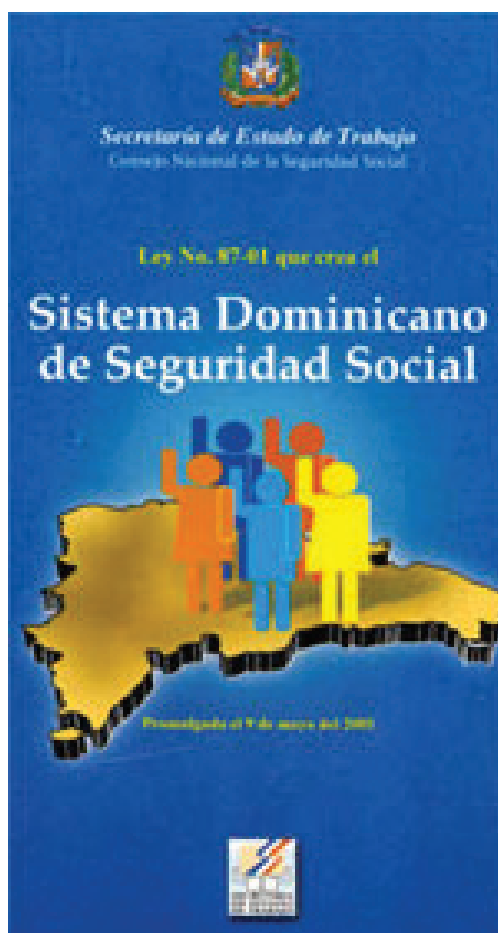
REFERENCIAS

1. C. Vizzotti. Manual del vacunador. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación, 2011:5.
2. The 8 percent (2016). Tomado: 4-10-2016. Edward Jenner: the man who killed small pox, sitio web: <http://the8percent.com/edward-jenner-the-man-who-killed-smallpox/>
3. Ministerio de Salud Pública (2014). Tomado: 16-5-2016. Programa Ampliado de Inmunización (PAI), sitio web: www.sespas.gov.do/sobre-nosotros-pai
4. Aguadero V, Moreno JJ, González-Velasco C, Vindel A & González- Velasco M. An analysis of the association

between genotype and antimicrobial resistance in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical isolates. *Revista Española de Quimioterapia* año; 28 (2): 79-85.

5. Kratz-Fester R, Siegfried-Rae D. *Biology for dummies*. 2nd edition, Indiana (United States): Wiley Publishing Inc., 2010:194.
6. Arrieta F, Ballalai I, Bavestrello L, Celi A P, et al (2015). *Vacunaciones de los adultos, Manual Práctico*. API, p.5.
7. Arrieta F, Ballalai I, Bavestrello L, Celi A P, et al (2015). *Vacunaciones de los adultos, Manual Práctico*. API, p.171.
8. Mazzadi, A., Paolino,M., Arrossi, S. (2012). *Aceptabilidad y conocimientos sobre la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) en médicos ginecólogos de la Argentina*. *Revista Salud Publica Mex*, 54 (5), pp. 515-522.
9. Marcelo, R., Milagros, J., & Alifonso, V. (2009). *Cobertura de vacunación en médicos residentes del hospital Dr. Luis Eduardo Aybar mayo-agosto 2009 (Doctorado)*. Universidad Autónoma de Santo Domingo.
10. Saldín Maluf M. V. (2001). *Cobertura de vacunación contra la Hepatitis B en estudiantes de odontología de la Universidad Iberoamericana. (Doctorado)*. Universidad Iberoamericana.





PREVALENCIA DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL
TRAUMATOLÓGICO DOCTOR NEY ARIAS LORA,*Jesús Manuel Spencer Campusano*, Rubén Darío Pimentel**, José Luciano***.***RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con el objetivo de determinar la prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora del año 2010 al 2014. La muestra estuvo compuesta por 482 pacientes de ambos sexos a quienes se les realizó colecistectomías laparoscópicas. Se diseñó un instrumento de recolección de datos, consistente en un cuestionario elaborado a partir de las variables pertinentes del estudio. De estos 482 pacientes, la edad en que se realizaron más procedimientos fue en el grupo etario de 31 a 45 años con un 35.9 por ciento. El sexo en el cual se practicaron una mayor cantidad de colecistectomías laparoscópicas fue en el femenino, para un 89.2 por ciento. Con relación a los síntomas presentados entre los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica el principal fue dolor abdominal con un 56.4 por ciento; seguido por dolor abdominal en acompañamiento por náuseas en un 28.2 por ciento. Al diagnóstico quirúrgico de la patología en los pacientes operados por el método laparoscópico se llegó en su mayoría por medio de la sonografía con un 99.6 por ciento. La patología por la cual fueron llevados los pacientes a quirófano en el mayor número de los casos fue la colelitiasis con un 97.9 por ciento. Entre los pacientes que presentaron patologías añadidas a su condición quirúrgica, presentaron mayormente en forma concomitante hipertensión arterial en un 66.3 por ciento. En 1 hora fue tiempo en el que se realizaron los procedimientos en un mayor porcentaje de 73.4. La principal complicación presentada en los pacientes fue la hemorragia, representando el 79.2 por ciento. En la estancia hospitalaria de estos pacientes fue de 1 día en el hospital mayormente, con un 95.6 por ciento. Los pacientes fueron egresados por alta médica en casi la totalidad de los casos con un 99.8 por ciento.

Palabras claves: Prevalencia, colecistectomía, laparoscopia.

ABSTRACT

A descriptive, retrospective study was performed in order to determine the prevalence of laparoscopic cholecystectomy in the Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora from 2010 to 2014. The sample consisted of 482 male and female patients who underwent laparoscopic cholecystectomy. A tool of data collection was created, that consist of a questionnaire with the relevant variables of the study. Of these 482 patients,

the age when most procedures performed was in the age group of 31-45 years with 35.9 percent. Sex in which a greater number of laparoscopic cholecystectomy were performed was in women, for 89.2 percent. With regard to the symptoms presented among patients undergoing laparoscopic cholecystectomy was the main abdominal pain with 56.4 percent; followed by abdominal pain accompanied by nausea at 28.2 percent. Surgical pathology diagnosis of patients operated by laparoscopic method was reached mostly through sonography with 99.6 percent. The disease for which patients were taken to surgery in as many cases with cholelithiasis was 97.9 percent. Among the patients who had surgical pathologies added to your condition, they presented mostly concomitant arterial hypertension in 66.3 percent. 1 hour was time when the procedures were performed in a greater percentage of 73.4. The main complication was presented in bleeding patients, accounting for 79.2 percent. In the hospital stay for these patients was 1 day in the hospital mainly, with 95.6 percent. Patients were discharged on medical high in almost all cases with 99.8 percent.

Key word: Prevalence, cholecystectomy, laparoscopy.

INTRODUCCIÓN

El inicio de la cirugía laparoscópica se enmarca a comienzos del siglo XX en el momento en que los cirujanos adaptaron los cistoscopios para explorar la cavidad peritoneal. Esta técnica inició siendo usada como modalidad diagnóstica. Luego al modificar los materiales pudo ser posible realizar biopsia simple de lesiones sospechosas, y eventualmente operaciones sencillas como ligadura de trompas y apendicetomías. La primera colecistectomía laparoscópica está documentada en 1985 cuando los médicos franceses Mouret y Dubois reportan los primeros casos de Colecistectomía Laparoscópica. Los pacientes sufrían menos dolor y su recuperación más rápida, por lo que pasó la colecistectomía de ser una intervención que precisaba ingreso hospitalario durante 5 a 7 días a ser una técnica ambulatoria de corta estancia. Esta técnica se convirtió rápidamente en el método de elección para la extirpación de la vesícula biliar en todo el mundo.¹

No es la única forma de llamar esta modalidad, por igual es conocida como Cirugía Celioscópica, Cirugía Mínimamente Invasiva, Cirugía de Acceso Mínimo, Cirugía Videoendoscópica, Esplancoscopia, y según el área a explorar Abdominoscopia o Pelviscopia. En una época, la laparoscopia se relacionó a los rayos Láser, razón por la cual los pacientes la denominaban como la Cirugía del Láser.²

*Médico Cirujano general egresado del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

**Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

***Asesor clínico.

Para la República Dominicana la cirugía mínimamente invasiva inició en 1990 por el Doctor Abel Ricardo González, quien realizó una colecistectomía laparoscópica. Se puede estimar que la técnica laparoscópica se ha afianzado en los centros de salud privados dominicanos, aunque está rezagada en los establecimientos propiedad del Estado, inclusive en aquellos donde hay formación de médicos cirujanos, por déficit en los instrumentales y materiales para la misma.²

Los grandes hospitales construidos por el Estado Dominicano como Plaza de la Salud, CEDIMAT, Marcelino Vélez Santana, Vinicio Calventi y Ney Arias Lora, cuentan con equipos y departamentos de cirugía laparoscópica, y se ha mantenido gracias a la manutención propia de sus equipos. El doctor José R. Domínguez precisó el 16 de diciembre del 2014 que en nuestro país la cirugía de mínimo acceso oscila entre el 25 a 30 por ciento de forma global. Pero únicamente del 28 al 30 por cientos de nuestros cirujanos la está practicando, sin embargo en la actualidad muchos cirujanos jóvenes se están entrenando en cirugía laparoscópica.³

En estos momentos, la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento laparoscópico más sólido y, con el uso de instrumentos laparoscópicos especiales, puede reemplazar en la mayoría de los casos al método abierto, que es la forma convencional.³

En esta investigación se pone en manifiesto la utilización de la técnica laparoscópica en uno de los hospitales de Santo Domingo, aunque esta prediseñado como un traumatológico, contiene un departamento de cirugía general y los medios para cirugías mínimamente invasivas, y entre ellas la colecistectomía laparoscópica, por lo que se puede ver en el periodo de tiempo seleccionado para el estudio, en cifras, la cantidad de las mismas realizadas, lo cual brinda una idea global por año.

De la misma manera se abarcan las contraindicaciones de la misma, que pueden ser relativas o absolutas, y en algunos casos se puede valorar el cumplimiento a cabalidad de estos criterios, además de las limitaciones de los centros de salud, que se suman en contra de la realización de esta técnica. Con el paso de los años estos han ido cambiando asociada a la habilidad y adiestramiento de los cirujanos, así como el aumento en número de equipos y facilidades en obtenerlos.

La colelitiasis es la presencia de cálculos biliares en la vesícula biliar, pueden ser de dos tipos, cálculos de colesterol o de pigmento. Constituyen la causa más común de colecistectomías, tanto convencionales como laparoscópica. Esto puede ocasionar otras complicaciones como colecistitis aguda, coledocolitiasis con colangitis o sin ella, pancreatitis por colelitiasis, ileo biliar e incluso carcinoma de la vesícula. Por lo que se prefiere realizar colecistectomía en estos pacientes.⁴

Antecedentes

Báez L, *et al.* en un estudio realizado en los años 2005 y 2006, en el Hospital Luis Eduardo Aybar reportaron que de 176 colecistectomizados 37 casos (21%) fue vía laparoscópica, el 100 por ciento de los casos se diagnóstico por sonografía abdominal, según el tipo de incisión 114 casos (82%) fue subcostal derecha tipo Kocher, y las laparoscópicas fue por 4 puertos en 36 casos (97.3%).

Ramos G, *et al* en su estudio en el periodo de enero-octubre 2007 expresa que de 101 pacientes sometidos a colecistectomía en el Hospital Marcelino Vélez Santana 65 (64.36%) fueron abiertas y 36 (35.64%) laparoscópicas, el sexo más

afectado para ambos abordajes fue el femenino con un total de 59 casos (90.77%) en las abiertas y 30 casos (83.33%) laparoscópicas, la edad más frecuente en la colecistectomía abierta y laparoscópica fue de 35 a 54 años, con 21 casos en la primera y 15 en esta última. La colecistectomía abierta fue el procedimiento que curso con menor número de días de estancia hospitalaria con un total de 43 casos (66.15%). El procedimiento quirúrgico que tomó mayor cantidad de tiempo en quirófano fue la Colecistectomía laparoscópica con 14 casos (38.89%) del total de sus 36 casos registrados. El tipo de colecistectomía que presentó mayores complicaciones fue la abierta en un total de 2 casos.

Betances E, Gomera N, Peralta D, *et al*, en un estudio realizado en el Hospital Luis Eduardo Aybar para Junio 2011-Junio 2012, presentan que el área de insumo que representó mayores gastos para ambos tipos de procedimientos fue el material quirúrgico, que constituye un 52.5 por ciento de los gastos promedios para el procedimiento convencional y un 64.3 por ciento para la vía laparoscópica. El promedio de edad entre los que fueron sometidos a intervención quirúrgica por el método convencional fue de 45 años, y de 32 años en el grupo de pacientes intervenidos por vía laparoscópica. El sexo mas intervenido fue el femenino con 85 por ciento en las dos vías de abordaje. El costo promedio directo por procedimiento fue mayor para la colecistectomía laparoscópica con un costo de RD\$ 7,778.81, mientras que la colecistectomía abierta tuvo un costo promedio de RD\$ 6,670.86 para una diferencia de RD\$ 1,107.95 a favor de la colecistectomía laparoscópica. Con respecto a la estancia hospitalaria encontramos que no hubo diferencia relevante en ambos grupos. El procedimiento que requirió más tiempo en el quirófano fue la colecistectomía vía laparoscópica, la cual duro por encima de los 60 minutos en la mayoría de los casos para un 86.7 por ciento, mientras para el procedimiento convencional el 70 por ciento de los casos utilizó tan sólo entre 31 y 60 minutos.

Un estudio llevado a cabo por Pichardo A, Domínguez J, Gutiérrez A, *et al*, en el Hospital Luis Eduardo Aybar en el año 2001 reporta que la segunda causa de abdomen agudo sometidos a cirugía, correspondió a colecistitis aguda en 36 pacientes (17.49%) y Pichardo M, De la Cruz E, Monción D, *et al*, en Enero-Junio 2004 se realizó en el Hospital Salvador B. Gautier la colecistitis aguda constituyó la octava causa de abdomen agudo quirúrgico con 6 casos (3.7%).

Rodrigo Murillo, Estefan Navarro, Lorena Núñez, Bárbara Murillo en el 2006 realizaron un estudio en Bolivia en el Hospital Luis Uria de la Oliva, encontrando como diagnóstico posquirúrgico por reporte anatomopatológico con más frecuencia Colecistitis Crónica Litiásica 64%, seguida de la colecistitis crónica reagudizada 8% y colelitiasis 5%.

Justificación

La colelitiasis continua estando dentro de las 10 causas principales de consulta en el servicio de Cirugía General, Gastroenterología y consultas no especializadas, en Republica Dominicana y muchos países de Latinoamérica como da a notar Quintana A, *et al*, en la ciudad de La Habana, Cuba en el año 2001, donde correspondió al cuarto lugar con el 9.83 por ciento y como reporta el Instituto Mexicano de Seguridad Social, bajo la coordinación de Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, para el año 2007 en su Guía de Práctica Clínica, en que ocupó el primer lugar en la consulta de Cirugía General con 218,490 casos y la segunda intervención quirúrgica que se realiza en el Instituto Mexicano

de Seguro Social con un total de 69,675 casos, de los cuales 47,147 abiertas y 22,528 laparoscópicas.

La tendencia actual se inclina a la realización de la colecistectomía de forma laparoscópica, por encima al método convencional, por las especificaciones mencionadas anteriormente, sumándole el factor de estética.

Pero el cirujano formado en los hospitales del Estado Dominicano, donde la formación tiene una duración de 4 años, no son egresados con la suficiente preparación ni entrenamiento en el área, por lo que no son profesionales competitivos en el mundo laboral, y menos en el ejercicio privado, donde los pacientes buscan este abordaje quirúrgico. En un estudio de 2 años publicado en el 2006 por Soto D, Hernández A, *et al*, en el Hospital Docente Padre Billini reporta que el 90 por ciento de las colecistectomías fueron abiertas.

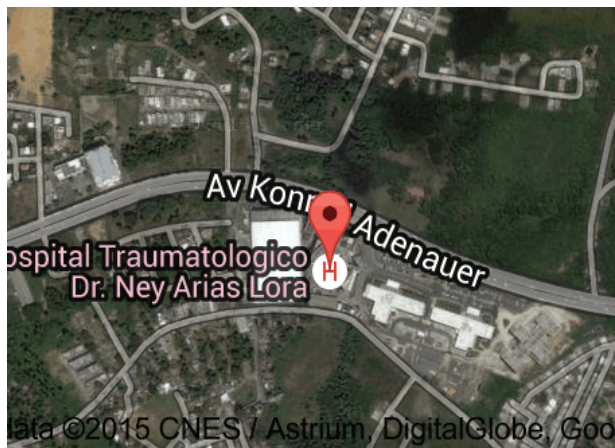
El porcentaje de procedimientos realizados por esta vía, en relación al número total de casos, es dado a conocer y las principales razones por las cuales se ha continuado realizando por el método convencional, las cuales han variado con el paso de los años y se encuentran íntimamente relacionados a factores hospitalarios, sin restar importancia al recurso humano.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo que buscó determinar la prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora en el periodo Enero 2010-Diciembre 2014.

Área de estudio



La investigación se realizó en la Gerencia de Cirugía del Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora, en el tercer nivel del hospital, que está ubicado en la calle Konrad Adenauer número 50, Villa Mella, del municipio Santo Domingo Norte, provincia Santo Domingo, República Dominicana. Delimitado al norte por la calle Konrad Adenauer, al sur por la calle los restauradores, al este por la calle 8 y al oeste por la calle D (ver mapa cartográfico y vista aérea).

Universo

Está compuesto por todos los pacientes ingresados con fines de colecistectomía en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora en el periodo Enero 2010-Diciembre 2014.

Muestra

Está compuesto por los pacientes a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora en el periodo Enero 2010-Diciembre 2014.

Criterios

De inclusión

Pacientes ingresados en hospital para fines de colecistectomía laparoscópica.

De exclusión

Pacientes que por distintas causas no se intervinieron, aquellos en los que no aparecieron los expedientes clínicos y los que aún siendo llevados a quirófano no se les pudo realizar el procedimiento ni de forma laparoscópica ni convencional.

Instrumento de recolección de datos

Los datos fueron recopilados a través de un formulario diseñado a partir de las variables pertinentes del estudio, el cual se completó con los récords de los pacientes del hospital en el periodo seleccionado.

Procedimiento

Después de contar con el permiso de la oficina de residencias médicas en la UASD, se procedió a solicitar el consentimiento verbal con el Coordinador Académico del Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora, para proceder a recoger los datos. Valiéndome también de la consulta de bibliografías que aportan más conocimientos sobre el tema. Para recolectar la información, los expedientes clínicos fueron clasificados por año, desde el 2010 hasta el 2014 y llenados por el investigador.

Tabulación

La información se recolectó por el método de palotes y la tabulación se sustentará de la herramienta Excel para los datos más complejos.

Análisis

Los datos luego de ser procesados y tabulados, se analizaron en las herramientas de Microsoft Office 2010, Word y Excel, para su presentación. Teniendo en cuenta, en todo momento, cumplir con los objetivos del estudio a cabalidad.

Consideraciones éticas

Los aspectos éticos fueron respetados ya que en ningún momento se utilizaron los datos de índole personal que

podrían revelar la identidad de ningún miembro de nuestra población de estudio. Las informaciones encontradas no serán divulgadas en otras investigaciones, por lo que la confidencialidad, respeto y justicia se mantuvieron en todo momento.

RESULTADOS

Tabla I: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatólogo Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según tipo de colecistectomía:

	Tipo de Colecistectomía							
	Convencional		Laparoscópica		Indefinido		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
2010	27	4.3	87	13.7	10	1.6	124	19.5
2011	8	1.3	55	8.7	15	2.4	78	12.3
2012	5	0.8	90	14.2	3	0.5	98	15.4
2013	41	6.5	112	17.6	5	0.8	158	24.9
2014	39	6.1	138	21.7	0	0.0	177	27.9
Total	120	18.9	482	75.9	33	5.2	635	100

Fuente: Expedientes clínicos

Las colecistectomías laparoscópicas representaron un 75.9 por ciento en el periodo de estudio, siendo el procedimiento más realizado, en el año donde hubo un mayor número de casos fue en el 2014 con un 27.9 por ciento.

El sexo en el cual se practicaron una mayor cantidad de colecistectomías laparoscópicas fue en el femenino, para un 89.2 por ciento.

Tabla IV: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatólogo Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según manifestaciones clínicas:

Años	Manifestaciones clínicas											
	Dolor abdominal	%	Nauseas	%	Vómitos	%	Dolor abdominal y nauseas	%	Otros	%	Total	%
2010	52	10.8	10	2.1	2	0.4	20	4.1	3	0.6	87	18.0
2011	27	5.6	7	1.5	1	0.2	19	3.9	1	0.2	55	11.4
2012	60	12.4	7	1.5	4	0.8	14	2.9	5	1.0	90	18.7
2013	50	10.4	12	2.5	2	0.4	48	10.0	0	0.0	112	23.2
2014	83	17.2	5	1.0	5	1.0	35	7.3	10	2.1	138	28.6
Total	272	56.4	41	8.5	14	2.9	136	28.2	19	3.9	482	100

Fuente: IDEM

Tabla II: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatólogo Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según edad:

Años	Edad en años										Total	%
	≤ 20	%	21-30	%	31-45	%	46-60	%	>60	%		
2010	1	0.2	16	3.3	35	7.3	19	3.9	16	3.3	87	18.1
2011	2	0.4	16	3.3	15	3.1	8	1.7	14	2.9	55	11.4
2012	1	0.2	11	2.3	26	5.4	28	5.8	24	5.0	90	18.7
2013	3	0.6	13	2.7	47	9.8	34	7.1	15	3.1	112	23.2
2014	2	0.4	22	4.6	50	10.4	48	9.9	16	3.3	138	28.6
Total	9	1.9	78	16.2	173	35.9	137	28.4	85	17.6	482	100

Fuente: IDEM

La edad en que se realizaron más procedimientos fue en el grupo etario de 31 a 45 años con un 35.9 por ciento.

Tabla III: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatólogo Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según sexo:

Años	Sexo					
	Fem.	%	Masc.	%	Total	%
2010	79	16.4	8	1.7	87	18.0
2011	48	10.0	7	1.5	55	11.4
2012	84	17.4	6	1.2	90	18.7
2013	103	21.4	9	1.9	112	23.2
2014	116	24.1	22	4.6	138	28.6
Total	430	89.2	52	10.8	482	100.0

Fuente: IDEM

El principal síntoma presentado entre los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica fue dolor abdominal con un 56.4 por ciento. Seguido por dolor abdominal en acompañamiento por náuseas en un 28.2 por ciento.

Tabla V: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según estudios diagnósticos:

Años	Estudios Diagnósticos							
	Sonografía Abdominal	%	Tomografía Abdominal	%	Otros	%	Total	%
2010	87	18.0	0	0.0	0	0	87	18.0
2011	55	11.4	0	0.0	0	0	55	11.4
2012	89	18.5	1	0.2	0	0	90	18.7
2013	112	23.2	0	0.0	0	0	112	23.2
2014	137	28.4	1	0.2	0	0	138	28.6
Total	480	99.6	2	0.4	0	0	482	100

Fuente: IDEM

El diagnóstico quirúrgico de la patología en los pacientes operados por el método laparoscópico fue en su mayoría la sonografía con un 99.6 por ciento.

Tabla VI: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según indicación quirúrgica:

Años	Indicación Quirúrgica											
	Colelitiasis	%	Colecistitis Aguda	%	Colecistitis Crónica	%	Pólipo Vesicular	%	Otros	%	Total	%
2010	86	17.8	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	87	18.0
2011	53	11.0	1	0.2	1	0.2	0	0.0	0	0.0	55	11.4
2012	89	18.5	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0	90	18.7
2013	112	23.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	112	23.2
2014	132	27.4	3	0.6	1	0.2	2	0.4	0	0.0	138	28.6
Total	472	97.9	5	1.0	2	0.4	3	0.6	0	0.0	482	100

Fuente: IDEM

La patología por la cual fueron llevados los pacientes a quirófano en la mayoría de los casos fue la colelitiasis con un 97.9 por ciento.

Tabla VII: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según comorbilidad:

Años	Comorbilidad												
	Hipertensión Arterial	%	Diabetes Mellitus	%	Serológicas Positivas				%	Otros	%	Total	%
					HIV	HBsAg	HVC	VDRL					
2010	22	9.2	10	4.2	0	0	0	0	0	0	0.0	32	13.3
2011	14	5.8	8	3.3	0	0	0	0	0	1	0.4	23	9.6
2012	41	17.1	19	7.9	0	0	0	0	0	0	0.0	60	25.0
2013	29	12.1	15	6.3	0	0	0	0	0	3	1.3	47	19.6
2014	53	22.1	23	9.6	0	0	0	0	0	2	0.8	78	32.5
Total	159	66.3	75	31.3	0	0	0	0	0	6	2.5	240	100

Fuente: IDEM

Entre los pacientes que presentaron patologías añadidas a su condición quirúrgica, presentaron mayormente en forma concomitante hipertensión arterial en un 66.3 por ciento.

Tabla VIII: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según tiempo quirúrgico:

Años	Tiempo Quirúrgico en horas								Total	%
	< 1	%	1	%	2-3	%	>3	%		
2010	12	2.5	57	11.8	18	3.7	0	0.0	87	18.0
2011	9	1.9	40	8.3	6	1.2	0	0.0	55	11.4
2012	20	4.1	61	12.7	9	1.9	0	0.0	90	18.7
2013	16	3.3	84	17.4	12	2.5	0	0.0	112	23.2
2014	19	3.9	112	23.2	7	1.5	0	0.0	138	28.6
Total	76	15.8	354	73.4	52	10.8	0	0.0	482	100

Fuente: IDEM

El tiempo en el que se realizaron los procedimientos fue en el mayor número de casos en 1 hora, con un porcentaje de 73.4.

Tabla IX: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según complicaciones:

Años	Complicaciones										Total	%
	Hemorragia	%	Lesión de vías biliares	%	Ictericia	%	Reintervención	%	Otros	%		
2010	5	20.8	1	4.2	1	4.2	0	0.0	0	0	7	29.2
2011	2	8.3	0	0.0	0	0.0	1	4.2	0	0	3	12.5
2012	7	29.2	1	4.2	0	0.0	1	4.2	0	0	9	37.5
2013	1	4.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	1	4.2
2014	4	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	4	16.7
Total	19	79.2	2	8.3	1	4.2	2	8.3	0	0	24	100

Fuente: IDEM

La principal complicación presentada en los pacientes fue la hemorragia, representando el 79.2 por ciento.

Tabla X: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según estancia hospitalaria:

Años	Estancia hospitalaria en días								Total	%
	< 1	%	1	%	2-3	%	> 3	%		
2010	0	0.0	83	17.2	2	0.4	2	0.4	87	18.0
2011	0	0.0	52	10.8	2	0.4	1	0.2	55	11.4
2012	0	0.0	86	17.8	3	0.6	1	0.2	90	18.7
2013	0	0.0	109	22.6	2	0.4	1	0.2	112	23.2
2014	0	0.0	131	27.2	5	1.0	2	0.4	138	28.6
Total	0	0.0	461	95.6	14	2.9	7	1.5	482	100

Fuente: IDEM

En la estancia hospitalaria los casos en su mayoría estuvieron en el hospital 1 día, con un 95.6 por ciento.

Tabla XI: Prevalencia de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, 2010-2014 según pronóstico:

Años	Pronóstico						Total	%
	De alta médica	%	De alta a petición	%	Muerte	%		
2010	87	18.0	0	0.0	0	0.0	87	18.0
2011	55	11.4	0	0.0	0	0.0	55	11.4
2012	90	18.7	0	0.0	0	0.0	90	18.7
2013	111	23.0	1	0.2	0	0.0	112	23.2
2014	138	28.6	0	0.0	0	0.0	138	28.6
Total	481	99.8	1	0.2	0	0.0	482	100

Fuente: IDEM

Los pacientes fueron egresados por alta médica en casi la totalidad de los casos con un 99.8 por ciento.

DISCUSIÓN

Los procedimientos laparoscópicos en los hospitales del estado aún están rezagados, pero para ventaja de los residentes de cirugía general, tienen rotaciones en el país disponibles donde tienen acceso a esta técnica, como el Hospital Doctor Ney Arias Lora donde para el periodo de estudio se realizaron 635 colecistectomías, laparoscópicas 435 (75.9%) y 120 (18.9%) abiertas; a diferencia de lo reportado por Báez *et al.* en el 2005 y 2006 donde de 176 colecistectomías realizadas en Hospital Luis E. Aybar 37 (21%) fueron laparoscópicas. También en el 2007 un trabajo realizado por Ramos G *et al.* de 101 colecistectomías 36 (35.64%) fueron laparoscópicas.

En este estudio el grupo etario más colecistectomizado está comprendido entre 31-45 años con un total de 173 casos (35.9%), similar al estudio realizado en el Marcelino Vélez por Ramos G *et al.* en que el grupo etario fue de 35 a 54 años con 15 casos. Betances E, Gomera N, Peralta D, *et al.*, en un estudio realizado en el Hospital Luis Eduardo Aybar para Junio 2011-Junio 2012, el promedio de edad entre los que fueron sometidos a intervención quirúrgica método laparoscópico fue 32 años.

El sexo en el cual se practicaron una mayor cantidad de colecistectomías laparoscópicas fue en el femenino, para un 430 casos (89.2%). Parecido a Betances E, Gomera N, Peralta D, *et al.*, en un estudio realizado en el Hospital Luis Eduardo Aybar para Junio 2011-Junio 2012, El sexo más intervenido fue el femenino con 85 por ciento en las dos vías de abordaje.

Para el principal síntoma presentado entre los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica fue dolor abdominal con 272 casos (56.4%). Ningun otro estudio encontrado incluía estos datos, pero un estudio llevado a cabo por Pichardo A, Domínguez J, Gutiérrez A, *et al.*, en el Hospital Luis Eduardo Aybar en el año 2001 reporta que la segunda causa de abdomen agudo sometidos a cirugía, correspondió a colecistitis aguda en 36 pacientes (17.49%) y Pichardo M, De la Cruz E, Monción D, *et al.*, en Enero-Junio 2004 se realizó en el Hospital Salvador B. Gautier la colecistitis aguda constituyó la octava causa de abdomen agudo quirúrgico con 6 casos (3.7%).

Los pacientes fueron llevados a quirófano diagnosticados en su mayoría por sonografía en 480 casos (99.6%). Para Báez L, *et al.* en su estudio de los años 2005 y 2006, en el Hospital Luis Eduardo Aybar el 100 por ciento de los casos se diagnosticó por sonografía abdominal.

La patología por la cual fueron llevados los pacientes a quirófano en la mayoría de los casos fue la coleditiásis con un 472 casos (97.9%), en relación a esto se puede observar que Rodrigo Murillo, Estefan Navarro, Lorena Núñez, Bárbara Murillo en el 2006 realizaron un estudio en Bolivia en el Hospital Luis Uribe de la Oliva, encontrando como diagnóstico posquirúrgico por reporte anatomopatológico con más frecuencia Colecistitis Crónica Litiásica 64 por ciento, seguida de la colecistitis crónica reagudizada 8 por ciento y coleditiásis 5 por ciento.

Entre los pacientes que presentaron patologías añadidas a su condición quirúrgica, presentaron mayormente en forma concomitante hipertensión arterial en 159 casos (66.3%). Al igual que Pérez F, De Luna R, Moreno J, *et al.* en el servicio de Cirugía Digestiva del Hospital de Antequera en Málaga, España en el año 2006, con un 30.11 por ciento.

El tiempo en el que se realizaron los procedimientos fue en

el mayor número de casos en 1 hora, con 354 casos (73.4%). Igualándose con Betances E, Gomera N, Peralta D, *et al.*, en un estudio realizado en el Hospital Luis Eduardo Aybar para Junio 2011-Junio 2012, en la cual duró por encima de los 60 minutos en la mayoría de los casos para un 86.7 por ciento.

La principal complicación presentada en los pacientes fue la hemorragia, presentando 19 casos (79.2%). Similar con Pérez F, De Luna R, Moreno J, *et al.* en el servicio de Cirugía Digestiva del Hospital de Antequera en Málaga, España en el año 2006, con 6.82 por ciento.

En la estancia hospitalaria los casos en su mayoría estuvieron en el hospital 1 día, en 461 casos (95.6%). Al igual con Pérez F, De Luna R, Moreno J, *et al.* en el servicio de Cirugía Digestiva del Hospital de Antequera en Málaga, España que en sus resultados globales la estancia media hospitalaria es de 1,27 días.

Los pacientes fueron egresados por alta médica en casi la totalidad de los casos, en 481 de ellos (99.8%). Parecido a Pérez F, De Luna R, Moreno J, *et al.* en el servicio de Cirugía Digestiva del Hospital de Antequera en Málaga, España quienes dieron de alta en mayoría de los casos con 99.4 por ciento.

RECOMENDACIONES

Después de haber realizado esta investigación y obtener los resultados expuestos, se hacen las siguientes recomendaciones:

A LA POBLACIÓN GENERAL:

- Seguir los consejos dados por las entidades calificadas en el tema, informarse siempre viene bien, tanto de la patología como de las opciones que les ofrecen para la misma.
- Presentarse en algún establecimiento de salud si presenta alguna sintomatología relacionado a las patologías aquí tratadas. Porque podrían evolucionar y causar complicaciones.
- Cerciorarse de ser evaluado por un personal médico capacitado y con conocimientos sobre el tema. En caso de dudas siempre tiene el derecho de segundas opiniones médicas.
- Una dieta saludable con baja cantidad de sal y grasas ayudan a prevenir estas patologías y por ende el llegar a quirófano a causa de ellas.

AL HOSPITAL DOCTOR NEY ARIAS LORA:

- Ayudar con el correcto manejo y llenado de los expedientes de los pacientes ingresados en la institución, tanto vía consulta como por la emergencia.
- Mantener sincronía con los datos en el sistema y los records en físico, para que se pueda acceder a la información por cualquiera de las dos vías.
- Los libros del área de quirófano verificar y reglamentar el correcto llenado, completando cada uno de los acápite de los que consta.
- El área de archivo para que mantenga en correcto orden los records en el contenidos y de ser posible organizados por área y año, lo cual facilita su búsqueda.
- Incentivar al personal a la realización de más trabajos,

ya que es un hospital con muchos pacientes de los cuales se puede sacar provecho y aún no se aprovecha ese potencial.

- Al Ministerio de Salud Pública (MSP):
- Equipar los hospitales del estado de torres de laparoscopia, así como de especialistas en el área para los entrenamientos.
- Garantizar a los médicos residentes de cirugía entrenamiento en laparoscopia, de no ser posible en su institución en otra con las posibilidades.
- Adiestrar a todo el personal de quirófano para el manejo de los instrumentos de laparoscopia, en cada detalle incluyendo no sólo manejo, esto debe abarcar incluso hasta la limpieza.
- Hacer cumplir estas normas en todos los hospitales del estado con residencias de cirugía general.
- Crear convenios con unidades internacionales para el mejoramiento y entrenamiento en el área de laparoscopia, y estas personas puedan servir de facilitadores en el país.
- Lo más importante es darle seguimiento a esto, porque no solo procurar que inicie, sino que continúe, para no sólo beneficiar el grupo presente en la implementación de esto, sino también las generaciones venideras. Las instituciones que con sus esfuerzos al conseguido sus equipos se les ayude en la manutención.

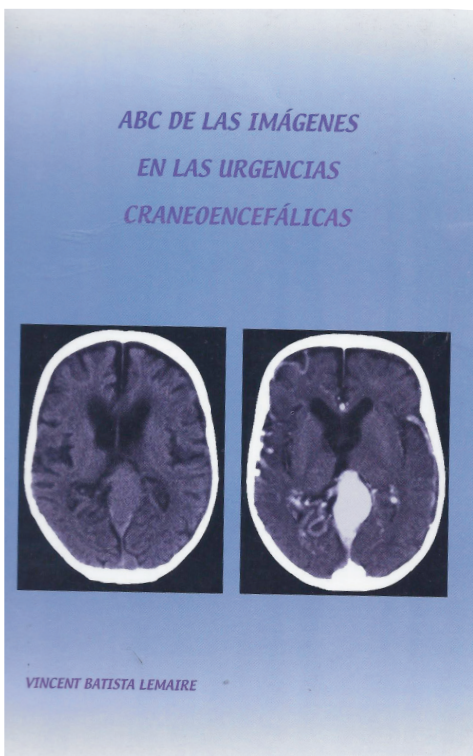
REFERENCIAS

1. González A. Cirugía Laparoscópica en la República Dominicana. *Acta Médica Dominicana* [Internet]. 1996 [Último Acceso 26/05/2015]; 18 (1). Disponible en: <http://www.bvs.org.do/revistas/amd/1996/18/01/AMD-1996-18-01-029-033.pdf>
2. Poggi L. Cirugía Laparoscópica [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2005 [Acceso 27/04/2015]. Disponible en:
3. http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirurgia/tomo_i/Cap_07_cirug%C3%ADa%20Laparosc%C3%B3pica.htm
4. Pimentel J. Veinticuatro años de cirugía laparoscópica en República Dominicana. *Al momento.Net* [Periódico Electrónico]. 16 de Diciembre 2014 [Acceso 30/04/2015]. Disponible en: <http://almomento.net/veinticuatro-anos-de-cirurgia-laparoscopica-en-republica-dominicana>
5. Zollinger R, Ellison C. *Zollinger's Atlas a Color de Procedimientos Quirúrgicos*. 9na ed. Venezuela: Amolca, Actualidades Médicas, C.A. 2012. P. 198-233.
6. Oddsdóttir M, Hunter J. Vesícula Biliar y Sistema Biliar Extrahepático. En: Charles Brunicaardi F, Editor. *Principios de Cirugía de Schwartz*. Vol. 2. 8va ed. Madrid: Mc-Graw-Hill Interamericana; 2005. p. 1187-1219.
7. Ahrendt S, Pitt H. Vía Biliar. En: Townsend C, Coordinador. *Tratado de Cirugía de Sabinston*. 19 ed. España: Elseiver; 2013. 1597-1641.
8. McAneny D. *Colecistectomía Abierta*. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica [Internet]. 2008 [Último Acceso: 26/05/2015]; 88 (1). Disponible en: www.cirurgiahcg.com/fm/fmArchives/getFile/75
9. Ramos C, Hernández Y, Valle P, Ruesca C. Síndrome de Mirizzi tipo IV: diagnóstico y manejo mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Reporte de caso. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2013 [Acceso: 24/05/2015]; 35 (3). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol3%202013/tema06.htm>
10. Samaniego C, Sanabria V, Filártiga A. Experiencia en Tratamiento del Síndrome de Mirizzi. *Revista Chilena de Cirugía* [Internet]. 2006 [citado 27/05/2015]; 58(4): 276-280. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262006000400008&lng=es.
11. Skandalakis J, Skandalakis P, Skandalakis L. *Anatomía y Técnicas Quirúrgicas*. 2da ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, S.A. 2003. p. 523-560.
12. Litwin D, Cahan M. *Colecistectomía Laparoscópica*. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica [Internet]. 2009 [Último Acceso: 26/05/2015]; 88 (1). Disponible en: www.cirurgiahcg.com/fm/fmArchives/getFile/76
13. Pichardo M, De la Cruz E, Monción D, Aquino E, Díaz M. Principales Emergencias Quirúrgicas Realizadas en un Hospital Docente de Santo Domingo. *Revista Médica de Santo Domingo*. 2004; 4(1-2): 121-125.
14. Mosimann F. Laparoscopic Cholecystectomy Has Become the New Gold Standard for the Management of Symptomatic Gallbladder Stones. *Hepatogastroenterology* [Internet]. 2006 [citado: 26/05/2015]; 53 (69). Disponible en: www.cirurgiahcg.com/fm/fmArchives/getFile/76
15. Acquafresca P, Palermo M, Blanco L, García R, Tarsitano F. Síndrome de Mirizzi: Prevalencia, Diagnóstico y Tratamiento. *Acta Gastroenterología Latinoamericana* [Internet]. 2014; 44 (4) [Último Acceso 27/05/2015]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199333044011>
16. Báez L, Jackson Y, Escalante R, Borges Á, De Jesús L. Frecuencia de Cirugía de Vesícula Biliar por Colelitiasis en el Hospital Luis Eduardo Aybar. *Revista Médica de Santo Domingo*. 2008; 8 (1-2): 36-39.
17. Báez P, Alcántara F, Mengó M, Moreta G, Somón O. Cáncer Incidental de Vesícula Biliar Tratado por Laparoscopia: A propósito de un Caso. *Revista Médica Dominicana*. 2009; 70 (3): 153-155.
18. Barbieri P, Telias R. *Colecistectomía Laparoscópica*. Indicaciones, Eventos Fisiopatológicos, Procedimientos Y Complicaciones. *Revista Argentina de Anestesiología* [Internet]. 1995; 53 (2) [Citado 05/05/2015]: 67-84. Disponible en: http://www.clasa-anestesia.org/revistas/argentina/HTML/ArgColesistectoma_Laparospica_Indi.htm
19. Betances E, Peralta D, Gomera N, Matos M, Ramírez

- E, Álvarez J, Peña E. Análisis de Costos Directos de la Colectectomía Laparoscópica y Abierta. *Unidad Médica*. 2014; 19 (2): 26-28.
20. Castillo K, De la Cruz D, Segura J, *et al.* Frecuencia de Usuarios Sometidos a Colectectomía Abierta Según Complicaciones o No en el Hospital General Policía Nacional. *Revista Médica Dominicana*. 2011; 72 (3): 89-91.
 21. Cortés M, Vázquez A. Frecuencia del Síndrome de Mirizzi en un Hospital de Enseñanza. *Cirujano General [Internet]*. 2003; 25 (4) [Último Acceso 26/05/2015]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2003/cg034j.pdf>
 22. Diccionario de Medicina Océano Mosby. España: Editorial Océano; 1994. Colelitiasis; p. 293. Colectectomía; p. 292. Colectocinina; p. 293.
 23. Dunphy J, Botsford T. *Propedéutica Quirúrgica: Introducción a la Cirugía Clínica*. 3era ed. México: Nueva Editorial Interamericana, S.A; 1976.
 24. Grupo CTO. *Manuales CTO de Medicina y Cirugía*. 6ta ed. España: CTO Editorial; 2007.
 25. Instituto Mexicano del Seguro Social. *Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de Colectitis y Colelitiasis [Internet]*. México: CENETEC. 2009 [Último Acceso 26/05/2015]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guíasclínicas/Pages/guías.aspx>
 26. Kasper D, Fauci A, Longo D, Branwald E, Houser S, Jameson L. *Principios de Medicina Interna de Harrison*. Vol. 2. 16ª ed. Chile: Mc-Graw-Hill Interamericana; 2006. P. 2007-2031.
 27. Murillo R, Navarro E, Núñez L, Murillo B. Correlación Diagnóstica Posquirúrgica y Anatomopatológica de Colectectomía Laparoscópica. *Scientifica [Internet]*. 2006 [citado 27/05/2015]; 4(4): 20-24. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1813-00542006000100007&lng=es.
 28. Netter F, Dalley A. *Atlas de Anatomía Humana*. 2da ed. Canadá: Friesens; 2001.
 29. Oficina de Tesis de Grado Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Santo Domingo. *Guía Básica para el Proceso de Asesoría de Tesis [Internet]*. Santo Domingo: Oficina de Tesis de Grado FCS-UASD; 2009 [acceso 27/05/2015]. Disponible en: <http://d3.myfreefilehosting.com/d1/363n%20de%20Tesis%202009.pdf>
 30. Oficina de Tesis de Grado Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Santo Domingo. *Orientación Metodológica Básica para el Proceso de Elaboración de Tesis de Grado [Internet]*. Santo Domingo: Oficina de Tesis de Grado FCS-UASD; 2007 [Último Acceso 27/05/2015]. Disponible en: <http://d3.myfreefilehosting.com/d2/MANUAL%20METODOLOGIA%20INVESTIGACION%20CURSO%20TESIS%20UASD%20revisado%20por%20angel.pdf>
 31. Pichardo A, Domínguez J, Gutiérrez A, Felipe F, Batista J. Diagnóstico Post-Operatorio Más Frecuentes en Abdomen Agudo Quirúrgico. *Revista Médica SMP*. 2004; 12 (3): 8-9.
 32. Pineda E, Alvarado E, Canales F. *Metodología de la Investigación: Manual para el Desarrollo de Personal de Salud*. 2da ed. Washington, Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud; 1994.
 33. Ramos G, Luciano J, Lagares S, Ravelo R, Guzmán A. Comportamiento de la Colectectomía Abierta y Laparoscópica en el Hospital Marcelino Vélez. *Revista Médica Dominicana*. 2009; 70 (2): 80-83.
 34. Rouvière H, Delmas A. *Anatomía Humana: Descriptiva, Topográfica y Funcional*. Tomo II. 10ma ed. Barcelona: MASSON, S.A; 1999. P. 404-412.
 35. Tierny L, McPhee S, Papadakis M. *Diagnóstico Clínico y Tratamiento*. 36va ed. México: Editorial Manual Moderno; 2001. P. 677-685.
 36. Torres F, Ramos D, Soto A, *et al.* Frecuencia de Colelitiasis en Pacientes Sometidos a Colectectomía, Hospital Docente Padre Billini. 2006; 17 (1): 139- 143.
 37. Pérez F, De Luna R, Moreno J, Suescun R, Del Rey A, Hernández J *et al.* Colectectomía laparoscópica en pacientes mayores de 70 años: nuestra experiencia en 176 casos. *Rev. esp. enferm. dig. [Internet]*. 2006 Ene [citado 2015 Jun 28]; 98(1): 42-48. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082006000100006&lng=es.

CONSULTE

Las informaciones aparecidas en este numero aparecen en la biblioteca virtual en salud y medio ambiente (BVSA) a traves de la siguiente dirección: <http://www.bvsa.org.do>



DENSIDAD MINERAL ÓSEA Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE 25 OH- VITAMINA D, EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS DEL INSTITUTO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICION, SAN JUAN DE LA MAGUANA,

Marielys Alexandra Guzmán Nova*, Janet Vélez**, Rubén Darío Pimentel***

RESUMEN

La osteoporosis es un problema de salud pública a nivel mundial, particularmente en mujeres posmenopáusicas, jugando la deficiencia de vitamina D un importante rol en su génesis.

Tipo de estudio: Estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal

Objetivo: Determinar la relación existente entre la disminución de la densidad mineral ósea y los niveles bajos de vitamina D en mujeres posmenopáusicas que acudieron a la consulta de endocrinología en el periodo enero – julio 2016.

Material y métodos: Se incluyeron un total de 97 mujeres posmenopáusicas de 704 mujeres que asistieron a la consulta desde enero hasta julio 2016; en las cuales se envió a realizar densitometría ósea para determinar los niveles de la misma según DEXA; a todas las mujeres incluidas se les determinó el nivel sérico de 25 OH vitamina D. Se excluyeron las que habían recibido suplemento de calcio o vitamina D, terapia para osteoporosis o tenían alguna causa de osteoporosis secundaria.

Resultados: del total de pacientes incluidas en el estudio 45 para un 46.4% presentaron densidad mineral ósea disminuida asociada a la disminución de la vitamina D, 32 pacientes para un 33 % presentaron disminución de la densidad mineral ósea con vitamina D normal, 14 pacientes para un 14.4% presentaron densidad mineral ósea normal con niveles bajos de vitamina D, 5 pacientes para un 5.2 % tuvieron tanto densidad mineral ósea normal como niveles séricos de vitamina D normal y solo una paciente para un 1 % tuvo disminución de la densidad mineral ósea asociada a niveles elevados de vitamina D.

Conclusión: La mayoría de mujeres posmenopáusicas con osteoporosis primaria tuvieron niveles de vitamina D en rangos de deficiencia e insuficiencia. Podría ser necesario dar suplementos de calcio y vitamina D a todas las pacientes posmenopáusicas con osteoporosis.

Palabras claves: osteoporosis, osteopenia, densidad mineral baja, vitamina D, posmenopausia.

ABSTRACT

Osteoporosis is a public health problem worldwide, particularly in postmenopausal women, playing vitamin D deficiency an important role in its genesis.

Type of study: descriptive, prospective and cross-sectional study.

Objective: To determine the relationship between decreased bone mineral density and low levels of vitamin D in postmenopausal women who attended the consultation of endocrinology in the period January-July 2016.

Material and Methods: A total of 704 postmenopausal women 97 women who attended the consultation from January to July 2016 were included; in which I was sent to perform bone densitometry to determine levels the same as DEXA; All women included were determined in serum 25 OH vitamin D were excluded those who had received supplemental calcium and vitamin D therapy for osteoporosis or had any cause of secondary osteoporosis.

Results: of all patients included in the study 45 to 46.4% presented decreased bone mineral density associated with decreased vitamin D, 32 patients 33% presented decreased bone mineral density with vitamin Normal D, 14 patients 14.4% had normal bone mineral density with low levels of vitamin D, 5 patients for 5.2% had both normal bone mineral density as a normal serum levels of vitamin D and only one patient for a 1% had decreased bone mineral density associated high levels of vitamin D.

Conclusion: Most postmenopausal women with primary osteoporosis had levels of vitamin D deficiency and insufficiency ranges. It may be necessary to give calcium supplements and vitamin D to all postmenopausal women with osteoporosis.

Key words: osteoporosis, osteopenia, low bone density, vitamin D, postmenopausal

INTRODUCCIÓN

La Osteoporosis es un problema de salud pública a nivel mundial, particularmente en la población de mujeres posmenopáusicas. Uno de los factores involucrados en la patogénesis de la osteoporosis es la vitamina D, la cual juega un rol importante en el metabolismo óseo. Existen diversos estudios que relacionan la osteoporosis y el riesgo de fracturas con la deficiencia de vitamina D.

El rol de la vitamina D en el metabolismo óseo, su asociación con osteoporosis y la reducción de fracturas ha tomado importancia en los últimos 10 años. La vitamina D desempeña un papel fundamental no sólo para mantener la salud de los huesos en niños y adultos sino también para otros beneficios; como reducción del riesgo de enfermedades crónicas como enfermedades autoinmunes, cáncer y

*Médico Endocrinólogo egresado del Instituto de Endocrinología, Diabetes y Nutrición.

**Asesora clínica

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

enfermedades cardiovasculares¹. Para evaluar el estatus de vitamina D se mide la concentración sérica de 25(OH) vitamina D el principal metabolito circulante de esta vitamina.

La osteoporosis se presenta en un espectro clínico amplio desde la pérdida ósea asintomática hasta fracturas vertebrales, de cadera y de otros huesos; lo cual impacta negativamente en la salud y en la calidad de vida del individuo disminuyendo su expectativa de vida ocasionando incapacidad, y en la sociedad por la enorme carga económica que origina².

La osteoporosis es la causa más común de desorden metabólico ósea en humanos, el espectro de osteoporosis y masa ósea baja afecta a más de 43 millones de personas en los estados unidos y 200 millones alrededor del mundo, aproximadamente 2 millones de fracturas osteoporóticas ocurren cada año en los estados unidos con significativa morbilidad y mortalidad asociada, particularmente asociada a fracturas de cadera y el costo económico se proyecta alcanzar 25 billones en el 2025. La prevalencia de deficiencia de vitamina D depende de la definición de deficiencia y parece ser amplia en todos los grupos de edad.

La insuficiencia de vitamina D es una de las carencias nutricionales más importantes y relacionadas con riesgo de sufrir osteoporosis que conlleva a una predisposición a fractura y alteración de la función neuromuscular con marcada morbilidad y mortalidad. Existen numerosos estudios realizados en países desarrollados que han estimado la prevalencia de insuficiencia de vitamina D en poblaciones sanas y de riesgo como residentes en hogares geriátricos, pacientes con enfermedad renal crónica, enfermedad hepática, enfermedades neurológicas y en mayores de 65 años; los valores son variables pero pueden oscilar entre un 11 por ciento y 70 por ciento.³⁻⁵ Estudios multicéntricos en población latinoamericana evaluando medicaciones para osteoporosis han encontrado prevalencias de hipovitaminosis D entre el 30 por ciento y el 40 por ciento. Los límites de referencia de normalidad para la vitamina D en la población humana tienen múltiples variables y no están estandarizados para las diferentes poblaciones; sin embargo, se ha determinado que el rango mínimo suficiente de 25OH vitamina D debe ser superior a 32 ng/ml.⁴

Antecedentes

El consenso del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica definió osteoporosis como un desorden óseo, pero hoy se reconoce como una enfermedad sistémica caracterizada por la propensión del hueso a fracturas de bajo impacto por la pérdida de masa y calidad ósea. Operativamente se utiliza la densitometría ósea DXA como forma de definir la osteoporosis. La OMS considera osteoporosis si la densidad mineral ósea es menor o igual a un score T de -2.5.

Los datos de prevalencia para osteopenia y osteoporosis en América Latina son escasos en la actualidad. Sólo México y Argentina tienen estudios poblacionales. Un estudio realizado en Argentina reveló que una de cada cuatro mujeres mayores de 50 años tiene una densidad mineral ósea normal, dos padecen osteopenia y una padece osteoporosis. En México se tienen algunas cifras de estudios de prevalencia poblacionales tanto en hombres como en mujeres. Los varones presentan masa ósea reducida y osteoporosis entre 39 por ciento y 44 por ciento en columna y cadera respectivamente, mientras que en las mujeres es 59 por ciento para ambas regiones.⁵

Aproximadamente una de cada tres mujeres mayores de 50 años y uno de cada seis hombres a partir de la misma edad

presentan signos de osteoporosis en la República Dominicana. Según la Fundación Dominicana de Enfermedades Metabólicas, Menopausia y Osteoporosis (FUNDEMOS), existen más 900,000 mujeres mayores de 50 años que padecen osteoporosis y que esta cifra para el 2020 será de más de un millón. Estima que el 28.5 por ciento de las mujeres de 50 años o más tienen una densidad mineral ósea normal, 40.1 por ciento tiene osteopenia y 31.5 por ciento tiene osteoporosis.

En Colombia se han realizado muy pocos estudios sobre prevalencia de niveles de vitamina D en mujeres posmenopáusicas y su relación con osteoporosis.⁶ Se realizó un estudio retrospectivo en población adulta con diagnóstico de osteoporosis u osteopenia, diagnosticado por densitometría DXA, y niveles de vitamina D realizados en la Fundación Santa Fe de Bogotá en el periodo comprendido entre agosto de 2008 y julio de 2009. La hipótesis planteada es que la deficiencia de vitamina D en la población atendida con deterioro de masa ósea es similar a la de los países de latitudes altas (30 por ciento a 60 por ciento). Como no hay estudios en la población adulta con los métodos de medición y puntos de normalidad actuales, que informen sobre la prevalencia de deficiencia de vitamina D y su correlación con osteoporosis y osteopenia; el objetivo de este estudio era determinar la magnitud de hipovitaminosis D como causa asociada a los defectos en la mineralización ósea (baja masa ósea y osteoporosis) con el fin de optimizar el tratamiento de estos pacientes.

En Colombia la prevalencia promedio de osteoporosis es del 57 por ciento en la población mayor de 40 años, similar a la de otras poblaciones de Latinoamérica. Dentro de las múltiples causas secundarias de osteoporosis, se encuentra la deficiencia de vitamina D, ya que ésta interviene en el metabolismo óseo y puede contribuir a la patogénesis de la baja masa ósea y predisponer a fracturas por fragilidad.⁷

En otro estudio realizado en Colombia reporta niveles bajos de vitamina D con un promedio de 20,72 ng/ml (6,3 a 106), siendo menores los niveles en las mujeres con diagnóstico de osteoporosis.⁸

Se ha encontrado de manera global que el 64 por ciento de las mujeres posmenopáusicas tienen hipovitaminosis D. Latinoamérica es la zona del mundo con menor deficiencia de Vitamina D.⁹

En Perú se desconoce la prevalencia de osteoporosis a nivel nacional, sin embargo en reportes de despistajes masivos utilizando densitometría DXA periférica, se ha encontrado osteoporosis en 20 por ciento de mujeres posmenopáusicas y en otro realizado en las 3 diferentes regiones del Perú, 35,7 por ciento en mujeres posmenopáusicas. En un estudio realizado en mujeres posmenopáusicas mayores de 50 años en Lima Metropolitana se encontró una prevalencia de 31 por ciento.¹⁰

Debido a que en Perú no existen estudios, que muestren los niveles de vitamina D, se realizó el estudio con el objetivo de determinar los niveles séricos de vitamina D en mujeres posmenopáusicas con osteoporosis primaria. Se incluyeron 40 mujeres posmenopáusicas con diagnóstico de osteoporosis primaria; se excluyeron las que habían recibido suplemento de calcio o vitamina D, terapia para osteoporosis o tenían alguna cause osteoporosis secundaria. A todas las mujeres incluidas se les determinó el nivel sérico de 25 OH vitamina D. La edad promedio fue $65,9 \pm 10,22$ años, y el promedio del Score T L1-L4 fue $-2,82 \pm 0,71$, Score T en Cadera Total $-1,59 \pm 1,05$ y el Score T en radio 33 por ciento $-3,10 \pm 0,97$ en la densitometría ósea. El nivel de vitamina D sérico fue $13,98 \pm 5,95$ ng/ml; 87,5 por ciento (35 pacientes) tuvieron niveles de vitamina

D deficientes, 7,5 por ciento (3 pacientes) tenían niveles insuficientes y sólo 2 pacientes tuvieron niveles normales de vitamina D. La mayoría de mujeres posmenopáusicas con osteoporosis primaria tuvieron niveles de vitamina D en rangos de deficiencia e insuficiencia. Podría ser necesario dar suplementos de calcio y vitamina D a todas las pacientes posmenopáusicas con osteoporosis.¹¹

Se estima que existe hasta 30 a 50 por ciento de la población europea y de EEUU con niveles inadecuados de vitamina D, en niveles de insuficiencia o deficiencia.

En Chile se ha reportado hasta 47,5 por ciento de déficit de vitamina D en mujeres posmenopáusicas. Se realizó un estudio en la ciudad metropolitana de Chile en 40 mujeres posmenopáusicas con densidad mineral ósea baja en la edad de 50 a 74 años con DMO de -2.0 DS a nivel de la columna a las cuales se le midió vitamina D encontrándose dichos niveles en 32.2 ± 12.5 ng/ml usando un punto de corte de 15 ng/ml de las cuales solo 2 mujeres tuvieron una 25-OH vitamina D baja, demostrando en este estudio que la deficiencia de vitamina D es infrecuente en esta población estudiada.¹²

Justificación

La osteoporosis se presenta en un espectro clínico amplio desde la pérdida ósea asintomática hasta fracturas vertebrales, de cadera y de otros huesos; lo cual impacta negativamente en la salud y en la calidad de vida del individuo disminuyendo su expectativa de vida ocasionando incapacidad, y en la sociedad por la enorme carga económica que origina.¹³

La influencia de la hipovitaminosis D en la mujer posmenopáusica constituye un tema de gran importancia por las implicancias en el metabolismo fosfo-cálcico y su posible asociación en el desarrollo de otros tipos de patologías. Es por eso que el presente estudio tiene por objetivo conocer la prevalencia de la hipovitaminosis D en una población de mujeres posmenopáusicas y su asociación con los cambios en el metabolismo fosfo-cálcico y con el desarrollo de la osteoporosis.

El doctor Michael Holick ha estudiado por más de 40 años los beneficios de la vitamina D en los seres humanos y ha demostrado a través de estudios basados en evidencia que la vitamina D no solo interviene en la absorción del calcio a nivel óseo, sino sus efectos a nivel del sistema inmunológico, ya que la vitamina D es un potente inmuno-modulador y en la prevención de enfermedades como la osteomalacia, diabetes mellitus, enfermedades infecciosas, cáncer de próstata, cáncer de mama, cáncer de colon, esclerosis múltiples, epilepsia, cardiopatías hipertensivas, reduce el riesgo de hipertensión arterial, enfermedad aterosclerótica, infarto al miocardio y accidentes vasculocerebrales, sarcopenia, dolores musculares, osteoporosis, disminuye el riesgo de caídas, esquizofrenia y depresión entre otras. La deficiencia de vitamina D aumenta el riesgo de infarto al corazón en un 50 por ciento.

Sondeos realizados en diversos países indican que una gran parte de la población consume menos vitamina D de lo recomendado. Un sondeo reciente en Alemania indicó que un 91 por ciento de las mujeres y un 82 por ciento de los hombres no alcanzaban la ingesta diaria de vitamina D recomendada. Además, un sondeo de EE. UU. mostró un marcado descenso del nivel de vitamina D en la sangre a lo largo de la última década.

Un estudio de Harvard, en 80,000 enfermeras, encontró que un suplemento de por lo menos 1,200 mg de calcio y 800 UI de

vitamina D diario disminuyó el riesgo de tener diabetes tipo 2 en un tercio de ese grupo. La Academia Nacional de Ciencias de EE.UU. recomienda 600 UI de vitamina D diariamente en adultos de 70 o más años y 400 UI para los de 51 a 70 años.

Se realizó un estudio en asunción, costa rica donde se incluyó 67 mujeres pos-menopáusicas procedentes de una consulta ambulatoria de reumatología. Se consideraron las siguientes variables clínicas (i.e. edad, peso), laboratorio (i.e. concentraciones de calcio, fósforo y PTH) y la presencia o ausencia de osteopenia u osteoporosis. El valor de la media de la edad de las pacientes fue de $66 \pm 11,29$ años y las concentraciones de vitamina D inferior a 30 ng/ml se observó en 50 (74,6 por ciento) pacientes. La osteopenia u osteoporosis se observó en una parte importante de nuestros pacientes. No se observó una correlación significativa entre las concentraciones de vitamina D y las concentraciones de calcio y fósforo. Se observó una correlación negativa en relación a las concentraciones de PTH ($P= 0,049$). Las pacientes con osteoporosis u osteopenia presentan con frecuencia hipovitaminosis D. Es por eso que existe la necesidad de realizar una detección y tratamiento temprano a fin de evitar las graves complicaciones que podrían acompañar a la pérdida de densidad ósea en este grupo de pacientes.¹⁴

Actualmente existe gran interés en el metabolismo mineral y el papel de la vitamina D3 por su importancia en el entendimiento de la patogénesis de la osteoporosis y, en consecuencia, por sus aplicaciones terapéuticas y preventivas.

La Guía Dietética Americana recomienda 1,000 UI para las personas de piel oscura, los obesos, los adultos viejos y a los que no toman sol diariamente. El Boletín del Johns Hopkins del 2011 dice que se considera como deficiente en vitamina D un nivel sanguíneo de 30 ng/dl.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio:

Se trata de un estudio prospectivo, descriptivo y de corte transversal, el cual se desarrollará con el objetivo de determinar qué relación existe entre la densidad mineral ósea en mujeres posmenopáusicas y los niveles de vitamina D de las pacientes que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de la Diabetes, Endocrinología y Nutrición (IDEN) de San Juan de la Maguana durante el periodo enero - julio 2016. (Ver anexo IV.6.I cronograma).

Área de estudio:

El estudio será realizado en la consulta del IDEN el cual se encuentra ubicado en la carretera Sánchez, Km 1 ½ entrada de San Juan. Dicho centro está delimitado al norte por la carretera Sánchez, al sur calle Eusebio Puello, al Este carretera de lavapie, al oeste por la avenida circunvalación Monseñor Thomas Really.

Universo

Nuestro estudio está compuesto por un total de 704 mujeres posmenopáusicas que asistieron a la consulta de endocrinología en el periodo enero - julio 2016

III.4.4. muestra:

Nuestro estudio estará constituido por 97 pacientes de las 704 pacientes posmenopáusicas mayores de 50 años que acudieron a la consulta.

Criterios

De inclusión:

- a) Todas las pacientes posmenopáusicas que asistieron a la consulta de endocrinología en el periodo enero- julio 2016.
- b) Pacientes que fueron evaluadas en la consulta.
- c) Pacientes mayores de 50 años.

Criterios de exclusión:

- a) Pacientes que estuvieran usando vitamina D como suplemento.
- b) Pacientes que estuvieran usando inhibidores de la resorción ósea.
- c) Pacientes que no completaron los estudios.

Instrumento de recolección de los datos:

Se elaboró un formulario inspirado por la propia sustentante. El formulario contiene, además de los datos personales (peso talla, IMC), informaciones relacionadas a la deficiencia de vitamina D y la DMO.

Procedimiento

Una vez evaluada la viabilidad del formulario de recolección de datos, se procedió a la fase de obtención de la información, la que consistió en el relleno de los formularios sobre la base de datos obtenidos de forma directa aportados por cada paciente entrevistada. En esta etapa de la investigación fueron seleccionados también los expedientes clínicos en los que se hizo constar que habían sido evaluados por haber presentado una disminución de la vitamina D y de la DMO, confirmada a través de datos de laboratorio y estudios de imágenes.

Tabulación

Los datos obtenidos fueron sometidos a tabulación mediante el programa de Excel de donde se obtuvieron las frecuencias simples y medidas de tendencia central, los cuales se muestran en un informe escrito que incluye cuadros y gráficos de las informaciones más relevantes observadas en el estudio.

Análisis

Los datos obtenidos fueron sometidos a revisión y procesamientos, para lo cual se utilizaron los programas de computadora Word y Excel, para cálculos matemáticos y estadísticos.

Consideraciones éticas

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁶⁹ y las pautas del consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁷⁰ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del hospital Dr. Salvador B. Gautier, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por cada paciente que asista a la consulta de endocrinología del Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición en San Juan de la Maguana. Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron

abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactados en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de las pacientes, contenida en los formularios fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada de otros autores, será justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS

De un total de 704 mujeres posmenopáusicas que acudieron a la consulta de endocrinología, se escogió una población de 97 pacientes de las cuales 5 pacientes (5.2 por ciento) tenían una densidad mineral ósea y unos niveles de vitamina D normales, un total de 32 pacientes tenían densidad mineral ósea disminuida con niveles de vitamina D normal, con 24 mujeres con osteopenia y 8 con osteoporosis para un 25 y 8.2 por ciento respectivamente; 14 mujeres presentaban insuficiencia de vitamina D con densidad mineral ósea normal para un 14.4 por ciento. Las pacientes que tuvieron densidad mineral ósea disminuida y a la vez niveles bajos de vitamina D fue un total de 45 pacientes de las cuales 25 tenían osteopenia y 16 osteoporosis con insuficiencia de vitamina D para un 25.6 y 16.5 por ciento, mientras que un total de 4 tenían deficiencia de vitamina D 3 con osteopenia y 1 con osteoporosis para un 3.1 y 1.0 por ciento respectivamente. Dentro del total solo se reportó un paciente con niveles elevados de vitamina D con osteopenia para un 1 por ciento.

Cuadro 1. Relación de DMO con los niveles de 25 (OH) vitamina D en mujeres posmenopáusicas que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición enero- julio 2016.

DMO	Vitamina D	Frecuencia	%
Normal	Normal	5	5.2
Osteopenia	Normal	24	25.0
Osteoporosis	Normal	8	8.2
Normal	Insuficiencia	14	14.4
Normal	Deficiencia	0	0.0
Osteopenia	Insuficiencia	25	25.6
Osteoporosis	Insuficiencia	16	16.5
Osteopenia	Deficiencia	3	3.1
Osteoporosis	Deficiencia	1	1.0
Osteopenia	Elevada	1	1.0
Total		97	100.0

Gráfico 1. Relación existente entre la densidad mineral ósea y los niveles de 25 (OH) vitamina D en mujeres posmenopáusicas que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición, enero- julio 2016.

Cuadro 2. Distribución de pacientes según la edad de las que acudieron a la consulta de endocrinología en el instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición enero- julio 2016.

Edad (años)	frecuencia	%
50-59	59	60.8
60-69	31	31.9
≥ 70	7	7.2
Total	97	100.0

Cuadro 3. Densidad mineral ósea de las pacientes que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición en el periodo enero – julio 2016.

Densidad mineral ósea	Frecuencia	%
Normal	20	20.6
Osteopenia de columna lumbar	31	32.0
Osteopenia cadera	22	22.7
Osteoporosis de columna lumbar	16	16.5
Osteoporosis de cadera	8	8.2
Total	97	100.0

Cuadro 4. Status de vitamina D de las pacientes que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición en el periodo enero – julio 2016.

Status de vitamina D	Frecuencia	%
Normal	37	38.2
Insuficiencia	55	56.7
Deficiencia	4	4.1
Elevada	1	1.0
Total	97	100.0

Cuadro 5. Síntomas referidos relacionados a la menopausia de las pacientes que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición en el periodo enero – julio 2016.

Síntomas	Frecuencia	%
Vasomotores	58	59.8
Psicológicos	4	4.1
Asintomáticas	35	36.1
Total	97	100.0

Cuadro 6. Tiempo en años transcurridos del inicio de la menopausia de las pacientes que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición en el periodo enero – julio 2016.

Tiempo	frecuencia	%
< 5 años	10	10.3
5 - 10 años	28	28.9
≥ 10 años	59	60.8
Total	97	100.0

Cuadro 7. Índice de masa corporal de las pacientes que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición en el periodo enero – julio 2016.

IMC	Frecuencia	%
normal	15	15.5
Sobrepeso	34	35.0
Obesidad	48	49.5
Total	97	100.0

Cuadro 8. Antecedentes personales patológicos de las pacientes que acudieron a la consulta de endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición en el periodo enero – julio 2016.

Antecedentes personales patológicos	Frecuencia	%
Diabetes mellitus 2	22	22.7
Hipotiroidismo	42	43.3
Hipertiroidismo	7	7.2
Nódulos tiroideos	23	23.7
Ca papilar de tiroides	3	3.1
Total	97	100.0

DISCUSIÓN

La relación que existe entre la densidad mineral ósea y los niveles de vitamina D de las pacientes posmenopáusicas que asistieron a la consulta de Endocrinología en el Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición de San Juan de la Maguana en el periodo enero- julio 2016 es similar comparado con otros estudios realizados en otros países como Colombia; donde sean realizado estudios retrospectivos donde se

analizaron la DMO teniendo en cuenta los niveles de vitamina D en los cuales se estimó que el intervalo de tiempo entre el diagnóstico de la DMO y a relación de los niveles de vitamina D no cambiaban en forma ostensible debido a que el recambio óseo en el adulto mayor es lento y los pacientes no habían sido intervenido para la deficiencia de vitamina D.

En nuestro estudio pudimos comprobar que las pacientes en una ligera mayoría presentaban niveles de vitamina D bajos asociados a densidad mineral ósea disminuida para un total de 45 pacientes lo que representa un 46.4 por ciento de la población estudiada, 32 pacientes tuvieron densidad mineral ósea disminuida con vitamina D normal para un 33 por ciento, 14 pacientes tuvieron densidad mineral ósea normal con deficiencia de vitamina D par un 14.4 por ciento, un total de 5 pacientes tuvieron tanto densidad mineral ósea como vitamina D normal para un 5.2 por ciento y 1 paciente tuvo una hipervitaminosis aislada no asociada a la disminución de la densidad mineral ósea presentada en la misma, para un 1.0 por ciento.

La disminución de la densidad mineral ósea con disminución de los niveles de 25 (OH) vitamina D fueron mayormente visto en pacientes posmenopáusicas de más de 5 años de haber iniciado la menopausia y en las edades comprendidas de 50-59 años confirmando que en los primeros años de la menopausia es el tiempo de mayor pérdida de masa ósea.

La mayoría de la pacientes en las cuales se encontró disminución de la masa ósea con disminución de la vitamina D se encontraban con un IMC elevado para el rango de la obesidad, lo que pueda inferir que en este grupo de pacientes la obesidad es un factor predisponente para presentar niveles bajos de vitamina D; de forma similar se observó que los niveles sostenidos de TSH suprimida puede influir de forma negativa en la densidad mineral ósea disminuyendo la misma. Igualmente pudimos ver que gran parte de las pacientes estudiadas padecían de diabetes confirmando que un gran número de pacientes diabéticos pueden tener deficiencia de vitamina D.

En nuestro país no existen estudios que proporcionen cifras de prevalencia poblacional de osteoporosis de forma concreta solo se informó que aproximadamente una de cada tres mujeres mayores de 50 años y uno de cada seis hombres a partir de la misma edad presentan signos de osteoporosis; e igual manera no hay estudios observacionales que provean datos sobre la deficiencia o insuficiencia de vitamina D.

En este estudio demostramos que existe una relación proporcional entre la densidad mineral ósea disminuida asociados a los niveles bajos de vitamina D en las mujeres posmenopáusicas estudiadas.

RECOMENDACIONES

Los resultados del presente estudio permiten proponer las siguientes medidas para promover niveles óptimos de vitamina D para tener DMO dentro de los niveles normales en esta población vulnerable:

Todas las pacientes posmenopáusicas deben ser suplementadas con vitamina D tal como lo contempla la Federación Internacional de Osteoporosis (IOF) y la Endocrine Society, ya que la prevención del déficit es posible mediante la utilización de suplementos, la exposición a la luz ultravioleta y la fortificación de los alimentos. Los suplementos de vitamina D mejoran la absorción intestinal de calcio, suprime la PTH y el remodelamiento óseo, incrementa la masa ósea en personas con deficiencia de vitamina D y son capaces de disminuir el

riesgo de fracturas.

Se debe realizar en toda paciente posmenopáusica y en especial en aquellas con menopausia precoz o menopausia por castración quirúrgica la determinación de la DMO mediante la densitometría por DEXA, para un diagnóstico precoz de la disminución de la densidad mineral ósea.

Todos los pacientes en especial las mujeres posmenopáusicas deben tener una exposición solar adecuada para que haya una mejor síntesis de vitamina D con el debido cuidado y precauciones durante la exposición.

Debe disponerse de un programa donde a cada paciente posmenopáusica que presente densidad mineral ósea disminuida al momento de su diagnóstico debe medirse los niveles de 25 (OH) vitamina D para determinar sus valores y de esta forma poder suplementarla ya que mejorando la vitamina mejoramos la densidad mineral ósea.

Insistir en las pacientes posmenopáusicas para alcanzar un IMC dentro de los rangos normales, ya que la obesidad y el sobrepeso repercuten de manera negativa en los niveles de vitamina D.

REFERENCIAS:

1. Bone Health and Osteoporosis: A report of the surgeon general. Rockville.MD: US Department of Health and Human Service, Office of the surgeon general 2004.
2. America Bone Health. The State of Osteoporosis on low mass in one nation. Washintong DC; National Osteoporosis Foundation;2002
3. Osteoporosis: Cronología Historia de Webster, 2005 - 2007- See more at: <http://vieplanyte.com/historia-de-la-osteoporosis.php#sthash.7fP5IzGQ.dpuf>
4. Cooper C, Campion G, Metton LJ. 3er d. Hip Fractures in the Ederly. A worldwide projection. Osteoporosis int.1992;2:285-289.
5. Burge L, Dawson-Hughes B, Salomon DH, et al. Incidence and economic burden Of osteoporotic-vertebral fractures in the united states, 2005. 2025. Journal Bone and mineral Research 2007; 22:465-475
6. Chávez RY, Garzon N, Wittingham E, Estrada R, Onatra W, Posso H. Determinación de los niveles de vitamina D y su relación en la Densidad Mineral Ósea (DMO) en mujeres peri-menopáusicas. Revista de Menopausia 2002;8(2).
7. Carmona F. Osteoporosis en Santa Fe de Bogotá. Instituto Nacional de Salud. 1999.
8. Bell NH. RANK ligand and the regulation of skeletal remodeling. J Clin Invest 2003; 111: 1120-1122
9. Mithal A, Wahl DA, Bonjour JP, Burckhardt P, et al. Global vitamin D status and determinants of hypovitaminosis D. Osteoporosis Int 2009;20:1807-20.
10. National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Washintong, DC: National Osteoporosis Foundation 2010.
11. Wendy Sotelo, Armando Calvo. Rev Med Hered 2011; 22 (1);10-14.
12. Rodriguez portales,JA.Rev. méd. Chile 2001;129 (8): 849-52

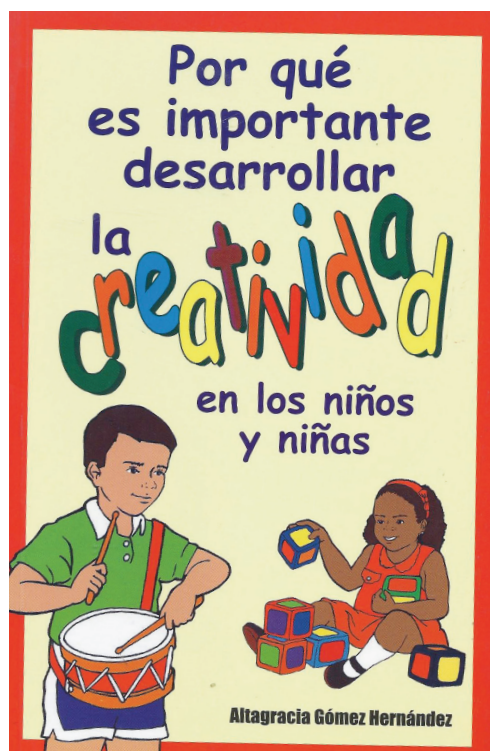
13. The National Osteoporosis Foundation (NOF). Clinician's Guide to prevention and treatment of osteoporosis 2008. Washington, DC. : National Osteoporosis Foundation, 2008.
14. Aquino A, Ojeda A, Colman N, Yinde Y, Acosta ME, Acosta Colmán , Duarte M Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud 2013;11:(1).
15. Baranski TJ, Clutter WE, McGill JB. Washington Manual Endocrinology Subspecialty Consult, 3rd edition, Philadelphia (EE.UU): Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
16. Hollick MF. Vitamin D deficiency. *New England journal of Medicine*. 2007;357(3): 266-281.
17. Holick M. Vitamin D: A millennium perspective. *J Cell Biochem*. 2003;88:296-307.
18. Bischoff-Ferrari HA, et al. Benefit-risk assessment of vitamin D supplementation. *Osteoporos Int*. 2010;21:1121-1132.
19. Neptune ER, Frischmeyer PA, Arking DE, et al. Dysregulation of TGFbeta activation contributes to pathogenesis in Marfan syndrome. *Nat Genet*. 2003;33(3):407-411.
20. Janssens K, Gershoni-Baruch R, Guanabens N, et al. Mutations in the gene encoding the latency-associated peptide of TGF-beta 1 cause Camurati-Engelmann disease. *Nat Genet*. 2000;26(3):273-75.
21. Yang T, Grafe I, Bae Y, et al. E-selectin ligand 1 regulates bone remodeling by limiting bioactive TGF-b in the bone microenvironment. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2013;110(18):7336-7341.
22. Ota K, Quint P, Ruan M, et al. TGF-beta induces Wnt10b in osteoclasts from female mice to enhance coupling to osteoblasts. *Endocrinology*. 2013;154(10):3745-3752.
23. Ota K, Quint P, Weivoda MM, et al. Transforming growth factor beta 1 induces CXCL16 and leukemia inhibitory factor expression in osteoclasts to modulate migration of osteoblast progenitors. *Bone*. 2013;57(1):68-75.
24. Masud T, Francis RM. The increasing use of peripheral bone densitometry. *BMJ* 2000;321: 396-98.
25. Megan weidova, et al. osteoclasts TGF-β receptor signaling induce WNT1 secretion and clouples bond resoption to bone formation. *JBMR* 2016;31:76-85.
26. Satish Kumar Murali, et al. TGF 23 regulates boen mineralization in a 1,25 (OH)2D3 and kloto-independente manner. *Journal of bone and mineral research*. 2016; 31(1): 129-142.
27. Guyton AC, Hall JE, et al. *Tratado de Fisiología Medica*, 12ava edición, Barcelona (España): Editorial El Servier; 2011.
28. Yamaguchi A, Komori T, Suda T. Regulation of osteoblast differentiation mediated by bone morphogenetic proteins, Hedgehogs, and Cbfa 1. *Endocrine Reviews* 2000;21(4):393-411
29. Cannalis E, Economides NA, Gazzo E. Bone morphognetic proteins, their antoagonist, and the skeleton. *Endocrine reviews* 2003; 24 (2): 218-235.
30. Mendoza Z, Reza A. *Enfermedades del metabolismo óseo y mineral*, México (DF): Editorial Alfil; 2006: 3-20.
31. McDermott MT. *Endocrine Secrets*, 3ra.edicion, Filadelfia(USA): editorial medico Hanley y Belfus, INC.;2002.
32. Gardner DG, Shoback D, et al. *Endocrinología basica y clinica de Greenspan*, 7ma edición, México DF (México): editorial Manual Moderno;2008.
33. Martin TJ, Sims NA. Osteoclast-derived activity in the coupling of bone formation to resorption. *Trends Mol Med*. 2005;11(2):76-81.
34. Delmas PD, Stenner D, Wahner HW, Mann KG, Riggs BL. Increase in serum bone gamma-carboxyglutamic acid protein with aging in women. Implications for the mechanism of age-related bone loss. *J Clin Invest* 1983;71(5):1316-1321.
35. Melmed S, Polonsky KS, et al. *Endocrinología de Williams*, 12ava edición, Filadelfia (Estados Unidos de América): editorial El servier;2011.
36. Lavin N. *Manual de Endocrinología y Metabolismo*, 4ta Edición, Barcelona (España): editorial Lippincott Williams y Wilkins; 2010.
37. Radiological Society Of North América [internet]. *Radiologyinfo*; (citado 7 de enero 2014). Disponible en <http://www.radiologyinfo.org>
38. World Health Organization: Assesment of fracture risk and its application to screening and postmenopausal osteoporosis: report of WHO study group. WHO technical Report series (no. 84), genova 1994.
39. Boutroy S, Bouxsein M, Munoz F. In vivo assessment of trabecular bone microarchitecture high resolution peripheral quantitative computed tomography. *J Clin Endocrinology Metab* 2005; 90:6508-6515.
40. Laurence GR. *Physiology of bone*. En: Kenneth LD (ed.). *Principles and practice of endocrinology and metabolism*. 3ra. Ed., Philadelphia, (USA): Lippincott Williams y Wilkins; 2001: 489-487
41. Lewiecki E, Watts N, McClung M. Official positions of the international society for clinical densitometry. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89: 3651-55.
42. Cummings S, Bates D, Black D. Clinical use of bone densitometry: scientific review. *JAMA* 2002; 288: 1889-1897.
43. Lips P, Obrant KJ. The pathogenesis and treatment of hip fractures. *Osteoporos Int*. 1991;1:218-231.
44. Williamns E. Daymond T. Evaluation of Calcaneus bone Densitometry against hip and spine for diagnosis of osteoporosis. *Br J Radiol* 2003;76:123-28
45. Baim S, Binkley N, Bilesikian J, et al. Official positions of the international society for clinical densitometry and executive summary of the 2007 ISCD position development conference. *Journal of clinical Densitometry* 2008; 11: 75-91.

46. Brinkley N, Krueger D, Gangnon R. Lateral vertebral assesment: a valuable technique detect clinically significant vertebral fracture. *Osteoporosis Int* 2005;16:1513- 18.
47. Janssens K, ten Dijke P, Janssens S, Van Hul W. Transforming growth factor-beta1 to the bone. *Endocrine Reviews*. 2005;26(6):743–774.
48. M. Marazuela Déficit de vitamina D en el adulto: clínica, diagnóstico y tratamiento. *Endocrinol Nutr*. 2005;52(5):215-223
49. Gonzales-Mercado A, et al Association analysis of vitamin D receptor gene polymorphism and bone mineral density in postmenopausal Mexican-mestizo women. *Genetic and molecular research* 2013;12(3):2755-2763
50. Janssens K, Gershoni-Baruch R, Guanabens N, et al. Mutations in the gene encoding the latency-associated peptide of TGF-beta 1 cause Camurati-Engelmann disease. *Nat Genet*. 2000;26(3):273–75.
51. Morrisson NA, Qi JC, Tokita A, Kelly PJ, Crofts L, Nguyen TV, et al. Prediction of bone density from vitamin D receptor alleles. *Nature* 1994;367:284-87.
52. Susan S. Harris et al. The vitamin D receptor start codon polymorphism (FokI) and bone mineral density in premenopausal American black and white women. *Journal of bone and mineral research* 1997; 12:1043-48.
53. Gross C, Eccleshall TR, Feldman D. vitamin D receptor gene alleles and osteoporosis. In: Bilezikian JP, Raiz LG, Rodan GA. *Principals of bone biology*. Academic press, San Diego, CA, USA. pp 917-933.
54. Graafmans WC, et al. Effect of vitamin d supplementation on the bone mineral density of the femoral neck is associated with vitamin D receptor genotype. *Journal of bone and mineral research* 1997;12: (8)
55. Oursler MJ. Osteoclast synthesis and secretion and activation of latent transforming growth factor beta. *J Bone Miner Res*. 1994; 9(4):443–452.
56. Pfeilschifter J, Mundy GR. Modulation of type beta transforming growth factor activity in bone cultures by osteotropic hormones. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1987;84(7):2024–28.
57. Y. Gilaberte et al. La vitamina D: evidencias y controversias *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102(8):572-588
58. Gómez de Tejada Romero, et al. Documento de posición sobre las necesidades y niveles óptimos de vitamina D. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2011; 3(1):53-64
59. Quesada JM, Sosa M. Nutrición y Osteoporosis. Calcio y vitamina D. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2010;2. [Epub ahead of print].
60. Binkley N, Krueger D, Gemar D, Drezner MK. Correlation among 25-hydroxy-vitamin D assays. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93:1804-8.
61. Holick MF, Siris ES, Binkley N, Beard MK, Khan A, Katzer JT, et al. Prevalence of Vitamin D inadequacy among postmenopausal North American women receiving osteoporosis therapy. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:3215-3224.
62. Alshahrani F, Aljohani N. Vitamin D: deficiency, sufficiency and toxicity. *Nutrients* 2013;5:3605-3636
63. Heaney RP. Health is better at serum 25(OH)D above 30 ng/mL. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2013;136:224-8.
64. Gail A. Greendale, Sharon Edelstein, Elizabeth Barret connor. Endogenous sex esterooids and bone mineral density in older women and men: The Rancho Bernardo study. *Journal of bone and mineral research*. 1997;12(11).
65. Torres del Pliego E, Nogués Solán X ¿cómo utilizar la vitamina D y que dosis de suplementación será las más idónea para tener el mejor balance eficacia/seguimiento? *Rev Osteoporos Metab Miner* 2014 6; (Supl 1): S1-4
66. Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloiiia JF, Brannon PM Clinton SK, et al. The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine: what clinicians need to know, *J Clin Endocrinol Metab* 2011;96:53-8
67. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, et al. Guidelines for preventing and treating vitamin D deficiency and insufficiency revisited. *J Clin Endocrinol Metab* 2012;97:1153-8.
68. Dawson-Huges B, Mithal A, Bonjour JP, Boonen S, Burckhardt P, Fuleihan EH, Josse RG, Lips P, Morales-Torres J, Yoshimura N. IOF position statement: vitamin D recommendations for older adults. IOF position statement: vitamin D recommendations for older adults. *Osteoporos Int* 2010;21:1151-4.
69. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2000; VI (2): 321..
70. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.
71. Norman A. From vitamin D to hormone D: fundamentals of the vitamin D endocrine system essential for good health. *Am J Clin Nutr*. 2008;88:491S-9S.
72. Gingery A, Bradley EW, Pederson L, et al. TGF-beta coordinately activates TAK1/MEK/AKT/NFkB and SMAD pathways to promote osteoclast survival. *Exp Cell Res*. 2008;314(15):2725–2738.
73. Romani de Gabriel J. Vitamin D. *Actas Dermosifiliogr*. 2010;101:739-41.
74. Takahashi H, Epker B, Frost HM. Resorption precedes formative activity. *Surg Forum*. 1964;15:437–38.
75. Gilchrest BA. Sun protection and Vitamin D: three dimensions of obfuscation. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2007;103:655-663.
76. Hattner R, Epker BN, et al. Suggested sequential mode of control of changes in cell behaviour in adult bone remodelling. *Nature*. 1965;206(983):489–490.

77. Pederson L, Ruan M, Westendorf JJ, Khosla S, Oursler MJ. Regulation of bone formation by osteoclasts involves Wnt/BMP signaling and the chemokine sphingosine-1-phosphate. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2008;105(52):20764–9.
78. Henriksen K, Andreassen KV, Thudium CS, et al. A specific subtype of osteoclasts secretes factors inducing nodule formation by osteoblasts. *Bone*. 2012;51(3):353–361.
79. Tang Y, Wu X, Lei W, et al. TGF- β 1-induced migration of bone mesenchymal stem cells couples bone resorption with formation. *Nat Med*. 2009;15(7):757–765
80. Breen EC, Ignatz RA, McCabe L, et al. TGF- β alters growth and differentiation related gene expression in proliferating osteoblasts in vitro, preventing development of the mature bone phenotype. *J Cell Physiol*. 1994;160(2):323–35.
81. Holick MF. The Vitamin D Epidemic and its Health Consequences. *Journal of nutrition* 2005; 2739-2748s
82. Bandeira et al. Vitamin D Deficiency: A Global Perspective *Endocrinol Metab* 2006; 50:(4) .
83. Michael F Holick. Vitamin D: importance in the prevention of cancers, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis *Am J Clin Nutr* 2004;79:362–371
84. Clifford J. vitamin D Insufficiency. *New England journal of Medicine*. 2011;364(3):248-254.
85. C. Ma, Q.L. Zhou, Y.J. Deng, X. Liang, D.P. Wu and Y.Z. Dong Association of vitamin D receptor BsmI gene polymorphism with risk of low bone mineral density in post-menopausal women: a meta-analysis. *Genetics and Molecular Research* 2014;13(3): 7791-99.
86. Rohinton S Tarapore, Jason Lim, Chen Tian, et al. NF- κ B Has a Direct Role in Inhibiting Bmp- and Wnt-Induced Matrix Protein Expression. *Journal of Bone and Mineral Research*, 2016;31(1): 52–64
87. Brown J, Fortier M. Canadian Consensus Conference on Osteoporosis, 2006 Update. *J Obstet Gynecol Can* 2006; 28:S95-S112
88. Hermoso-Mendoza MT. Classification of osteoporosis. Risk factors. Clinical manifestations and diferencial diagnosis. *An Sist Sanit Navar*. 2003; 26:29-52
89. Hobecker O, Ariel V, Mango N, Giménez S. Impacto de la osteoporosis en la población. *Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina* 2005; 144:24-27.
90. Lane NE. Epidemiology, etiology, and diagnosis of osteoporosis. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194:S3-S11.
91. Fang Y, Rivadeneira F, Van Meurs JB, Pols HA, Ioannidis JP, Uitterlinden AG. Vitamin D receptor gene BsmI and TaqI polymorphisms and fracture risk: a meta-analysis. *Bone* 2006; 39: 938-945.
92. Jordan K, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002; 16:795-806.
93. Giguere Y, Rousseau F. The genetics of osteoporosis: complexities and difficulties. *Clin Genet* 2000; 57:161-169.
94. Macdonald HM, McGuigan FE, Stewart A, Black AJ, Fraser WD, Ralston S, Reid DM. Large-scale population-based study shows no evidence of association between common polymorphism of the VDR gene and BMD in British women. *J Bone Miner Res* 2006; 21:151-162.
95. Morrison N, Yeoman R, Kelly P, et al. Contribution of trans-acting factor alleles to normal physiological variability: vitamin D receptor gene polymorphisms and circulating osteocalcin. *Proc Natl Acad Sci USA* 1992; 89:6665-6669.
96. Rizzoli R, Bonjour J, Ferrari S. Osteoporosis, genetics and hormones. *J Mol Endocrinol* 2001; 26:79-94.
97. Holick M. Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr*. 2004;80:1678S-88S.

CONSULTE

Las informaciones aparecidas en este numero aparecen en la biblioteca virtual en salud y medio ambiente (BVSA) a traves de la siguiente dirección: <http://www.bvsa.org.do>



PREVALENCIA DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DOCENTE UNIVERSITARIO SEMMA SANTO DOMINGO.

Mery Yenny Guerrero Aquino,* Alexandro Marte**, Clementina Gilleard, Rubén Darío Pimentel.***

RESUMEN.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, para determinar la prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente Universitario Semma Santo Domingo, 2011-2015. La prevalencia de síndrome coronario agudo fue de 97 pacientes para un 7.23 por ciento. El 28.9 por ciento de los pacientes pertenecían al grupo etario comprendido entre 60-69 años de edad. El 54.6 por ciento de los pacientes pertenecían al sexo masculino. El 50.5 por ciento de los pacientes eran maestros. El 57.7 por ciento de los pacientes eran casados. El 69 por ciento de los pacientes afirmaron frecuente consumo de café. Los factores de riesgo de mayor prevalencia en el estudio fueron la hipertensión arterial con un 88.7 por ciento. De los eventos registrados, el 36.1 por ciento de los pacientes presentaron angina inestable. En cuanto a las complicaciones registradas, 21.7 por ciento correspondieron al edema agudo de pulmón. La mayoría de los pacientes tuvieron una estancia de 3-4 días. La condición de egreso principal de la unidad fue alta a sala.

Palabras claves: prevalencia, síndrome coronario agudo, edema agudo de pulmón.

ABSTRACT.

A descriptive, retrospective study was carried out to determine the prevalence of acute coronary syndrome in patients admitted to the Intensive Care Unit of Semma Santo Domingo Teaching Hospital, 2011-2015. The prevalence of acute coronary syndrome was 97 patients for 7.23 percent. 28.9 percent of the patients belonged to the age group between 60-69 years of age. 54.6 percent of the patients were male. Fifty-five percent of the patients were teachers. 57.7 percent of the patients were married. 69 percent of patients reported frequent coffee consumption. The most prevalent risk factors in the study were hypertension with 88.7 percent. Of the events recorded, 36.1 percent of the patients had unstable angina. As for the complications recorded, 21.7 percent corresponded to acute pulmonary edema. The majority of the patients had a stay of 3-4 days. The main egress condition of the unit was high to room.

Key words: prevalence, acute coronary syndrome, acute pulmonary edema.

INTRODUCCIÓN.

El síndrome coronario agudo (SCA) es un conjunto de manifestaciones de cardiopatía isquémica o insuficiencia coronaria, con empeoramiento clínico del paciente en horas o días. Comprende 3 grupos de afecciones: angina de pecho inestable aguda, el infarto miocárdico agudo y la muerte cardíaca súbita. Es la urgencia cardiovascular perteneciente a las cardiopatías isquémicas más frecuentemente atendidas en las unidades de emergencias médicas del mundo occidental^{1,2}

Dichos trastornos, amenazantes para la vida, son la mayor causa de emergencia, cuidado médico y hospitalización en países como los Estados Unidos. En 1996, el Centro Nacional para las Estadísticas de Salud de ese país informó 1,433,000 hospitalizaciones debido a angina inestable (AI) o infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST en el electrocardiograma (IMENST); de las admisiones en un hospital por AI, 60 por ciento, como diagnóstico primario, fueron personas mayores de 65 años y de ellos, 46 por ciento eran mujeres. En 1997 hubo 5,315,000 consultas en los departamentos de emergencia médica de Estados Unidos por dolor torácico y síntomas relacionados.^{1,2}

En la emergencia médica, el diagnóstico del SCA se basa fundamentalmente en el interrogatorio al paciente, pues la clásica descripción clínica de «dolor» por insuficiencia coronaria, hecha por William Heberden en 1768, permite evaluar adecuadamente, en la inmensa mayoría de los casos, cuando un dolor torácico se corresponde con un SCA, aunque se ha demostrado que de 10 a 15 por ciento de los afectados pueden tener manifestaciones atípicas como disnea, palpitaciones, eructos y dolor epigástrico, sin malestar torácico opresivo acompañante.^{1,2}

Se ha planteado por varios autores que el segundo pilar en el diagnóstico del SCA, después de los datos clínicos, descansa en la determinación de las enzimas y biomarcadores cardíacos, que permiten clasificar el evento coronario en 2 grupos: uno de angina de pecho (AP) y otro de infarto agudo del miocardio (IAM), en dependencia de si los valores se mantienen normales o alterados, respectivamente.

Esta entidad clínica recibe un tratamiento que se encamina, fundamentalmente, a aliviar el dolor y producir ruptura del trombo que obstruye las arterias coronarias, el cual se realiza a través de la terapia trombolítica antes de las 12 horas del comienzo de los síntomas, por lo que es muy importante que los pacientes asistan temprano a las instituciones de atención en salud, principalmente las unidades de emergencias, poco tiempo después del comienzo de los síntomas.

Las enfermedades cardiovasculares aún serán, en las próximas

*Médico especialista egresado del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

**Asesor clínico

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

décadas, el motivo más frecuente de muerte e incapacidad en los países industrializados. De ellas, el síndrome coronario agudo y, en específico, el infarto agudo del miocardio, es la principal causa de muerte en pacientes hospitalizados y representa una carga asistencial considerable. En España, el IAM tiene una letalidad de alrededor de 50 por ciento, a los 28 días de ocurrir, y las previsiones para la próxima década son de un probable aumento de 10 por ciento en su incidencia.^{1,2}

Antecedentes.

John Jaime Sprockel, *et al.*³ Este estudio fue realizado en el Hospital San José de Bogotá, Colombia. El síndrome coronario agudo es una emergencia clínica que se manifiesta principalmente por dolor torácico. Su diagnóstico representa un desafío clínico y su reconocimiento temprano es fundamental para el tratamiento. Describir las características clínicas, identificar abordajes terapéuticos y conocer los desenlaces de los pacientes con diagnóstico definitivo de síndrome coronario agudo hospitalizados por el servicio de medicina interna y cardiología entre el 1° de enero de 2009 hasta 31 de diciembre de 2010 en el Hospital San José. Se realizó una descripción de una cohorte de pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo (infarto miocárdico con y sin elevación del segmento ST y angina inestable). Se analizaron variables demográficas, características clínicas, tratamiento y desenlaces a los cuales se calcularon promedio, desviación estándar y proporciones según la naturaleza de las mismas. Se reportan 133 pacientes. El 63 por ciento correspondió a hombres, el promedio de edad fue de 64.8 años. La frecuencia de eventos fue 45.9 por ciento IMENST, 39 por ciento IMSEST y 15.1 por ciento anginas inestables. El 96.2 por ciento de los pacientes consultó por dolor torácico, 50.7 por ciento presentaron dolor en las primeras seis horas de evolución. El 93 por ciento recibió betabloqueador, 88 por ciento IECA, 87 por ciento clopidogrel y 97 por ciento ASA. Se trombolizó al 82 por ciento de los pacientes en ventana. La mortalidad intrahospitalaria fue del 8.7 por ciento. En la población estudiada predominó el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. La mayoría de pacientes consultaron por dolor torácico retroesternal, en las primeras horas de inicio. El porcentaje de uso de los medicamentos fue adecuado. La perfusión inmediata en pacientes con IMEST fue alta, sin embargo aún tenemos pacientes que no se benefician de esta terapia y el uso de angioplastias primarias fue muy bajo.

María Teresa Lozano Palencia.⁴ Este estudio fue realizado en la Universidad Autónoma de Madrid, España. Una proporción considerable de pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST) no muestra lesiones significativas (LS) en la coronariografía. El objetivo del presente estudio fue analizar las características, manejo clínico y pronóstico de esta población, y compararlos con los pacientes con enfermedad coronaria obstructiva. GYSCA (Guías y Síndrome Coronario Agudo) es un registro prospectivo de 1133 pacientes consecutivos (33,8% mujeres) ingresados en 15 hospitales españoles con diagnóstico de SCASEST. 687 pacientes (60,6%) fueron sometidos a coronariografía, de los que 102 (14,8%) no mostraron LS (9% de los estudios en varones y 28,2% de las angiografías en mujeres). Los pacientes sin LS fueron más jóvenes (64,8±10.6 frente a 67,4±11.4 años, p=0.034). No se hallaron diferencias significativas en la prevalencia de hipertensión

arterial, tabaquismo, dislipemia o insuficiencia renal, aunque la frecuencia de diabetes fue menor en la población sin LS (23,5 frente al 34,7%, p=0,016). La puntuación media según las escalas de riesgo TIMI y GRACE hospitalario fue inferior en los pacientes sin LS (TIMI 2.43±1.17 frente a 3.22±1.30, p< 0.001).

Manuel Francisco Jiménez Navarrete, *et al.*⁵ Este estudio fue realizado en el Hospital México. El infarto agudo del miocardio es un problema mayor de salud pública. Es necesario verificar su adecuado registro en Costa Rica para atender eficientemente su problemática. Estudio descriptivo y observacional. Se recopilaron los pacientes egresados del Hospital México con diagnósticos de síndrome coronario agudo, infarto agudo del miocardio, angina inestable y cardiopatía isquémica, de agosto 2005 a julio 2006, analizándose los registros de la oficina de Bioestadística y Unidades (Coronaria, Terapia Intensiva, Hemodinamia y Ecocardiogramas). El Hospital México reportó 110 pacientes con el diagnóstico de infarto agudo del miocardio. Al incluir egresados con diagnósticos de síndrome coronario agudo, angor inestable o cardiopatía isquémica y que eran infartos agudos del miocardio, el número aumentó a 172. La muestra analizada finalmente fue de 138 pacientes al eliminar el restante por datos incompletos, significando un subregistro de al menos 36 por ciento. El 78.1 por ciento fueron hombres y la edad promedio para ambos sexos fue 65.2 años. No se le midió la troponina al 49,3 por ciento de la muestra y la cuarta parte no fueron valorados por cardiólogos. El 20.3 por ciento de los pacientes que fueron egresados con otros diagnósticos eran portadores también de infarto agudo del miocardio. Existe subregistro de infarto agudo del miocardio en el Hospital México y en oficinas centrales del Ministerio de Salud y la Caja Costarricense de Seguro Social. Este hallazgo también es probable que se presente en otros hospitales costarricenses.

Justificación.

Las enfermedades cardiovasculares ocupan el tercer lugar en cuanto a modalidad total e impacto económico, se presenta como infarto del miocardio con elevación del segmento ST y como síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST, expresado como angina inestable o infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST.^{6,7}

Siendo el infarto agudo al miocardio una causa importante de muerte tanto en países desarrollados como subdesarrollados y tomando en cuenta que la mortalidad de estos pacientes es debida a las complicaciones agudas del mismo.

De esta manera teniendo en cuenta que durante una exhaustiva revisión bibliográfica, no existen trabajos científicamente fundamentados y publicados sobre el tema en cuestión. De esta manera en la medida que se diagnostica el infarto agudo al miocardio, se maneja de forma oportuna, se pueden evitar la evolución de las complicaciones y por tanto el aumento de la mortalidad.^{6,7}

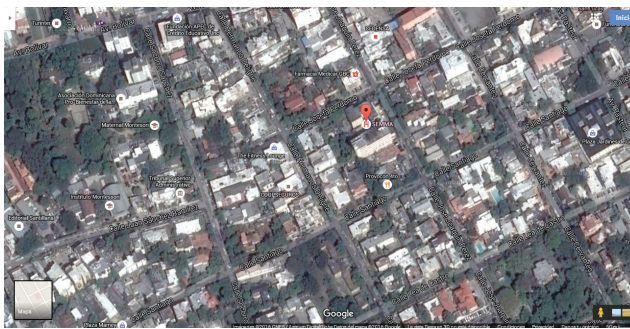
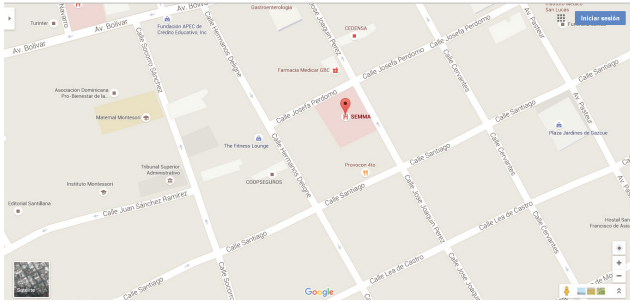
MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, para determinar la prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente Universitario Semma Santo Domingo, 2011-2015.

Demarcación geográfica.

El estudio se realizó en el Hospital Docente Universitario Semma Santo Domingo; ubicado calle Josefa Perdomo, No. 152, Gazcue Santo Domingo, delimitado, al Este, por la calle José Joaquín Pérez; al Oeste, por la calle Hermanos Deligne; al Norte, por la Josefa Perdomo y al Sur, por la Santiago. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico / Vista aérea

Universo.

Estuvo constituido por 16,730 pacientes que ingresaron en el Hospital Docente Universitario Semma Santo Domingo en el periodo 2011-2015.

Muestra.

Estuvo constituido por 1,341 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Docente Universitario Semma Santo Domingo en el periodo 2011-2015.

Criterios de inclusión.

1. Pacientes que presentaron síndrome coronario agudo.
2. Ambos sexos.
3. Pacientes que asistieron durante el período de estudio.

Criterios de exclusión.

1. Pacientes que no presentaron síndrome coronario agudo.
2. Expedientes incompletos.

Instrumento de recolección de los datos.

Para la recolección de los datos se utilizó un formulario elaborado por la sustentante, el cual contiene 10 preguntas, 4 cerradas y 6 abiertas, donde se describe datos sociodemográficos: edad, sexo, ocupación; y datos de síndrome coronario agudo tales como: hábitos tóxicos, factores de riesgo, complicaciones, etc.

Procedimiento.

El formulario fue llenado a partir de las informaciones contenidas en los expedientes clínicos de los pacientes, que se hallaron en los archivos del hospital, los cuales fueron localizados a través del libro de registro de la base electrónica localizados en el área, estos formularios fueron llenados por la sustentante durante el periodo de la investigación bajo la supervisión de un asesor.

Tabulación.

La información fue tabulada y computarizada e ilustrada en cuadros y gráficos para mejor interpretación y análisis de la misma utilizando medidas estadísticas apropiadas, tales como porcentajes.

Análisis.

Se analizó por medio de frecuencias simples.

Aspectos éticos.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁴⁴ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁴⁵ El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Hospital Docente Semma Santo Domingo, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por el investigador. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

RESULTADOS

Cuadro 1. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015.

Síndrome coronario agudo	Frecuencia	%
Sí	97	7.2
No	1,244	92.8
Total	1,341	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

De un total de 1,341 pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario Semma Santo Domingo, 2011-2015, la prevalencia de síndrome coronario agudo fue de 97 pacientes para un 7.2 por ciento.

Cuadro 2. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según edad.

Grupo etario (años)	Frecuencia	%
30-39	4	4.1
40-49	20	20.6
50-59	18	18.6
60-69	28	28.9
70-79	21	21.6
≥80	6	6.2
Total	97	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

El 28.9 por ciento de los pacientes pertenecían al grupo etario comprendido entre 60-69 años de edad, 21.6 por ciento de 70-79 años, 20.6 por ciento de 40-49 años; siendo estos respectivamente, los tres grupos de mayor prevalencia. El de menor prevalencia estuvo representado por el grupo de 30-39 años, con 4.1 por ciento.

Cuadro 3. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según sexo.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	53	54.6
Femenino	44	45.4
Total	97	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

El 54.6 por ciento de los pacientes pertenecían al sexo masculino y el 45.4 por ciento al femenino.

Cuadro 4. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según ocupación.

Ocupación	Frecuencia	%
Maestro	49	50.5
Ama de casa	22	22.7
Chofer	8	8.2
Agricultor	6	6.2
Conserje	4	4.1
Comerciante	3	3.1
Obrero	3	3.1
Estudiante	2	2.1
Total	97	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

El 50.5 por ciento de los pacientes eran maestros, 22.7 por ciento ama de casa, 8.2 por ciento chofer; siendo estos respectivamente, los tres grupos de mayor prevalencia. El de menor prevalencia estuvo representado por los estudiantes, con 2.1 por ciento.

Cuadro 5. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según estado civil.

Estado Civil	Frecuencia	%
Casado	56	57.7
Soltero	21	21.6
Viudo	16	16.5
Divorciado	2	2.1
Total	97	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

El 57.7 por ciento de los pacientes eran casados, 21.6 por ciento solteros, 16.5 por ciento viudos; siendo estos respectivamente, los tres grupos de mayor prevalencia. El de menor prevalencia estuvo representado por los divorciados, con 2.1 por ciento.

Cuadro 6. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según hábitos tóxicos.

Hábito tóxico*	Frecuencia	%
Café	67	69.0
Té	41	42.3
Tabaco	22	22.6
Alcohol	21	21.6
Drogas	3	3.1

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

* Un mismo paciente tuvo más de un hábito tóxico.

El 69 por ciento de los pacientes afirmaron frecuente consumo de café, 42.3 por ciento té, 22.6 por ciento tabaco; la menor prevalencia de uso representó el consumo de drogas, con 3.1 por ciento.

Cuadro 7. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según factores de riesgo cardiovascular.

Factor de riesgo*	Frecuencia	%
Hipertensión arterial	86	88.7
Diabetes	49	50.5
Sedentarismo	45	46.0
Dislipidemia	27	27.8
Tabaco	14	14.4
Obesidad	13	13.4

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

* Un mismo paciente presentó más de un factor de riesgo.

Los factores de riesgo de mayor prevalencia en el estudio fueron la hipertensión arterial con un 88.7 por ciento, Diabetes Mellitus 50.5 por ciento, sedentarismo 46.0 por ciento y dislipidemia 27.8 por ciento.

Cuadro 8. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según tipo de síndrome coronario agudo.

Síndrome coronario agudo	Frecuencia	%
Angina inestable	35	36.1
Infarto No ST elevado	33	34.0
Infarto ST elevado	29	29.9
Total	97	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

De los eventos registrados, el 36.1 por ciento de los pacientes presentaron angina inestable, 34.0 por ciento con un infarto No ST elevado y el 29.9 por ciento presentaron un infarto ST elevado.

Cuadro 9. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según complicación registrada.

Complicación	Frecuencia	%
Edema agudo de pulmón	10	21.7
Fibrilación auricular	8	17.4
Arresto cardiaco	6	13.0
Fibrilación ventricular	3	6.5
Bloqueo AV	3	6.5
Bloqueo de RIHH	2	4.3
Falla cardiaca	2	4.3
Taquicardia ventricular	1	2.2
Muerte por cualquier causa	11	23.9
Total	46	100

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

En cuanto a las complicaciones registradas, 21.7 por ciento correspondieron al edema agudo de pulmón, 17.4 por ciento a fibrilación auricular, 13.0 por ciento a paro cardiaco; la de menor incidencia fue la taquicardia ventricular, con 2.2 por

ciento. Además, la muerte por cualquier causa representó el 23.9 por ciento.

Cuadro 10. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según estancia en la unidad.

Días de estancia	Frecuencia	%
1-2	45	46.4
3-4	47	48.4
5-6	3	3.1
≥ 7	2	2.1
Total	97	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

La mayoría de los pacientes tuvieron una estancia de 3-4 días, con un 48.4 por ciento, seguido de 1-2 días, con 46.4 por ciento y de 5-6 días, con un 3.1 por ciento. Siendo la estancia mayor o igual a 7 días la de menor prevalencia, con 2.1 por ciento.

Cuadro 11. Prevalencia de síndrome coronario agudo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo, 2011-2015. Según condición de egreso.

Condición de egreso	Frecuencia	%
Alta a sala	78	80.4
Fallecido	11	11.3
Traslado a otro centro	7	7.2
Alta a petición	1	1.0
Total	97	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo

La condición de egreso principal de la unidad fue alta a sala, con un 80.4 por ciento, seguido de fallecido, con un 11.3 por ciento y el traslado a otros centros, con un 7.2 por ciento. El alta a petición representó el 1.0 por ciento.

DISCUSIÓN

Una vez obtenidos los resultados, procedemos a realizar las comparaciones de estudios de síndrome coronario agudo.

La prevalencia de síndrome coronario agudo de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo en nuestro estudio fue del 7.23 por ciento del total de ingresos a la unidad.

La edad promedio de los pacientes fue de 65 años, con un rango de 27-86 años; siendo el grupo etario de 60-69 años el de mayor prevalencia, con un 28.9 por ciento, seguido de 70-79 años con 21.6 por ciento y 40-49 años con un 20.6 por ciento, siendo estos resultados similares a los obtenidos en otros estudios realizados en países regionales, como los encontrados por John Jaime Sprockel *et al*, en Colombia.

En nuestro estudio el sexo masculino fue el de mayor prevalencia, representando un 54.6 por ciento; esto acorde a otros estudios previos como los arrojados por M. Jiménez Navarrete *et al*, realizado en México.

De acuerdo a la ocupación de los pacientes, el 50.5 por ciento de estos eran maestros, 22.7 por ciento amas de casa y el 8.2 por ciento choferes; siendo estas las tres ocupaciones de mayor

prevalencia en nuestro estudio.

En función al estado civil, el 57.7 por ciento de los pacientes eran casados, 21.6 por ciento solteros, 16.5 por ciento viudos; siendo estos respectivamente, los tres grupos de mayor prevalencia. El de menor prevalencia estuvo representado por los divorciados, con 2.1 por ciento.

Con relación a los hábitos tóxicos, pudimos observar que el 69 por ciento de los pacientes afirmaron consumir frecuentemente café, 42.3 por ciento té, 22.6 por ciento tabaco; la menor prevalencia de uso represento el consumo de drogas, con 3.1 por ciento, siendo la cocaína de preferida.

Los factores de riesgo cardiovasculares de mayor prevalencia fueron la hipertensión, con un 88.7 por ciento, Diabetes con 50.5 por ciento y el sedentarismo, con un 46.0 por ciento; lo que va acorde a publicaciones recientes tanto europeas como americana, las cuales dan estas como los tres principales factores de riesgo cardiovascular.

Según el tipo de síndrome coronario agudo presentado, el de mayor prevalencia estuvo representado por la angina inestable con un 36.1 por ciento, 34.0 por ciento con un infarto No ST elevado y el 29.9 por ciento presentaron un infarto ST elevado. Estos resultados presentan similitudes en relación a otros estudios similares en los cuales el síndrome coronario agudo sin elevación del ST es mayor que el ST elevado.

De las complicaciones registradas, cabe destacar que el mayor porcentaje de estas correspondió al edema agudo de pulmón, con un 21.7 por ciento, 17.4 por ciento a fibrilación auricular, 13.0 por ciento correspondió al arresto cardiaco; la de menor incidencia fue la taquicardia ventricular, con 2.2 por ciento. Además, la muerte por cualquier causa represento el 23.9 por ciento.

En nuestro estudio la estadía en la unidad de cuidados intensivos en promedio fue de 2.8 días, con un rango de 1-10 días. De estos pacientes, la mayoría tuvieron una estancia de 3-4 días, con un 48.4 por ciento, seguido de 1-2 días, con 46.4 por ciento y de 5-6 días, con un 3.1 por ciento. Siendo la estancia mayor o igual a 7 días la de menor prevalencia, con 2.1 por ciento.

De acuerdo a la condición de egreso de la unidad, la principal fue el alta a sala, con un 80.4 por ciento, seguido de fallecido, con un 11.3 por ciento y el traslado a otros centros, con un 7.2 por ciento. El alta a petición represento el 1.0 por ciento. Cabe destacar que esta elevada mortalidad está relacionada a la delicada condición e inestabilidad en la cual recibimos nuestros pacientes y el elevado número de comorbilidades asociadas.

CONCLUSIONES.

Analizados y discutidos los resultados se ha llegado a las siguientes conclusiones:

La prevalencia de síndrome coronario agudo de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Universitario SEMMA Santo Domingo en nuestro estudio fue del 7.2 por ciento del total de ingresos a la unidad.

La edad promedio fue de 65 años.

El sexo masculino fue el sexo de mayor prevalencia representando un 54.6 por ciento.

El 50.5 por ciento de la población estudiada eran maestros.

En cuanto al estado civil, el 57.7 por ciento eran casados.

El hábito tóxico más frecuente en nuestro estudio fue el consumo de café.

La hipertensión arterial fue el factor de riesgo de mayor prevalencia en nuestra investigación, correspondiendo al 88.7

por ciento.

El tipo de síndrome coronario más frecuente fue la angina inestable con un 36.1 por ciento.

La complicación registrada con mayor frecuencia fue el edema agudo de pulmón, en el 21.7 por ciento de los pacientes estudiados.

La estadía promedio en la unidad de cuidados intensivos fue de 2.8 días.

El 80.4 por ciento de los pacientes estudiados fue egresado a sala clínica.

RECOMENDACIONES

Luego de analizar cuidadosamente los resultados de esta investigación recomendamos:

Fortalecimiento clínico y mejoría de los métodos diagnósticos, a fin de que sean realizados de oportunamente los diagnósticos para la posterior instauración de las medidas de tratamiento, lo que contribuiría de manera significativa en la disminución de la aparición de complicaciones, las cuales están relacionadas con un aumento de la morbilidad y la mortalidad relacionadas con esta entidad.

La realización de estudios con características similares al nuestro, por un mayor período de seguimiento y de manera prospectiva, para de este modo obtener datos más representativos estadísticamente y de mayor calidad y fuerza de recomendaciones.

Recomendamos el desarrollo y aplicación agresiva de programas de prevención, tanto institucional como nacional, enfocados en la orientación y la disminución de los factores de riesgo cardiovasculares, para así disminuir la incidencia de síndrome coronario agudo en nuestra población.

La implementación de un seguimiento estricto en el que se implique activamente al paciente sobre la importancia de la adherencia al tratamiento y al cambio en el estilo de vida que son base fundamental de la prevención secundaria.

Implementar en el centro programas de prevención secundaria, que incluyan rehabilitación cardiaca con la finalidad de evitar nuevos eventos coronarios y reinsertar el paciente a la sociedad sin riesgos.

REFERENCIAS.

1. Roca Goderich R, Smith V, Losada Gomes J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, *et al.* Temas de Medicina Interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002. t1:392-401.
2. Álvarez Sintés R, Báster Moro Juan C, Hernández Cabrera G, García Núñez Rubén D. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008; t2:107-29.
3. Sprockel J.J., *et al.* Descripción clínica y tratamiento de los pacientes con síndrome coronario agudo. Acta Médica Colombiana Vol. 39 N°2 ~ Abril-Junio 2014.
4. Lozano Palencia M.T. Análisis de la población ingresada por síndrome coronario agudo sin elevación del ST y lesiones angiográficas no significativas. Universidad Autónoma de Madrid. España. 2013.
5. Jiménez-Navarrete M.F., *et al.* El síndrome coronario agudo y otros diagnósticos provocan subregistro del infarto agudo del miocardio. Acta méd. costarric vol.55 n.1 San José Jan./Mar. 2013.

6. Borraro G, Madrid A, Arriaga R, Ramos MA, Garcia J, Almeida E. Riesgo estratificado de los síndromes coronarios agudos. Resultados del primer Renasca-IMSS. RevMedInst.Mex Seguro Soc.2010;48(3):259-264.
7. INEGI, Instituto Mexicano del seguro social Dirección de presentaciones Medicas unidad de atención medica coordinación de unidades medicas de alta especialidad división de excelencia clínica. Diagnostico y tratamiento del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Mexico.2010.
8. Villar F. BJRdMJRF. Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. Madrid: Ergon, 2003.
9. Marrugat J, Elosua R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. RevEspCardiol 2002;55:337-346.
10. López-Bescós L, Cosín J, Elosua R, *et al.* Prevalencia de angina y factores de riesgo cardiovascular en las diferentes comunidades autónomas de España: estudio PANES. RevEspCardiol 1999;52:1045-1056.
11. Shaper A, Pocock S, Pjilips A, Walker M. Identifying men at high risk of heart attacks: strategy four use in general practice. Br Med J 1986;293:474-9.
12. Chang M, Hahn RA, Teutsch SM, Hutwagner LC. Multiple risk factors and population attributable risk for ischemic heart disease mortality in the United States, 1971-1992. J ClinEpidemiol 2001;54:638-44.
13. Sanz G. Estratificación del riesgo en los síndromes coronarios agudos: un problema no resuelto. RevEspCardiol. 2007;60(Supl 3):23-30.
14. Blanco P. Utilidad de los scores de riesgo en pacientes con síndromes coronarios agudos sin elevación del segmento ST. Rev CONAREC 2006;87(22):216-223.
15. Morrow DA, Antman EM, Snapinn SM, McCabe CH, Theroux P, Braunwald E. An integrated clinical approach to predicting the benefit of tirofiban in non-ST elevation acute coronary syndromes. Application of the TIMI Risk Score for UA/NSTEMI in PRISM-PLUS. Eur Heart J 2002;23:223-229.
16. Braunwald E, Mark DB, Jones RH, *et al.* Unstable Angina: Diagnosis and Management. AHCPR Clinical Practice Guidelines No. 10, May 1994 (124).
17. Antman EM, Cohen M, Bernink PJ, *et al.* The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: A method for prognostication and therapeutic decision making. JAMA 2000;284:835-842.
18. Boersma E, Pieper KS, Steyerberg EW. Predictors of outcome in patients with acute coronary syndromes without persistent ST-segment elevation. Results from an international trial of 9461 patients. The PURSUIT Investigators. Circulation. 2000 Jun 6;101(22):2557-67.
19. Jaffery Z, Hudson MP, Jacobsen G, Nowak R, McCord J. Modified thrombolysis in myocardial infarction (TIMI) risk score to risk stratify patients in the emergency department with possible acute coronary syndrome. J ThrombThrombolysis 2007;24(2):137-44.
20. García-Moll X. Marcadores de inflamación y de antiinflamación en el síndrome coronario agudo: ¿listos para usarlos en la práctica clínica?.RevEspCardiol 2005;58:615-617.
21. Foresto P, D'arrigo M, Filippini, F, *et al.* Evolución de las alteraciones hemorreológicas en pacientes hipertensos. Medicina (B Aires). 2005; 65(2):121-125.
22. Acevedo M, Foody JM, Pearce GL, *et al.* Fibrinogen: associations with cardiovascular events in an outpatient clinic. Am Heart Journal 2002;143(2):277-282.
23. Espinosa, RA. El Fibrinógeno: Factor de Riesgo Cardiovascular. Invest. Clín, dic. 2002, vol.43(4):291-301.
24. Retterstol L, Kierulf P, Pedersen JC. Plasma fibrinogen level and long-term prognosis in Norwegian middle-aged patients with previous myocardial infarction. A 10 year follow-up study. Journal Int Med 2001;249(6):511-518.
25. Yarnell JW, *et al.* Fibrinogen, viscosity, and white blood cell count are major risk factors for ischemic heart disease. The Caerphilly and Speedwell collaborative heart disease studies. Circulation. 1991;83:836-844.
26. Danesh J, Collins R, Appleby P. Association of Fibrinogen, C-reactive Protein, Albumin, or Leukocyte Count With Coronary Heart Disease. JAMA. 1998;279:1477-1482.
27. Núñez J, Fácila L, Llácer A, *et al.* Valor pronóstico del recuento leucocitario en el infarto agudo de miocardio: mortalidad a largo plazo. Rev EspCardiol. 2005; 58:631-9.
28. Turner SJ, Ketch TR, Gandhi SK, Sane DC. Routine hematologic clinical tests as prognostic markers in patients with acute coronary syndromes. Am Heart Journal 2008;155(5):806-816.
29. Collier BS. Leukocytosis and Ischemic Vascular Disease Morbidity and Mortality: Is It Time to Intervene?. Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. 2005;25:658-670.
30. Pearson TA, Mensah GA, Alexander RW, *et al.* Markers of Inflammation and Cardiovascular Disease Application to Clinical and Public Health Practice: A Statement for Healthcare Professionals From the Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart Association. Circulation 2003;107:499-511.
31. Bindra K, Berry C, Rogers J, *et al.* Abnormal haemoglobin levels in acute coronary syndromes. QJM 2006;99(12):851-862.
32. Yeghiazarians Y, *et al.* Unstable angina pectoris. N Engl J Med 2000;342(2),101-114
33. Libby P. Molecular basis of the acute coronary syndromes. Circulation 1995; 91: 2844-50.
34. Ambrose JA, Winters SL, Arora RR, Riccio A, Gorlin R, *et al.* Angiographic evolution of coronary artery

- morphology in unstable angina. J Am CollCardiol 1986; 7: 472-78.
35. Falk E. Unstable angina with fatal outcome: dynamic coronary thrombosis leading to infarction or sudden death. Circulation 1985; 71: 699-708.
 36. Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. The task force for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology. EurHeart J. 2007; 28:1598-660.
 37. ACC/AHA 2007 Guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: Executive summary: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2007;116:803-77.
 38. Ancillo P., Civeira E., Ferrero J., Hernando G., Jiménez M.J., Piqué M., *et al*. Angina inestable en la unidad de cuidados intensivos. Med Intensiva. 2000; 24:11-27.
 39. The AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: The AGREE project. QualSafHealthCare. 2003; 12:18-23.
 40. Ruiz-Bailén M., Macías-Guarasa I., Rucabado-Aguilar L., Torres-Ruiz J.M., Castillo-Rivera A.M., Pintor M.A., *et al*. Estancia media y pronóstico en la angina estable. Resultados del registro ARIAM. MedClin (Barc). 2007; 128:281-90.
 41. Fox K.A.A., Dabbous O.H., Goldberg R.J., Pieper K.S., Tagle K.A., Van de Werf F., *et al*. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: Prospective multinational observational study (GRACE). BMJ. 2006; 333:1091-4.
 42. Collinson J., Bakhai A., Taneja A., Wang D., Flather M.D. Admission ECG predicts long-term outcome in acute coronary syndromes without ST elevation. Q J Med. 2006; 99:601-7.
 43. Sabatine M.S., Morrow D.A., De Lemos J.A., Gibson C.M., Murphy S.A., Rifai N., *et al*. Multimarker approach to risk stratification in non-ST elevation acute coronary syndromes simultaneous assessment of troponin I, C-reactive protein, and B-type natriuretic peptide. Circulation. 2002; 105:1760-3.
 44. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2000; VI (2): 321.
 45. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations for Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.



COMPLICACIONES ELÉCTRICAS REGISTRADAS EN FASE AGUDA DEL INFARTO AL MIOCARDIO. HOSPITAL DOCTOR LUIS EDUARDO AYBAR.

Samuel Alberto Zorrilla Bautista,* César Meléndez**, Rubén Darío Pimentel.****

RESUMEN

Se estima que en República Dominicana más de la mitad de las personas que fallecen por infarto al miocardio, lo hacen durante las primeras dos horas del inicio del cuadro y que el mayor porcentaje de estas muertes es por complicaciones eléctricas. Por tanto, reviste vital importancia conocer la frecuencia con que se presentan estas en nuestros centros de salud. Debido a esto, se diseñó y llevo a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo, con el propósito de determinar las complicaciones eléctricas registradas en la fase aguda del infarto al miocardio en el Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar, desde septiembre 2010 hasta agosto 2014, para lo cual se seleccionaron 61 casos de 248 con el diagnóstico en cuestión en dicho periodo. Se encontró que las complicaciones se registraron principalmente luego de la primera hora, pero antes de 24 horas (50.8 por ciento) y luego en orden de frecuencia, en la primera hora (26.2 por ciento). De estas, las extrasístoles ventriculares (26.2 por ciento), bradicardia sinusal (21.3 por ciento), taquicardia sinusal (16.4 por ciento) y los trastornos de la conducción intraventricular (13.1 por ciento) fueron las más frecuentes. El sexo masculino represento el 61 por ciento. El grupo etario más afectado fue el de 60 - 69 años, con una edad promedio de 62 años. El 59.1 por ciento (36 casos) debutaron con un infarto de miocardio no ST elevado. La hipertensión arterial, la dislipidemia y la Diabetes Mellitus fueron, en orden de frecuencia los factores de riesgo más prevalentes. Los inhibidores de la ECA, antagonistas del calcio dihidropiridínicos y los diuréticos fueron los grupos farmacológicos más usados. Las complicaciones eléctricas se presentan con mayor frecuencia durante las primeras horas del inicio del cuadro, por tanto, este periodo es de vital importancia en la vigilancia de las mismas. Además, la importancia en mantener condiciones óptimas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de estas.

Palabras claves: Infarto de miocardio, fase aguda, complicaciones eléctricas

ABSTRACT

It is estimated that, in the Dominican Republic more than half of the death from myocardial infarction occur during the first two hours of the onset of symptoms, and the highest percentage of these deaths correspond to electrical

complications. Therefore, it is vitally important to know how many death form myocardial infarction occur in our health centers. This served as motivation for designing and carrying out a descriptive, retrospective study in order to determine the electrical complications recorded in the acute phase of myocardial infarction in the Dr. Luis Eduardo Aybar Hospital from September 2010 to August 2014, in this period 61 of 248 cases where reported. We found that electrical complications were mainly documented after the first hour but less than 24 hours (50.8 percent) followed by complications occurring in the first hour (26.2 percent). The most frequent electrical complications where ventricular extrasystoles registered in 26.2 percent, sinus bradycardia (21.3 percent), sinus tachycardia (16.4 percent) and intraventricular conduction disorders (13.1 percent). Males represented 61 percent. The most affected age group was the 60-69 years with an average age of 62 years. 59.1 percent debuted with no ST elevation myocardial infarction. In descending order, hypertension, dyslipidemia and diabetes mellitus were the most prevalent risk factors. ACE inhibitors, dihydropyridine calcium antagonists and diuretics were the most commonly used drugs. Electrical complications occur more frequently during the first hours of the onset of symptoms, therefore monitoring this period is imperative. Nonetheless the importance in maintaining optimal conditions to decrease the probability of occurrence of these events.

Key word: Myocardial infarction, acute phase, electrical complications

INTRODUCCIÓN

El infarto de miocardio (IM) es un problema común de salud pública a nivel mundial. En Estados Unidos casi un millón de pacientes al año sufren un infarto de miocardio agudo, y más de un millón de pacientes con sospecha de infarto de miocardio ingresan en las unidades de cuidados coronarios.¹ Este se asocia con una alta mortalidad, tanto en la fase prehospitalaria como en la hospitalaria, debido a las complicaciones que pueden presentarse en el seno del mismo.²

Se ha demostrado que la detección temprana de las complicaciones del infarto de miocardio y su adecuado tratamiento son elementos claves para garantizar una significativa disminución en la morbilidad y mortalidad relacionadas con el mismo.³ Debido esto, el identificar qué tipo complicación presenta un determinado individuo nos ayuda a estar preparados, en la medida de lo posible, para hacerle frente a dichas complicaciones y así lograr evitar un desenlace fatal.

*Médico especialista egresado del hospital Dr. Luis Eduardo Aybar.

**Asesor clínico

***Médico Pediatra Neumólogo, MHP. Jefe del departamento de Investigación y de la Unidad de Enseñanza del Centro de Gastroenterología de la ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar.

Se estima que en República Dominicana, como en la mayoría de los países, aproximadamente un 50 por ciento de las personas que mueren por infarto al miocardio lo hacen durante las primeras dos horas del inicio del cuadro,⁴ y que el mayor porcentaje de estas muertes es por complicaciones eléctricas, principalmente la fibrilación ventricular.⁵ Por lo tanto, reviste vital importancia el conocer la frecuencia con que se presentan estas complicaciones en nuestros centros de salud.

Antecedentes

La prevalencia de infarto agudo al miocardio en España no es conocida; solamente el estudio (PANES 1995-1998) ha medido a nivel nacional de dicho par la prevalencia de angina pecho la cual reporta que es de un 7.5 por ciento en hombres y de 7.3 por ciento en mujeres. Sin embargo, de acuerdo con los datos publicados sobre supervivencia, un 70-75 por ciento de los 68.000 casos incidentes sobrevive el tiempo suficiente para ser atendido en una unidad coronaria y de estos el 83 por ciento sobrevive al año, por lo que puede estimarse que cada año se suman 41.500 nuevos casos de cardiopatía isquémica crónica.

Las tasas de incidencia de infarto agudo de miocardio en España de acuerdo a los estudios MONICA, REGICOR e IBERICA oscilaron entre 135-210 nuevos casos anuales por cada 100.000 varones y entre 29-61 por cada 100.000 mujeres entre 25 y 74 años.

El infarto agudo del miocardio es una de las entidades que se diagnostican con mayor frecuencia en sujetos hospitalizados en países industrializados. En Estados Unidos, 650 000 pacientes en promedio presentan infarto agudo del miocardio nuevo y 450,000 infarto recurrente cada año. La mortalidad temprana a 30 días por infarto agudo del miocardio se acerca a 30 por ciento, y más de 50 por ciento de las víctimas fallecen antes de llegar al hospital. La mortalidad después de hospitalización por infarto agudo del miocardio ha disminuido cerca de 30 por ciento en los últimos 20 años, pero alrededor de uno de cada 25 pacientes que sobreviven a la hospitalización inicial, fallece en los 12 meses siguientes al infarto. La supervivencia se acorta sobremanera en los ancianos mayores de 75 años, cuatro veces más que los pacientes jóvenes.⁶

En la actualidad, el 31 por ciento de todas las muertes en América Latina y el

Caribe son causadas por las enfermedades cardiovasculares y dentro de estas, el Infarto Agudo del Miocardio ocupa un lugar significativo.

La prevalencia de infarto agudo al miocardio en Cuba según la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de salud pública (MINSAP) es de 7 por ciento.

En nuestro país República Dominicana se han realizado varios estudios que proveen datos sobre situaciones particulares, según interés de los investigadores, entre estos podemos citar: un estudio realizado para determinar la Incidencia de infarto agudo al miocardio en la republica dominicana durante el periodo enero - diciembre 1995, donde se reporta que la tasa de prevalencia de infarto agudo al miocardio es de 7.1 por ciento por cada 100.000 habitantes. Aunado a esto el estudio Registro Nacional de Infarto agudo al Miocardio 1995-1998 República Dominicana (RENIRD) reporta igual tasa de prevalencia de 7.1 por ciento por cada 100.000 habitantes.

Justificación

Debido a que el infarto de miocardio es una entidad que representa una importante causa de morbilidad y mortalidad

a nivel mundial y, considerando que más de la mitad de las muertes relacionadas con un IM agudo se produce en la primera hora desde el comienzo de los síntomas y antes de que el paciente pueda llegar al servicio de urgencias hospitalario. A sabiendas de que la mayoría de estas muertes se debe a la aparición de fibrilación ventricular (FV) asociada a la isquemia y puede revertirse mediante desfibrilación. Consideramos es de vital importancia el reconocimiento de esta complicación, así como otras complicaciones eléctricas en el seno de un IM agudo.

Es sabido que la cadena de supervivencia del IM exige una estrategia muy integrada, que debe comenzar con la formación del paciente para reconocer los síntomas del infarto de miocardio y el contacto precoz con el sistema médico, la coordinación de los protocolos de derivación en los servicios médicos de emergencia (SME), las practicas eficientes dentro de los servicios de urgencias para acortar el tiempo transcurrido entre el ingreso y la reperfusión y la aplicación rápida de la estrategia de reperfusión por parte de un equipo entrenado. En base a lo antes expuesto, consideramos de suma importancia el conocer las complicaciones eléctricas que pudieran presentarse acompañando el IM en pacientes que acuden a nuestros centros de salud en República Dominicana, y más específicamente, a un determinado centro en particular, como lo es el Hospital Dr. Luís E. Aybar; por lo que entendemos que este conocimiento servirá a la mejoría del pronóstico de pacientes que presenten esta afección, motivo por el cual realizamos esta investigación.

MATERIAL Y METODOS

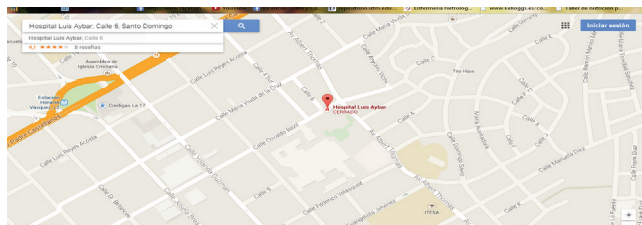
Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo con el propósito de determinar las complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luís Eduardo Aybar, Septiembre 2010 – Agosto 2014.

Área de estudio

El estudio se realizó en el Hospital Dr. Luís Eduardo Aybar, e

l cual se encuentra ubicado en el barrio María Auxiliadora, área IV de salud, región metropolitana. Dicho centro esta delimitado al Norte, por la Calle Osvaldo Bazil; al Sur, por la Calle Federico Velázquez; al Este, por la Av. Albert Thomas; al Oeste, por la Calle Federico Bermúdez.



Población

Estuvo constituida por 248 pacientes ingresados en el Hospital Dr. Luís Eduardo Aybar por el departamento de Medicina Interna, con diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio, durante el periodo septiembre 2010 – agosto 2014.

Muestra

Estuvo constituida por 61 pacientes ingresados con diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio, que presentaron alguna complicación eléctrica durante la fase aguda del mismo.

Criterios de inclusión

1. Pacientes con diagnóstico confirmado de infarto al miocardio.
2. Pacientes los cuales hayan tenido una monitorización continua y/o frecuente de la actividad eléctrica cardíaca (monitoreo continuo en unidad de cuidados intensivos y/o en sala con al menos 4 EKG seriados).

Criterios de exclusión

1. Pacientes los cuales no se encuentra el expediente clínico.
2. Expedientes clínicos incompletos.

Instrumento de recolección de los datos

La recolección de la información se hizo a través de un formulario integrado por preguntas abiertas y cerradas, este formulario contiene los datos sociodemográficos de los pacientes e informaciones relacionados con las manifestaciones clínicas de presentación. .

Procedimiento

El formulario fue llenado a partir de las informaciones contenidas de los expedientes clínicos de pacientes que se encontraron en los archivos del Hospital los cuales fueron localizados a través del libro de registro localizado en el área, en la misma estos formularios fueron llenados por el sustentante durante el período de la investigación bajo la supervisión de un asesor.

Tabulación

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron sometidos a revisión para su procesamiento y tabulación para lo que se utilizó el programa Epi-Info.

Análisis

Los datos obtenidos en el estudio se presentaron en frecuencia simple.

Aspectos éticos

El presente estudio fue sujeto con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁴⁴ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁴⁵ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como de la unidad de enseñanza del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de los datos identificatorios ofrecidos por el personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela.

Todos los datos en este estudio serán manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as pacientes contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información contenida en el texto de la siguiente tesis, tomada en otros autores, fue justificada por su llamado correspondiente.

RESULTADOS

Cuadro 1. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según edad.

Grupo etario (años)	Frecuencia	%
30-39	2	3.3
40-49	12	19.6
50-59	11	18.0
60-69	18	29.5
70-79	14	22.9
≥80	4	6.6
Total	61	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

El 29.5 por ciento de los pacientes pertenecían al grupo etario comprendido entre 60- 69 años de edad, 22.9 por ciento de 70- 79 años, 19.6 por ciento de 40 – 49 años; siendo estos respectivamente, los tres grupos de mayor incidencia. El de menor incidencia estuvo representado por el grupo de 30 - 39 años, con 3.3 por ciento.

Cuadro 2. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según sexo.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	37	60.7
Femenino	24	39.3
Total	61	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

El 60.7 por ciento de los pacientes pertenecían al sexo masculino y el 39.3 por ciento al femenino.

Cuadro 3. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según tipo de infarto.

Tipo de infarto	Frecuencia	%
ST	25	40.9
No ST	36	59.1
Total	61	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

De los eventos registrados, el 59.1 por ciento de los pacientes debutaron con un infarto de tipo No ST elevado y el 40.9 por ciento presentaron un infarto ST elevado.

Cuadro 4. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luís Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según cara o región afectada.

Cara o región afectada	Frecuencia	%
Anterior	11	18.0
Inferior	11	18.0
Lateral alta	10	16.4
Antero-extensa	9	14.8
Lateral baja	8	13.1
Ventrículo derecho	3	4.9
Septal	5	8.2
Posterior	2	3.3
Apical	2	3.3
Total	61	100

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

En cuanto a la cara o región afectada, las de mayor presentación correspondieron a las caras anterior, inferior y lateral alta; correspondientes al 18 por ciento para las primeras dos citadas y el 16 por ciento para la última de estas en mención.

Cuadro 5. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luís Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según fármacos de uso habitual.

Fármaco	Frecuencia	%
I-ECA	24	39.3
Antagonista del calcio	20	32.8
Diuréticos	13	21.3
Beta-bloqueantes	11	18.0
ARA-II	6	9.8
Nitratos	1	1.6
No especificado	3	4.9

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

Los fármacos más utilizados fueron I-ECA con un 39.3 por ciento, antagonistas del calcio con 32.8 por ciento, diuréticos 21.3 por ciento, beta-bloqueantes 18 por ciento, los ARA-II 9.8 por ciento, nitratos 1.6 por ciento y fármacos no especificados 4.9 por ciento.

Cuadro 6. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según factores de riesgo.

Factores de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión arterial	51	83.6
Dislipidemia	22	36.1
Diabetes	18	29.5
Tabaco	9	14.8
IM previo	6	9.8
Alcohol (gran consumo)	1	1.6

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

Los factores de riesgo de mayor prevalencia en el estudio fueron la hipertensión arterial con un 83.6 por ciento, dislipidemia 36.1 por ciento y diabetes mellitus 29.5 por ciento.

Cuadro 7. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luís Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según complicación eléctrica presentada.

Complicación eléctrica presentada	Frecuencia	%
Extrasístole Ventricular	16	26.2
Bradicardia sinusal	13	21.3
Taquicardia sinusal	10	16.4
Bloqueo Intraventricular	Rama derecha	2
	Rama Izquierda	6
Fibrilación Auricular	6	9.8
Bloqueo Auriculoventricular	Primer grado	3
	Segundo grado	2
	Tercer grado	0
Flutter atrial	1	1.6
Fibrilación Ventricular	1	1.6
Muerte	1	1.6
Ritmo Idioventricular acelerado	0	0
Total	61	100

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

En cuanto a las complicaciones eléctricas registradas, el mayor porcentaje pertenecían a EV, Bradicardia sinusal y taquicardia sinusal; correspondiendo al 26.2, 21.3 y 16.4 por ciento respectivamente. El menor porcentaje represento al RIVA con un cero por ciento.

Cuadro 8. Complicaciones eléctricas registradas en fase aguda del infarto al miocardio. Hospital Doctor Luís Eduardo Aybar, septiembre 2010-2014. Según tiempo en que se producen las complicaciones.

Tiempo en que se producen las complicaciones	Frecuencia	%
Primera hora	16	26.2
Primeras 24 h (1- 24)	31	50.8
24-72 h	11	18.0
> 72 h	3	4.9
Total	61	100.0

Fuente: Expedientes clínicos, Hospital Luis Eduardo Aybar

Las principales complicaciones se registraron en las primeras 24 horas del inicio del cuadro, las cuales representaron un 50.8 por ciento; seguidas de la primera hora (26.2), 24-72 horas (18.0) y mayor de 72 horas (4.9) respectivamente en orden descendente.

DISCUSIÓN

Las complicaciones eléctricas en nuestro estudio se registraron principalmente durante las primeras 24 horas (50.8 por ciento) y luego en orden de frecuencia, en la primera hora (26.2 por ciento). De estas, las extrasístoles ventriculares (26.2 por ciento), bradicardia sinusal (21.3 por ciento), taquicardia sinusal (16.4 por ciento) y los trastornos de la conducción intraventricular (13.1 por ciento) fueron las más frecuentes. Otros investigadores observaron que las alteraciones del ritmo cardiaco son las complicaciones más frecuentes del infarto agudo de miocardio con una incidencia 75-95 por ciento en la UCI; los cuales han reportado las extrasístoles ventriculares, la

bradicardia y la taquicardia sinusal como las más frecuentes. Esta afirmación coincide con los hallazgos en este trabajo.

Se sabe que la bradicardia sinusal es más frecuente entre los enfermos que sufren de infarto de cara inferior porque en ellos se produce estimulación del sistema nervioso autónomo parasimpático, que reduce el automatismo cardiaco, cuya consecuencia es la bradicardia sinusal; además es el responsable de las náuseas, vómitos y sudoración profusa que suelen acompañar a los infartos de esta localización. Diferentes autores plantean que la bradicardia sinusal es muy frecuente durante las primeras horas de evolución, sobre todo en los enfermos con infarto de cara inferior; con una incidencia 30-40 por ciento de los enfermos. Además, esta puede ser una complicación del infarto, pero también hay que destacar que puede ser una consecuencia de las medidas terapéuticas recomendadas en los enfermos con infarto agudo de miocardio. Estas arritmias en el contexto de un infarto agudo de miocardio pueden ser debidas al aumento de la irritabilidad que se produce sobre el tejido miocárdico, el cual se manifiesta como una alteración eléctrica primaria, o ser la consecuencia de una función ventricular inadecuada.

El predominio del sexo masculino, que en nuestro estudio represento el 61 por ciento, en general, es evidente sobre el femenino; que va acorde con los resultados del RENIRD (*Registro Nacional de Infarto Agudo de Miocardio República Dominicana*), de un total de 1.948 casos, el 62.5 por ciento correspondía al sexo masculino y dicha diferencia persiste aún en la actualidad. Esto quizás debido al papel protector que juegan los estrógenos en la progresión del proceso aterosclerótico en la mujer o a un mayor número de factores de riesgo en los hombres, pues estos pacientes consumen con más frecuencia bebidas alcohólicas y cigarrillos, y son más indisциплиnados en cuanto a los hábitos alimenticios.

El grupo etario en el que se presentó la mayor incidencia de eventos fue el de 60- 69 años, con una edad promedio de 62 años. Además, el 87 por ciento de los pacientes tenía más de 45 años de edad. Estos resultados coinciden con un estudio realizado en España (RICVAL), con 1.124 pacientes, donde se encontró una edad promedio de 65 años; así como en el registro PRIMVAC (Proyecto de Registro de Infarto Agudo de Miocardio en Valencia, Alicante y Castellón) realizado en ese mismo país, donde el 56.3 por ciento de los pacientes tenían 65 años o más, y el 93.2 por ciento más de 45 años.

Se conoce que el número de infartos aumenta proporcional a la edad y que los grupos etarios que más se afectan, según otros investigadores, son los mayores de 60 años; lo que da al traste con los resultados obtenidos en nuestra investigación, coincidiendo con los planteamientos antes mencionados.

De los eventos registrados, debemos destacar que el mayor porcentaje, 59.1 por ciento (36 casos) debutaron con un infarto de miocardio no ST elevado. Esto acorde a datos de incidencia encontrados en otros estudios y que posiblemente podría explicarse debido a que los pacientes que presentan un infarto no ST son individuos con más comorbilidades y por lo general más enfermos que los que presenta un infarto ST elevado, por lo que el pronóstico a largo plazo de los no ST es peor y de los ST elevados lo es a corto plazo. De los eventos registrados en esta investigación, las caras y/o regiones más afectadas fueron la anterior e inferior, ambas con un 18 por ciento; lateral alta y antero-extensa, con 16.4 y 14.8 por ciento respectivamente.

La hipertensión arterial fue el factor de riesgo de mayor prevalencia en nuestra investigación (83.6 por ciento). Al analizar la fisiopatología de la aparición del síndrome

coronario agudo, resulta de vital importancia la hipertensión arterial (HTA) como uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, debido al papel que ejerce en la vulnerabilidad de la placa de ateroma, tanto por los mecanismos constrictores como inflamatorios. La dislipidemia constituyó el segundo factor de riesgo de mayor prevalencia (36.1 por ciento) y la Diabetes Mellitus el 29.5 por ciento, siendo estos los tres factores más frecuentes.

Es importante señalar que los fármacos de uso habitual más utilizados por los pacientes eran los I-ECA, antagonistas del calcio (DHPs) y los diuréticos, en ese mismo orden de frecuencia, con 39.3, 32.8 y 21.3 por ciento respectivamente. Acorde esto a los lineamientos actuales de manejo, por las guías europeas y las americanas, de la hipertensión arterial, la cual fue la condición más prevalente en los individuos que debutaron en nuestra investigación con un infarto de miocardio; acorde esto a investigaciones previas sobre las condiciones o factores de riesgo de mayor prevalencia en estos individuos antes señalados.

CONCLUSIONES

Las complicaciones eléctricas registradas durante la fase aguda del IM en esta investigación, en orden de frecuencia fueron las EV, Bradicardia sinusal y taquicardia sinusal y la de menor porcentaje estuvo representado por el RIVA con un cero por ciento. Esta baja incidencia de RIVA probablemente relacionada a la escasa aplicación de tratamiento trombolítico en esta institución durante el periodo de estudio.

La bradicardia sinusal, a diferencia de lo pensado en base a datos observacionales y a la hipótesis que se tenía, no fue la principal complicación eléctrica registrada, sino más bien la segunda en orden de frecuencia luego de las extrasístoles ventriculares.

Entre los factores de riesgo de la población en estudio, la mayor prevalencia estuvo representada por la hipertensión arterial, lo que nos orienta al potencial efecto perjudicial de esta y la importancia en un adecuado tratamiento y control de la misma. Otros factores, en orden de prevalencia, fueron la dislipidemia y diabetes mellitus; estos tres mencionados como los principales en relación al IM y por tanto a sus complicaciones.

Se concluyó que las complicaciones eléctricas en esta investigación, se presentaron con mayor frecuencia durante las primeras 24 horas del inicio del cuadro, por tanto, este periodo es de vital importancia en la vigilancia de ocurrencia de las mismas. Además, la importancia en mantener condiciones o aspirar a condiciones internas optimas (corrección de desbalances electrolíticos, trastornos hemodinámicos, etc) para disminuir la probabilidad de ocurrencia de estas complicaciones.

RECOMENDACIONES

Luego de analizar cuidadosamente los resultados encontrados en esta investigación recomendamos la realización de un estudio con características similares al nuestro pero prospectivo y por un mayor periodo de seguimiento para de este modo obtener datos más representativos estadísticamente y de mayor calidad y fuerza de recomendaciones.

Se recomienda al personal de salud pertinente de la institución en donde se ha realizado el estudio, el fortalecimiento de los controles, supervisión y monitoreo de las condiciones que pudiesen estar en relación directa e indirecta a la presentación de complicaciones eléctricas cardiacas, para así disminuir la

incidencia de las mismas y su impacto sobre la morbilidad, mortalidad y mejorar el pronóstico de pacientes debutantes con IM. Además, se recomienda la monitorización continua de la actividad eléctrica cardíaca en estos pacientes para detección de complicaciones eléctricas y el adecuado manejo de las mismas, ya que como se ha visto, dicho monitoreo es limitado por las condiciones del centro.

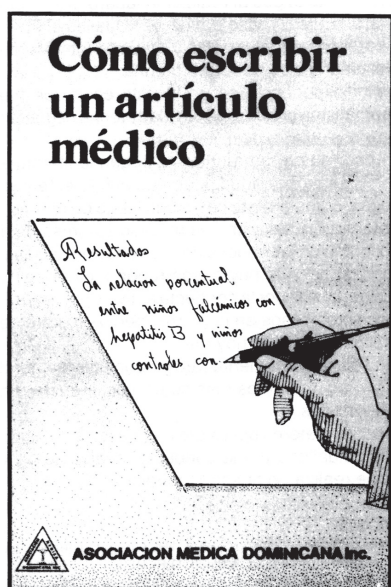
En cuanto a las medidas de tratamiento aplicadas, se ha visto la baja frecuencia en aplicar terapia de reperfusión por trombolisis que, sin lugar a dudas esta en relación directamente proporcional con el desarrollo de complicaciones, tanto eléctricas como mecánicas a corto, mediano y largo plazo; por lo que se recomienda la implementación y el fortalecimiento de un programa de un programa efectivo de reperfusión, ya sea este farmacológico o por angioplastia.

REFERENCIAS

1. Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L, Loscalzo J. Editores. Harrison. Principios de Medicina Interna. Vol. II. 18ª ed. México: McGraw-Hill, interamericana. 2012. p. 1514–1549.
2. Braunwald E, Zipes D, Libby P, Mann D, Bonow R. Tratado de cardiología: texto de medicina cardiovascular. Braunwald. 9ª ed. Barcelona, España: ELSEVIER, 2013. p. 1099-1315.
3. Goldman L, Ausiello D. Cecil. Tratado de medicina interna. vol. I. 23ª ed. ELSEVIER; 2009. p. 491-522.
4. Guadalajara BF. Cardiología. 7ª ed. México. Méndez Editores. 2012. p. 906- 994.
5. O´ Gara, *et al.* ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. JACC. 2013. Vol. 61: No. 4.
6. Plan Integral de Cardiopatía isquémica 2004-2007. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003.
7. Amsterdam EA, *et al.* AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Non–ST-Elevation Acute Coronary Syndromes. Circulation. 2014.
8. Opie, L. H; Phil, D. Fármacos en cardiología. 4ª ed. McGraw-Hill, México, 1995. p. 187- 222.
9. Hurford W, Bigatello L, Haspel K. *et al.* Massachusetts General Hospital, cuidados intensivos. 3ª ed. Madrid, España. MARBAN. 2001. p. 273 - 292
10. Guadalajara BF, Galván O, Camacho P, *et al.* Cambios estructurales y funcionales en el corazón del hipertenso. Estudio ecocardiográfico. Arch Inst Cardiol, México, 1995. p. 65: 31-38.
11. Bojar R. Manual de cuidados perioperatorios en cirugía cardíaca. Buenos Aires: Ediciones Journal; 2013. p. 439-580.
12. Levine G. Cardiology secrets. 4ª ed. Philadelphia: ELSEVER; 2014. p. 110-155.
13. Velasco JA. Prevención cardiovascular y rehabilitación cardíaca. Rev Esp Cardiol, 2000. p. 53: 1095- 1120.
14. Rodríguez JL. Diagnóstico y Tratamiento Médico. España: MARBAN. 2011. p. 68– 107.
15. Bartolomei S, Aranalde G, Keller L. Manual de Medicina Interna: cálculos, *scores* y abordajes. 2ª ed. Argentina: Corpus Editorial. 2010. p. 57 – 66.
16. Shoemaker W, Ayres S, Grenvik A, *et al.* Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. 4ª ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Panamericana. 2002. p. 800 – 01.
17. Cooper D, Krainik A, Lubner S, Reno H. Manual Washington de Terapéutica Médica. 32ª ed. Barcelona, España: Lippincott Williams & Wilkins. 2007. p. 100 – 138.
18. Katzung B. Farmacología Básica y Clínica. 9ª ed. México: Manual Moderno. 2005. p. 187– 202.
19. RALES Study Group. Espironolactona en pacientes con insuficiencia cardíaca severa por disfunción sistólica. N Engl J Med 1999;341:709-17.
20. Faceta E, Carrasco G. Manual de atención al paciente coronario agudo. Consejo de publicaciones de La Universidad de los Andes. Venezuela, 1995. p. 17- 83.
21. Surós BA, Surós BJ. Semiología medica y técnica exploratória. 8ª ed. Masson, Santander, México, 2001. p. 242- 249.
22. ACTION StudyGroup. Nifedipina de acción retardada en pacientes con angina estable. Lancet. 2004 Sep 4;364(9437):849-57.
23. CIBIS-II Investigators and Comités: The cardiac insufficiency bisoprolol study II (CIBIS-II): a randomised trial. Lancet, 1999. p. 353: 9- 13.
24. Cohn j, Johnson G, *et al.* A comparison of enalapril with hydralazine- isosorbide dinitrite in the treatment of chronic congestive heart failure. Result of V-Heft 2. N Engl J Med, 1991. p. 325: 303- 310.
25. Factores de Riesgo. Trabajos Distinguidos. Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC). Vol. 4, no. 4, julio 2005.
26. HOT Study Group. Presión objetivo y prevención con aspirina en pacientes hipertensos. Lancet 1998; 351:1755-62.
27. VALUE Study Group. Estrategia basada en valsartan frente a amlodipino en pacientes hipertensos de alto riesgo cardiovascular. Lancet 2004; 363(9426):2022-31 y Lancet 2004;363(9426):2049-51.
28. Severino F, Castillo VJ. Emergencias médico-quirúrgicas. 3ª ed. Santo Domingo, República Dominicana. Consejo de Enseñanza, H.S.B.G., I.D.S.S. 2010. p. 81-96.
29. Castellanos C, Pérez M, Attie F. Electrocardiografía clínica. 2ª ed. Barcelona, España: ELSEVIER; 204. p. 125-158.
30. Gonzalez De P, R. Cardiodinamia. 3ª ed. Editora Centenario, Santo Domingo, República Dominicana, 1999. p. 177-199.
31. hochman JS, Sleeper L, Webb J, *et al.* Early revascularization and long-term survival in cardiac shock complicating acute myocardial infarction. JAMA. 200; (295): 2511-2515
32. Sabatine MS, Cannon CP, Gibson M, *et al.* Addition of clopidogrel to aspirin and fibrinolytic therapy for

- myocardial infarction with ST segment elevation. N Engl J Med 2005; 352:1179-1189.
33. Cannon CP, Steinberg BA, Murphy SA, et al: Meta-analysis of cardiovascular outcomes trials comparing intensive versus moderate statin therapy. J Am Coll Cardiol 2006;48:438-445.
 34. Marriot H. Practical electrocardiography. 10^a ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 2000
 35. Gibbons RJ, Balady GJ, Bricker JT, et al. ACC/AHA guideline update for exercise testing. Circulation. 2002. 106: 1883-1892.
 36. Arafá O, Pedersen T, Svennevig J, Fosse E, Geiran O. Vascular complication of the intraaortic balloon pump in patients undergoing open heart operations: a 15 year experience. Ann Thorac Surg. 1999; 67: 645-51.
 37. St. Andre AC, Del Rossi A. hemodynamic management of patients in the first 24 hours after cardiac surgery. Crit Care Med 2005; 33: 2082-93
 38. Levy J. Management of systemic and pulmonary hypertension. Tex Heart Inst J 2005; 32: 467-71.
 39. Ramsay J, Shernan S, Fitch J. et al. Increased creatine Kinase MB level predicts postoperative mortality after cardiac surgery independent of new Q waves. J Thorac Cardiovasc Surg 2005; 129: 300-6.
 40. Anselmi A, Possati G, Gaudino M. postoperative inflammatory reaction and atrial fibrillation after cardiac surgery: simple correlation or causation? Ann Thorac Surg 2009; 88: 326-33.
 41. Wilbur SL, Marchlinski FE. Adenosine as an antiarrhythmic agent. Ann J Cardiol 1997; 79(12A): 30-7.
 42. Carrillo P, Lopez-Palop R, Pinar E y col. Proyecto de un plan de accesibilidad a intervencionismo coronario en el infarto agudo de miocardio en la región de Murcia (España). Registro APRIMUR. Rev Esp Cardiol 2002; 55: 587-96.
 43. Soteriades ES, Evans JC, Larson MG y col. Incidence and prognosis of syncope. N Engl J Med 2002; 347: 875-78.
 44. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación medica sobre sujetos humanos. Acta Bioética 2000; VI (2): 321.
 45. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova 2002.
 46. Ramos H, Concepción V. Infarto agudo de miocardio en los centros médicos de diagnóstico integral del Estado Trujillo, Cuba. Cor Salud 2012;4(1):39-48
 47. Cabadés A, et al. El infarto agudo de miocardio en la ciudad de Valencia. Estudio RIVAL. Rev Esp Cardiol 1997; 50: 383-396.
 48. Cardona J, et al. Proyecto de Registro de Infarto Agudo de Miocardio de Valencia, Alicante y Castellón. Estudio PRIMVAC. Med Intensiva 2001; 25: 89-95.
 49. Yosada P. Complicaciones del infarto agudo del miocardio en Centros de Diagnóstico Integral. Falcón, Venezuela. 2009

LIBROS · LIBROS · LIBROS

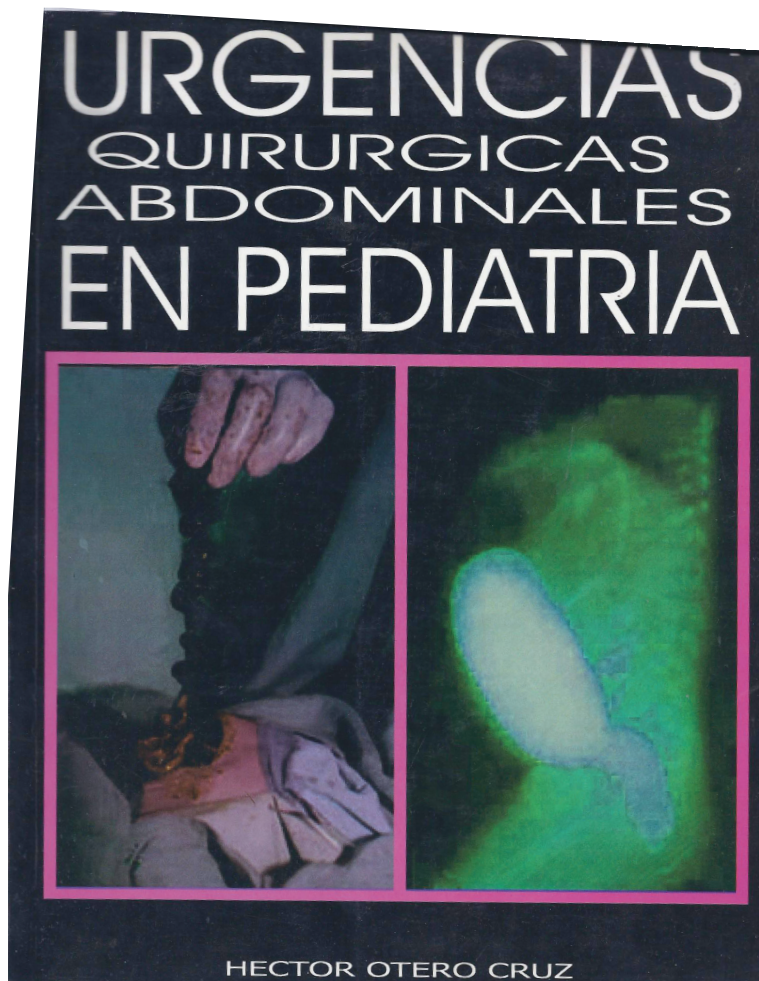


Cómo escribir un artículo médico

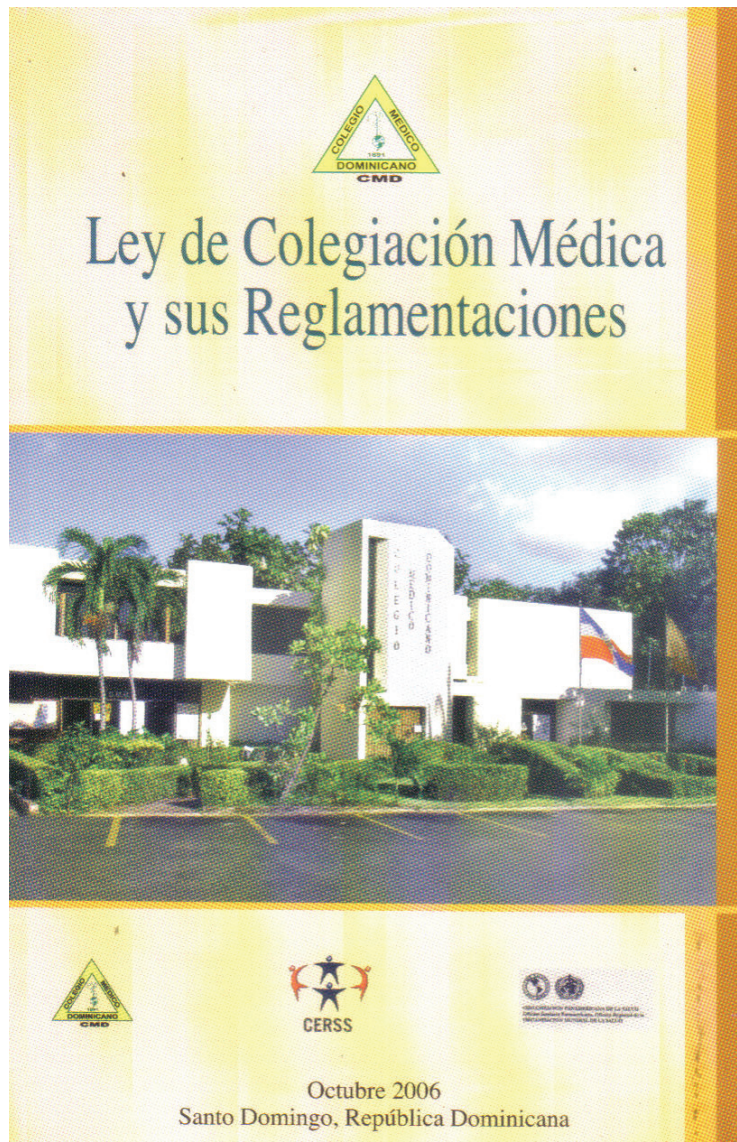
Autor: doctores Héctor Oter, Víctor Díaz Alba, Rubén Darío Pimentel

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano. C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz, zona universitaria. Distrito Nacional, República Dominicana.

COSTO: RD\$ 100,00.



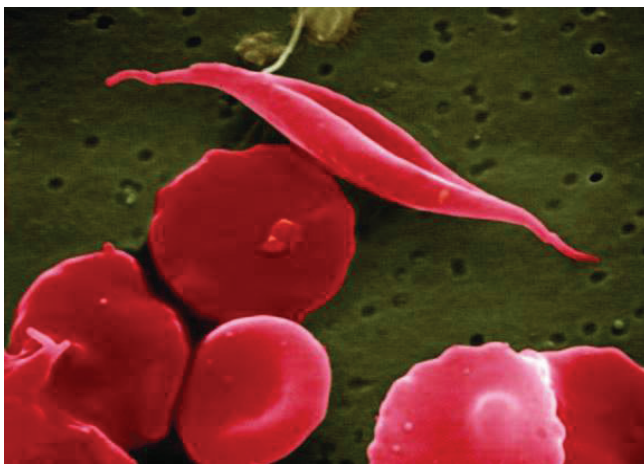
ARTÍCULO INVITADO



HACIA UN TRATAMIENTO PARA LA ANEMIA FALCIFORME CON CRISPR

Amparo Tolosa.*

La anemia falciforme es una enfermedad genética de la sangre caracterizada por la producción de eritrocitos con forma anómala. Debido a un defecto en el gen que codifica una de las subunidades de la hemoglobina, los eritrocitos falciformes, de forma semilunar, pueden atascarse en los vasos sanguíneos y obstruir el flujo. Además, duran menos en circulación que los eritrocitos normales con forma de disco, lo que compromete su función y deriva en anemia, y otras condiciones patológicas. En la actualidad, existen algunas terapias que alivian los síntomas y reducen la gravedad de las complicaciones de la anemia falciforme. No obstante, no hay todavía un tratamiento definitivo de cura.

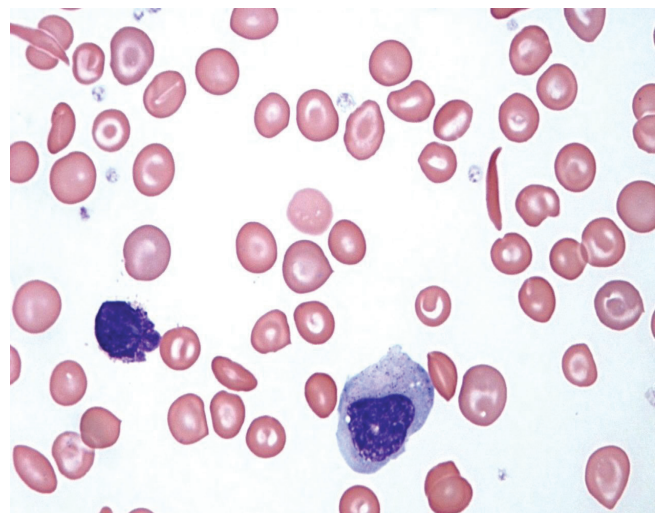


Los pacientes con anemia falciforme producen eritrocitos con forma anómala. En la imagen, eritrocitos normales con forma de disco y eritrocitos falciformes, de forma alargada. Imagen: National Center for Advancing Translational Sciences (NCATS), National Institutes of Health.

Investigadores de la Universidad de Berkeley han dado un gran paso hacia adelante en el desarrollo de una terapia para la anemia falciforme, al conseguir corregir, mediante CRISPR, la mutación responsable de la enfermedad en suficientes células madre hematopoyéticas de pacientes como para generar un efecto beneficioso.

El sistema CRISPR de edición genómica consta de dos elementos básicos: una proteína nucleasa que corta el ADN y un ARN guía que dirige a la proteína hacia la posición del genoma que se desea modificar. En este caso, los investigadores diseñaron el sistema para que la nucleasa cortara en el punto

del genoma en el que se localiza el cambio responsable de la anemia falciforme, en el gen HBB. Además, añadieron a los componentes que se introducirían en las células a modificar un fragmento de ADN que actuaría como molde para los mecanismos de reparación del ADN encargados de reparar el punto de corte generado por la nucleasa. El equipo obtuvo células madre hematopoyéticas de la sangre de pacientes con anemia falciforme y optimizó el sistema CRISPR para obtener un buen rendimiento de células con su genoma editado.



Ejemplo de preparación de muestra de sangre de un paciente con anemia falciforme. Imagen: Viv Caruna (CC BY)

Las células madre modificadas producían menos hemoglobina falciforme que las originales de los pacientes, y los niveles de hemoglobina normal producida eran mayores. Además, al introducir las células con la corrección genética en ratones, los investigadores observaron que la producción de hemoglobina normal se mantenía hasta 16 semanas a niveles considerados con potencial para llevar a un efecto positivo a nivel clínico. Estos resultados son especialmente relevantes, en tanto que es la primera vez que se consigue un nivel de corrección genética suficiente para repercutir en un beneficio clínico.

“Estamos muy emocionados con la promesa de esta tecnología,” señala Jacob Corn, uno de los directores del trabajo. “Hay todavía mucho trabajo por hacer antes de que esta aproximación pueda ser utilizada en la clínica, pero esperamos pavimentará el camino hacia nuevos tipos de tratamiento para los pacientes con anemia falciforme.”

*Genética Médica News

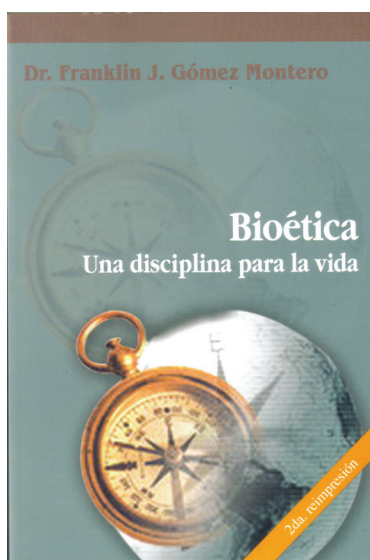
Los investigadores, que confían poder reintroducir las células modificadas en los pacientes, en el futuro, para aliviar los síntomas de la enfermedad, concluyen el trabajo indicando que los resultados obtenidos, podrían resultar de gran utilidad, no sólo en el desarrollo de una terapia eficaz para la anemia falciforme sino también para otras enfermedades que afectan a las células sanguíneas.

«La anemia falciforme es sólo uno de los muchos trastornos de la sangre causados por una única mutación en el genoma,» señala Corn. «Es muy posible que otros investigadores y clínicos puedan usar este tipo de edición del genoma para explorar formas de curar un número elevado de enfermedades.»

REFERENCIAS

1. **Investigación original:** DeWitt MA, et al. *Selection-free genome editing of the sickle mutation in human adult hematopoietic stem/progenitor cells*. Sci Transl Med. 2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.1126/scitranslmed.aaf9336>
2. **Fuente:** *Genome engineering paves way for sickle cell cure*. <http://news.berkeley.edu/2016/10/12/genome-engineering-paves-way-for-sickle-cell-cure/>

LIBROS · LIBROS · LIBROS



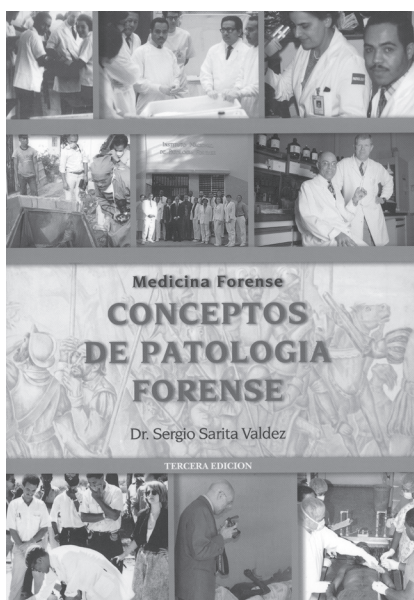
Bioética. Una disciplina para la vida.

Autor: Dr. Franklin J. Gómez Montero

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.

CASO CLÍNICO

LIBROS · LIBROS · LIBROS



Conceptos de patología Forense

Autor: Dr. Sergio Sarita Valdez

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.

VARIANTE ANATÓMICA DE LA DESEMBOCADURA DE LA VENA FACIAL Y LA VENA TIROIDEA SUPERIOR EN LA VENA YUGULAR EXTERNA CON AUSENCIA DEL TRONCO DE FARABEUUF. REPORTE DE UNA DISECCIÓN

Miguel De Los Santos Hernández*, Robertson Mora Escoto*, Luis Miguel Escaño*, Amauris Guillén*.

ABSTRACTO

El drenaje venoso de la cabeza y el cuello se comprende en gran medida por el Sistema Venoso Yugular, el cual incluye la Vena Yugular Interna y Externa. Cada una de estas venas recibe afluentes venosos habituales. En el caso de la Vena Yugular Interna, esta recibe, entre otras: la Vena Facial, Lingual, la Tiroidea superior y otras veces las Venas Faringeas formando así un tronco venoso descrito por Farabeuf, Tirolinguofaringofacial.

Presentamos el caso de un cadáver al cual, tras disección de la región especificada se evidencia la ausencia del tronco de Farabeuf del hemicuello derecho presentandose de este modo la Vena Facial y la Vena Tiroidea superior desembocando hacia la Vena Yugular Externa representando una variante de la clásica descripción en la que éstas desembocan en la Yugular interna.

ABSTRACT

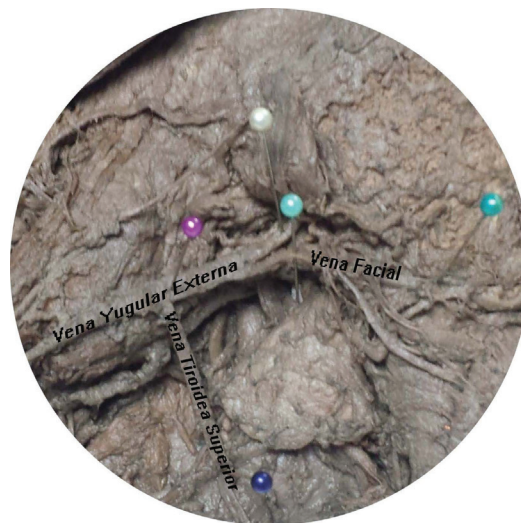
The venous drainage of the head and neck is comprised largely by the jugular venous system, which includes the internal and external jugular vein. Each of these veins receive usual venous tributaries. In the case of the internal jugular vein, it receives, among others: the facial vein, the lingual, the superior thyroid and sometimes pharyngeal veins forming a venous trunk described by Farabeuf as thyrolingofacial. We report the case of a cadaver that after dissection of the previously specified region the absence of the trunk of Farabeuf was evident. The right hemi-neck have the facial and superior thyroid veins flowing into the external jugular vein thus varying the classical description in which they empty into the internal jugular vein.

ANTECEDENTES

El estudio de la Anatomía Humana ha sido siempre un elemento primordial en la aplicación de los diversos campos de la medicina, principalmente en el contexto quirúrgico. En el mismo se toman en cuenta las descripciones anatómicas de diversos sistemas, una de ellas, muy importante para la práctica quirúrgica es la descripción topográfica, donde podemos apreciar la disposición anatómica en relación a los órganos descritos para así ubicar las diversas regiones del cuerpo humano, encontrando así de manera más práctica y directa los elementos que se quieren localizar.



Fig. 1. Imagen de disección hemicuello derecho. Obsérvese Vena Yugular Externa (Morado Claro), Vena Tiroidea Superior (Morado Oscuro), Vena Facial (Azul Claro). Más Ampliación.



Es de gran importancia tomar en cuenta las variantes anatómicas que podrían existir en el cuerpo, en este caso del sistema Vascular Venoso en la Región Anterior del Cuello. Las venas Yugulares Externa recogen la sangre de la mayor parte de las paredes del cráneo como de las regiones profundas de la cara y de los planos superficiales de la región posterior y lateral del cuello; se originan en la región parotídea de la unión de las Venas Temporal superficial y Maxilar, desembocando finalmente en la Vena Subclavia. La misma recibe durante su recorrido las Venas: Auricular posterior, Occipital, Occipitales

*Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)

superficiales, Ramas cervicales subcutáneas, Ramas de la cavidad timpánica y la Subescapular [1]. Del mismo modo, la vena podría formarse de la unión de la vena Temporal superficial, Plexo Pterigoideo y la Vena Retromandibular [3].

Por otro lado, la Vena Yugular Interna se origina en el agujero Yugular o Rasgado posterior donde es continuación del Seno Sigmoideo, terminando su recorrido uniéndose a la Vena Subclavia formando la Vena Braquiocéfálica [1]. La Vena Yugular Interna recibe varias afluentes menores como son el Seno Petrooccipital, el Seno Petrooccipital, el Plexo Carotídeo interno y Venas Faringeas; entre sus afluentes mayores esta la Vena Facial, Lingual, Tiroidea Superior, Faringea y Tiroidea media. En la mayoría de los casos estas afluentes desembocan en la Yugular Interna mediante el Tronco Tirolingofacial (tronco de Farabeuf) [1][4]. Del mismo modo, también se describe un Tronco Tirolinguofaringofacial agregando al anterior descrito la Vena Faringea [2]. Siendo este último tronco, objeto de este reporte de caso.



Fig. 2. Imagen de disección hemicuello Izquierdo. Obsérvese Arteria Carotida Común (Morado inferior), Vena Yugular Interna (Rojo), Tronco Venoso de Farabeuf (Morado Superior). Más Ampliación.

PRESENTACIÓN DEL CASO

El caso que se presenta a continuación pertenece a un cadáver del Instituto De Anatomía De La Universidad Autónoma de Santo Domingo, el cual ha sido conservado usando una técnica de preservación cadavérica de tipo Fijación, mediante el uso de Formaldehído al 40 por ciento.

Se procedió a disecar cabeza y cuello, enfocando la Región Anterior del Cuello. Esta área se delimita por el borde inferior de la mandíbula superiormente y la Escotadura Yugular del Esternón y la Clavicula inferiormente; en este caso se disecó hasta el borde posterior del Músculo Esternocleidomastoideo para de esta manera tener mayor visión de todos los elementos que se relacionan con el mismo. En primera instancia se despoja la piel, seguido del panículo adiposo y fascia superficial. Se retira el músculo Platisma, encontrando de esta manera la lámina superficial de la fascia Cervical la cual envuelve el músculo Esternocleidomastoideo. Superficialmente a este se encuentra la vena Yugular Externa, la cual fue preservada en todo su trayecto. Se apreció que del lado derecho la Vena

Retromandibular se unía a la Vena Facial para formar la Vena Yugular Externa y unos 3 cm inferiores a esta se encontró la desembocadura de la Vena Tiroidea Superior. Haciendo contraste con el lado izquierdo en el cual la vena Yugular Externa se forma como esta descrito en la bibliografía, (sin variante anatómica) [1]. A continuación, se des-inserta el

músculo Esternocleidomastoideo y se despliega para disecar el plano profundo del mismo, donde se encuentra la Lámina pre-traqueal de la Fascia Cervical, ubicando la Vena Yugular interna envuelta en su vaina común con la Arteria Carótida Primitiva y el Nervio vago. Se evidencia que en el lado derecho el Tronco de Farabeuf, [1] [4] se encuentra ausente. Del lado izquierdo si se presenta el mencionado tronco desembocando en la misma [1].

DISCUSIÓN

Tomando en cuenta lo presentado anteriormente, durante el estudio de la Anatomía se han descrito diferentes variantes anatómicas en el sistema Vascular Venoso de la Cabeza y el Cuello. La relevancia clínica y la ocurrencia varían entre una y otra. La desembocadura de la Vena Facial y la Vena Tiroidea Superior en la Vena Yugular Externa encontradas en esta disección, situaría las mismas en un plano superficial contrastando con como están descritos en las literaturas de revisada, lo que dificultaría su

utilización como punto de referencia en el ámbito quirúrgico. Este hallazgo es muy poco común, al punto de que no es contemplado en los tratados y Atlas anatómicos mas utilizados en el estudio de la Anatomía Humana en República Dominicana [2] [1] [3].

Además, tiene gran importancia en el ámbito quirúrgico, en el cual la localización anatómica del tronco de Farabeuf o en su defecto una de las ramas que lo conforman se utiliza como guía en la disección anatómica de dicha región, utilizándolo como referencia para localizar el Plano Profundo [5].



La Cirugía para el tratamiento de Cáncer en la Cavidad Oral, la cual podría incluir o no el Vaciamiento Ganglionar Sub-mandibular es un ejemplo de un procedimiento en las que se toman en cuenta estas referencias anatómicas [5].

CONCLUSIÓN

En este trabajo se evidencia la ausencia del Tronco de Farabeuf en la Vena Yugular Interna y la desembocadura de la vena Facial y Tiroidea superior en la yugular externa, variante ocurrencia excepcional pero de gran importancia. El conocimiento de las variantes anatómicas independientemente de que tan frecuentes sean es de suma importancia en el ámbito quirúrgico.

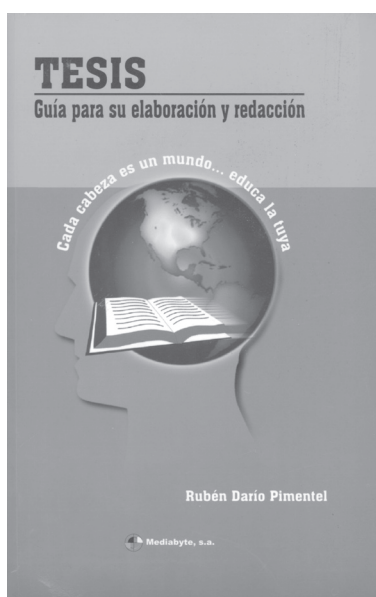
REFERENCIAS

1. Henry Rouvière y Delmas. Anatomía Humana Descriptiva y Funcional. 11va edición. Revisada por

Vincent Delmas. 2005.

2. Frank H. Netter. Atlas de Anatomía Humana. 6ta Edición. Elsevier Masson. 2015.
3. Latajet y Ruiz Liard. Anatomía Humana. 3ra Edición. 1995. Volumen 1. Tomo 2.
4. C. Suarez, L. M. Gil-Carcero, J. Narco et al. Tratado de Otorrinolaringología y cirugía de Cabeza y Cuello. 2da Edición. 2009. Tomo 1. Pags. 43-44.
5. Dr. Christian Vacher. Cátedra de Anatomía aplicada a la práctica medica. Universidad Autónoma de Santo Domingo. Diciembre 2014.

LIBROS · LIBROS · LIBROS



Tesis.

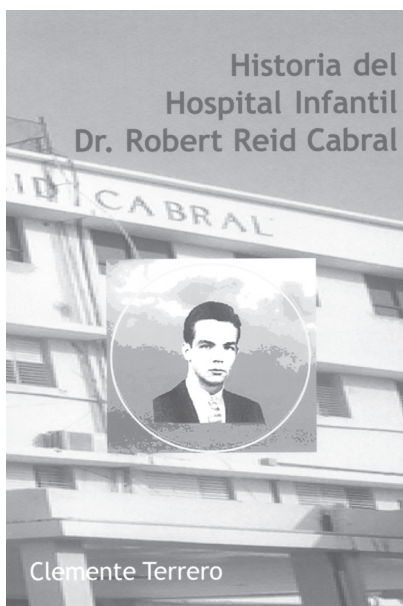
Guía para su elaboración y redacción

Autor: Dr. Rubén Darío Pimentel

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.

PRECIO: RD\$ 300,00.

LIBROS · LIBROS · LIBROS



Historia del Hospital Infantil

Dr. Robert Reid Cabral

Autor: Dr. Clemente Terrero

Venta: Economato del Colegio Médico Dominicano.
C/ Paseo de los Médicos esq. Modesto Díaz,
zona universitaria. Distrito Nacional,
República Dominicana.

CÁNCER PRIMARIO DE TROMPA A PROPÓSITO DE UN CASO

Glennys Acosta M,* Samarah Pierre,** Angel Medina,*** Victor Manuel Feliz.****

RESUMEN

Paciente femenina de 63 años de edad, conocida en la institución desde enero del año 2015 cuando acude con historia de aumento del perímetro abdominal de aproximadamente tres meses de evolución, acompañado de sangrado postmenopáusico, náuseas, pérdida de peso y sensación de plenitud temprana después de la ingesta de alimentos. Trae en este momento sonografía pélvica transvaginal que nos reporta una masa heterogénea de 18 x 15 cm para un volumen de 2789 cm³ sugestivo de una masa quística compleja en ovario derecho. Previo conocimiento y evaluación del caso se llega a la conclusión de que la misma está cursando con una masa abdominal pélvica de P/B origen ovárico. Motivo por el cual se indican analíticas, estudios de imágenes y evaluaciones de lugar para preparar la misma para una laparotomía exploratoria. Se le realiza además, aspirado endometrial por el sangrado postmenopáusico referido por la paciente pero no reporta ningún dato concluyente. Se le realiza L/E+ HTA+ SOB + Citología de líquido peritoneal con omentectomía y tumorectomía de anexo derecho. El histopatológico reporta un adenocarcinoma seroso en trompas uterinas y ovarios a descartar tumor de Krukenberg. Se realiza inmunohistoquímica reportando un adenocarcinoma mucinoso de trompas de falopio.

Palabras claves: Tumor de trompas de Falopio, Adhenocarcinoma, tumor de krukenberg.

ABSTRACT

Female patient 63 years old, known in the institution since January 2015 when it goes with a history of increased abdominal girth of approximately three months evolution, accompanied by postmenopausal bleeding, nausea, weight loss and early feeling of fullness after food intake. Bring transvaginal sonography currently reporting pelvic us a heterogeneous mass of 18 x 15 cm for a volume of 2789 cm³ suggestive of a complex cystic mass in right ovary.

Foreknowledge and evaluation of the case concludes that it is pursuing a pelvic abdominal mass P / B ovarian origin. Why analytical, imaging studies and assessments place to prepare it for an exploratory laparotomy is indicated. It is well done, endometrial aspirate the post menopausal bleeding reported by the patient but does not report any conclusive data. It is made L / E + HBP + SOB + peritoneal fluid cytology with lumpectomy and right omentectomy Annex. Histopathological reports a

serous adenocarcinoma in uterine and ovarian tumor rule out Krukenberg tubes. It is performed immunohistochemistry reporting a mucinous adenocarcinoma of fallopian tubes

Keywords: Tumor fallopian tubes, Adhenocarcinoma, tumor krukenberg

INTRODUCCIÓN

El carcinoma de trompa de Falopio primario (CTFP) (1) constituye la neoplasia maligna menos frecuente del aparato genital femenino. Su frecuencia en relación con el resto de cánceres ginecológicos es del 0,1-1,8 por ciento, siendo el carcinoma metastásico de la trompa mucho más frecuente que el carcinoma primario. Su incidencia anual se estima en 3,6 por millón de mujeres por año. Hasta la fecha se han publicado 2.776 casos de carcinoma primario de trompa de Falopio.

Su incidencia es mayor entre los 55 y los 65 años, siendo más frecuente en mujeres menopáusicas. Los investigadores han intentado demostrar, sin conseguirlo, que la nuliparidad podría considerarse un factor de riesgo para el desarrollo de CTFP, ya que entre el 25-50 por ciento de los casos aparece en nulíparas. Otros factores que se han intentado relacionar con la aparición de CTFP son la esterilidad y la salpingitis crónica, aunque no se haya demostrado una relación causal entre ellos.

La clínica que presentan estas pacientes es inespecífica. El sangrado vaginal o hidromenorrea es el síntoma más frecuente, apareciendo en torno a un 50 por ciento de las pacientes. Otro de los síntomas es el dolor, que suele aparecer en hemiabdomen inferior y aparece precozmente hasta en un 40 por ciento debido a la irritación peritoneal y a la distensión de la trompa. La detección de una masa anexial en la exploración se produce en dos tercios de las pacientes. La citología cervicovaginal se puede alterar en un bajo porcentaje de los casos. La aparición de ascitis es rara.

El diagnóstico de este proceso patológico raramente se realiza antes de la cirugía. La existencia de una clínica inespecífica junto con una masa anexial ligeramente dolorosa en la exploración nos deben hacer sospechar. El tratamiento del CTFP se basa en las mismas pautas del cáncer de ovario debido a la similitud clínica y biológica entre ambas enfermedades. El factor pronóstico más importante es el estadio de la enfermedad en el momento del diagnóstico, con una supervivencia global a los 5 años del 56,1 por ciento.

En cuanto a la histología, el tipo más común es el adenocarcinoma y entre ellos el más frecuente es el seroso papilar. También se han descrito adenocarcinomas mucinosos, endometrioides, de células claras, transicionales, neoplasias

*Médico residente en Ginecología y Obstetricia

**Médico especialista en Ginecología y Obstetricia, Fellow Ship ginecología Oncológica

***Médico especialista en patología

****Médico especialista en Ginecología Oncológica

no epiteliales, de células germinales y sarcomas.

CASO CLÍNICO

Historia Clínica.
 Antecedentes personales patológicos:
 Antecedentes personales: Negados
 Antecedentes Heredo familiares: madre, depresión; y padre muerte súbita.
 Hábitos tóxicos: Café: Ocasional, té: Negados, alcohol: negado, tabaco: Negado.
 Transfusionales: Negado
 Quirúrgicos: Negados
 Alérgicos: Negados
 Traumas: Negados

Antecedentes Ginecológicos

Gineco-Obstétricos: G4C0P3A1
 Menarquia: 15 años
 Menopausia: 3 años
 FUM: Última vez hace 3 años.
 Papanicolau: último hace tres años: normal
 Ciclo menstrual: No aplica, refiere sangrado post menopáusico de un mes de evolución.

Revisión por sistema: (hallazgos positivos)

Sistema Respiratorio: Disnea de esfuerzo.
 Sistema Endocrino- Metabólico: Hiporexia, pérdida de peso.

Examen físico: Hallazgos positivos

Consciente, orientada en las tres esferas, eupneica, afebril, luce agudamente enferma.
 TA: 110-80 mmHg, FC: 82 L/M, FR: 20 R=R/M
 Temperatura: 37°C.
 Peso: 180 libras.
 Talla: 154 Cms. SC: 1.7
 Piel: Resequedad, con hallazgos de deshidratación.
 Pulmones: Hipoventilados, sin estertores roncus, crepitantes, ni sibilantes.
 Abdomen: Globoso a expensa de líquido ascítico y gran masa abdominal llegando hasta la apéndice xifoidea perístalsis presente.
 Especuloscopia: Cérvix atrófico sin lesión macroscópica, lateralizado a la derecha por efecto de masa.
 Tacto Vaginal y Rectal: Gran masa abdominal de predominio izquierdo de tamaño no valorable por abundante ascitis, útero no valorable por ascitis. Parametrios libres.

ANÁLITICA/ESTUDIO	RESULTADOS
HEMOGRAMMA	Leu: 10.7; HG: 10.9 Plt: 295 000
GLICEMIA	98.5 mg/dL
UREA	11.83 mg/dL
FOSFATASA ALCALINA	63 U/L
DCE	34 mL/min/24 horas.
BUN	5.53.
CREATININA	0.87 mg/dL
CA-125	236.33 U/ml
LDH	239 mg/dL
SGOT	27.9 U/L
SGPT	29.1 U/L
VDRL	No reactivo
HVC	Negativo
HIV	Negativo
HBsAG	Negativo
TIPIFICACIÓN	O Positivo
CULTIVO DE ORINA	Negativo
AFP	5.32 U/L
BHCG	2.31 U/L
TP	17.1 Segs
TPT	28.5 Segs.
RX DE TÓRAX PA	No hay evidencia de patología pleuropulmonar inflamatoria o neoplásica
TAC ABDOMINAL	Lesión ocupativa con origen en la pelvis
TAC DE PELVIS	Lesión tumoral quística gigante abdomino-pélvica a descartar cistoadenoma
COLONOSCOPIA	Pólipo adenomatoso tubular con cambios displásicos moderados
UROGRAFÍA INTRAVENOSA	Buena excreción renal bilateral, masa de gran tamaño que se extiende hasta el cuerpo de L1 y que pensamos de origen cervico-uterino sin descartar origen ovárica
CISTOSCOPIA TRANSURETRAL	Normal.

Procedimiento Quirúrgico

Se le realizó laparotomía exploratoria + citología de líquido peritoneal+ histerectomía total abdominal con salpingooforectomía bilateral+ tumorectomía de anexo derecho+ omentectomía parcial.

Como hallazgo se encontró implantes tumorales en pelvis, útero y colón ; útero de 10 cms con formación de aspecto miomatoso en cara anterior. Anexo derecho sustituido totalmente por masa gigante de consistencia mixta con cápsula íntegra. Ascitis de aproximadamente 1600 cc, ovario izquierdo atrófico. Implantes tumorales en cérvix el cual está engrosado, superficie hepática sin hallazgos.

Reporte de patología

Trompas uterinas-ovarios: Adenocarcinoma seroso pobremente diferenciado con áreas de diferenciación mucinosa. Cuello uterino, endometrio, miometrio y omento tomados por la lesión tumoral. Con una nota que especifica que la lesión por histopatología nace en las trompas uterinas porque se identifica transición del tumor en las mismas. Citología de líquido peritoneal con foco sospechoso para malignidad

El reporte de inmunohistoquímica es positivo para PCK, CK7, CDX2,CAX8 resultando en un adenocarcinoma mucinoso con origen a favor de las trompas uterinas.

Evolución

Con estos resultados se estadía la paciente como un cáncer de trompas, estadio III C y se refiere a oncología médica para protocolo de Quimioterapia. Posteriormente 6 meses después la paciente acudió a nuestra consulta refiriendo que no se había presentado a la consulta de oncología médica ya que tenía temor a la quimioterapia, y se refiere nuevamente, actualmente está en su 5to ciclo paliativo con carboplatino con Docetaxel, ya que según los estudios de imágenes la paciente presenta metástasis a nivel pulmonar, ganglionar y al examen físico presenta lesión tumoral a nivel periumbilical.

DISCUSIÓN

En el carcinoma de trompa de Falopio (2) no se han encontrado factores de riesgo hormonal. Los factores genéticos pueden tener un papel importante, así se piensa que puede asociarse a mutaciones de los genes BRCA-1 y BRCA-2.

El signo clínico más frecuente es el sangrado vaginal, en ocasiones puede existir dolor abdominal bajo, en los casos de torsiones o si hay obstrucción tubárica; menos frecuentemente se producirá distensión abdominal o ascitis en los casos de carcinomatosis peritoneal. En la mayoría de los casos el diagnóstico se produce después de realizar una laparotomía exploradora por la existencia de una masa anexial. El diagnóstico preoperatorio sólo se realiza en el 3 por ciento de los casos.

La ecografía en tiempo real, la ecografía tridimensional y la tecnología doppler color transvaginal han permitido realizar diagnósticos de sospecha. Así el hallazgo ecográfico más habitual es el de una masa de ecogenicidad heterogénea y flujo de baja resistencia, independiente del útero y con visualización del ovario homolateral de aspecto normal. En el diagnóstico diferencial se incluyen el hematosálpinx, la enfermedad inflamatoria pélvica y el embarazo ectópico.

La TAC y la RNM aportan información sobre la masa, sus relaciones anatómicas y sobre la posible existencia de ganglios paraaórticos y pélvicos. La laparoscopia debe realizarse en casos de sospecha en pacientes postmenopáusicas. En

ocasiones existe elevación de los niveles séricos de CA 12.5 y CA 19.9.

Los cánceres metastásicos en la trompa se originan principalmente en el ovario y en el endometrio y son mucho más frecuentes que el carcinoma primitivo, que siempre se trata de un adenocarcinoma, siendo la variedad más frecuente la serosa. Cuando existe diseminación peritoneal, el comportamiento será similar al del cáncer de ovario; la diseminación por vía hemática es menos frecuente, con posibilidad de metástasis en el pulmón, hígado, hueso, etc.

Se ha adaptado a la trompa la clasificación propuesta por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) para el estadiaje del carcinoma de ovario, que posteriormente sufrió algunas modificaciones.

El tratamiento de elección es el quirúrgico (2) y requerirá unas pautas similares a las que se realizan en el carcinoma de ovario, por lo que debe efectuarse laparotomía supra e infraumbilical, citología de líquido ascítico si lo hay, lavados pélvicos y paracólicos, histerectomía total con doble anexectomía, omentectomía, apendicectomía, linfadenectomía iliopélvica bilateral y paraaórtica, biopsias selectivas del peritoneo parietal y mesenterio y citología de cúpulas diafragmáticas.

Cuando la extensión de la enfermedad (3) no permite la práctica de una cirugía completa, se debe practicar una cirugía citorreductora, intentando dejar la mínima cantidad de enfermedad residual, pues como sucede en el carcinoma de ovario, el volumen de la enfermedad residual influye en el pronóstico; la linfadenectomía radical también puede prolongar la supervivencia.

Se considera que los tumores de la trompa de Falopio son más agresivos en comparación que los mismos estadios en el carcinoma de ovario, por lo que la tendencia más aceptada es considerar la necesidad de tratamiento complementario en los estadios IC y superiores con quimioterapia sistémica con tres a seis ciclos, con esquemas basados en el platino con paclitaxel o ciclofosfamida .

La supervivencia tras realizar tratamiento complementario en estadios I-II, se encuentra sobre el 50 por ciento a los cinco años. Las revisiones deben realizarse trimestralmente durante el primer año y posteriormente cada 6 meses durante al menos 4 años más. Debe efectuarse exploración física, pruebas radiológicas, como la ecografía, TAC, radiología de tórax y marcadores tumorales, fundamentalmente CEA, CA 125 y CA 19.9.

Lo que sigue se adapta de la Federación de Ginecología y Obstetricia (FIGO) para el carcinoma de la trompa de Falopio (4).

Etapa 0 Carcinoma in situ (limitado a la mucosa tubal)

Etapa I Crecimiento limitado a las trompas de Falopio

Etapa IA Crecimiento limitado a una trompa con la extensión en la submucosa y/o muscularis pero no penetra la superficie serosal, ninguna ascitis.

Etapa IB Crecimiento limitado a las trompas con la extensión en la submucosa y/o a los muscularis pero no penetra la superficie serosal, ninguna ascitis.

Etapa 1C Tumor de etapa 1A o 1B con la extensión del tumor con o sobre el serosa tubal o con ascitis que contienen las células malignas o con lavados peritoneales positivos.

Etapa II Crecimiento que implica una o ambas trompas de Falopio con la extensión pélvica

Etapa IIA Extensión y/o metástasis al útero y/o a los ovarios

Etapa IIB Extensión a otros tejidos finos pélvicos
Etapa IIC Etapa IIA del tumor u o IIB Y con ascitis que contienen las células malas o con el lavado peritoneal positivo.

Etapa III Tumor que implica una o ambas trompas con implantes peritoneales fuera de la pelvis, la implicación del intestino pequeño, el epiplón, o la superficie del hígado, y/o ganglios retroperitoneales o inguinales positivos. Los implantes peritoneales son semientales de tumores implantados en la pared abdominal.

Etapa IIIA Tumor limitado gruesamente a la pelvis verdadera con ganglios negativos pero con sembradura microscópica a las superficies peritoneales abdominales confirmada histológicamente (intestino pequeño, epiplón o superficie del hígado).

Etapa IIIB Tumor que implica una o ambas trompas con implantes confirmados histológicamente, visualizados en las superficies peritoneales abdominales (intestino pequeño, epiplón, o superficie del hígado), ninguno que excede 2 centímetros de diámetro. Ganglios linfáticos negativos para tumor.

Etapa IIIC Implantes abdominales mayor de 2 centímetros de diámetro y/o ganglios retroperitoneales o inguinales positivos

Etapa IV Crecimiento que invade una o ambas trompas de Falopio con metástasis distantes, incluyendo metástasis parenquimal del hígado. La enfermedad del hígado parenquimal se refiere al cáncer en el interior del hígado; se diferencia de enfermedad en la superficie del hígado, que puede calificar como enfermedad de la etapa III. El líquido en los pulmones (efusión pleural) se puede clasificar como enfermedad de la etapa IV, pero solamente si las células de cáncer se encuentran presentes en el líquido.



REFERENCIAS

1. Wethington SL, Herzog TJ, Seshan VE. Improved survival for fallopian tube cancer: a comparison of clinical characteristics and outcome for primary fallopian tube and ovarian cancer. *Cancer*. 2008; 113:3298-3061.
2. DiSaia PJ, Creasman WT. Carcinoma de la trompa de Falopio. 379-85
3. Piura B, Rabinovich A. primary carcinoma of the fallopian tube: study of 22 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2000; 91:169-75
4. Kosary C, Trimble EL. Treatment and survival for women with Fallopian tube carcinoma: a population-based study. *Gynecol Oncol* 2002; 86: 190–191.
5. Oncología ginecológica de Berek y Hacker, Cancer epitelial de ovario, trompas de Falopio y peritoneal. Capítulo 11, pag 727-803.
6. Beller U, Halle D, Catane R, Kaufman B, Hornreich G, Levy-Lahad E. High frequency of BRCA 1 and BRCA 2 germ line mutations in Ashkenazi Jewish ovarian cancer patients, regardless of family history. *Gynecol Oncol* 1997; 67:123–126.
7. Wolfson AH, Tralins KS, Greven KM, Kim RY, Corn BW, Kuettel MR, et al. Adenocarcinoma of the fallopian tube: results of a multi-institutional retrospective analysis of 72 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998; 40:71–76.
8. Klein M, Rosen A, Lahousen M, Graf AH, Rainer A. The relevance of adjuvant therapy in primary carcinoma of the fallopian tube stages I and II: irradiation vs. chemotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000; 48:1427–1431.
9. Topuz E, Eralp Y, Aydinler A, Saip P, Tas F, Yavuz E, et al. The role of chemotherapy in malignant mixed müllerian tumors of the female genital tract. *Eur J Gynaecol Oncol* 2001; 22:469–472.
10. Mariani L, Quattrini M, Galati M, Dionisi B, Piperno G, Modafferi F, et al. Primary leiomyosarcoma of the fallopian tube: a case report. *Eur J Gynaecol Oncol* 2005; 26:333–335

LIPOMA EN MEDIASTINO PACIENTE PEDIÁTRICO

Sonia Carolina Lorenzo Delgado.*

RESUMEN

Los lipomas son tumores benignos constituidos por grasa madura, encapsulados y de crecimiento lento. El lipoma mediastinal constituye menos del 1 por ciento de todos los tumores mediastinales en la infancia. La mayoría de los lipomas mediastinales son descubiertos incidentalmente. Presentamos el caso de una paciente femenina de tres años de edad diagnóstico de postquirúrgico de lipoma en mediastino posterior.

Palabras claves: Lipoma, mediastino, pediátrico.

ABSTRACT

Lipomas are benign tumors composed of mature, slow-growing encapsulated fat. The mediastinal lipoma is less than 1 por ciento of all mediastinal tumors in childhood. Most lipomas are discovered incidentally in mediastinum. We report the case of a female patient three years of post-surgical diagnosis of lipoma of posterior mediastinum.

Key words: Lipoma, mediastinum, pediatric

INTRODUCCIÓN

Los lipomas son tumores benignos constituidos por grasa madura, encapsulados y de crecimiento lento. Derivan de las células adiposas o adipocitos maduros. Pueden ser solitarios o múltiples.

La incidencia en las dos primeras décadas de la vida es inferior al 10 por ciento, siendo a su vez los lipomas intratorácicos de localización más común en el mediastino y aun así el lipoma mediastinal constituye menos del 1 por ciento de todos los tumores mediastinales en la infancia. La mayoría de los lipomas mediastinales son descubiertos incidentalmente, cursan de forma asintomática en un 60 por ciento. Cuando hay manifestaciones clínicas se deben a la irritación, distorsión, desplazamiento, compresión y/o invasión de tejidos y órganos vecinos, en ocasiones con necrosis o infección agregada de la masa o distalmente a la obstrucción que produce.¹

Aunque el lipoma es la neoplasia benigna más frecuente, su ocurrencia dentro de la caja torácica no lo es; el pronóstico tras la resección de los lipomas es generalmente bueno, presentamos un caso de tumor en mediastino posterior en paciente pediátrico.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 3 años de edad, sin antecedentes personales patológicos y heredos familiares conocidos. Historia de fiebre de 1 mes de evolución aproximadamente, termometrada, manejada con antipirético tipo Acetaminofén, por lo cual acude a médico de base donde fue evaluada, se realizan estudios de laboratorio e imagen tipo radiografía de tórax que reportó Atelectasiapulmonar derecha (Figura 1), por lo cual fue referida a consulta de neumología donde fue evaluada y se realiza tomografía axial computarizada de tórax con hallazgo de tumor en mediastino posterior (Figura 2), se refiere a cirugía torácica donde fue evaluada, se realizan pruebas complementarias y se ingresa con fines quirúrgicos.

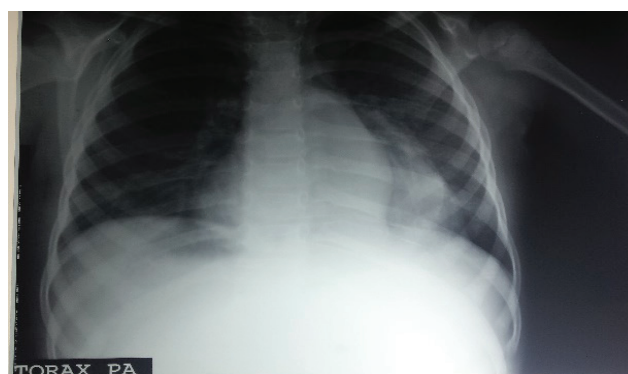


Figura 1 Radiografía de Torax .

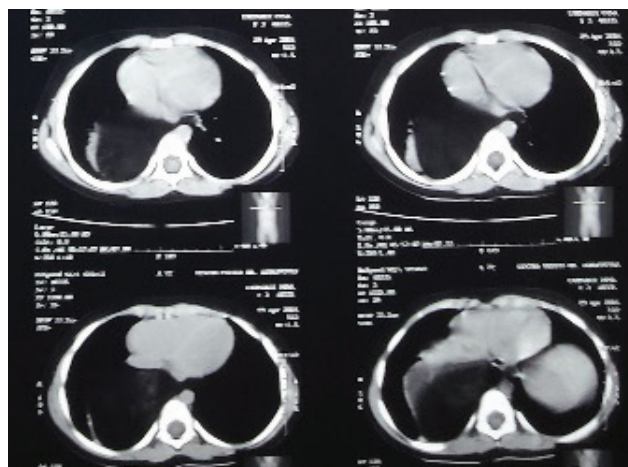


Figura 2 TAC Torax

*Residente de IV año de Pediatría

Con el diagnóstico de tumor en mediastino posterior fue intervenida quirúrgicamente el día 24 de mayo de 2016 previa evaluación cardiovascular y anestésica, por toracotomía posterolateral derecha más extirpación de tumor en mediastino posterior bajo anestesia general con intubación endotraqueal; seccionando los músculos Gran dorsal y Serrato Mayor por el borde superior de séptima costilla derecha se extirpa tumor de mediastino superior de tamaño de una naranja entre la vena cava inferior por delante del esófago, por debajo del diafragma que asciende hasta bronquio derecho, se deseca el esófago torácico separándolo de la tumoración que tenía consistencia blanda y aspecto lipomatoso (Figura 3), se realizó extirpación total del tumor el cual fue enviado a patología para análisis histológico. Se drena con sonda de pleurostomía bajo sello de agua, se finalizó procedimiento y se traslada paciente a sala de recuperación en condiciones generales estable con ventilación espontánea y adecuados signos vitales para edad y sexo.



Figura 3: Lipoma

DISCUSIÓN

Los lipomas intratorácicos son masas bien limitadas y encapsuladas, compuestas por adipocitos, similares al tejido graso normal. Los lugares de ubicación más frecuentes son el mediastino anterior, el ángulo cardiofrénico, la región cervico-mediastínica con extensión al cuello y transmural en la región anterosuperior, introduciéndose en la pared torácica.²

En general, estas masas pasan inadvertidas hasta que se identifican como lesiones de bordes definidos en una radiografía simple de tórax realizada por otros motivos. Son lesiones de

crecimiento lento, por lo que no producen síntomas hasta que la masa comprime estructuras adyacentes, como el esófago, los bronquios principales o los nervios frénico o vago.³

La edad más habitual de presentación es entre los 50 y 70 años, casi siempre asociados a obesidad.⁴

Así excepcionalmente los lipomas en mediastino posterior se presentan en paciente pediátricos como vimos en ese caso donde el diagnóstico se realizó de forma fortuita al investigar un proceso de infección de vías respiratorias agudas.

Al realizar el diagnóstico por TAC se planificó la intervención quirúrgica, no se presentó eventos en el transquirúrgico, la masa se extirpa en su totalidad fue enviada a patología la cual reportó lipoma con cambios mixoides y marcadores tumorales negativos.

CONCLUSIÓN

Las masas mediastino en el paciente pediátrico siempre deben ser investigadas, aun su diagnóstico sea un hallazgo fortuito al realizar una imagen diagnóstica por otras causas. El diagnóstico de la paciente fue benigno, aún así, debe seguirse en el tiempo.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Elsa Camilo, pediatra neumóloga por su gran colaboración y apoyo.

REFERENCIAS

1. Carballo Bandrés, Parra Gordo ML, Castaño Palacio DM, Caba Cuevas M, Olivera Medicina genrela y de familia, Madrid, junio 2013, vol. 2, Num.5, pags. 163-164.
2. Carlota Anduea, Pon Yat-Wahb, Javier Fraga, María José Olivera y Paloma Caballero, Lipoma infartado del mediastino posterior, Notas Clínicas, Madrid, artículo 208-227
3. Álvarez García N, Escartín Villacampa R, González Ruiz Y, Bragagnini P, Rodríguez Izquierdo Hernández B, González Martínez Pardo N, et al, Importancia de los tumores lipomatosos, los benignos en el niño como marcadores de anomalías estructurales y síndromes complejos. Experiencia en nuestro centro, Acta pediátrica, Zaragoza, 2015, 73(11): e291-e296
4. Ibarra-Pérez Carlos, Kelly-García Javier, Fernández-Corzo Marco Antonio, Guiadiagnóstico-terapéutica; tumor y masa del mediastino, Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Mexico, vol. 14, num. 1, pags. 174-177.

MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS HEMANGIOBLASTOMAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL EN EL CENTRO CARDIO-NEURO-OFTALMOLOGICO Y DE TRASPLANTE (CECANOT)

Francia N. Báez**

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte trasversal y con información retrospectiva, mediante revisión de historias Clínicas de pacientes con diagnóstico histopatológico de hemangioblastoma, tratados en el periodo Julio 2010 hasta julio 2016 en CECANOT.

El universo estuvo conformado por 19 pacientes.

Las escalas utilizadas fueron la de Escala Karnofsky y la escala de MC CORMICK. Entre las técnicas quirúrgicas la craneotomía suboccipital convencional fue la más utilizada más la magnificación con neuro-navegación en los casos supratentoriales pequeños y corticales.

El sexo más frecuente fue el femenino con 11 pacientes, la edad más frecuente estuvo comprendida en el grupo de 40-49 años, la localización más frecuente se presentó en el hemisferio cerebeloso, el antecedente más notorio fue la HTA, la manifestación más frecuente fue cefalea en el 100% de los casos, se realizó una resección tumoral total en 16 de los pacientes, 3 de ellos hubo que diferir el acto quirúrgico por sangrado profuso, la complicación más frecuente fue la fistula de LCR en 3 de los pacientes y se resolvieron con reparación y drenaje externo, la condición de egreso en la escala de Karnofsky fue de 100-90 en 12 de los pacientes y en 2 de ellos menos de 50.

La sintomatología de los Hemangioblastomas depende de la localización tumoral, la presencia de edema y/o quistes asociados y la velocidad de crecimiento. La resección quirúrgica es el tratamiento de elección de los HEB esporádicos y asociados al síndrome Von Hippel-Lindau (VHL) o que presenten crecimiento radiológico.

Palabras clave: Hemangioblastoma, escala de Karnofsky, cerebelo, tronco cerebral.

ABSTRACT

A descriptive cross-sectional study with retrospective information was performed by reviewing clinical histories of patients with histopathological diagnosis of hemangioblastoma treated in the period July 2010 to July 2016 in CECANOT.

The universe consisted of 19 patients.

The scales used were the Karnofsky Scale and the MC CORMICK scale. Among surgical techniques conventional suboccipital craniectomy was the most used plus magnification with neuro-navigation in small supratentorial and cortical cases.

The most frequent sex was the female with 11 patients, the

most frequent age was in the group of 40-49 years, the most frequent location was presented in the cerebellar hemisphere, the most notorious antecedent was hypertension, the most frequent manifestation was Headache in 100% of cases, a total tumor resection was performed in 16 of the patients 3 of them had to defer the surgical procedure by profuse bleeding, the most frequent complication was CSF fistula in 3 of the patients and resolved With repair and external drainage, the discharge condition on the Karnofsky scale was 100-90 in 12 of the patients and in 2 of them less than 50.

The symptomatology of HEBs depends on the tumor location, the presence of edema and / or associated cysts and the rate of growth. Surgical resection is the treatment of choice for sporadic HEB associated with VHL or radiological growth.

Keys words: Hemangioblastoma, Karnofsky scale, cerebellum, brainstem

INTRODUCCIÓN

Los hemangioblastomas (HEB) son tumores poco frecuentes del sistema nervioso central (SNC) representando el 1-2,5% de todos los tumores intracraneales. Predominan en el cerebelo, tronco cerebral y médula espinal. Puede asociarse al síndrome de VHL que es un síndrome neoplásico múltiple transmitido en forma autosómica dominante causado por la delección del gen supresor del VHL. Las manifestaciones clínicas de los HB son inespecíficas y dependen de la localización del mismo y del patrón de crecimiento. Si bien son tumores benignos con patrón de crecimiento lento, pueden presentar intervalos de crecimiento a mayor velocidad y los síntomas se suelen asociar con la expansión quística que puede ocurrir con rapidez.

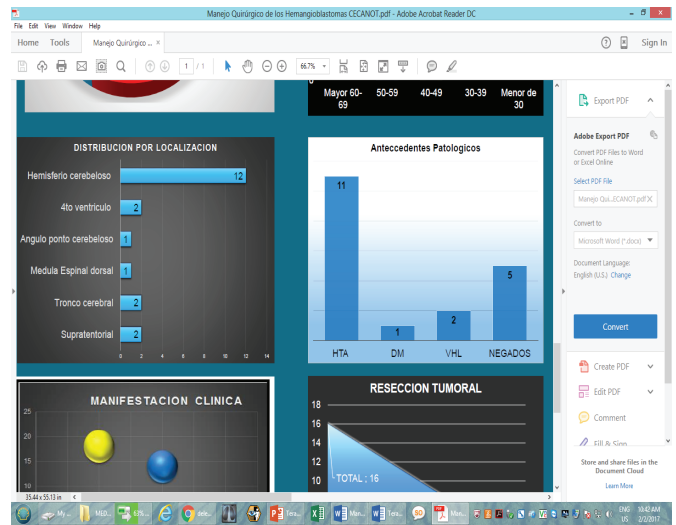
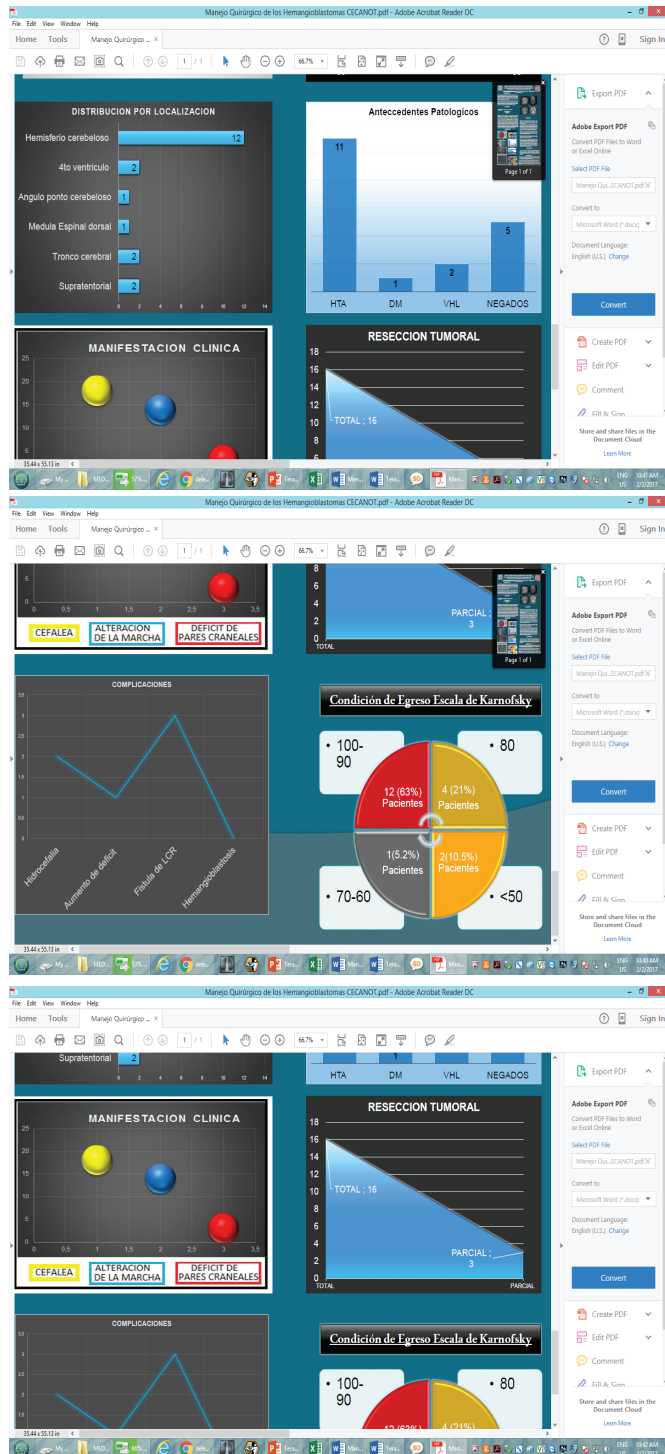
MATERIALES Y METODOS:

Se realizó un estudio descriptivo de corte trasversal y con información retrospectiva, mediante revisión de historias Clínicas de pacientes con diagnóstico histopatológico de hemangioblastoma, tratado en el periodo Julio 2010 hasta julio 2016 en CECANOT. El universo estuvo conformado por 19 pacientes. Se revisaron historias Clínicas, de pacientes con diagnóstico histopatológico de hemangioblastoma, tratado en el periodo de estudio. Las escalas utilizadas fueron la de Escala Karnofsky para la condición del egreso de los hemangiomas cerebrales y la escala de MC CORMICK para medir el déficit neurológico de lesiones en médula espinal, esta clasificación establece: I-Paciente neurológicamente intacto deambula normal puede tener disestesias mínima, II -Déficit motor o sensorial leve, mantiene independencia

*Médico egresado de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

funcional, III-Déficit moderado, independencia con ayuda externa, IV-Déficit severo motor o sensitivo, limitado de la función independiente, V-Paraplejia o cuadriplejia, movimientos espontáneos fluctuantes. La técnica quirúrgica en fosa posterior es la craneotomía occipital convencional, magnificación uso de navegación en los casos supratentoriales pequeños y profundos.

RESULTADOS



DISCUSIÓN

El Hemangioblastoma es una neoplasia infrecuente, benigna (grado I de la OMS), altamente vascular, bien demarcado, de lento crecimiento, de características sólidas o quísticas, sin origen celular específico. 1,2 La valoración y resolución de las opciones terapéuticas de esta entidad reviste hoy en día tema de discusión sobre la cual no hay consenso debido a las múltiples modalidades que se pueden aplicar, el rol de diagnóstico prequirúrgico de sospecha con neuroimagen es determinar de que efectivamente se trata de una lesión no neoplásica, aunque radiológicamente tiene la apariencia de un tumor. 3 Constituyen de 1 a 2% de los tumores intracraniales primarios y de 7 a 10% de los tumores de fosa posterior siendo ésta la ubicación más frecuente. De los tumores de la médula espinal, los HB son responsables de 3 a 13%. Por lo general, los HB son lesiones quísticas con un nódulo mural en 60% de los casos y sólidos en 40%. En la médula espinal suelen aparecer como una siringa. En nuestra serie de 19 casos, el sexo más frecuente fue el masculino 11 casos, la edad estuvo comprendida entre 18 y 72 años, la manifestación clínica más frecuente fue cefalea seguida por ataxia, el método diagnóstico utilizado en el 100% de los casos fue IRM cerebral con contraste, la localización más frecuente fue en fosa posterior, dos casos con VHL, el caso medular se estableció en I en la escala de MC CORMICK, entre las complicaciones la fístula de LCR fue la más común que se resolvieron con drenaje lumbar.

CONCLUSIÓN

La sintomatología de los Hemangioblastomas depende de la localización tumoral, la presencia de edema y/o quistes asociados y la velocidad de crecimiento. La resección quirúrgica es el tratamiento de elección de los Hemangioblastomas esporádicos y asociados al síndrome de Von Hippel-Lindau o que presenten crecimiento radiológico.

REFERENCIAS

1. Records de los pacientes. Dpto. Archivo CECANOT
2. Abou-Hamden A, Koszyca b, Carney PG et al. Metastasis of renal cell carcinoma to hemangioblastoma of the spinal cord in von Hippel-Lindau disease: case report and review of the literature. Pathology 35: 224-227; 2003.
3. Akimoto J, Fukuhara H, Suda T et al.






Disseminated cerebellar hemangioblastoma in two patients without von Hippel-Lindau disease. *Sur NeuroInt* 5: 145- 154; 2014.

4. Hoon K, Ik-Seong P, Kwang Wook J. Meningeal

Supratentorial Hemangioblastoma in a Patient with Von Hippel-Lindau Disease Mimicking Angioblastic Meningioma. *JKNS* 2013; 54:415-419.

Cloro untao Tanque tapao

¡Tu compromiso por la salud!



1.- Untamos Cloro por dentro del tanque y por encima del nivel del agua.

2.- Esperamos 15 minutos para que el Cloro actue y terminamos de llenar el tanque.

3.- Tapamos bien nuestro tanque.

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

Revista Médica Dominicana es el órgano científico de la Asociación Médica Dominicana, Inc. Sus oficinas están instaladas en el local de la Asociación Médica Dominicana, calle Paseo de los Médicos esquina Modesto Díaz, Santo Domingo, República Dominicana. A esta dirección deben enviarse los trabajos y toda la correspondencia.

Revista Médica Dominicana acepta para fines de publicación trabajos de interés médico, que sean rigurosamente inéditos, y que se atengan a las normas de presentación que se indican más adelante.

El Cuerpo Editorial no acepta responsabilidad sobre los conceptos emitidos en los trabajos que aparezcan firmados por sus autores. Los trabajos que no se ajusten a las normas de publicación, serán devueltos a sus autores.

Revista Médica Dominicana está inscrita en el International Standard Serial Number con el número DR-ISSN-0254-4504 y aparece en el Index Medicus Latinoamericano.

PRESENTACIÓN DEL MANUSCRITO

Los trabajos deberán depositarse por triplicado, en original y dos (2) copias, en papel de 8-1/2" x 11", en una sola cara, escritos a máquina convencional y a dos espacios, con numeración correlativa en sus páginas, y márgenes de alrededor de 2.5 cm. Extensión máxima de 15 páginas, incluyendo cuadros y/o figuras (gráficas, diagramas, esquemas, fotografías de radiografías, electrocardiogramas, ecografías, sonografías, tomografías...). Cada parte del manuscrito debe empezar en una página nueva, en la siguiente secuencia: 1) Página inicial o página del título; 2) Resumen y palabras claves; 3) Abstract; 4) Texto; 5) Agradecimientos; 6) Referencias; 7) Cuadros; y/o 8) Figuras.

TRABAJOS INÉDITOS

Los trabajos deberán ser inéditos; es imprescindible que los artículos no hayan sido publicados, total o parcialmente incluyendo resúmenes, cuadros, figuras, excepto los resúmenes o resultados preliminares publicados en congresos o en jornadas científicas.

RESPONSABILIDADES

Los resultados, así como todos los datos publicados en los trabajos, son de la exclusiva responsabilidad de sus autores. Es responsabilidad de los editores y del Comité Editorial de la revista, aceptar o rechazar, así como recomendar cualquier modificación a los trabajos que recibe.

TÍTULOS

Los títulos de los trabajos deben ser breves, concisos y descriptivos, preferiblemente inferior de 80-100 espacios.

AUTORES

El número de autores para un trabajo será de (6), excepto en los casos de trabajos cooperativos e interinstitucionales, cuyo número estará limitado por la importancia del trabajo. La institución o grupo de instituciones que avalan el trabajo deben ser debidamente identificadas.

RESUMEN

Todos los trabajos deben estar precedidos por un resumen en español de 150 palabras y otro de igual extensión en inglés (abstract). Este resumen debe ser claro y conciso en señalar el alcance, objetivos y resultados más significativos del trabajo. Debajo del resumen escribir de tres a diez palabras claves, subrayadas, que serán utilizadas para elaborar el índice alfabético de temas.

ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

Introducción: Debe incluir una breve revisión de la biografía, definir los términos y alcance del trabajo y prever las bases necesarias para entender la esencia del trabajo.

Material y Métodos: Debe incluir los detalles sobre equipo, personal, tiempo, pacientes, técnicas y procedimientos, de forma que le permitan al lector reproducir la experiencia.

Resultados: Descripción rigurosa de los hallazgos más importantes, con cuadros y gráficos, sin entrar en interpretaciones ni análisis.

Discusión: Análisis de los hallazgos a luz de los conocimientos actuales, haciendo un análisis crítico al trabajo.

Conclusión: Es opcional, pero deseable, debe ser escueta, clara, y seguir una secuencia según importancia y utilidad de los hallazgos. Puede resumirse e incluirla en un último párrafo de la discusión.

REFERENCIAS

Las referencias bibliográficas deberán remitirse al final del trabajo y enumeradas en el mismo orden que han sido citadas en el texto, en el cual deberán llevar el mismo número que se use al final de la numeración. El formato será el mismo empleado por el INDEX MEDICUS. Si el número de autores son seis o menos deberán ser escritos, si son más de seis indicar los tres primeros y agregar la abreviatura "y col". Ejemplos:

Libros: Day R. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. Publicación Científica 526. Washington, D.C.: Servicio Editorial OPS-OMS, 1990: 1-14.

Revistas: Delmonte-Sanabia F, Carrera M, Hernández-Gutiérrez, AA, Javier D, Hiraldo-Zabala F, López VR, Comportamiento de colesterol y triglicéridos en pacientes hospitalizados. Rev Med Dom 1992; 53(4): ;120-3.

Tesis: Montero HR, Miniel-Sánchez LE, Mejía-Castillo RR, Índice glucémico del plátano verde y maduro en diferentes formas de preparación en una población de individuos sanos. Tesis, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, 1992.

CUADROS Y/O FIGURAS

Los cuadros deben ser claros, con una proporción de datos lo suficiente para explicarse por sí mismos, deben estar adecuadamente enumerados y titulados. Los signos o símbolos incluidos, deberán ser claramente explicados al pie de los cuadros o de las figuras. Si se remitiesen ilustraciones propiedad de otros autores, deberán estar acompañadas con el correspondiente permiso escrito y firmado.

Los gráficos deben ser profesionalmente confeccionados, debidamente titulados y que se expliquen por sí mismos; preferiblemente fotografiados en blanco y negro.

Las fotografías deben ser de un máximo de 5x5 pulgadas, en papel brillante y adecuadamente señalizadas con flechas si fuera preciso; en su dorso debe escribirse su identificación y el número secuencial que le corresponde.

NOMBRES DE MEDICAMENTOS O MATERIAL

Debe emplearse el nombre químico o genérico, aunque, si se desea, puede ponerse entre paréntesis el nombre de registro comercial.

UNIDAD DE MEDIDA

Las unidades de medidas empleadas deberán ser las del Sistema Internacional (SI). Si se usaran las tradicionales deberán ser entre paréntesis.

ABREVIATURAS

Es recomendable seguir los patrones internacionales. Si se utilizan abreviaturas no señaladas se debe indicar entre paréntesis la, o las, abreviaturas que serán utilizadas en el texto cuando aparezca por primera vez el término que se desea abreviar. Cuando use números en el texto, escribalos en letras los que sean hasta doce.

* De acuerdo a las normas establecidas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas en sus "Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados a revistas biomédicas".