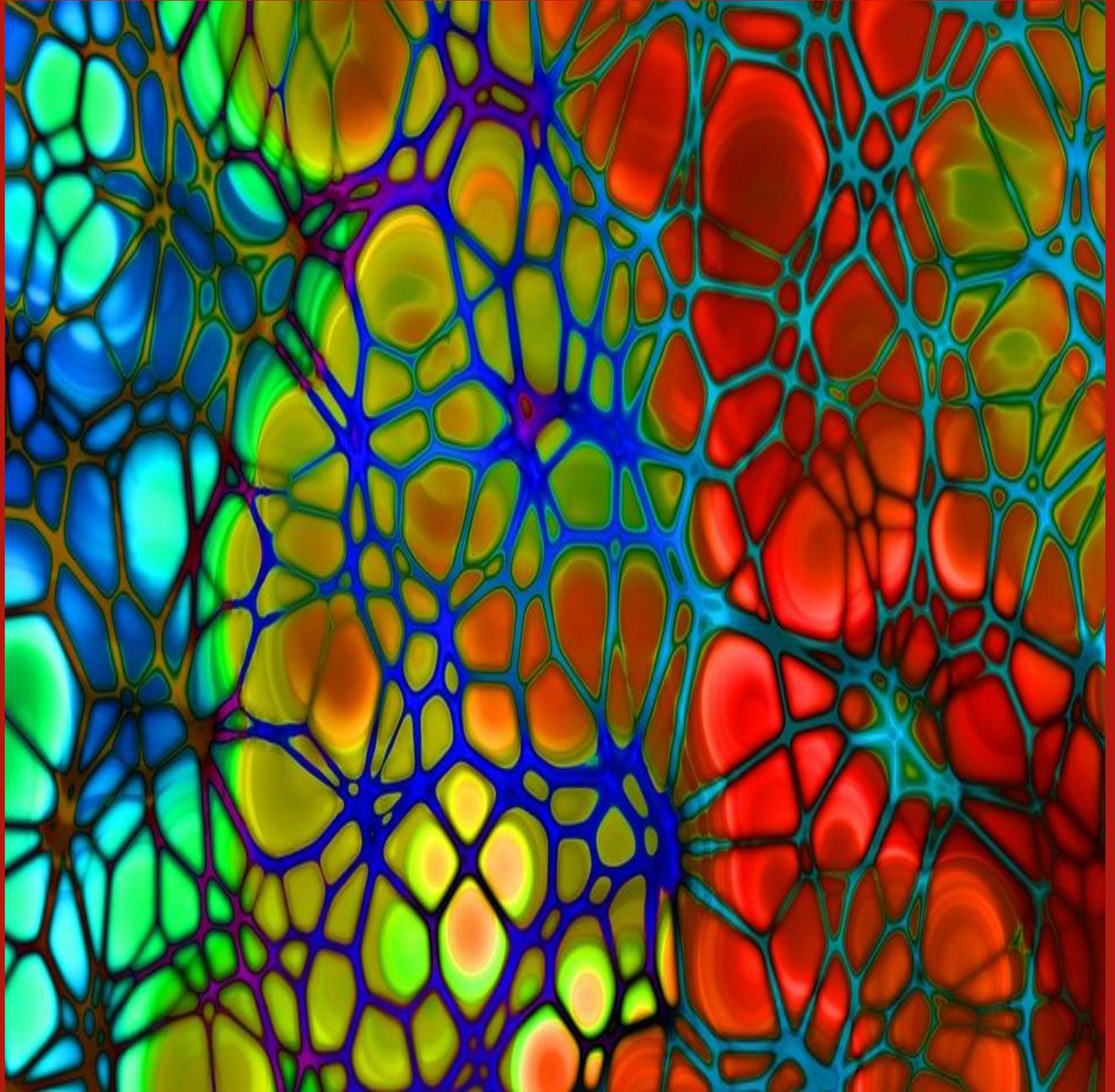


Anales de Medicina

PUCMM



Órgano oficial de expresión del
Departamento de Medicina

Volumen 6, Número 1, Año 2016

epub ISSN 2074-7039

Anales de Medicina

PUCMM

Órgano oficial de expresión del Departamento de Medicina

Directora General

Zahíra Quiñones de Monegro

Directora Ejecutiva

Isi Ortiz

Asistente Editorial

Leovigildo Rodríguez

Asistente Ejecutivo

Nelson Martínez

Descargo de responsabilidad sobre los fármacos: La mención de las marcas, productos u organizaciones comerciales en la revista no implica aprobación por Anales de Medicina PUCMM, sus editores, la junta de editores, la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra o la organización a la que los autores se encuentren afiliados. Los editores han tomado todas las precauciones razonables para verificar los nombres de los fármacos y sus dosis, los resultados de trabajo experimental y hallazgos clínicos publicados en la revista. La última responsabilidad por el uso y las dosis de las drogas mencionadas en la revista, en base a la interpretación de la literatura actual, recae en el médico practicante y los editores no pueden aceptar responsabilidad por daños producidos por errores u omisiones en la revista. Por favor, informe a los editores cualquier error que encuentre.

Descargo de responsabilidad sobre contenido: Las opiniones expresadas en Anales de Medicina PUCMM son las de los autores y contribuyentes, no reflejan, por necesidad, la de los editores, la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra o la organización a la que los autores se encuentren afiliados.

Imagen de portada: Imagen de libre acceso. Disponible en: <https://pixabay.com/es/venas-arterias-sangre-circuito-665093/>

Departamento de Medicina

Facultad de Ciencias de la Salud

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra

Autopista Duarte Km. 1 ½

Santiago, República Dominicana

Tel: 809-580-1962. Ext. 4231

Los conceptos expresados en esta revista son de la exclusiva responsabilidad de los autores.

Para información de contacto con fines de preguntas, publicaciones o publicidad, favor escribir a:

analesdemedicina@pucmm.edu.do

Índice

Editorial

1. Lo que nos define como investigadores

Unidad Técnico Asesora de Investigación.....4

Artículos Originales

2. Prevalencia de Enfermedad Arterial Periférica asintomática según factores de riesgo cardiovascular

Comprés E, López R, Wehbe M, Sánchez J y Butler M.....5

3. Pronóstico de pacientes con Síndrome Coronario Agudo valorados con el GRACE score vs TIMI y sus factores de riesgo

Ventura M, García G, Hernández J y Rivera D.....20

4. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en médicos docentes de la carrera de medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros

Almonte F, Blanco L, Rodríguez S, De la Cruz L, Sánchez J y López D.....32

5. Determinantes sociales relacionados al consumo de tabaco en la República Dominicana

Jiménez C, Colón C, Padua K, De la Cruz K, Peralta E y Quiñones Z.....47

6. Peso del recién nacido y su relación con la exposición al humo de segunda mano durante el embarazo

Peña P, Franco A, Cabrera V, Gil M y Díaz S.....64

7. Incidencia de Depresión Postparto en adolescentes y adultas

García M, González P, Rodríguez D, Jiménez M y Zouain J.....78

8. Preeclampsia, ¿trastorno reversible o con repercusión cardiovascular años posparto?

Rodríguez A, Sánchez R, Guzmán I, Núñez M, Hernández J y Santillán C.....94

9. Factores relacionados al Síndrome de HELLP en pacientes ingresadas en el departamento de gineco-obstetricia en centros de salud de tercer nivel

Báez H, Torres C, Tavárez J, Lugo A, Jiménez M y Pérez M.....108

10. Creencias y actitudes de los adolescentes sobre la prevención del embarazo en la adolescencia, en una zona rural y una urbana

Lama E, Canot E, García R, Betemit C y Sagredo J.....131

Editorial

Lo que nos define como investigadores

Unidad Técnico Asesora de Investigación

Antes de la aparición del concepto de Método Científico, la mayoría de personas solía creer que el conocimiento provenía de una fuente divina, a través de manuscritos, personas o ancestros, que solo podían ser accedidos a través de sus allegados o 'iniciados'. Esto plantea Peter Machamer en su artículo "El concepto del individuo e idea de método en la filosofía natural del siglo XVII". Él aduce que el conocimiento era visto como algo ininteligible, que no pertenecía a simples mortales. Es con la erosión del feudalismo, el descubrimiento del Nuevo Mundo y los viajes en barco a locaciones inimaginables, que la mentalidad individualista toma auge, iniciando así una nueva era del conocimiento donde el individuo se da cuenta de que puede crear su propio juicio y plantear hipótesis particulares sobre el mundo. Con el advenimiento del Método Científico, se hace imperativa la organización del saber, bajo el parámetro del que quisiese utilizarlo en cualquier parte del mundo, pudiese hacerlo. Luego de numerosos experimentos éticamente fallidos, llegan el Código de Núremberg y el Reporte de Belmont a complementar las investigaciones con valores éticos que paulatinamente se hicieron imprescindibles para la realización de cualquier trabajo. En este tenor, se pueden destacar la responsabilidad, el respeto, la integridad y la objetividad, los cuales se entretajan, formando una estructura en la cual es imposible figurar un valor sin el otro.

La responsabilidad podría catalogarse como el valor más importante de una investigación, ya que debe estar presente tanto en los participantes como en los encargados de la misma. En primer lugar, los participantes deben cumplir con los compromisos asumidos al inicio del estudio, de tal forma que respeten a sus encargados. En segundo lugar, los investigadores deben preocuparse por respetar los derechos de los sujetos, tomando en cuenta la autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia. Del mismo modo, éstos juegan un papel fundamental al comienzo de un estudio, específicamente a la hora de elegir su idea, ya que la elección de ésta no debe

realizarse sin tomar en cuenta un deber intrínseco de todo profesional de la salud: dar respuesta a la necesidad de su comunidad.

Así mismo, el respeto es imprescindible para un buen desarrollo investigativo. Respetarnos a nosotros para respetar a los demás, es la clave para el éxito como ser humano y profesionales UTAIANOS que somos y seremos. El trato a los demás con respeto, es importante para nuestro desarrollo y el de la sociedad. Respetar la autonomía de los colegas de la UTAI garantiza el desarrollo propicio del líder que hay en cada uno de nosotros. Aunque no se vea como un valor en sí, la objetividad es un componente sumamente importante, pues invita a la sana replicación y a la continuidad del quehacer investigativo. Esta va de la mano con la honestidad y la ética, valores esenciales en investigación. Cuando un investigador no sesga sus datos, no manipula sus observaciones y no maquilla sus resultados, promueve el crecimiento del conocimiento y el enriquecimiento de la literatura. Un trabajo comprometido con la verdad puede salvar vidas. De igual manera, despierta la curiosidad en sus pares y les insta a cuestionar, repetir y encontrar que, aún y con los lentes subjetivos y particulares que todos tenemos, es posible ver el mundo de manera factual.

Por estas razones, nuestra misión en la UTAI no sólo es encaminar y estimular a los futuros profesionales para que entiendan el funcionamiento de los métodos y técnicas de investigación, sino que estos desarrollen un carácter científico íntegro y apegado a los principios bioéticos. Queremos no solo que sea un requisito obligatorio para obtener un título universitario, sino que la excelencia de su trabajo sea un sello que hace honor a la calidad, no sólo académica y científica, sino también a la moral, dando como resultado la conjugación de estos elementos, un sólido soporte de integridad que los acompañe durante toda su vida profesional, pues, como decía el escritor Juvenal: "La integridad de un hombre no se mide por su profesión sino por su conducta". Es nuestro mayor deseo que el futuro profesional se sienta motivado y haga suyo el corazón de la UTAI inspirado en nuestro lema: "Estimular el aprendizaje de la investigación, haciendo investigación"

Prevalencia de Enfermedad Arterial Periférica asintomática según factores de riesgo cardiovascular

Comprés E*, López R*, Wehbe M*, Sánchez J° y Butler M°

RESUMEN

Introducción: Este estudio se vale de la medición del índice tobillo-brazo (ITB) para estimar la prevalencia de enfermedad arterial periférica (EAP) asintomática en pacientes según los factores de riesgo cardiovascular presentes en ellos. El impacto de esta práctica en la salud pública es claro: facilita la detección temprana de pacientes en alto riesgo que se beneficiarían de un control más estricto de sus comorbilidades.

Métodos: Se realizó un estudio transversal y multicéntrico que evaluó 348 pacientes, midiendo las variables de edad, sexo, índice de masa corporal, tabaquismo, nivel de actividad física, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, hipertensión arterial y cantidad de factores de riesgo cardiovascular. Los participantes fueron seleccionados de manera aleatoria y se utilizó la prueba del chi cuadrado (χ^2) para evaluar la relación entre el diagnóstico de EAP asintomática con cada variable evaluada (IC 95% y α 5%).

Resultados: La prevalencia general de EAP asintomática fue de 21.0%. Se observó una mayor prevalencia en hombres (23.5%), en mayores de 80 años (39.1%), en pacientes con nivel de actividad física bajo (22.4%), obesos (26.5%), hipertensos de larga evolución (27.0%), diabéticos de larga evolución (38.0%), fumadores y ex fumadores (33.3% y 23.0%, respectivamente).

Conclusiones: Se ha determinado que existe una alta prevalencia de la EAP asintomática en la población estudiada, especialmente en aquellos pacientes que presentan factores de riesgo cardiovascular. Este hallazgo es de vital importancia si se toma en cuenta el papel que juega la detección de esta enfermedad como predictor de complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares.

Palabras claves: Enfermedad arterial periférica. Índice tobillo-brazo. Factores de riesgo cardiovascular.

* *Estudiante PUCMM, ° Docente PUCMM*

INTRODUCCIÓN

La industrialización, el capitalismo y los avances tecnológicos experimentados durante el último siglo han traído como consecuencia una transformación del ambiente en el que la humanidad se desarrolla y han redefinido el concepto de salud. Estos cambios justifican el aumento en la incidencia de enfermedades cardiovasculares que se ha observado recientemente, llegando a ser la principal causa de morbilidad y mortalidad en el mundo moderno (1).

La enfermedad arterial periférica (EAP), entidad caracterizada por la oclusión aterosclerótica de las extremidades inferiores (2), es una patología cuyo diagnóstico precisa de un alto grado de sospecha. Tan sólo en los Estados Unidos, esta enfermedad afecta a más de 8.5 millones de personas, principalmente ancianos (3). En el año 2000, Meijer et al. (4) encontraron una prevalencia de EAP de 19.1% en un estudio que incluyó un total de 6,450 participantes (40% hombres y 60% mujeres) mayores de 55 años.

El infradiagnóstico de la arteriopatía periférica es elevado (5). Esta situación se da a pesar de conocerse que la EAP es un factor de riesgo importante asociado a amputaciones de extremidades inferiores y un indicador de enfermedad arterioesclerótica en otros lechos vasculares (6,7). Al mismo tiempo, su cribaje y detección temprana han demostrado ser potentes factores influyentes en la prevención de eventos cardiovasculares y cerebrovasculares (8). El problema reside en que la mayoría de las personas con EAP no presentan claudicación intermitente, síntoma característico de este trastorno, y permanecen asintomáticos (9). En el estudio realizado por Li X et al. (10) en el año 2013, el 80% de los pacientes diagnosticados con EAP fueron reportados como asintomáticos.

Para establecer o confirmar el diagnóstico de EAP, en la actualidad se dispone fundamentalmente de la anamnesis clínica y la exploración física, el índice tobillo-brazo (ITB) y otros métodos radiológicos invasivos y más costosos. Varios autores consideran la medición del ITB como el Gold Standard para realizar este diagnóstico (11). Esta herramienta clínica consiste en la relación entre la presión arterial sistólica (PAS) del tobillo y la PAS del brazo, interpretándose como normal si el resultado se encuentra dentro del rango comprendido entre 0.9 y 1.4 y sugestivo de EAP si es menor a 0.90 (12). El ITB presenta 95% de sensibilidad y 100% de especificidad para detectar una estenosis de al menos el 50% de la luz arterial (13). Ninguna otra prueba diagnóstica no invasiva se acerca a estas cifras (14).

Por otro lado, se ha demostrado que un ITB con resultados entre 0.91 y 0.99 o en el "borderline", también hace referencia a alteraciones en la función endotelial, por lo que también representa un potente predictor de complicaciones micro y macrovasculares (15).

Numerosos estudios han tenido como objetivo el de identificar los factores de riesgo asociados a EAP. El concepto de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares se introdujo por primera vez en el Framingham Heart Study en 1961 (16) que asocia la presencia de antecedentes patológicos específicos con este grupo de enfermedades.

La influencia de la edad en la patogénesis de la enfermedad está bien establecida. En el renombrado estudio de Rotterdam, que incluyó pacientes de edades entre 55 y 85 años, se encontró una prevalencia de 8% en el grupo de entre 55-59 años de edad. No obstante, esta cifra fue creciendo a medida que aumentaba el rango de edad, hasta llegar a una prevalencia de 55% en los mayores 85 años (4).

Varios estudios han mencionado la posibilidad de que las mujeres experimenten un deterioro de la capacidad funcional a un paso más acelerado que los hombres, infiriendo sobre la posibilidad de considerar al sexo femenino como un factor de riesgo para esta enfermedad (17). En uno de estos estudios, publicado en el año 2014, las mujeres presentaron una probabilidad de 4.1% de obtener un ITB con resultados anormalmente disminuidos en comparación con una

probabilidad de 2.6% en los hombres (18).

Un índice de masa corporal (IMC) elevado (mayor de 25 kg/m²) es otro factor de riesgo que se ha estudiado en relación a la incidencia y prevalencia de EAP (19). Se ha planteado que un incremento de 5 unidades en el IMC aumenta por 30% la incidencia de EAP cada año (20).

Casi todas las enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones se han visto relacionadas de una u otra forma con la presencia de trastornos metabólicos, principalmente la diabetes mellitus 2 (DM2). En la investigación encabezada por Puras-Mallagray et al. (21) se detectó una prevalencia de EAP de un 37.2% en este grupo de pacientes. En el año 2010, se realizó un estudio buscando relacionar las cifras de prevalencia de EAP con los años de evolución de la diabetes (22). De los pacientes con menos de 6 años de evolución, menos del 10% padecía de enfermedad arterial periférica. En contraste, aquellos que habían tenido diabetes por más de 20 años, donde la prevalencia alcanzó hasta un 25%.

De forma similar a la DM2, la hipertensión arterial es un factor de riesgo ampliamente estudiado en cuanto a su papel en la aparición de complicaciones circulatorias. El estudio VITAMIN destaca que los pacientes con hipertensión arterial no controlada son más propensos a verse diagnosticados con EAP (14). El número de medicamentos con los que se trata el paciente también demostró ser influyente (23).

Las dislipidemias están presentes en la mayoría de los pacientes con afectación aterosclerótica de uno o más lechos arteriales (1). La importancia de las dislipidemias en el proceso arteriosclerótico y las enfermedades cardiovasculares se basa en que se ha visto que el aumento de los niveles de LDL y triglicéridos y la disminución del HDL plasmático se han visto asociados a un ascenso de hasta un 57% del riesgo de sufrir episodios cardiovasculares (24).

En Corea del Sur, Lee et al. (25) encontraron una relación significativa entre la aparición de EAP tanto con la cantidad de paquetes de cigarrillos consumidos al año como con el tiempo que tiene la persona acogiendo este hábito. Asimismo, la investigación publicada por He et al. (26), mostró fuertes indicios de que el tabaquismo pasivo, también denominado humo de segunda mano, tiene una relación causal con las enfermedades cardiovasculares, siendo este uno de los primeros estudios que muestran un mayor riesgo de EAP con el aumento de exposición al humo de cigarrillo ajeno.

El sedentarismo es un factor de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares presente en gran parte de la población general (17). Su relación con la EAP fue estudiado por Wilson et al. en el año 2011 (27). En este estudio, aquellos participantes que reportaron menor nivel de actividad física tenían mayores probabilidades de presentar una presión arterial diastólica elevada y en su mayoría eran mujeres. Precisamente este grupo tuvo la más alta prevalencia de enfermedad arterial periférica (25.6%), indicando que la

actividad física y el género se encuentran relacionados a la aparición de enfermedad arterial periférica.

El objetivo primordial de este estudio es el de establecer la prevalencia de EAP asintomática tomando en cuenta los factores de riesgo cardiovascular clásicos presentes en una población que jamás ha sido estudiada para tal patología. Por otro lado, se busca demostrar la utilidad de la medición del ITB en el sector público de la salud como cribaje para enfermedades ateroscleróticas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal y multicéntrico en el Hospital Regional Universitario Presidente Estrella Ureña (HRUPEU) y en el Instituto Materno Infantil y Especialidades, de Santiago, República Dominicana. Se realizaron los cálculos necesarios para cumplir con cada objetivo (nivel de confianza de 95% y un poder de 80%), obteniendo como resultado final un total de 351 pacientes. Los criterios de inclusión incluyeron una edad mayor de 65 años, tener al menos un factor de riesgo cardiovascular, aprobar su participación en el estudio por medio de la firma del consentimiento informado y asistir a uno de los centros de salud participantes. Por su parte, los criterios de exclusión aplicados fueron la presencia de antecedentes de enfermedad arterial conocida, DM1, insuficiencia renal conocida, una diferencia de presión arterial entre ambos brazos mayor que 10 mmHg, alteración de la esfera cognitiva, enfermedad terminal u otro

padecimiento que imposibilite llevar a cabo la realización de la técnica.

El proceso de recolección de datos tuvo lugar en un período de 3 meses, iniciando en agosto del año 2015 y terminando en noviembre del mismo año. Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión a un total de 475 pacientes, de los cuales 127 fueron descartados por no cumplir con estas exigencias, mientras que 348 pacientes pasaron a formar parte del estudio. Cada uno era invitado a pasar de forma individual y se le explicaba detalladamente las implicaciones del estudio, tomando en cuenta la responsabilidad ética frente a los pacientes.

Para la recolección de datos se utilizó instrumento diseñado por el equipo investigador. Primero, se registraban los datos generales del participante y se aplicaba el cuestionario de Edimburgo. Al superar esta etapa, se evaluaba cada factor de riesgo específico: índice de masa corporal, actividad física, tabaquismo, DM2, dislipidemia, hipertensión arterial y, finalmente, se calculaba el índice tobillo-brazo.

Para tomar la presión arterial y calcular el índice tobillo-brazo, se le pedía al participante que se colocara en posición decúbito supino en la camilla y se le dejaba reposar por unos 5 minutos. Luego, el investigador procedía a tomarle la presión arterial en ambos brazos y en ambos tobillos. Se utilizó un esfigmomanómetro marca Riester Exacta, calibrado cada semana, un estetoscopio marca Littmann Cardiology II y un aparato Doppler vascular portátil

marca SonoTrax. Para la medida del peso corporal del paciente se utilizó una balanza marca detecto, la cual fue calibrada semanalmente.

Finalmente, el participante era informado de los resultados de su estudio en total confidencialidad. En casos de registrarse cifras tensionales excepcionalmente altas o un índice tobillo-brazo indicativo de EAP, el investigador que lo evaluaba instruía al participante sobre las implicaciones de este hallazgo y se le escribía una nota con esta información para que éste la entregara a su médico de preferencia.

RESULTADOS

La edad media de la muestra fue de 71.9 años de edad, con una desviación estándar de ± 6.7 años. El 42.8% de los participantes eran hombres, las mujeres por su parte conformaron el 57.2% de la muestra. Tras finalizar el proceso de recolección de datos, se encontró una prevalencia general de enfermedad arterial periférica asintomática de 21.0%. Por su parte, un 17.8% de los participantes no diagnosticados con EAP obtuvieron un ITB dentro del rango denominado como borderline.

Se evidenció una prevalencia de EAP asintomática de 13.1% en los pacientes de entre 65 y 69 años de edad, de 20.5% en los pacientes de entre 70 y 74 años de edad, de 30.4% en los pacientes de entre 75 y 79 años de edad y de 39.1% en los pacientes de 80 años de edad o mayores (Tabla 1). Además, la prevalencia de EAP asintomática de 23.5% en la población masculina y de 19.1% en la población femenina, de 22.4% en los pacientes con un nivel de actividad

física (NAF) bajo, 16.7% en los participantes con un NAF moderado y 18.9% en los participantes con un NAF alto. También se pudo observar que la prevalencia en los participantes de bajo peso fue de 10.0%, de 20.5% en los participantes con un IMC dentro del rango de lo normal, de 18.8% en los participantes en sobrepeso y de 26.5% en los participantes obesos.

Se registraron cifras de prevalencia de EAP asintomática de 33.3% en los usuarios de tabaco y de 19.8% en los no usuarios actuales de tabaco. Por su parte, de los participantes que negaron ser usuarios de tabaco pero fueron identificados como ex fumadores, un 23.0% fue diagnosticado con EAP asintomática y de 17.3% en aquellos que negaron haber usado tabaco alguna vez.

Se encontró que un 27.5% de los participantes diabéticos y un 17.5% de los no diabéticos también sufrían de EAP asintomática (Tabla 2). También se observó una prevalencia de enfermedad arterial periférica asintomática en 20.0%, 16.7% y 38.0% en los diabéticos de menos de 5 años de evolución, en los de entre 5 y 10 años de evolución y en aquellos de más de 10 años de evolución, respectivamente.

En esta investigación se encontró que un 21.4% de los participantes diagnosticados con HTA también eran positivos para la EAP asintomática, en contraste a un 19.8% de prevalencia en los participantes sin diagnóstico de hipertensión arterial. Se encontró que la prevalencia fue de 10.2%, 11.6%, 20.2% y 33.7% en los participantes normotensos, prehipertensos, hipertensos grado I e hipertensos grado II, respectivamente.

Por su parte, se evidenció que la prevalencia de EAP asintomática fue de 15.8% en los hipertensos con menos de 5 años de evolución, de 18.3% en los hipertensos de entre 5 y 10 años de evolución y de 27.0% en los hipertensos de más de 10 años de evolución. Por último, también se halló que la prevalencia de EAP asintomática fue menor (20.9%) en los participantes que utilizaban medicamentos antihipertensivos en comparación con aquellos que no llevaban tratamiento antihipertensivo (37.5%).

Se detectó una prevalencia de EAP asintomática en el 12.1% de los participantes con dos factores de riesgo, 11.1% con tres factores de riesgo, también de 11.1% en los pacientes con cuatro factores de riesgo, de 21.8% con cinco factores de riesgo, de 25.6% con seis factores de riesgo, 25.4% con siete factores de riesgo, de 25.7% con ocho factores de riesgo y de 11.1% en participantes con nueve factores de riesgo (Tabla 3).

DISCUSIÓN

La prevalencia de EAP asintomática obtenida en nuestro estudio (21.0%) es comparable con las cifras encontradas en otras publicaciones. El estudio PANDORA (28), uno de los más completos en este campo de investigación, reveló una prevalencia de 17.8% para la enfermedad asintomática tras la evaluación de 9,816 pacientes en varios países europeos. Los participantes de este estudio presentaban características epidemiológicas similares a los incluidos en nuestro estudio. Otra investigación que indaga en este aspecto encontró una

prevalencia general de 12.5%, marcadamente inferior a la nuestra (29). Se pudieron identificar 49 participantes (17.8%) con resultados de la medición del ITB dentro del rango entre 0.90 y 0.99, categoría denominada borderline. Un estudio en el 2015 identificó un porcentaje ligeramente inferior (9.6%) de pacientes en este grupo luego de evaluar 12,772 individuos (30).

Como era de esperarse, se observó que el grupo de pacientes asintomáticos diagnosticados con EAP asintomática estaba compuesto primordialmente por los individuos de edad más avanzada y con mayor exposición a los factores de riesgo cardiovascular evaluados en el estudio. No obstante, los únicos factores de riesgo analizados cuyas relaciones con la presencia de arteriopatía periférica que alcanzaron resultados estadísticamente significativos tras la prueba del chi cuadrado ($P < 0.05$) fueron la edad, la clasificación de los niveles de tensión arterial y la presencia de DM2, aunque en la mayoría de los casos los resultados mostraron las tendencias esperadas por el equipo.

El papel de la edad avanzada se hizo notable, estos resultados estadísticamente significativos concuerdan con lo esperado por nuestro equipo y con las tendencias estadísticas observadas en las demás investigaciones centradas en este tema. La prevalencia de EAP asintomática fue de 13.1% en los pacientes de entre 65 y 69 años de edad, de 20.5% en los pacientes de entre 70 y 74 años de edad, de 30.4% en los pacientes de entre 75 y 79 años de edad y de 39.1% en los pacientes de 80 años de edad o mayores (Tabla 1). Con fines

de comparación, es posible citar los resultados presentados en el estudio del NHANES (31) que presentó una prevalencia de 7.0% en pacientes de entre 60 y 69 años, 12.5% entre los 70 y 79 años y 23.2% en pacientes de mayor o igual que 80 años de edad.

Una relación que mostró las tendencias esperadas, aunque en ausencia de un valor de P que la calificara con significancia estadística, fue aquella entre el diagnóstico de EAP asintomática y la presencia o ausencia de hipertensión arterial. Un 21.4% de los pacientes identificados como hipertensos fueron diagnosticados con EAP asintomática. No obstante, el estudio VITAMIN (14) reportó una prevalencia de EAP de 33.7% en los pacientes hipertensos. Esta discrepancia podría ser atribuida a la aplicación de un instrumento de recolección de datos más objetivo en el estudio de referencia, a las diferentes modalidades de diagnóstico y tratamiento en ambos sistemas de salud o a las diferencias demográficas entre las poblaciones en estudio.

Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos al estudiar la relación entre la clasificación de la tensión arterial medida en cada participante y la presencia o no de EAP asintomática. Dichos resultados son comparables con la información reportada en uno de los estudios del 2011, donde se observó la presencia de la EAP asintomática en 10.2% de los participantes con cifras tensionales dentro del rango de lo normal, de 11.6% en los participantes prehipertensos, de 20.2% en los hipertensos grado I y de 33.7% en los hipertensos grado II (2).

La influencia de tabaquismo se evidenció en nuestro estudio pues la prevalencia de EAP asintomática fue de 33.3% en los usuarios de tabaco, de 23.0% en los ex-fumadores, de 7.1% en los participantes no usuarios de tabaco pero expuesto al humo de cigarrillo de primera y/o segunda mano y de 19.2% en los participantes no usuarios de tabaco y sin exposición al humo de cigarrillo. En una investigación publicada en el 2014 identificaron un 24% de prevalencia de enfermedad arterial periférica en individuos fumadores de larga data, un 20% en fumadores de evolución más corta y 13% en participantes que nunca habían fumado (32). Posibles diferencias entre los grupos en estudio incluyen formas alternativas o no comercializadas de consumo de tabaco, especialmente populares en ciertos grupos socioeconómicos de la República Dominicana y no así en otras partes del mundo.

El análisis específico de los pacientes del estudio con DM2 demostró que el 27.5% de estos tenían enfermedad arterial periférica asintomática. Este valor no fue tan contundente como lo esperado, tomando en cuenta la fuerte asociación de la diabetes como generador de enfermedad cardiovascular. Como referencia, en el destacado estudio de Puras-Mallagray et al. (33), se estimó una prevalencia de enfermedad arterial periférica de un 37.2% en pacientes diagnosticados con DM2. Aunque no se puede estipular que la adherencia al tratamiento o el control glicémico de los pacientes de la presente investigación sea más o menos adecuado que en el grupo de pacientes estudiados en la

investigación citada, esta es una posible explicación de la incongruencia observada en los resultados.

Se obtuvieron resultados totalmente inesperados en torno a la relación entre la aparición de la enfermedad arterial periférica y los trastornos dislipidémicos (1,24), donde no hubo resultados estadísticamente significativos al observar las prevalencias en pacientes dislipidémicos (18.6%) y no dislipidémicos (22.4%), así como en cuanto al tiempo de evolución de los trastornos dislipidémicos y el uso de hipolipemiantes.

Un hecho que debe ser resaltado es que esta se trata de la primera investigación en toda República Dominicana y el Caribe que estima la prevalencia de enfermedad arterial periférica en asociación con los principales factores de riesgo de la enfermedad aterosclerótica. Esta población es por lo tanto un instrumento referencial de peso para investigaciones futuras. Se evaluó únicamente aquellos pacientes sin antecedentes de eventos cardiovasculares previos conocido, permitiendo un trabajo estrictamente enfocado en la patología clínicamente no manifestante.

Es posible identificar algunas limitantes en este estudio. En primer lugar, el proyecto no contó con ninguna fuente externa de apoyo económico, todos los gastos fueron cubiertos por el equipo investigador. Como consecuencia de la limitante económica, no se hizo posible la realización de pruebas de laboratorio que permitieran evaluar de forma veraz y definitiva el riesgo cardiovascular de

cada paciente. En este sentido, no se hizo posible la realización de pruebas de perfil lipídico (triglicéridos, HDL, LDL y colesterol total), glucemia en ayunas y hemoglobina glicosilada. Tampoco se hizo posible evaluar la influencia de biomarcadores de inflamación subclínica (PCR y eritrosedimentación) y otros factores séricos (homocisteína).

Otra limitación a tomar en cuenta es el pequeño tamaño de la muestra, en especial si se toma en cuenta la gran cantidad de factores de riesgo evaluados. A pesar de que la cantidad fue adecuada para estimar la prevalencia general de arteriopatía periférica asintomática en la población de estudio, no fue suficiente como para establecer relaciones estadísticamente significativas entre la enfermedad y todas las variables estudiadas. A este hecho contribuyó una elevada cantidad de rechazos y pacientes descartados por los criterios de exclusión.

Se considera que el hallazgo de un índice tobillo-brazo disminuido en estos pacientes es de gran interés clínico, pues su detección debe y merece cambiar totalmente el enfoque terapéutico, buscando en primer lugar el mantenimiento o mejora de su condición de salud. Estas personas dejan de ser víctimas de un mal desconocido que amenaza su calidad de vida y se les permite la posibilidad de prevenir futuros eventos mediante el control de su patología y demás factores de riesgo.

Con la información aquí presentada, se espera alertar al personal de salud y a los pacientes sobre la elevada prevalencia de esta silente enfermedad,

sus implicaciones en cuanto al riesgo cardiovascular y los beneficios que representa su detección temprana. De igual forma, se les presenta a los médicos de la República Dominicana una técnica relativamente sencilla, económica y no invasiva para la detección de esta patología.

En definitiva, el presente estudio presenta una gran cantidad de información epidemiológica y clínica novedosa que consideramos de enorme trascendencia para la salud pública en la República Dominicana, exhibiendo cifras desconocidas hasta el momento en cuanto al estado de riesgo cardiovascular de la población geriátrica.

Se considera que la información presentada en este estudio constituye el primer ladrillo en la construcción de una conciencia enfocada hacia la medicina preventiva y la mejora en el sistema de salud actual.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costeadada por el grupo de estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a cargo de esta investigación. No hay conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quirós-Meza G, Salazar-Nassar J, Castillo-Rivas J, Vásquez-Carrillo P, Miranda-Ávila P, Fernández-Morales H. Prevalencia y factores de riesgo de enfermedad aterosclerótica sistémica. *Acta méd costarric*. 2014; 56(1): 6-11.
2. Tekin N, Baskan M, Yesilkayali T,

- Karabay O. Prevalence of peripheral arterial disease and related risk factors in Turkish elders. *BMC Family Practice*. 2011; 12: 96.
3. Kim JKS, Zhu Z, Casale G, Koutakis P, McComb RD, Swanson S, et al. Human enterovirus in the gastrocnemius of patients with peripheral arterial disease. *J Am Heart Assoc*. 2013; 2:e000082.
4. Meijer WT, Grobbee D, Hunink M, Hofman A, Hoes AW. Determinants of peripheral arterial disease in the elderly: The Rotterdam Study. *Arch Intern Med*. 2000; 160: 2934-2938.
5. Forés Raurell R, Alzamora Sas MT, Baena Díez JM, Pera Blanco G, Torán Monserrat P, Ingla Mas J, et al. Infradiagnóstico de la arteriopatía periférica en la población española. Estudio ARTPER. *Med Clin*. 2010; 135(7): 306-309.
6. Alzamora MT, Forés R, Pera G, Torán P, Heras A, Sorribes M, et al. Ankle-brachial index and the incidence of cardiovascular events in the Mediterranean low cardiovascular risk population ARTPER cohort. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2013; 13: 119.
7. O'Hare AM, Katz R, Shlipak, MG, Cushman M, Newman AB. Mortality and cardiovascular risk across the ankle-brachial index spectrum: results from the cardiovascular health study. *Circulation*. 2006; 113: 388-393.
8. Östergren J, Sleight , Dagenais G, Danisa K. Impact of ramipril in patients with evidence of clinical or subclinical peripheral arterial

- disease. *Eur Heart J*. 2004; 25: 17-24.
9. Mahe G, Ouedraogo N, Marchand J, Vielle B, Picquet J, Leftheriotis G, et al. Self-reported estimation of usual walking speed improves the performance of questionnaires estimating walking capacity in patients with vascular-type claudication. *Journal of vascular surgery*. 2011 May; 54(5): 1360-1365.
 10. Li X, Wei Y, DachunXu , Han Y, Liang C, JianyingShen1 , et al. Associations of Symptomatic or Asymptomatic Peripheral Arterial Disease with All-Cause and Cardiovascular Mortality after 3 Years Follow Up: The China Ankle-Brachial Index Cohort Study. *J Hypertens*. 2013; 2:3.
 11. Migliacci R, Nasorri R, Ricciarin P, Gresele P. Ankle-brachial index measured by palpation for the diagnosis of peripheral arterial disease. *Family Practice*. 2008 Jun; 25:228-232.
 12. Naghavi M BDFEFZNBMea. Asymptomatic atherosclerosis: pathophysiology, detection and treatment. New York: Springer sciences. Springer Sciences. 2012.
 13. Abdulhannan P, Russel DA, Homer-Vanniasinkam S. Peripheral arterial disease: a literatura review. *British Medical Bulletin*. 2012; 104: 21-39.
 14. Manzano L, García-Díaz JdD, Gómez-Cerezo J, Mateos J, del Valle FJ, Medina-Asensio J, et al. Valor de la determinación del índice tobillo-brazo en pacientes de riesgo vascular sin enfermedad aterotrombótica conocida: estudio VITAMIN. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 59(7): 662-670.
 15. Kajikawa M, Maruhashi T, Iwamoto Y, Iwamoto A, Matsumoto T, Hidaka T, et al. Borderline Ankle-Brachial Index Value of 0.91–0.99 Is Associated With Endothelial Dysfunction. *Circulation Journal*. 2014 Jul; 78:1740-1745.
 16. Kannel WB, Dawber TR, Kagan A, Revotskie N, Stokes III J. Factors of risk in the development of coronary heart disease. Six-years follow-up experience: the Framingham study. *Ann Intern Med*. 1961; 55(1): 33-50.
 17. Leeper NJ, Myers J, Zhou M, Nead KT, Syed A, Kojima Y, et al. Exercise capacity is the strongest predictor of mortality in patients with peripheral arterial disease. *J Vasc Surg*. 2013 Mar; 57(3): 728-33.
 18. Hiramoto JS, Katz R, Weisman S, Conte M. Gender-specific risk factos for peripheral artery disease in a voluntary screening population. *J Am Heart Assoc*. 2014 Mar; 3: e:000651.
 19. Bendermacher BL, Teijink JA, Willigendael EM, Bartelink ML, Peters RJ, Langenberg M, et al. Applicability of the ankle-brachial-index measurement as screening device for high cardiovascular risk: an observational study. *BMC Cardiovascular disorders*. 2012; 12(59).
 20. Ix JH, Biggs ML, Kizer JR, Mukamal KJ, Luc D, Ziemann SJ, et al. Association of Body Mass Index With Peripheral Arterial Disease in Older Adults. *Am J Epidemiol*. 2011 Sep; 174(9): 1036–1043.
 21. Félix-Redondo F, Fernández-Bergés D, María G, Baena-Diez JM, Mostaza

- JM, Vila J. Prevalencia y características clínicas de la enfermedad arterial periférica en la población general del estudio Hermex. *Rev Esp Cardiol.* 2012; 65(8): 726-733.
22. Narayanan RML, Koh WP, Phang J, Subramaniam T. Peripheral arterial disease in community-based patients with diabetes in Singapore: Results from a primary healthcare study. *Ann Acad Med Singapore.* 2010 Jul; 39: 525-31.
23. Joosten MM, Pai JK, Bertioia ML, Rimm EB, Spiegelman D, Mittleman MA, et al. Associations between conventional cardiovascular risk factors and risk of peripheral artery disease in men. *JAMA.* 2012 Oct; 398(16): 1660-1666.
24. Valdés E, Bencosme N. Frecuencia de la hipertensión arterial y su relación con algunas variables clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Endocrinología.* 2009; 20(3): 77-88.
25. Lee YH, Shin MH, Kweon SS, Choi JS, Rhee JA, Ahn HR, et al. Cumulative smoking exposure, duration of smoking cessation, and peripheral arterial disease in middle-aged and older Korean men. *BMC Public Health.* 2011; 11(94).
26. He Y, Lam TH, Jiang B, Wang J, Sai X, Fan L, et al. Passive smoking and risk of peripheral arterial disease and ischemic stroke in Chinese women who never smoked. *Circulation.* 2008; 118: 1535-1540.
27. Wilson AM, Sadrzadeh Rafie AH, Myers J, Assimes T, Nead KT, Higgins M, et al. Low lifetime recreational activity is a risk factor for peripheral arterial disease. *J Vasc Surg.* 2011; 54(2): 427-432.
28. Sanna G, Alesso D, Mediatì M, Cimminiello C, Borghi C, Fazzari AL, et al. Prevalence of peripheral arterial disease in subjects with moderate cardiovascular risk: Italian results from the PANDORA study Data from PANDORA. *BMC Cardiovascular Disorders.* 2011; 11: 59.
29. Acero N, Muñoz F, Cuenca R, Ruiz C, Vega P, García A. Uso del índice tobillo brazo en pacientes de alto riesgo. Frecuencia de alteración y factores de riesgo. *Med Fam Andal.* 2011; 12(3).
30. Yan BP, Zhang Y, Kong AP, Luk AO, Ozaki AO, Yeung R, et al. Borderline ankle-brachial index is associated with increased prevalence of micro- and macrovascular complications in type 2 diabetes: A cross-sectional analysis of 12,772 patients from the Joint Asia Diabetes Evaluation Program. *Diab Vasc Dis Res.* 2015; 12(5): 334-41.
31. Ostchega Y, Ram-Paulose R, Dillon CF, Gu Q, Hughes JP. Prevalence of peripheral arterial disease and risk factors in persons aged 60 and older: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2004. *J Am Geriatr Soc.* 2007 Abr; 55(4): 583-9.
32. Priest JR, Nead KT, Wehner MR, Cooke JP, Leeper NJ. Self-reported history of childhood smoking is associated with an increased risk for peripheral arterial disease independent of lifetime smoking burden. *Plos ONE.* 2014; 9(2): e88972.

33. Puras-Mallagray E, Gutiérrez-Baz M, Cáncer-Pérez S, Alfayate-García J, de Benito-Fernández L, Perera-Sabio M, et al. Estudio de prevalencia de la enfermedad arterial periférica y diabetes en España. ANGIOLOGÍA. 2008; 60(5): 317-326.

Tabla 1: Relación entre la presencia de enfermedad arterial periférica asintomática y las variables sexo, edad, nivel de actividad física, índice de masa corporal, usuario de tabaco, ex fumador y no usuario de tabaco.

Variables	N	Enfermedad arterial periférica asintomática		P
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
<u>Sexo</u>				
<i>Hombres</i>	149	35 (23.5)	114 (76.5)	0.319
<i>Mujeres</i>	199	38 (19.1)	161 (80.9)	
<u>Edad</u>				
<i>65-69 años</i>	168	22 (13.1)	146 (86.9)	0.001
<i>70-74 años</i>	78	16 (20.5)	62 (79.5)	
<i>75-79 años</i>	56	17 (30.4)	39 (69.6)	
<i>≥80 años</i>	46	18 (39.1)	28 (60.9)	
<u>Nivel de actividad física</u>	245	55(22.4)	190 (77.6)	0.561
<i>Bajo</i>				
<i>Moderado</i>	57	10 (16.7)	47 (83.3)	
<i>Alto</i>	46	8 (18.9)	38 (81.1)	
<u>IMC</u>				
<i>Bajo peso</i>	10	1 (10.0)	9 (90.0)	0.448
<i>Normopeso</i>	117	24 (20.5)	93 (79.5)	
<i>Sobrepeso</i>	138	26 (18.8)	112 (81.2)	
<i>Obeso</i>	83	22 (26.5)	61 (73.5)	
<u>Usuario de tabaco</u>				
<i>Sí</i>	30	10 (33.3)	20 (66.7)	0.820
<i>No</i>	318	63 (19.8)	255 (80.2)	
<u>Ex fumador</u>				
<i>Sí</i>	139	32 (23.0)	107 (77.0)	0.206
<i>No</i>	179	31 (17.3)	148 (57.6)	
<u>No usuario de tabaco</u>				
<i>Expuesto</i>	28	2 (7.1)	26 (92.9)	0.121
<i>No expuesto</i>	151	29 (19.2)	122 (80.8)	

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 2: Relación entre la presencia de enfermedad arterial periférica asintomática y las variables de hipertensión, diabetes mellitus 2 y dislipidemia.

Variables	N	Enfermedad arterial periférica asintomática		P
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
<u>Presencia de HTA</u>				
<i>Presente</i>	262	56 (21.4)	206 (78.6)	0.751
<i>Ausente</i>	86	17 (19.8)	69 (80.2)	
<u>Clasificación de la TA</u>				
<i>Normal</i>	49	5 (10.2)	44 (89.8)	0.001
<i>Prehipertenso</i>	69	8 (11.6)	61 (88.4)	
<i>Hipertenso grado I</i>	129	26 (20.2)	103 (79.8)	
<i>Hipertenso grado II</i>	101	34 (33.7)	67 (66.3)	
<u>Tiempo de evolución de la HTA</u>				
<i>< 5 años</i>	75	12 (15.8)	63 (84.2)	0.139
<i>5-10 años</i>	72	14 (18.3)	58 (81.7)	
<i>> 10 años</i>	114	31 (27.0)	83 (73.0)	
<u>Uso de antihipertensivos</u>				
<i>Sí</i>	254	53 (20.9)	201 (79.1)	0.947
<i>No</i>	8	3 (37.5)	5 (62.5)	
<u>Presencia de DM 2</u>				
<i>Presente</i>	120	33 (27.5)	87 (72.5)	0.030
<i>Ausente</i>	228	40 (17.5)	188 (82.5)	
<u>Tiempo de evolución de la DM 2</u>				
<i>< 5 años</i>	40	8 (20.0)	32 (80.0)	0.057
<i>5-10 años</i>	30	5 (16.7)	25 (83.3)	
<i>> 10 años</i>	50	19 (38.0)	31 (62.0)	
<u>Uso de hipoglucemiantes</u>				
<i>Sí</i>	94	25 (25.5)	70 (74.5)	0.359
<i>No</i>	26	9 (34.6)	17 (65.4)	
<u>Presencia de dislipidemia</u>				
<i>Presente</i>	129	24 (18.6)	105 (81.4)	0.404
<i>Ausente</i>	219	49 (22.4)	170 (77.6)	
<u>Tiempo de evolución de la dislipidemia</u>				

<i>< 5 años</i>	81	18 (22.2)	63 (77.8)	0.286
<i>5-10 años</i>	32	3 (9.4)	29 (90.6)	
<i>> 10 años</i>	16	3 (18.8)	13 (81.2)	
<u>Uso de hipolipemiantes</u>				0.235
<i>Sí</i>	72	16 (22.2)	56 (77.8)	
<i>No</i>	57	8 (14.0)	49 (86.0)	

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 3: Relación entre la presencia de enfermedad arterial periférica asintomática y la cantidad de factores de riesgo cardiovascular.

Cantidad de factores de riesgo cardiovascular	de de N	<u>Enfermedad arterial periférica asintomática</u>	
		Presente N (%)	Ausente N (%)
2	8	1 (12.5)	7 (87.5)
3	27	3 (11.1)	24 (88.9)
4	45	5 (11.1)	40 (88.9)
5	87	19 (21.8)	68 (78.2)
6	78	20 (25.6)	58 (74.4)
7	59	15 (25.4)	44 (74.6)
8	35	9 (25.7)	26 (74.3)
9	9	1 (11.1)	8 (88.9)

P=0.394

Fuente: instrumento de recolección de la información

Pronóstico de pacientes con Síndrome Coronario Agudo valorados con el GRACE score vs TIMI y sus factores de riesgo

Ventura M*, García G*, Hernández J° y Rivera D°

RESUMEN

Objetivo: determinar el pronóstico y la supervivencia de los pacientes con síndrome coronario agudo y sus factores de riesgo valorados con las escalas de riesgo de GRACE y TIMI.

Métodos: se realizó un estudio longitudinal de carácter prospectivo de tipo supervivencia, en el período de febrero del 2015 a febrero del 2016 en la Clínica Unión Médica del Norte, de Santiago de los Caballeros, República Dominicana. La investigación se llevó a cabo aplicando un instrumento de recolección 10 preguntas, de los scores GRACE y TIMI, previo aviso de un consentimiento informado a una población de 94 pacientes.

Resultados: Con una población de 94 pacientes (33% femeninas y 67% masculinos), con una edad media de 62 años y un diagnóstico predominante de infarto agudo al miocardio (59.6%). En la escala de GRACE el 58.5% estuvo ubicado en riesgo bajo y en el caso de TIMI un 53.3% estuvieron en riesgo intermedio. Ambos scores GRACE y TIMI mostraron valores similares en el valor predictivo de mortalidad en el seguimiento de un año en los pacientes de alto riesgo.

Conclusiones: En comparación con GRACE la capacidad de pronóstico el TIMI mostró ser superior en la predicción de eventos cardiovasculares en el seguimiento de los pacientes, mientras GRACE presentó mejor evaluación de aquellos en la categoría del alto riesgo.

Palabras Claves: Síndrome Coronario Agudo, GRACE score, TIMI score, Diabetes, Hipertensión Arterial

ABSTRACT

Objective: This study was carried out to determine the prognostic and survival of patients diagnosed with acute coronary syndrome (ACS) who were evaluated with the GRACE score and TIMI score at the private clinic in Santiago de los Caballeros, Dominican Republic, Union Médica del Norte.

Methods: This is a survival study based on a cohort of 94 patients diagnosed with ACS who were admitted at the private clinic in Santiago de los Caballeros, Union Médica del Norte. The results of GRACE score and TIMI score of all the patients that were admitted to the Union Médica Del Norte with a diagnosis of ACS that presented to the clinic between February 2015 and February 2016 were included in this study.

Results: Of the 94 patients (33% were women and 67% were men), with an age mean of 62 years with a predominant diagnosis of acute myocardial infarction (59.8%). According with the risks scores 58.5% of the population was graded with low risk in the GRACE risk score while 53.3% was graded with middle risk by the TIMI risk score. Both score showed values alike with the patients in the higher risks (4.3% of the population).

Conclusions: TIMI risk score had a superior prognostic ability during the followed up period, while GRACE score was better at predicting the outcome of patients in a higher risk.

Key words: Acute Coronary Syndrome, GRACE risk score, TIMI risk score, Diabetes, Hypertension.

* *Estudiante PUCMM*, ° *Docente PUCMM*

INTRODUCCIÓN

La enfermedad coronaria lidera la tasa de mortalidad a nivel mundial¹. La asociación Americana de Cardiología (AHA) le atribuye 1 muerte cada 40 segundos en Estados Unidos² y en República Dominicana es la enfermedad no transmisible responsable de un 36% de la mortalidad³. El Síndrome Coronario Agudo (SCA), es producto de la enfermedad coronaria y es un espectro de 3 patologías: angina inestable, infarto agudo al miocardio con o sin elevación del segmento ST y muerte súbita⁴.

La isquemia o infarto dado la reducción completa o incompleta del flujo coronario que da lugar al SCA, es de causa multifactorial. La evaluación de esos riesgos en poblaciones distintas da origen a las escalas de riesgo o scores⁵, no solo categorizando a los pacientes para establecer su pronóstico sino sirviendo como herramientas para manejo en el desenlace de los SCA. De estas escalas de riesgo o scores destacan el GRACE (*Registro Global de Eventos Coronarios Agudos*) que funciona como predictor de riesgo de mortalidad intrahospitalaria y a los 6 meses de dar de alta a los pacientes⁶. Y el TIMI (significado de la abreviatura) que deriva del uso experimental de terapia antitrombolítica en pacientes con SCA⁷. Ambos evalúan variables de modo distinto, una de las razones que los han hecho siempre rivales a la hora de ser elegidos para la decisión médica.

Con el pasar del tiempo República Dominicana ha seguido las tendencias

mundiales en cuanto al riesgo coronario, pero no se ha valorado el uso de escalas de riesgo coronario en esta población, aun siendo utilizadas por varios especialistas que siguen el uso de los protocolos internacionales. La investigación presentada a continuación, se planteó usar tanto las escalas de TIMI y GRACE en pacientes dominicanos con diagnóstico de SCA para categorizar su pronóstico y valorar la supervivencia de los mismos en la Clínica Unión Medica del Norte en el período febrero 2015 a febrero 2016.

MÉTODOS

El presente estudio longitudinal de carácter prospectivo, de tipo supervivencia fue llevado a cabo en la clínica privada Unión Médica del Norte de Santiago de los Caballeros. En esta investigación se incluyeron todos los pacientes diagnosticados con SCA que asistieron a la clínica y fueron captados durante visitas en un horario de 8:00 am - 8:00 pm, en el período de febrero 2015 a febrero de 2016. Se trabajó con la población completa o universo (94 pacientes) sin necesidad de un muestreo.

Fueron incluidos en el estudio todos los pacientes dominicanos, mayores de 18 años que contaban con el diagnóstico, las pruebas de laboratorio (glicemia, colesterol, creatinina, enzimas cardíacas) y electrocardiograma realizados y que accedieron, mediante la firma voluntaria del consentimiento informado, a participar de esta investigación. Se excluyeron aquellos pacientes: menores

de 18 años, aquellas que se encontraban embarazadas, quienes no fueron admitidos en la clínica Unión Médica del Norte y quienes no contaban con medios de comunicación tipo teléfono o celular para su seguimiento posterior.

El objetivo principal de esta investigación fue determinar el pronóstico de los pacientes diagnosticados con SCA y sus factores de riesgo. Para eso se utilizaron las variables: pronóstico, GRACE score y TIMI. A partir de los objetivos específicos, relacionados a los factores de riesgo y supervivencia, se usaron las variables: supervivencia, mortalidad, sexo, uso de tabaco, glicemia y angioplastia coronaria.

Para valorar las variables se creó un instrumento a partir de las traducciones de las escalas de riesgo de GRACE y TIMI respectivamente y fue validado mediante una prueba piloto para dicho fin. Consistió en 3 acápites: 1) datos generales y variables no analizadas ni en TIMI ni en GRACE, 2) el instrumento de GRACE y 3) el instrumento de TIMI, anexo a este instrumento se encontraba el consentimiento informado aprobado por el departamento de bioética de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. En el primer acápite del instrumento se tomaron en cuenta datos generales como: edad, sexo, diagnóstico, codificación que se le dio a cada paciente (día, mes e iniciales de primer y segundo apellido), historia de hipertensión arterial, historia de diabetes, estatus de fumador, exposición a humo de segunda mano, nivel de

glicemia al azar y tratamiento de elección.

El segundo acápite como tal fue la escala de GRACE se evaluaron *las variables*: edad, frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica, antecedente de IAM, creatinina sérica, antecedentes de fallo cardíaco, elevación de enzimas cardíacas, desviación del segmento ST y la intervención percutánea coronaria. El tercer acápite o la tercera parte del instrumento correspondió a la evaluación con TIMI, se presentan las variables de: edad mayor o igual a 65 años, presencia de más de 3 factores de riesgo para enfermedad coronaria aguda, uso de aspirina (en los últimos 7 días), estenosis coronaria, episodio de angina en las últimas 24 horas, desviación del segmento ST y elevación de las enzimas cardíacas.

Para todas las preguntas del instrumento de recolección se establecieron codificaciones numéricas que permitieron la tabulación de la información de una forma más eficiente. También para las variables de interés se establecieron preguntas cerradas que comprueban la presencia o no de la variable deseada. En el caso de ambas escalas de riesgo se añadió una equivalencia en cuanto al pronóstico en: alto riesgo, riesgo medio y bajo riesgo, para poder compararlo más adelante.

Luego de la recolección de datos, se crearon 2 bases de datos, en dos computadoras miniHp latitude 2120 y Acer transformer 10; en el programa Microsoft Excel 2013, una con

información sensible (nombre de los participantes, diagnóstico, fechas de seguimiento y número telefónico) que fue la base para el seguimiento (que ocurrió vía telefónica, cada 2 meses durante toda la duración del estudio) y otra con todos los datos del instrumento codificados. Ambas fueron unificadas en otra base en el mismo Microsoft Excel 2013 y añadidas las variables de supervivencia. Para el análisis de datos se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23.0, a las variables continuas se les expresó en media \pm y desviación estándar mientras que las categóricas se les calculó porcentajes (%). Comparación entre variables categóricas mediante la prueba de Chi cuadrado fueron elaboradas y anotadas cualquier significancia estadística. Para el análisis de supervivencia la curva de Kaplan Meier fue utilizada. Se trabajó con un intervalo de confianza del 95% y los valores $p \leq 0.05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

RESULTADOS

La población consistió en 94 participantes 33% femeninas y 67% masculinos, con una edad media de 62 años con una desviación estándar de ± 14.3 y que se encontraban en un rango de 22 a 91 años. El tipo de SCA predominante fue el infarto agudo de miocardio con un 59.6%. De los factores de riesgo evaluados el más observado en la presencia de SCA en un 74.5% fue la historia de hipertensión arterial, en segundo lugar, con un 36.2% la diabetes mellitus tipo 2, le siguió a esta la exposición a humo de segunda mano

con un 23.3% y de último, el uso de tabaco con un 10.6%.

En la estratificación de riesgo de los pacientes con las escalas de riesgo de GRACE y TIMI. De la población total 11 pacientes sufrieron el evento durante el tiempo de la investigación y la evaluación de la curva de Kaplan Meier en la valoración con el score de GRACE en el estrato donde más se presentó el evento fue en el bajo riesgo con 6 casos (54.5%), seguidos por los de riesgo intermedio que fueron 3 casos (27.2%) de la población de riesgo intermedio y los de riesgo alto con 2 casos (18.2%); mientras de la valoración con el score de TIMI la mayoría recayó en el riesgo intermedio con un total de 7 casos (63.6%), los de bajo riesgo con 3 casos (27.2%) y los de alto riesgo 1 caso (9.1%) de la población total de alto riesgo. A la conclusión del estudio un 11.7% de los pacientes murieron durante el seguimiento, del 88.2% restante: 14.9% correspondió a los no localizados y un 74.5% en los que no ocurrió el evento.

DISCUSIÓN

De la población total que fueron 94 pacientes con diagnóstico de SCA se encontró que la población mayoritaria fueron los del sexo masculino con 67% con edad menor de 60 años en comparación las mujeres que tuvieron una edad entre los 66 años y una media entre ambos de 62 años. En el estudio de Sánchez Torres et al.⁸ se encontraron valores similares en cuanto al sexo que predominó el sexo masculino de una población de 659 con una edad en el rango de 61 a 70 años. Estos resultados

también fueron similares según en el estudio de Alcántara et al.⁹ realizado en República Dominicana donde la población masculina fue la mayoritaria, mientras estudios como el EFRICARD-II¹⁰ en el mismo país tuvo proporciones 2: 1 mujeres a hombres.

Los niveles de glicemia al azar por encima de 200mg/dl estuvieron elevados en un 29.8% de la población, con un resultado de Chi cuadrado con un valor p de 0.709 para TIMI y un valor p de 0.062 para GRACE, en el estudio no se presentó ninguna relación entre las escalas de riesgo y los niveles de glicemia en el pronóstico de los pacientes. De acuerdo a Murder et al.¹¹ los niveles altos de glicemia se observan en un 50% de los pacientes con SCA y es un factor asociado a un peor pronóstico; pero en esta investigación no pudieron asociar el manejo de este factor como una reducción del área de infarto ni una mejoría en los pacientes con el evento. La relación de la hiperglicemia con las enfermedades cardiovasculares tiene mucha controversia en cuanto al pronóstico como lo describen Deedwania et al.¹² en una recopilación, donde pacientes con niveles de glicemia elevados al momento de la admisión presentaron un aumento en el riesgo en un período de 30 días. Los resultados obtenidos en la investigación pudieron presentar datos diferentes a otras investigaciones debido a que las escalas de riesgos valoradas no fueron diseñadas para relacionar los niveles de glicemia con el pronóstico de los pacientes.

El uso de tabaco es una variable que se dividió en tres categorías: fumadores, ex fumadores, no fumadores. De acuerdo a esto un 10.6% eran fumadores activos, 29.8% ex fumadores y la mayor parte de la población fueron los no fumadores con un 59.6%. La estratificación realizada con las escalas de riesgo de GRACE y TIMI no presentaron pacientes de alto riesgo asociados a esta variable. El estudio de Aggarwall et al.¹³ mostraron que el uso de tabaco es uno de los principales factores de riesgo cardiovasculares predisponente al desarrollo de enfermedad aterosclerótica debido a que estaba asociada a factores como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, y síndrome metabólico. Es importante al momento de hablar de la variable de uso de tabaco tener en cuenta la paradoja que surge con respecto a los fumadores que explicó Aune et al.¹⁴ donde dieron a conocer que el humo de tabaco en los fumadores activos tiene un efecto protector en contra del síndrome coronario agudo en comparación con los pacientes no fumadores. Los resultados obtenidos en la investigación no presentaron ser estadísticamente significativos y las variables no mostraron relación entre ambas lo cual pudo deberse a que los scores no fueron creados para asociar el humo de tabaco.

La supervivencia de los pacientes dominicanos con SCA, valorados con las escalas de riesgo de GRACE y TIMI fue evaluado a través de la curva de Kaplan Meier. En el caso del score de GRACE la mayoría de los pacientes se clasificaron en el estrato más bajo (54.5%) y en el

caso del score de TIMI la mayoría lo hizo en el estrato intermedio (63.6%), en ambos scores la minoría se ubicó en el estrato más alto. Los datos con respecto a la ubicación en la estratificación fueron similares a los encontrados con Aristizábal et al.¹⁵ en Colombia con 164 pacientes, donde la mayoría de la población del score de TIMI también se encontraba en el estrato intermedio. La estratificación con ambas escalas en esta población presentó que la más alta mortalidad ocurrió durante los primeros tres meses del estudio, presentando TIMI una capacidad predictiva más alta para estratificar a los pacientes en base a su riesgo en comparación con GRACE.

Por su parte en el caso de GRACE se observó mayor poder predictivo de aquellos pacientes en el estrato más alto, dado que en comparación con la escala de TIMI, todos los ubicados en este estrato fallecieron. Existen todavía investigaciones como la de Correira et al.¹⁶ en Brasil donde se ha visto que la escala de riesgo de GRACE puede captar a todos los pacientes que presentaran otro evento cardiovascular en comparación con TIMI que solo captó un 54%, que se observa solo cuando se evalúa la escala nuevamente de forma extra hospitalaria.

Los resultados de esta investigación llevan a concluir que, a pesar de la rivalidad de las dos escalas de riesgo o scores, la capacidad pronóstico de ambas es de gran utilidad en el manejo de los pacientes dominicanos con SCA; sin embargo, el score de TIMI fue quien demostró un mejor desempeño en la

predicción de la mortalidad intrahospitalaria.

Dentro de los aspectos a destacar para investigaciones futuras se encuentran: la calibración de las escalas de riesgo para la población dominicana, la diferenciación en el diagnóstico del IAM con o sin elevación del segmento ST, la elección de otros medios de comunicación para el seguimiento seguro y la inclusión de la valoración de otros factores de riesgo asociados al desarrollo del SCA.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costeadada por el grupo de estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a cargo de esta investigación. No hay conflictos de interés.

AGRADECIMIENTOS

A los pacientes y al equipo de médicos internos, pasantes y residentes de la Clínica Unión Medica del Norte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Global Status Report of non-communicable diseases 2010. Italia: OMS [internet]; 2011. [acceso el 10 de octubre 2014]. Disponible en: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
2. American Heart Association. Executive Summary: Heart Disease and Stroke Statistics—2016 Update A Report From the American Heart Association. Estados Unidos. AHA [internet] 2016. [acceso 7 de febrero

- 2016]. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000366
3. Organización Mundial de la Salud. Noncommunicable Diseases Country Profiles 2014, Suiza [acceso 6 de septiembre de 2014]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128038/1/9789241507509_eng.pdf
 4. American Heart Association (AHA). 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. AHA [internet] 2016. [acceso 7 de febrero 2016]. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000134
 5. Medina M, Sales A, Riquenes Y, Pérez L. Validación del score GRACE como predictor de riesgo tras un infarto agudo de miocardio. *Revista Cubana de cardiología y cirugía vascular* [Internet] 2015 [acceso 17 de febrero 2016]; 21(2). Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/viewFile/578/pdf_13
 6. Eagle K, Lim M, Dabbous O, Pieper K, Goldberg R, Van de Werf F et al. A Validated Prediction Model for All Forms of Acute Coronary Syndrome Estimating the Risk of 6-Month Postdischarge Death in an International Registry. [internet] *JAMA*, 2004 [acceso 17 de febrero 2016] 291(22). Disponible en: <http://pmmp.cnki.net/Resources/CDDP/df/evd%5C200801%5CJAMA%5C%E9%98%9F%E5%88%97%E7%A0%94%E7%A9%B6%5Cjama2004291062727.pdf>
 7. Hess E, Perry J, Calder L, Thiruganasambandamoorthy V, Body R, Jaffe A et al. Prospective Validation of a Modified Thrombolysis In Myocardial Infarction Risk Score in Emergency Department Patients With Chest Pain and Possible Acute Coronary Syndrome. *Academic Emergency Medicine* [Internet] 2010 [acceso 16 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.2010.00696.x/pdf>
 8. Sánchez Torres N, Pérez del Todo J M, Del Pino Sánchez E, Martínez García G, Suarez Rivero A, Guevara Mirabal G. Caracterización por sexo de los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST sometidos a intervencionismo coronario. *Rev. Cubana Cardiol Cir Cardiovasc (internet)* 2011 (acceso el 22 de Febrero del 2014); 17(1). Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/viewFile/82/74>
 9. Alcántara A, Pérez M, Martínez D. Comportamiento del síndrome coronario agudo en adultos menores de 45 años en el Hospital Docente Padre Billini. *Rev. Med Dom* [Internet]. 2010 [acceso 18 de junio de 2014]; 71(3): 83. Disponible en: http://www.cmd.org.do/index.php?option=com_phocadownload&view

- =category&id=11:revistas-
mdica&Itemid=2
10. Pichardo R, Gonzales A, Ramírez W, Rodríguez C, Jiménez R. Estudio EFRICARD- II. 2012 [acceso 6 de septiembre de 2014] Disponible en: <http://saludfunglode.org/documentos/efricard-2.pdf>
 11. De Murder M, Umans VA, Cornel JH, Van der Zant FM, Stam F, Oemrawsingh RM, et al. Intensive Glucose regulation in hyperglycemic acute coronary syndrome: results of the randomized Biomarker study to identify the acute risk of a coronary syndrome-2 (Biomarcs-2) glucose trial. *JAMA Intern Med* (internet) 2013 (acceso el 14 de marzo del 2013). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24018647>
 12. Deedwania P, Kosiborod M, Barret E, Ceriello A, Isley W, Mazzone T, et al. Hyperglycemia and Acute Coronary Syndrome. *AHA* (internet) 2016 (acceso el 25 de Febrero del 2014). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18299505>
 13. Aggarwal A, Aggarwal S, Sarkar PG, Sharma V. Predisposing factors to premature coronary artery disease in young (Age ≤ 45 years) smokers: A single center retrospective case control study from India. *J cardiovasc Thorac Res* [Internet]. 2014; [acceso 29 de junio de 2014] 6(1): 15-19. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24753826>
 14. Aune E, Roiselein J, MATHisen M, Thelle D, Otterstad J E. The “smoker’s paradox” in patients with acute coronary syndrome: a systematic review. *BMC* (internet) 2011 (acceso el 25 de febrero del 2016); 9: 27. Disponible en: <http://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-9-97>
 15. Aristizábal JC, Senior JM, Fernández A, Rodríguez A, Acosta N. Validación de las escalas de riesgo TIMI y GRACE para el síndrome coronario agudo en una cohorte contemporánea de pacientes. *Acta Medica Colombiana*. [Internet] 2014 [Acceso 16 de febrero del 2016]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n4/v39n4a06.pdf>
 16. Correira LCL, Freitas R, Bittencourt AP, Souza AC, Almeida MC, Leal J, et al. Valor pronóstico del score de riesgo GRACE versus el riesgo TIMI en síndromes coronarios agudos. *Arq. Bras Cardiol* [Internet] 2010 [acceso 15 de febrero de 2016]; 94(5): 595-601. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010005000036&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Tabla 1. Estadística descriptiva

(N= 94), n (%)		
Características demográficas		
Media, \pm DS años, (rango de edad)		62.6 \pm 14.3, (22-91)
Sexo	Femenino	31 (33)
	Masculino	63 (67)
Diagnóstico	Angina inestable	38 (40.4)
	IAM	56 (59.6)
Características cardiovasculares		
Presión Arterial Sistólica Media \pm DS mmHg		141.2 \pm 28.09
Presión Arterial Diastólica Media \pm DS mmHg		87.1 \pm 15.52
Angioplastia coronaria	Si	25 (26.6)
	No	69 (73.4)
Factores de riesgo		
Historia de HTA*	Si	70 (74.5)
	No	24 (25.5)
Diabetes Mellitus	Diabético tipo 1	1 (1.1)
	Diabético tipo 2	34 (36.2)
	No diabético	59 (62.8)
Uso de Tabaco	Fumador	10 (10.6)
	Ex-Fumador	28 (29.8)
	No Fumador	56 (59.6)
Exposición a humo de segunda mano	Si	22(23.4)
	No	72 (76.6)
Pronóstico		
GRACE	Bajo Riesgo	55 (58.5)
	Riesgo Intermedio	35 (37.2)
	Alto Riesgo	4 (4.3)
TIMI	Bajo Riesgo	39 (41.5)
	Riesgo Intermedio	50 (53.2)
	Alto Riesgo	5 (5.3)
Mortalidad †	Muerte	11 (11.7)
	Censurados	83 (88.3)
Censurados‡	Perdidos	14 (14.9)
	Vivos	70 (74.5)
HTA*: Hipertensión arterial; † Mortalidad referida a todas las causas ‡ Para los estudios de supervivencia se refiere a aquellos pacientes en los que no se produce el evento a estudiar.		

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 2. GRACE vs Sexo

		GRACE (%)			Total
		Bajo Riesgo	Riesgo Intermedio	Alto Riesgo	
Sexo	Femenino	13(23.6)	17(48.6)	1(25)	31(33)
	Masculino	42(76.4)	18 (51.4)	3(75)	63(67)
Total		55(100)	35(100)	4(100)	94(100)

Valor p: 0.046

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 3. TIMI vs sexo

		TIMI			Total
		Bajo Riesgo	Riesgo Intermedio	Alto Riesgo	
Sexo	Femenino	11(28.2)	18(36)	2(40)	31(33)
	Masculino	28(71.8)	32(64)	3(60)	63(67)
Total		39(100)	50(100)	5(100)	94(100)

Valor p:0.698

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 4. GRACE vs glicemia

		GRACE			Total
		Bajo Riesgo	Riesgo Intermedio	Alto Riesgo	
Niveles de Glicemia al Azar	<200mg /dl	42(76.4)	20(57.1)	4(100)	66(70.2)
	≥200mg /dl	13(23.6)	15(42.9)	0(0)	28(29.8)
Total		55(100)	35(100)	4(100)	94(100)

Valor p: 0.062

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 5. TIMI vs glicemia

		TIMI			Total
		Bajo Riesgo	Riesgo Intermedio	Alto Riesgo	
Niveles de Glicemia al Azar	<200mg/dl	29(74.4)	34(68)	3(60)	66(70.2)
	≥200mg/dl	10(25.6)	16(32)	2(40)	28(29.8)
Total		39(100)	50(100)	5(100)	94(100)

Valor p: 0.709

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 6. GRACE vs uso de tabaco

		GRACE (%)			Total
		Bajo Riesgo	Riesgo Intermedio	Alto Riesgo	
Uso de Tabaco	Fumador	6(10.9)	4(11.4)	0(0)	10(10.6)
	Ex-Fumador	17(30.9)	10(28.6)	1(25)	28(29.8)
	No Fumador	32(58.2)	21(60)	3(75)	56(59.6)
Total		55(100)	35(100)	4(100)	94(100)
Valor p: 0.951					

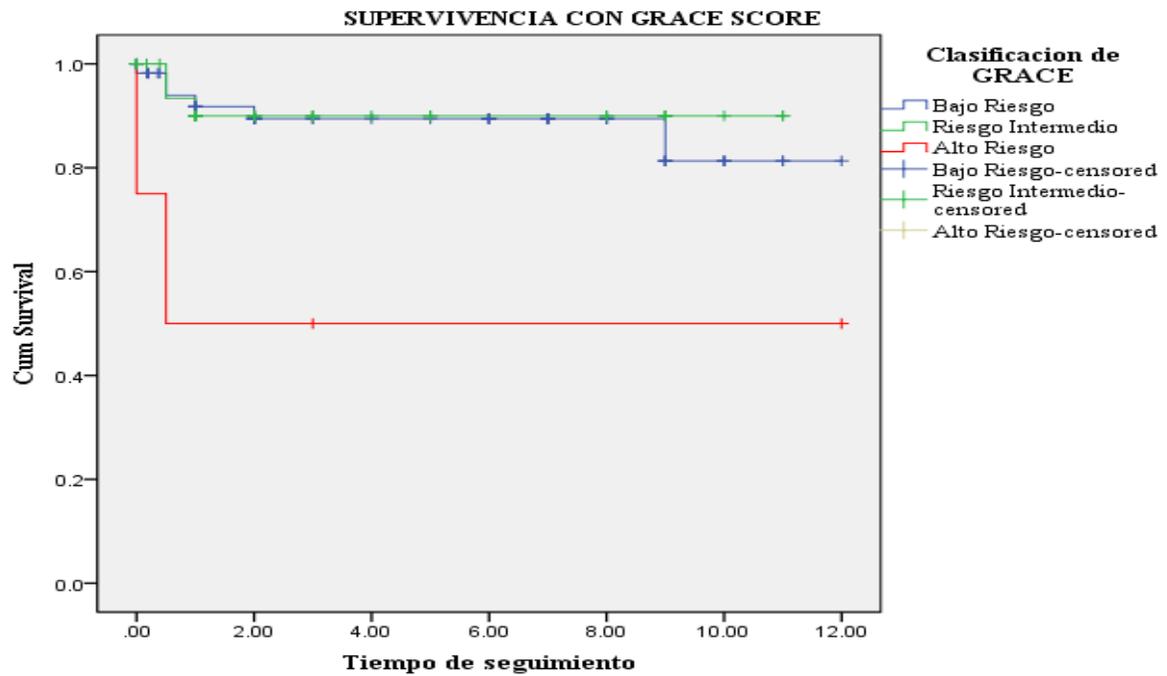
Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 7. TIMI vs uso de tabaco

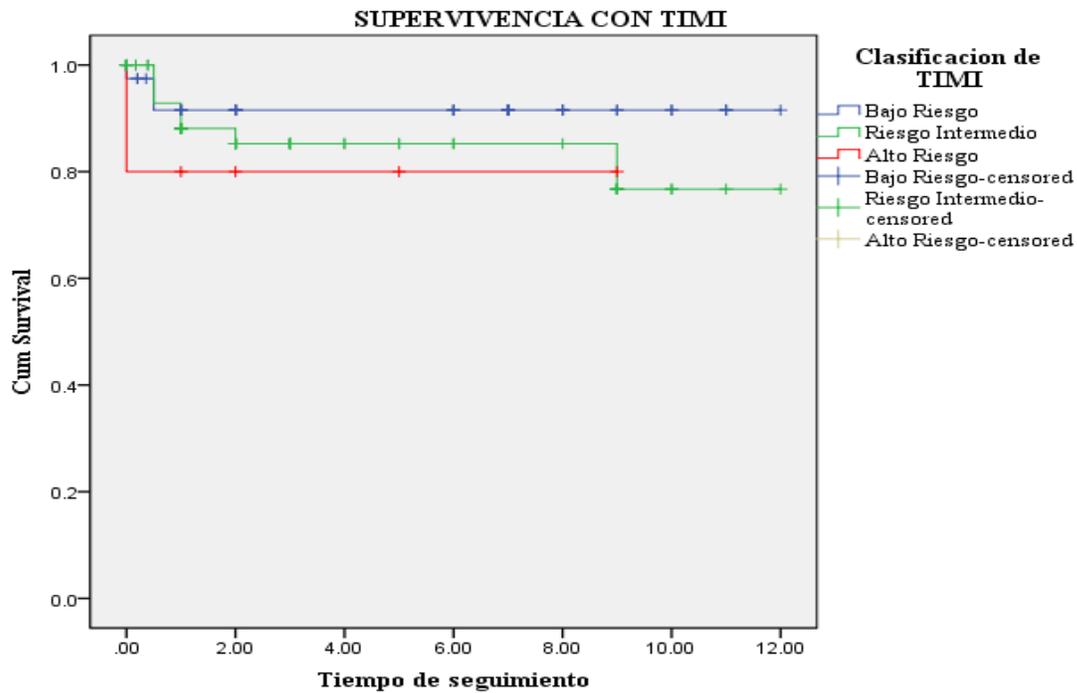
		TIMI			Total
		Bajo Riesgo	Riesgo Intermedio	Alto Riesgo	
Historia de Tabaco	Fumador	3(7.7)	7(14)	0(0)	10(10.6)
	Ex-Fumador	8(20.5)	17(34)	3(60)	28(29.8)
	No Fumador	28(71.8)	26(52)	2(40)	56(59.6)
Total		39(100)	50(100)	5(100)	94(100)
Valor p: 0.190					

Fuente: instrumento de recolección de la información

Figuras de curvas de Kaplan Meier



Fuente: instrumento de recolección de la información



Fuente: instrumento de recolección de la información

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en médicos docentes de la carrera de medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros

Almonte F*, Blanco L*, Rodríguez S*, De la Cruz L°, Sánchez J° y López D°

RESUMEN

Introducción: La actitud de los docentes influye de manera indirecta sobre los alumnos, por esto, es necesario que los médicos a quienes se les ha entregado la responsabilidad de formar futuros doctores en medicina, además de tener suficiente experiencia en el área clínica, deben reconocer el valor de la persona y esto último se logra a través de los conocimientos y prácticas sobre los principios básicos de la bioética.

Objetivo: Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en los médicos docentes de las escuelas de medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros en el período septiembre 2015 - febrero 2016.

Métodos: Se aplicó un cuestionario a 223 médicos docentes de las escuelas de medicina de las universidades de la ciudad de Santiago de los Caballeros, quienes reunían los criterios de inclusión y accedieron a participar de la investigación. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de fuente primaria.

Resultados: Más del 50% de los docentes, tuvo conocimientos correctos sobre las preguntas impartidas en general. Solo el 48.9% muestra una actitud favorable respecto a la eutanasia. Únicamente el 40.3% de los médicos toma el consentimiento antes de evaluar a sus pacientes.

Conclusiones: La mayoría de los conocimientos sobre los conceptos básicos de bioética fueron incorrectos. Pocos médicos docentes tienen una actitud favorable respecto a temas de la bioética especial. Solo algunos médicos tienen prácticas adecuadas en el ejercicio de su profesión.

Palabras claves: Conocimientos, Actitudes, Prácticas, Bioética, Médicos Docentes.

ABSTRACT

Background: Teacher's attitude influences indirectly on students, therefore, it is necessary that doctors who have been given the responsibility to train future medical doctors, as well as having enough experience in the clinical area must recognize the value of the person which is achieved through knowledge and practice on the basic principles of bioethics.

Objective: The objective of this research is to evaluate knowledge, attitudes and practices on bioethics in medical professors of medical schools in the city of Santiago de los Caballeros during the period September 2015 - February 2016.

Methods: A questionnaire was applied to 223 physicians who give class in medical schools of the city of Santiago de los Caballeros, who met the inclusion criteria and agreed to participate in the research. A descriptive cross section study of primary source was performed.

Results: More than 50% of teachers had correct knowledge of the questions given in general. Only 48.9% show a favorable attitude towards euthanasia. Only 40.3% of physicians take consent before evaluating their patients.

Conclusions: Most knowledge about the basics of bioethics were incorrect. Few medical professors have a favorable attitude on issues about special bioethics. Some doctors have an appropriate practice their profession.

Key words: Knowledge, Attitudes, Practices, Bioethics, Medical Faculty.

* Estudiante PUCMM, ° Docente PUCMM

INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la medicina, se ha observado cómo la sociedad exige a los médicos una excelente calidad moral¹. Esta demanda ha provocado que se introduzca la bioética en los programas académicos para formar médicos que ejerzan su profesionalidad en bien de los pacientes^{2,3}. Se ha visto que la actitud de los docentes influye de manera indirecta sobre los alumnos, por esto, es necesario que los médicos a quienes se les ha entregado la responsabilidad de formar futuros doctores en medicina, además de tener suficiente experiencia en el área clínica, deben reconocer el valor de la persona y esto último se logra a través de los conocimientos y prácticas sobre los principios básicos de la bioética. Es por esto que el objetivo de este estudio consistió en evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en médicos docentes de la carrera de medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros en un periodo de 5 meses.

La bioética es introducida en la República Dominicana en el año 1988, y ya para el año 2000 fue creado el Comité Nacional de Bioética (CONABI), el cual prontamente, en el

2004 pasó a llamarse Consejo Nacional de Bioética en Salud (CONABIOS), encargándose de velar por el cumplimiento de los derechos humanos en investigaciones clínicas⁴.

A finales de los años noventa comienzan a surgir maestrías en

bioética, a su vez, esta comienza a aparecer en los programas académicos de las escuelas de medicina del país. En el año 2009 fue realizado un estudio sobre la enseñanza de bioética en pregrado, determinado que el 70% de las universidades dominicanas incluye la bioética en los programas académicos de la carrera de medicina⁵.

En España y Estados Unidos se realizó un estudio con el objetivo de medir el conocimiento sobre bioética en residentes de pediatría y estudiantes de medicina, se determinó que el 100% de los estudiantes y el 54% de los residentes reprobaron la prueba. Por otro lado, en un estudio realizado en México se expuso cuatro casos clínicos a residentes de cirugía y especialistas de la misma área, con el objetivo de que pudiesen identificar los problemas éticos en cada caso, en este se estipuló que los participantes solo pudieron identificar 12% de los problemas presentados^{1,6}.

Estos estudios citados anteriormente son evidencia de la deficiencia de conocimientos sobre bioética, y la necesidad de que los médicos se formen con nuevas competencias, debido a que estos médicos desde que son residentes ya son considerados como docentes, quienes tienen la responsabilidad de enseñar a los residentes de menor año.

En el año 2013 se realizó una investigación sobre conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en

los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital Juan XXIII en Santiago de los Caballeros, determinando que el 46% de los participantes tenía conocimientos generales, el 67.9% mostraba una actitud indiferente y el 57.4% expresó no poner en práctica ningún principio ético⁷.

Un médico competente debe estar capacitado tanto en lo académico como en el aspecto humano. Cuando se enfatiza únicamente la parte académica se da un paso firme en la ciencia, pero puede que se queden atrás las bases que forjan a un gran profesional. Las universidades se han acostumbrado a emplear más horas de ciencias y aspectos clínicos pero no destacan en el aspecto humanitario, y es cierto, que una buena preparación académica puede formar un excelente profesional, pero este será lo que la ciencia permite hacer por el ser humano, no lo que la ética dice que se deba hacer por una persona. Es por esto que el propósito de la investigación es: Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en los médicos docentes de las escuelas de medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros en el período septiembre 2015 - febrero 2016.

La importancia de realizar esta investigación radica, en que es necesario saber los conocimientos sobre bioética, cómo los docentes

perciben la misma y de qué manera se aplican estos en la práctica clínica, porque a través de los resultados que se obtengan de este estudio, se podrá instaurar un aporte estadístico al país, y de esta manera garantizaremos que se tome en cuenta incluir la bioética en el pensum de cada escuela de medicina.

MÉTODOS

El tipo de estudio fue descriptivo transversal de fuente primaria. La población fueron los médicos que imparten docencia en el área de Ciencias Básicas y Ciencias Clínicas que pertenecen al programa de las facultades de la carrera de medicina de las universidades de la ciudad de Santiago de los Caballeros, que en conjunto forman un total de 442 docentes médicos contratados en las tres universidades partícipes de este estudio. Estas universidades son Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), y Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Se decidió trabajar con la población total, el equipo investigador pudo contactar a 305 (69%) participantes con la finalidad de entrevistarles, de los cuales solo 223 (50.4%) pudieron formar parte del estudio, el resto fue descartado por los criterios de inclusión/exclusión.

Para la elaboración de esta investigación se tomaron en cuenta los siguientes criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión: se incluyeron a los médicos docentes de las escuelas de medicina que imparten clases teóricas en las aulas o clases prácticas en los hospitales, y a los médicos docentes que aceptaron formar parte de la investigación firmando el consentimiento informado. Todos estos fueron incluidos con la finalidad de garantizar el cumplimiento de los objetivos.

Criterios de exclusión: se excluyeron a los docentes que participaron del estudio como Asesor y/o Jurado Evaluador y aquellos que participaron en la creación del instrumento de recolección de datos debido a que estos han estado involucrados de manera directa con el desarrollo y realización del estudio, y tienen conocimiento sobre todo el proceso llevado a cabo.

Fueron excluidos los docentes de las escuelas de medicina que imparten clases sobre Bioética, Deontología, Moral Médica u otras asignaturas afines, debido a que estos tienen conocimiento previo sobre el tema y se pretende reducir lo más posible los sesgos y poder tener mejores resultados.

También se excluyeron los docentes que una vez iniciada el llenado del

instrumento de recolección de datos, decidieron retirarse de la investigación para cumplir con el principio de la autonomía.

El periodo de recolección de datos inició luego de obtener la aprobación por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBE-FACS), la autorización por las universidades participantes, y luego de la aprobación de la prueba piloto. La recolección de la información estuvo comprendida entre los meses de septiembre del 2015 hasta febrero del 2016.

La recolección consistió en visitar cada una de las aulas y los hospitales donde los médicos se encontraban impartiendo sus docencias y/o dando sus consultas médicas. Se le solicitaba permiso al maestro para interrumpir su clase y/o pasar a su consultorio, o se esperaba a que este terminara para luego explicar detalladamente en qué consiste la investigación, a su vez se le presentaba un consentimiento informado. De haber entendido el consentimiento informado y estar de acuerdo en participar libremente, se procedía a aplicar el instrumento, pero en caso de no estar de acuerdo, entonces quedaba excluido de la investigación.

Se utilizó un instrumento de recolección diseñado y validado por los autores de este estudio, a partir de revisiones bibliográficas semejantes a

esta investigación. El instrumento consta de cuatro secciones, la primera corresponde a datos generales y las tres siguientes concernientes a los objetivos de conocimientos, actitudes y prácticas respectivamente. Estas tres últimas forman un total de 36 preguntas. Las secciones II y III fueron respondidas utilizando la escala de Likert para especificar el nivel de acuerdo o desacuerdo con cada uno de los casos expuestos. Y la sección IV utilizando una escala de acuerdo a la frecuencia que realiza cada caso expresado.

Luego de finalizado con la recolección, toda la información de los instrumentos fueron insertados en una base de datos de Microsoft Excel, se utilizó un código de asignación para cada una de las encuestas con el objetivo de poder identificarla sin romper la confidencialidad del participante, luego los datos fueron procesados en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 19.0.

Para el procesamiento de los datos se trabajó con la escala de Likert, siendo 1= Totalmente desacuerdo; 2= algo desacuerdo; 3= ni de acuerdo, ni desacuerdo; 4= algo de acuerdo; 5= totalmente de acuerdo. Para procesar esa información, las variables fueron codificadas de modo tal que se pudiese diferenciar entre conocimientos correctos=1 y conocimientos incorrectos= 2; actitud

positiva= 1 y actitud negativa =2; prácticas adecuadas=1 y prácticas inadecuadas= 2.

Se realizó distribución de frecuencia para cada una de las variables. Se utilizó un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%. Las variables que se utilizaron son:

Conocimientos sobre bioética

Esta variable fue definida en este estudio como el conjunto de saberes sobre bioética que posee un docente y que le permiten lograr un buen desempeño en el área laboral. Incluye preguntas sobre los conceptos generales de bioética y la bioética fundamental que describe los principios básicos de bioética⁸ (ver figura 1). Fue medido mediante el cuestionario sobre conocimientos que se encuentra en la sección II del instrumento de recolección. La escala utilizada fue nominal dicotómica para determinar si los conocimientos son correctos o incorrectos.

Actitudes sobre bioética: para este estudio, esta variable se define como la predisposición aprendida a responder de una manera consistente si está de acuerdo, en desacuerdo o indiferente respecto a un caso de Bioética. En esta sección se incluyó la bioética especial (ver figura 1), fue determinado con un cuestionario sobre actitudes bioéticas que se encuentra en la sección III del instrumento de recolección. Se utilizó

una escala nominal dicotómica con una dimensión de favorable o desfavorable^{9,10}.

Prácticas sobre bioética: en esta investigación las prácticas fueron definidas como un conjunto de acciones bioéticas que ejerce el docente en el aula y en el hospital. Esta variable fue medida con un cuestionario sobre prácticas que se encuentra en la sección IV del instrumento, donde las respuestas indican la acción que el docente realiza con mayor frecuencia. La variable es nominal dicotómica y se categorizó como prácticas adecuadas o no adecuadas⁹.

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación son divididos en tres variables: Conocimientos, Actitudes, y Prácticas, donde 223 médicos docentes fueron encuestados para obtener los resultados que concluyen y le dan soporte a estos tres parámetros que se valoraron.

En relación al conocimiento, se pudo encontrar que más del 50% de los docentes, tuvo conocimientos correctos sobre las preguntas impartidas. Se pudo ver como de 221 encuestados que respondieron a la pregunta respecto a la autonomía que presenta un menor de edad si es respaldado por sus padres o tutores, solo 103 médicos docentes (46.6%) tenían conocimientos correctos

respecto al tema. A diferencia de esto, de 222 médicos que llenaron la pregunta, solo 150 docentes (67.6%), sabían que no se ha de pedir un consentimiento informado en situaciones de urgencia. Así mismo, de los 223 médicos que llenaron la pregunta, 133 docentes (59.6%) supo que no se ha de reanimar un paciente que presenta una enfermedad terminal (ver tabla 1).

Respecto a las actitudes, de 219 encuestados que respondieron a la pregunta, únicamente 135 docentes (61.6%) mostraron una actitud favorable sobre respetar la decisión de un paciente que se niega a recibir sangre. Así también, solo 123 médicos (menos del 60%), respetarían la confidencialidad de un paciente menor de edad que pide que no se divulgue ninguna información suya aunque pueda ser tratada su enfermedad (de 218 médicos que la respondieron). De igual manera, solo 109 docentes (48.9%) muestran una actitud favorable, al preguntarles si la eutanasia debería ser legalizada (ver tabla 2).

Por último, en el acápite que evaluó las prácticas de los médicos encuestados, se obtuvo que el 139 docentes (88%) de los 158 que llenaron la pregunta, muestra una práctica adecuada, cuando se les preguntó si brindarían información a una paciente con trastornos mentales que pide información para abortar. A

su vez, se pudo ver como solo 84 docentes (41.0%), de los 205 médicos que respondieron a la pregunta, considera que el paciente puede elegir una alternativa terapéutica diferente de la que el médico cree mejor. Por último, solo 79 docentes (40.3%), considera el consentimiento antes de evaluar a sus pacientes (ver tabla 3).

DISCUSIÓN

Desde el surgimiento de la bioética, esta se ha considerado como un pilar que refuerza la ética profesional en el médico y hace que se tome en consideración el respeto por la dignidad de las personas, así como también, la mera conciencia, por no decir costumbre, de brindarles un buen trato a los pacientes.

Es debido al rol que desempeña el docente para/con los estudiantes, razón por la cual se llevó a cabo esta investigación. Con la misma, se buscó determinar los conocimientos, reconocer las actitudes e indicar las prácticas que tienen los médicos y que son reflejadas tanto en las cátedras universitarias como en el encuentro con los pacientes en los hospitales o clínicas donde laboran.

En cuanto al conocimiento, en esta investigación la mayoría de los conocimientos sobre los conceptos básicos de bioética son incorrectos, apreciando porcentajes bajos en dichas categorías. La razón por la cual se cree que se vieron estos resultados,

es porque en las universidades no se le da la importancia que amerita la bioética en el campo de la medicina, donde esta asignatura ni otras afines, se encuentran en el pensum de todas las universidades donde se imparte la carrera de medicina. Es debido a esto, que los galenos tienen deficiencia con respecto a conceptos relacionados al tema.

Comparando estos resultados con una investigación similar, se puede hacer mención de la investigación titulada "*The four principles: Can they be measured and do they predict ethical decision making*". A pesar de que fue llevada a cabo en una población distinta a la de ese estudio, los investigadores concluyeron que los estudiantes de psicología no distinguen la importancia que tiene cada principio bioético, correlacionándose así que tienen conocimientos incorrectos sobre el concepto de cada uno de ellos. Sin embargo, mientras más tiempo tienen en la carrera los estudiantes, estos recalcan la importancia que tiene el principio de autonomía¹¹, siendo este concepto bioético, una de las preguntas donde los médicos docentes del presente estudio obtuvieron conocimientos correctos.

Haciendo referencia a la actitud, en esta investigación pocos médicos docentes tienen una actitud favorable respecto a temas de la bioética especial como lo son la eutanasia,

distanasia, cribado genético, entre otros, representando estos acápite los puntajes más bajos de este renglón. Se cree que estos resultados se deben a que estos temas siguen siendo controversiales para la ciencia médica y aún no se ha podido crear un puente entre los avances científicos y la ética.

Queriendo relacionar esta investigación con una llevada a cabo, en Cuba, en el año 2001, en el personal de enfermería del Hospital Pediátrico Docente William Soler, no se pudo encontrar correspondencia con los resultados cuando se trata de indicar las actitudes respecto a la bioética, ya que ellos no categorizaron las preguntas como en el presente caso, sino que cuestionaron sobre una serie de situaciones donde se valoraron en conjunto como correctos o correctos parcialmente. Limitando esta forma de evaluar la comparación entre ambos estudios¹².

Por último, respecto a las prácticas fueron pocos los médicos docentes que respondieron esta sección, ya que de acuerdo a su área de práctica y/o especialización algunos aplicaban para llenar las preguntas y otros no. En base a los que sí completaron el cuestionario, pocos son los que tienen prácticas adecuadas en el ejercicio de su profesión. Se infiere que esta situación es debida a la carencia de conocimientos bioéticos que fue

reflejada anteriormente, así como también a la falta de valores inculcados por la sociedad en la que vivimos.

Al referirse a una investigación similar se puede hacer mención de un artículo de la revista *Acta Bioethica* publicado en el año 2010, donde los estudiantes de medicina sienten que las normas éticas que enseñan los médicos docentes en las aulas universitarias, no se corresponden con las prácticas que realizan¹³. Quedando en relieve las malas prácticas señaladas en el presente estudio.

A pesar de contar con una cantidad selectiva de médicos docentes, el proceso de recolección de datos se vio retrasado por diversas limitantes, entre los que se encuentran:

- Falta de cooperación por parte de algunos docentes, ya sea por no contar con suficiente tiempo para completar el instrumento de recolección de datos, por decidir no participar de este estudio, no haber sido posible contactarlos o estar indispuestos en el momento que se les abordó.
- Poca disponibilidad de tiempo de los médicos quienes cumplen con horarios de clases extenuantes, consultas, visitas a los pacientes, entre otros.
- Durante el lapso de tiempo en el que se llevó a cabo la

investigación, en una de las universidades implicadas en el estudio, hubo dos períodos con paro de labores del personal docente, lo que nos redujo el tiempo para la recolección de datos en dicho lugar.

El estudio además cuenta con fortalezas que hacen que los hallazgos sean confiables para que puedan ser reproducibles por futuras investigaciones afines a esta materia, entre las cuales se encuentran:

- Se cuenta con un instrumento de recolección de datos que fue validado, por lo que la información contenida en el mismo es pertinente a los objetivos del estudio.
- La vasta revisión literaria concerniente a conceptos bioéticos y su aplicación en la docencia universitaria sirvió de norte para enfocarse en el pilar básico de la investigación, el médico docente.
- Se contó con la guía del asesor, el Lic. Diego López-Luján, quien ha liderado numerosas investigaciones en el campo de la bioética, lo que permitió mantener el enfoque en alcanzar los objetivos planteados.
- Se tuvo el apoyo y receptividad de las tres universidades seleccionadas para la realización de este estudio, quienes siempre

mantuvieron abiertas sus puertas en pro de la investigación.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costeadada por el grupo de estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a cargo de esta investigación. No hay conflictos de interés.

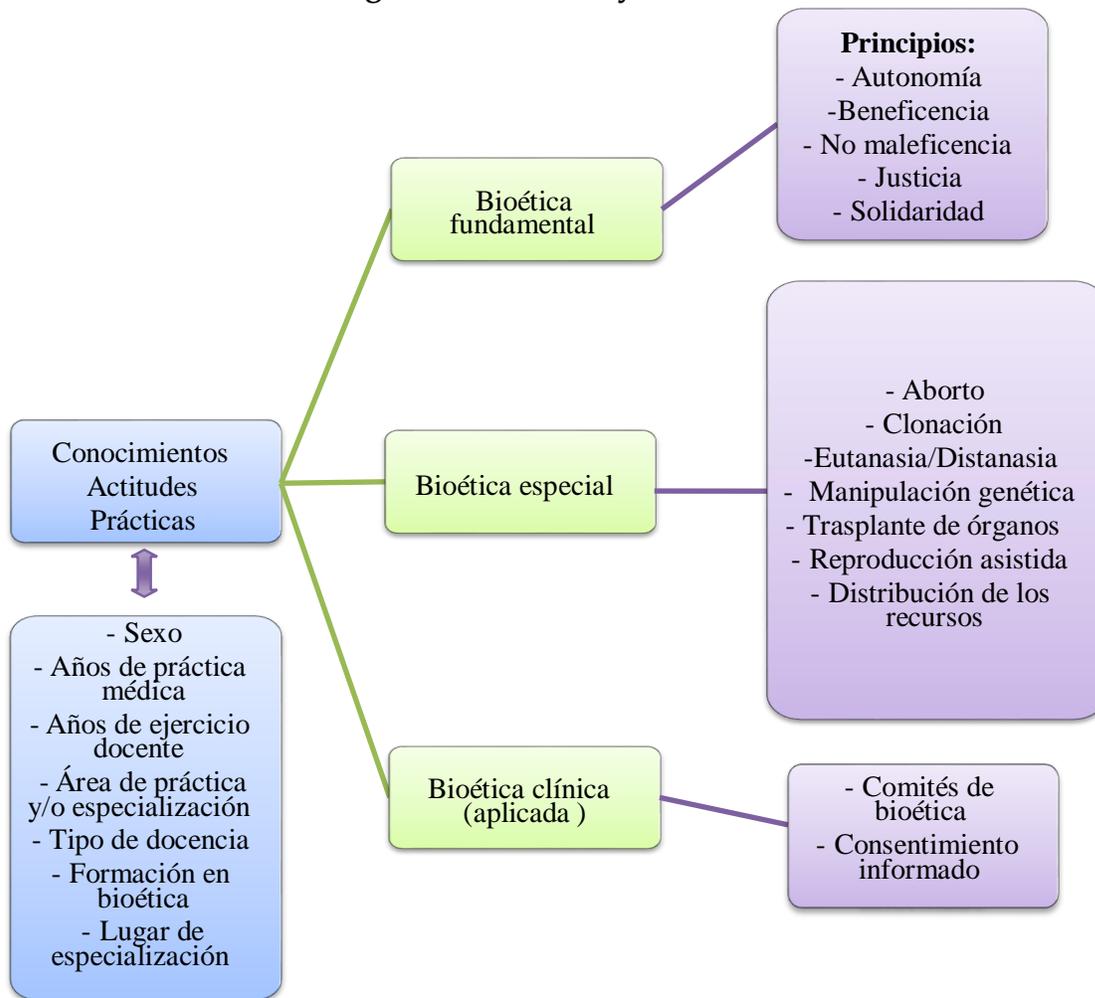
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Velázquez Aviña J, Pulido Cejudo a, Ruiz Suarez M, Hurtado López LM. Medición del conocimiento de bioética en residentes y médicos de base de cirugía general del Hospital General de México. Cir Gen [Internet] 2011 [citado 17 jun. 2014]; 33 (4):248-254. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v33n4/v33n4a8.pdf>
2. Girela-López E. Ética en la educación médica. Fundación educación médica [Internet] 2013 [citado 14 jun. 2014]; 16(4):191-195. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v16n4/colaboracion.pdf>
3. Castellanos Suárez M, Suárez Hernández G. Ética y bioética en la Universidad Médica en Contribuciones a las Ciencias Sociales [Internet] 2010 sep. [citado 16 jun. 2014]. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ccss/09/cssh.htm>

4. Canario Guzmán JA. Comités de ética de investigación en República Dominicana. Un análisis desde las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica con seres humanos. *Acta Bioethica* [Internet] 2011 [citado 17 jun. 2014]; 17(2):257-264. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726569X2011000200012
5. Grandi J, Feinholz D, Vidal SM, Brussino S, Siquiera JE de, Arrieta M et al. La educación en bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros. Programa para América Latina y el Caribe en Bioética y Ética de la Ciencia de la UNESCO [Internet] 2012 [citado 17 jun. 2014]; 112-116,134. Disponible en:
<http://www.unesco.org.uy/shs/fileadmin/shs/2012/EducacionBioeticaALC>
<http://www.unesco.org.uy/shs/fileadmin/shs/2012/EducacionBioeticaALC-eb.pdf>
6. Hernández González A, Rodríguez Núñez A, Cambra Lasiosa FJ, Quintero Otero S, Ramil Fraga C, García Palacios MV, et al. Conocimientos sobre ética asistencial de los residentes de pediatría. *Anales de pediatría* [Internet] 2014 [citado 19 jun. 2014]; 80(2):106-113. Disponible en:
[http://www.analesdepediatría.org/es/linkresolver/conocimientos-sobre-etica-asistencial-los/S1695-4033\(13\)00266-X/](http://www.analesdepediatría.org/es/linkresolver/conocimientos-sobre-etica-asistencial-los/S1695-4033(13)00266-X/)
7. Pou MT, Minouche NM, Espinal DM. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en residentes médicos de Santiago de los Caballeros [Tesis]. Enero marzo 2013. Santiago de los Caballeros: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra; 2013.
8. Lucero I, Meza S. Validación de instrumentos para medir conocimientos. Universidad Nacional del Nordeste. Departamento de Física-Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura. Argentina. Disponible en:
www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt/2002/09-Educacion/D-027.pdf
9. The free dictionary. Farlex [Internet] 2009. Práctica. Disponible en:
<http://es.thefreedictionary.com/pr%C3%A1ctica>
10. Ortego Maté MC, López Gozález S, Álvarez Trigueros ML. Ciencias Psicosociales: las actitudes. Universidad de Cantabria. [Internet] 2011 [citado 10 oct. 2014]; 2-9. Disponible en:
<http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias>
11. Page K. The four principles: can they be measured and do they predict ethical decision making? *BMC medical ethics* [internet] 2012 mayo 20 [acceso 14 de enero

- de 2014]; 13 (10):1-8. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3528420/?tool=pubmed>
12. Porra Casals JM, Díaz Valladares I, Cordero López G. Conocimientos y aplicación de los principios éticos y bioéticos en el proceso de atención de enfermería. Rev Cubana Enfermer [internet] 2001 [19 junio de 2014]; 17(2): 132-8. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol17_2_01/enf11201.pdf
13. Orellana Peña C, Rojas Urzúa M, Silva Zepeda M. Influencia del modelo e imagen del médico durante la formación de pregrado en un grupo de estudiantes de medicina de la universidad de Antofagasta. Acta bioethica [internet] 2010 diciembre 23[acceso 14 de enero de 2014]; 16 (2): 198-206. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2010000200013

Figura 1. Variables y sus dominios



Fuente: figura creada por los autores del trabajo.

Tabla 1. Estadística descriptiva sobre los conocimientos de bioética en médicos docentes.

Conocimientos sobre:	No (%)	Total
...concepto de bioética	88 (96.7)	91
...solicitud permiso al paciente para la realización de analíticas	200 (91.3)	219
...Importancia de bioética en el trabajo	200 (89.7)	223
...la dignidad humana	181 (81.9)	221
...el principio de autonomía	154 (69.7)	221
...Interferencia de la religión en la atención	151 (68.0)	222
...consentimiento informado en situación de urgencia	150 (67.6)	222
...el principio de beneficencia	149 (67.4)	221
...Notificación de riesgos mínimos en el C.I.	144 (64.9)	222
...elección de diferente alternativa terapéutica	140 (63.9)	219
... orden de no reanimación	133 (59.6)	223
...comité de bioética nacional	126 (57.3)	220
...concepto consentimiento informado	120 (54.1)	222
...autonomía en menores de edad	103 (46.6)	221
...ética asistencial y los recursos de salud	102 (45.9)	222

Fuente: instrumento de recolección de datos del estudio **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en médicos docentes de la carrera de Medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros.**

Nota: En la tabla se presentan los valores correspondientes a las respuestas correctas sobre conocimiento, siendo reorganizada en orden decreciente de acuerdo al porcentaje total de cada pregunta.

Tabla 2. Estadística descriptiva sobre las actitudes de bioética en médicos docentes.

Actitud frente a:	No (%)	Total
...otorgar certificado de licencia médica	205 (91.9)	223
...la importancia ética para cuestiones legales	200 (90.1)	222
...la opinión del paciente	191 (86.0)	222
...prestar servicio médico en vacaciones	162 (75.0)	216
...revelar información sobre el diagnóstico y/o estado de salud	145 (70.7)	205
...la voluntad del paciente	150 (67.3)	223
...decisión de un paciente de recibir sangre	135 (61.6)	219
...el seguimiento a participante de protocolo de investigación	131 (59.8)	219
... al derecho de información del paciente ante negligencia médica	127 (57.7)	220
...la confidencialidad de un paciente menor de edad	123 (56.4)	218
... la distanasia	113 (51.1)	221
...la eutanasia	109 (48.9)	223
...el cribado genético	95 (43.0)	221

Fuente: instrumento de recolección de datos del estudio **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en médicos docentes de la carrera de Medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros.**

Nota: En la tabla se presentan los valores correspondientes a las respuestas correctas sobre actitudes, siendo reorganizada en orden decreciente de acuerdo al porcentaje total de cada pregunta.

Tabla 3. Estadística descriptiva sobre las prácticas de bioética en médicos docentes.

Prácticas relacionadas a:	No (%)	Total
...brindar información sobre aborto a pacientes con trastornos mentales	139 (88.0)	158
...ocultar información de procedimientos con una finalidad médica	186 (86.9)	214
...presentar al paciente frente al comité de bioética asistencial	154 (75.1)	205
...solicitud de permiso al paciente para su valoración médica en presencia de estudiantes	151 (74.8)	202
...ofrecer información de riesgos en los estudios médicos	148 (70.8)	209
...la exclusividad de la opinión médica	120 (58.8)	204
...elección por el paciente de una alternativa terapéutica	84 (41.0)	205
...toma del consentimiento	79 (40.3)	196

Fuente: instrumento de recolección de datos del estudio **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioética en médicos docentes de la carrera de Medicina de la ciudad de Santiago de los Caballeros.**

Nota: En la tabla se presentan los valores correspondientes a las respuestas correctas sobre prácticas, siendo reorganizada en orden decreciente de acuerdo al porcentaje total de cada pregunta

Determinantes sociales relacionados al consumo de tabaco en la República Dominicana

Jiménez C*, Colón C*, Padua K*, De la Cruz K*, Peralta E° y Quiñones Z°

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los determinantes sociales relacionados con el uso de tabaco en adultos dominicanos durante el periodo mayo-agosto del año 2014.

Métodos: Se realizó un estudio analítico/transversal de fuente secundaria, de los datos recolectados en la Encuesta Nacional de Salud (ENNASA) realizada en el periodo mayo-agosto del año 2014, en las 10 regiones geo-políticas de República Dominicana. De ENNASA se tomaron los datos del Cuestionario del Hogar y la Vivienda y de la Encuesta Mundial de uso de Tabaco del Adulto. Las variables investigadas fueron el nivel de educación, edad, edad de inicio del hábito, género, estado civil, religión y zona de residencia,

Resultados: La mayoría de los fumadores y exfumadores no llegaron a la educación secundaria con un 52.9% y 54.7% respectivamente. El 66.3% de las personas fumadoras y el 74.4% de las que nunca han fumado se encuentran en la adultez. La mayoría adquirió el hábito en la adolescencia en ambos grupos, con un 58.4% y un 71.4% respectivamente. El 6.9% del género femenino y el 11.9% el masculino son fumadores en la República Dominicana. El 51% de los fumadores tienen pareja, al igual que el 58.0% de los ex-fumadores. En los fumadores, ex-fumadores y los que nunca han fumado la religión prevalente es la católica y la zona de residencia la urbana. Todos los resultados mostraron relación estadísticamente significativa, a excepción de la edad de inicio y la zona de residencia.

Conclusiones: Los fumadores tienen menor educación. La mayoría se encuentran en la adultez, iniciaron el hábito en la adolescencia y tienen pareja. Además pertenecen a la religión católica y viven en la zona urbana.

Palabras Claves: consumo de tabaco, derivados del tabaco, determinantes sociales, determinantes sociodemográficos, religión, edad, nivel de educación, zona de residencia, estado civil.

ABSTRACT

Objective: assess the social determinants related to the use of tobacco in Dominican adults during the period of May-August 2014.

Methods: an analytical/cross-sectional study of secondary source data was conducted from the collected data in the National Health Survey (ENNASA), filled in ten geopolitical regions by Dominican Republic during the period of May-August 2014. The data used of ENNASA was taken from the housing and dwelling survey and global adult tobacco survey. The examined variables were educational level, age, age of onset, gender, marital status, religion, residence area, medical health insurance.

Results: most smokers and ex-smokers did not reach secondary education, 52.9% and 54.7% respectively. 66.3% of smokers and 74.4% of those who have never smoked are in adulthood. Most acquired the habit in adolescence in both groups, with 58.4% and 71.4%

respectively. 6.9% female and 11.9% male smokers are in the Dominican Republic. 51% of smokers have a partner, as 58.0% of ex-smokers. In smokers, ex-smokers and those who have never smoked the prevailing religion is Roman Catholic and the area of urban residence. All results showed statistically significant relationship, except for the starting age and area of residence.

Conclusions: smokers have less education, less income and are the most unemployed. Most are in adulthood, began the habit in adolescence and mostly have a partner. Also most of them are Catholic and live in the urban area.

Keywords: tobacco consumption, tobacco derivatives, socio-demographic determinants, religion, age, educational level, residence area, and marital status.

* *Estudiante PUCMM, ° Docente PUCMM*

INTRODUCCION

Cada año se producen seis millones de muertes a nivel mundial fruto del consumo de tabaco, incluyendo aquellas producidas por exposición a humo de segunda mano. Se estima que la cantidad de muertes seguirá en aumento en los próximos años, alcanzando el cobro de ocho millones de vidas para el 2020 (1).

El tabaco es un producto recreativo utilizado ampliamente en culturas de todo el mundo, teniendo así gran incidencia en la población. En su inicio fue tachado de místico y curador, sin embargo, desde hace 300 años sus efectos no deseados han sido ampliamente notados y estudiados (2). Esto ha expuesto al tabaco como causa frecuente de males y enfermedades incidiendo en las personas a través de los llamados determinantes en el uso del tabaco. Estos son los que permiten, a través de su medición, una mejor identificación de las causas del

tabaquismo dentro de áreas específicas.

Existen muchos determinantes, entre ellos uno de los más estudiados es el nivel de educación, pues desde hace décadas se ha visto que la población con un nivel más bajo de educación tiene una tasa de prevalencia de ser fumador mayor que los que alcanzan una mayor educación (3). Incluso se ha observado que las personas que llegaron a la escuela secundaria o menor tienen el doble de prevalencia de fumar, que los profesionales universitarios (4, 5).

Es interesante y a la vez preocupante ver como en ciertos países más del 70% de los adultos antes de llegar a la edad de 18 años han comenzado a fumar (6). Este mismo estudio concluyó que tanto los que fuman, ex fumadores y no fumadores están siendo afectados rápidamente por dicho hábito; sumándole a esto que el consumo de tabaco aumenta la posibilidad de tener contacto con otro

tipo de sustancia o drogas. Otro estudio destacó el hecho de mientras menor es la edad de inicio, mayor es el tiempo que se permanece atado a este hábito (7). En cuanto a esto último un reporte encontró que la mayor prevalencia de fumadores se encontraba en los adultos jóvenes, seguidos por los adolescentes y los que menor prevalencia tenían eran las personas de más de 60 años de edad (8).

Rodríguez et al. (9) estudiaron el consumo de drogas lícitas e ilícitas por género. Se concluyó que 92.3% de la población consume drogas lícitas como el tabaco o alcohol, correspondiendo al tabaco 78.9% de este. Las mujeres presentaron mayor porcentaje en el consumo de tabaco en comparación con los hombres. Al mismo tiempo se debe tomar en cuenta que las mujeres presentan mayores obstáculos para dejar dicho hábito, miedos que las detienen del cese de fumar tales como aumento de peso, depresión y el apoyo social (10).

En cuanto al estado civil y la religión se ha visto que el mayor consumo de tabaco es en personas solteras o viudos (11) y que las actividades religiosas están inversamente asociadas al tabaquismo; pero las personas que si tenían actividades religiosas tenían menos incidencia en el tabaquismo (12).

Gupta et al. (13) llevaron a cabo un estudio para establecer los diferentes patrones de uso de tabaco en zonas rurales, urbanas y barrio urbanas. Se concluyó que en cuanto a los hombres, en la zona urbana 35.2% de fumadores, en la rural 52.6% y en los barrios urbanos 48.3%. Refiriéndose a las mujeres 3.5% en la zona urbana, 11.9% en los barrios urbanos y 17.7% en la zona rural.

Esta investigación sirve como fuente de información sobre la situación actual del uso de tabaco y sus derivados, así como el comportamiento y las tendencias que presentan los dominicanos como consumidores. Esto sirve como herramienta en la lucha antitabaco que se efectúa en todo el mundo, y para entidades de interés en esta lucha. La Organización Mundial de la Salud calcula que existen 1.3 billones de personas que usan tabaco alrededor del mundo y que más de 600,000 son no fumadores, pero están expuestos al humo de tabaco (14). Hay un reporte que afirma que en República Dominicana el consumo total en adultos se sitúa entre 13.1 y 14.9% (15). A pesar de esto se carece de conocimiento trascendental que defina qué lleva a los dominicanos a consumir tabaco, lo que se traduce en un problema de salud. Por esto el propósito de este estudio es: Evaluar los determinantes sociales relacionados con el uso de tabaco en

adultos dominicanos durante el periodo mayo-agosto del año 2014.

METODOS

Se realizó un estudio analítico/transversal de fuente secundaria, de los datos recolectados en la Encuesta Nacional de Salud (ENNASA) realizada en el periodo mayo-agosto del año 2014, en las 10 regiones geo-políticas de República Dominicana. La población en total fueron 21,464 encuestados que llenaron ENNASA. De estos se seleccionó como población de estudio a todos los participantes adultos que llenaron satisfactoriamente las dos encuestas necesarias para completar los objetivos del estudio, lo que hizo un total de 5,288 personas. Dichas encuestas son: el Cuestionario del Hogar y la Vivienda y la Encuesta Mundial del uso de Tabaco en el Adulto (EMTA).

Antes de que este proyecto de investigación tuviera acceso a los datos obtenidos por ENNASA, se solicitó una aprobación al Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBE-FACS), la misma fue aprobada, ya que este estudio se deriva de una investigación que cumple con todos los aspectos éticos requeridos.

Las variables medidas y su definición fueron las siguientes:

- Nivel de educación: Curso educativo al que llegó o esté cursando la persona.
- Edad: Periodo de tiempo transcurrido que tiene la persona desde su nacimiento hasta el momento actual.
- Edad de inicio del hábito: Periodo de tiempo transcurrido que tiene la persona desde su nacimiento hasta que comenzó en la actividad de fumar.
- Género: Identificación sexual del hombre y la mujer sobre sí mismo.
- Estado civil: Atributo social, único e indisponible que posee una persona en relación con la familia.
- Religión: Creencias que posee una persona sobre un ser superior.
- Zona de residencia: Características territoriales, de infraestructura y económicas en que vive una persona.

Las variables fueron cruzadas con el uso de tabaco, en el cual la persona se clasificó en fumadores, ex-fumadores y nunca ha fumado. Como se trató de estimar la relación entre variables cualitativas se trabajó con la prueba estadística Chi-cuadrado. En todos los cruces se utilizó un nivel de confianza del 95%.

Puesto que fue un estudio de fuente secundaria no necesitó de un

instrumento de recolección y contó con los datos necesarios para la realización del mismo. En cuanto al análisis de los datos se utilizó la última versión de la base de datos de ENNASA. Esta fue procesada en IBM SPSS Statistic versión 21.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación, cuyo objetivo fue evaluar los determinantes sociales relacionados con el uso de tabaco en adultos dominicanos, se presentan a continuación.

La Gráfica No. 1 nos muestra como en los fumadores el 9.50% no llegó a recibir ningún tipo de escolaridad y el 52.90% solo realizó algún curso de la primaria o la terminó, esto sucede con los ex-fumadores con un 11.20% y 54.70%, respectivamente. En cambio, en el grupo de los que nunca han fumado los porcentajes son más favorables en cuanto a una educación más alta con un 38.40% en los que asistieron a la secundaria y un 25.10% en los profesionales, en comparación con los fumadores que tienen un 25.80% y un 1.20%, respectivamente y un 17.60% y 13.90% respectivamente en los ex-fumadores. Estos resultados muestran una relación estadística significativa, con una $p=0.000$ con un nivel de confianza del 95%.

El 66.3% de las personas fumadoras entrevistadas se encuentran en la adultez, coincidentalmente en esta

misma etapa de la vida se encuentran la mayoría de las personas que nunca han fumado. En cuanto a los ex-fumadores el 51.4%, siendo este el mayor porcentaje, están en la vejez. El menor número de fumadores, ex-fumadores y de personas que nunca han fumado se encuentra en la adolescencia con 1.8%, 1.4% y 10.2% respectivamente. Ver Gráfica No. 2. Se obtuvo una $p=0.000$ con la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de confianza de 95%, mostrando este cruce relación estadísticamente significativa.

La Gráfica No. 3 nos muestra la información referente a la edad en que las personas fumadoras y ex-fumadoras se iniciaron en el hábito. Como puede observarse la mayoría inició en la adolescencia en ambos grupos, con un 58.4% y un 71.4% respectivamente. En cuanto a las diferencias entre ellos, ninguno de los ex-fumadores inicio a fumar en la adultez o vejez, sin embargo el 25.4% y el 5.4% respectivamente, de los fumadores actuales si lo hicieron. Estos resultados no mostraron relación estadísticamente significativa con la prueba de Chi-cuadrado, con una $p=0.541$.

En la Gráfica No.4, podemos apreciar como dentro de los tres grupos de fumadores, ex-fumadores y los que nunca han fumado, las féminas tienen la mayor prevalencia con un 54.30%, 56.20% y un 70.30% respectivamente.

Dejando de esta manera el porcentaje restante al género contrario. Sin embargo, en la Tabla No.1, se tomaron estos mismos datos y se observaron desde otro punto de vista, en donde se obtuvo que el 11.90% son del género masculino, mientras que el 6.90% son femeninas. El cruce tuvo relación estadísticamente significativa con Chi-cuadrado, con una $p=0.000$.

Los resultados mostrados en la Gráfica No. 5 muestran que las personas en los tres grupos prevalecen las personas con pareja, en donde los fumadores tienen un 51%, ex-fumadores un 57.7% y los que nunca han fumado un 57%. Por igual, en los tres grupos las personas solteras con un 29.4%, 21.30% y 30.90% de este tipo de individuos respectivamente. El menor porcentaje, dentro de los fumadores y ex-fumadores son personas separadas, con 9% y 8% respectivamente. En los que nunca han fumado, el menor porcentaje, con un 5%, le pertenece a los viudos. Esta diferencia tiene una relación estadísticamente significativa, con una $p=0.000$, con un nivel de confianza de 95%.

En cuanto a la relación existente con la religión, puede apreciarse en la Gráfica No. 6, que dentro de los fumadores la mayoría son católicos con un 81.10%, misma situación que se repite en los ex-fumadores con un 70.40% y 67.80% de los que nunca han fumado. En los ex-fumadores el

17.40% son evangélicos y el 12.20% son creyentes de otra religión. El 20.30% y 11.90% de los que nunca han fumado son evangélicos y pertenecen a otra religión, respectivamente. En cuanto a los fumadores son evangélicos el 11.60% y 7.30% son afines a otra religión. La $p=0.000$, con un nivel de confianza de 95% indica relación estadísticamente significativa para el cruce de estas dos variables.

Al realizar el cruce con la de zona de residencia, mostrado en la Gráfica No. 7, obtuvimos los siguientes resultados: 70.2%, 76.6% y 73.3% de los fumadores, ex-fumadores y de los que nunca han fumado residen en una zona urbana, respectivamente. Esto deja que el porcentaje restante viven en una zona considerada rural. Al realizar la prueba de Chi-cuadrado, obtuvimos una $p=0.062$, resultante entonces un cruce que no mostró relación estadísticamente significativa.

DISCUSION

Desde hace décadas se ha visto que la población con un nivel más bajo de educación tiene una tasa de prevalencia de ser fumador mayor que los que alcanzan una mayor educación (3). Esto va de acuerdo con los resultados encontrados en nuestro estudio donde el 52.9% de los fumadores actuales sólo llegaron a la educación primaria. Esta prevalencia de fumadores es mucho mayor a la encontrada en un reporte, donde

muestra que del 13.7% de los fumadores entrevistados llegó al último curso de la primaria o menor y el 22.9% no obtuvo ninguna educación o no llegó a obtener un diploma de la primaria (16).

En cuanto a una educación superior, hay estudios que afirman que las personas que llegaron a la escuela secundaria o menor tienen el doble de prevalencia de fumar, que los profesionales universitarios (4, 5). Estos datos son similares a los encontrados en nuestro estudio y son comparables con reportes, donde se muestra una prevalencia de ser fumador menor en las personas cursando el último curso de secundaria y que tenía planes de ir a la universidad, en comparación con los que no tenían estos planes o tenían planes de un programa universitario corto (17).

En cuanto a los ex-fumadores, encontramos que más de la mitad llegaron a la educación primaria, la hayan terminado o no, seguido por los que cursaron o se graduaron de la escuela secundaria. Los grupos con más baja prevalencia de haber fumado en el pasado son los profesionales, los que no recibieron educación y los que realizaron un curso técnico o vocacional. Sin embargo, unos datos aportados por un reporte afirma que el porcentaje de ex-fumadores es mayor en los que alcanzaron una mayor educación, en

comparación con los que no lo hicieron (5).

Es importante entender la importancia de estos resultados, pues nos están diciendo que a mayor nivel educativo logrado por la persona, es menor la probabilidad de ser un fumador. También es muy destacable el hecho de que este no ha sido un hallazgo aislado, sino que los reportes expuestos anteriormente van de acuerdo a nuestros resultados. Esto puede deberse a que al recibir menos educación, menor conciencia tendrá la persona del daño que hace fumar, además el bajo nivel educacional muchas veces va de la mano con otros factores como bajos ingresos económicos que también representa un determinante importante a la hora de fumar.

Al realizar el análisis de nuestros datos, pudimos obtener que dentro de los fumadores el 66.3% eran adultos, el 31.9% estaban en la vejez y 1.8% en la adolescencia. Otros reportes han observado resultados similares, encontrando una menor prevalencia en los extremos de la edad (8, 18). Esto puede deberse a que en la adultez el ambiente y las diferentes presiones sociales, culturales, laborales y familiares pueden llevar a la persona a fumar. A diferencia de la etapa de la adolescencia y la vejez en donde los problemas son menores en cantidad y calidad.

La edad de inicio de la mayoría de los fumadores y del 100% de los ex-fumadores según los resultados de nuestro estudio fue antes de los 19 años de edad. Estos datos son comparables con un reporte en donde el más del 80% de los fumadores había iniciado con este hábito antes de los 20 años (19). Estos resultados son preocupantes debido a la corta edad en que la mayoría inicia con este hábito tan perjudicial y posiblemente se deba a la vulnerabilidad de esta población joven a influencias negativas del círculo social en el que se involucran y/o del medio ambiente.

Al comparar el género con el uso de tabaco, obtuvimos que el 6.9% de las personas del género femenino es fumador actual, mientras que el 11.9% es masculino. Es de extrema importancia destacar que estos resultados son iguales a los encontrados en las Encuestas Demográficas y de Salud de República Dominicana en 2007, donde afirman que en República Dominicana, el 7% de las mujeres y el 12% de los hombres fuman (20), situación que varía ligeramente con este mismo reporte realizado en el 2013, donde encontraron que el 5% de las mujeres y el 13% de los hombres fuman (21). Esta diferencia entre los géneros dentro de los fumadores es similar a la encontrada en otros reportes (8, 22). De esta misma forma hay más masculinos ex-fumadores,

pero más femeninas que nunca han fumado, según nuestro estudio, similar a un reporte realizado en Canadá (23). Esto puede deberse a que las personas del género masculino son más propensas a realizar actividades que ponen en peligro su vida y salud, incluyendo el uso de drogas, sean estas recreativas, como el tabaco, o no.

Relacionado al estado civil en nuestro análisis encontramos que, dentro de los fumadores, más de la mitad tenían pareja, muy similar a un reporte en donde los porcentajes más altos dentro de los fumadores eran personas casadas o que vivían con una pareja, seguidos por los que nunca se han casado y los que estuvieron alguna vez casado, incluyendo viudos, separados o divorciados (24); resultados muy parecidos a los encontrados en nuestro estudio. Existen otros informes en los que se han observado una mayor probabilidad de fumar si las personas están solteras o viven con su pareja sin estar casados, en comparación con los casados (23).

Los resultados de los ex-fumadores en nuestro estudio reportó que la mayoría, más de la mitad, tiene una pareja y la minoría está separado, resultado similar al encontrado en un reporte (23). En cuanto a los que nunca han fumado la mayoría tiene una pareja, seguido por los solteros,

los separados y por último los viudos. Situación parecida al reporte anterior en donde gran parte de la población que nunca ha fumado se encuentra casada o viven con su pareja, seguidos muy de cerca por lo que nunca se han casado y por último los que estuvieron casados, incluyendo los separados, viudos y divorciados.

Varios estudios han visto una asociación en la cual a menor religiosidad mayor probabilidad para la persona de fumar (12, 25). Un reporte encontró que, dentro de las personas que pertenecían a alguna religión, los pertenecientes a la religión católica tenían un mayor porcentaje de ser fumador que los pertenecientes a la religión protestante o a otras religiones (26). Nuestros resultados mostraron que dentro de los fumadores la mayoría pertenece a la religión católica, seguidos por los evangélicos y por los de otra religión. Este mismo patrón se presentó para los ex-fumadores y los que nunca han fumado pertenecen a la religión católica. Esto puede que se deba a que en general la religión católica tiene una posición más liberal, en cierto sentido, que los creyentes de otras religiones que tienen una posición más fuerte y prohíben los hábitos tóxicos.

Existen discrepancias en cuanto a los resultados encontrados por diferentes estudios sobre la zona de residencia

donde existen más fumadores, pues algunos datos se inclinan a que hay más fumadores en el área urbana que en la rural (27-29), mientras otros afirman lo contrario (30, 31). En nuestro análisis encontramos que la mayoría de los fumadores pertenece a la urbe, al igual que los ex-fumadores y los que nunca han fumado. Esta diferencia e igualdad, comparándolo con cada uno de los grupos de estudios, puede deberse a las diferentes poblaciones tomadas en cada uno de ellos.

La investigación obtuvo muy buenos resultados. A pesar de esto se pueden destacar algunas limitaciones que se encontraron en el estudio se destacan que no se obtuvo información sobre algunos determinantes que interesaban debido a falta de información al respecto en las encuestas y hubiera sido bueno no limitar tanto algunas respuestas contenidas en la encuesta.

Al evaluar los resultados obtenidos en la investigación se puede concluir que en la República Dominicana la mayoría de los fumadores y ex-fumadores tiene un nivel bajo de educación en comparación con los que nunca han fumado. La mayoría de los fumadores y los que nunca han fumado se encuentran en la adultez, mientras que en la vejez están la mayor parte de los ex-fumadores. Las personas fumadoras y ex-fumadoras

admitieron adquirir el hábito en la adolescencia. El 6.9% del género femenino y el 11.9% el masculino son fumadores. En el estado civil todos los grupos se parecieron, teniendo en su mayoría personas con pareja. En los fumadores, ex-fumadores y los que nunca han fumado la religión prevalente es la católica y la zona de residencia la urbana.

Por todo lo anterior planteado se recomienda crear conciencia en las personas desde niveles escolares bajos sobre los daños que produce el fumar, fomentar la colocación, en los lugares de trabajo públicos y privados, de posters que informen sobre los daños que produce el uso de productos de tabaco e inculcar la importancia de imponer reglas, tanto en el hogar como en lugares públicos que prohíban fumar.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costeadada por el grupo de estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a cargo de esta investigación. No hay conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

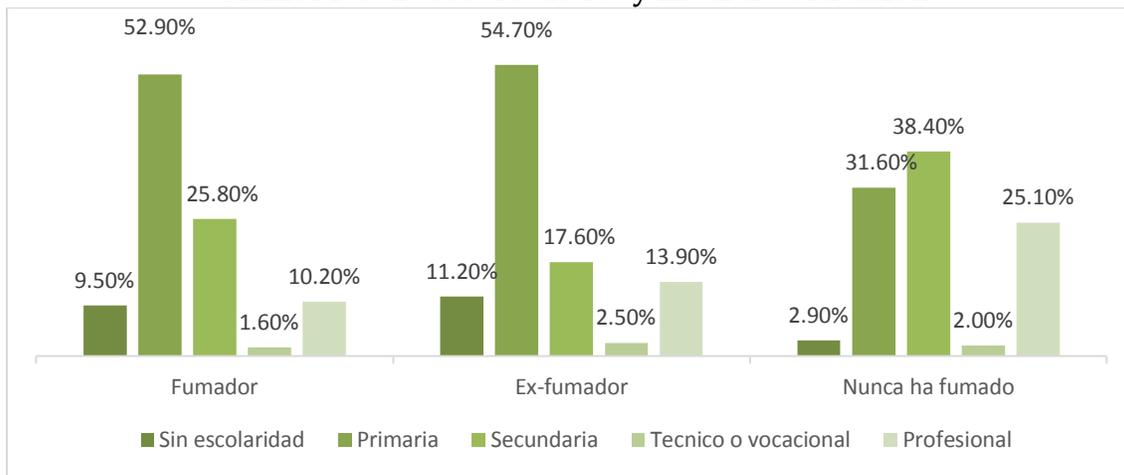
1. Charlton A. Medicinal uses of tobacco in history. J R Soc Med [Internet] 2004 [citado 5 ene 2015]; 97:292-296. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1079499/pdf/0970292.pdf>
2. Yunis AS, Annetta V. Historia del Tabaco y del Tabaquismo [Internet] [citado 25 ene 2015]. Disponible en: <http://otorrino-tornu.com.ar/descarga/producto/782-282-HISTORIA%20DEL%20TABACO%20Y%20DEL%20TABAQUISMO.pdf>
3. Jamal A, Homa DM, O'Connor E, Babb SD, Caraballo RS, Singh T, et al. Current cigarette smoking among adults – United States, 2005-2014. MMWR [Internet] 2015 [citado 6 mar 2015]; 64(44):1233-1240. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6444.pdf>
4. Trends in tobacco use. American Lung Association [Internet] Julio 2011 [citado 6 mar 2015]. Disponible en: <http://www.lung.org/assets/documents/research/tobacco-trend-report.pdf>
5. Cigarettes: trends in 30 day prevalence of use by subgroups in grade 12 [resumen] 2015 [citado 6 mar 2015]. Disponible en: <http://www.monitoringthefuture.org/data/15data/15cigtbl6.pdf>
6. Hansen K, Lindstrom M, Rosvall M. Age smoking initiation and self – rated health among second grade high school boys and girls in Scania, Sweden, a cross sectional study. BMC Public health [Internet] 2015 [citado 28

- ene 2015] 15:114. Disponible en: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2457-z>
7. Medina – Mora E, Peña – Corona M, Cravioto P, Villatoro J. Del tabaco al uso de otras drogas: ¿el uso temprano de tabaco aumenta la probabilidad de usar otras drogas? [Internet] 2002 [citado 18 ene 2015]; 44. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000700016
 8. Adult smoking habits in Great Britain, 2013. Office for National Statistics [Internet] 25 nov 2014 [citado 3 mar 2015]. Disponible en: http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_386291.pdf
 9. Rodríguez J, Hernández E, Fernández A. Descripción del consumo de drogas lícitas e ilícitas por género a través de la metodología de pares. Rev Méd Chile [Internet] 2007 [citado 22 ene 2015]; 135 (4). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872007000400006&script=sci_arttext
 10. Becoña E, Vázquez F. Las mujeres y el tabaco: características ligadas al género. Rev Esp Salud Pública [Internet] 2000 [citado 2 ene 2015]; 74 (1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272000000100003&script=sci_arttext
 11. González R, Zago M. Creencias en fumadores pertenecientes a un programa de salud cardiovascular. Rev Latino-am Enfermagem março-abril [Internet] 2004 [citado en 3 ene 2015]; 12: 412-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000200004
 12. Wang Z, Koenig H, Shohaib S. Religious involvement and tobacco use in mainland China: a preliminary study [Internet] 2015 [citado 1 ene 2015];15:155. Disponible en: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1478-y>
 13. Gupta V, Yadav K, Anand K. Patterns of Tobacco Use across rural, urban and urban-slum populations in a North Indian Community. Indian Community Health [Internet] 2010 [citado 1 mar 2015]; 35 (2): 245-251. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2940179/>
 14. Molina Achecar M, Ramírez N, Polanco J, Quitero G, Guzmán J, Cox A, et al. Encuesta demográfica y de salud Republica Dominicana [Internet] Santo Domingo, RD 2013 [citado 9 ene 2015] Disponible en: <http://countryoffice.unfpa.org/do>

- minicanrepublic/drive/DRDHS2013-Final02-10-2013.pdf
15. Central Intelligence Agency. Central America and Caribbean: Dominican Republic [Internet] [citado 30 ene 2015]. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/dr.html>
 16. Tobacco use in Canada: patterns and trends [resumen] [Internet] 2012 [citado 6 mar 2015]. Disponible en: http://www.tobaccoreport.ca/2012/adtu_sic_sp_byedu.cfm
 17. Cigarette smoking among adults and trends in smoking cessation – United States, 2008. MMWR [Internet] Nov 2009 [citado 6 mar 2015]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/wk/mm5844.pdf>
 18. Young people and smoking. ASH [Internet] 2015 [citado 5 mar 2015]. Disponible en: http://ash.org.uk/files/documents/ASH_108.pdf
 19. The epidemiology of tobacco use among young people in the United States and worldwide. Preventing tobacco use among youth and young adults: A Report of the Surgein General. [Internet] 2012 [4 mar 2015]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK99243/>
 20. Encuesta demografica y de salud de la Republica Dominicana 2007. CESDEM [Internet] may 2008 [citado 4 mar 2015]. Disponible en: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR205/FR205.pdf>
 21. Encuesta demografica y de salud de la Republica Dominicana 2013. CESDEM [Internet] may 2008 [citado 4 mar 2015]. Disponible en: <http://msp.gob.do/documentos/ENDESA2013.pdf>
 22. Statistics on smoking. HSCIC [Internet] 2015 [citado 8 mar 2015]. Disponible en: <http://www.hscic.gov.uk/catalogue/PUB17526/stat-smok-eng-2015-rep.pdf>
 23. Opinions and lifestyle survey, smoking habits amongst adults, 2012. Office for National Statistics [Internet] 26 sep 2013 [citado 6 mar]. Disponible en: http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171776_328041.pdf
 24. Smoking in Canada: a statistical snapshot of Canadian smokers. Physicians for a Smoke-Free Canada [Internet] 2010 [citado 6 mar 2015]. Disponible en: http://www.smoke-free.ca/pdf_1/SmokinginCanada-2005.pdf
 25. Volzke H, Neuhauser H, Moebus S, Baumert J, Berger K, Stang A, et al. Urban-rural disparities in smoking behavior in Germany. BMC [Internet] 2006 [citado 9 mar 2015]. Disponible en: <http://bmcpublichealth.biomedce>

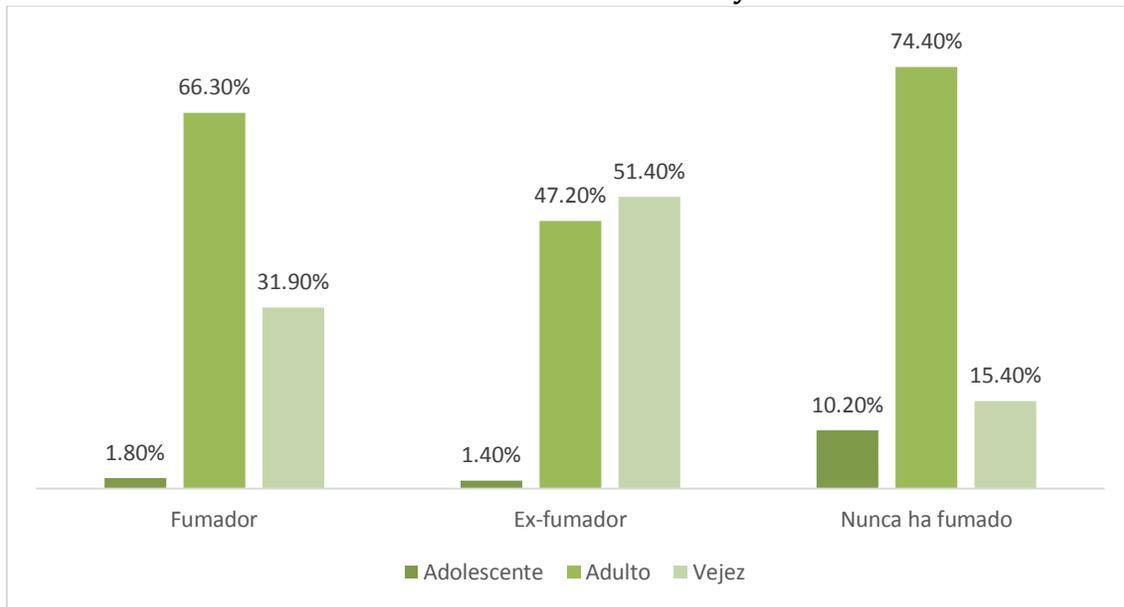
- ntral.com/articles/10.1186/1471-2458-6-146
26. Sepúlveda J, Roa J, Muñoz M. Estudio cuantitativo del consumo de drogas y factores sociodemográficos asociados en estudiantes de una universidad tradicional chilena [Internet] 2011 [citado 18 ene 2015]; 139 (7). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000700005
 27. Katirai WJ. Factors associated with tobacco use among rural and urban pregnant women [doctorado] University of Kentucky [Internet] 2011 [citado 9 mar 2015]. Disponible en: http://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1815&context=gradschool_diss
 28. Pellico A. Determinantes del consumo de tabaco en adolescentes: diferencias de género. [tesis] Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla" [Internet] 2015 [citado 8 mar 2015]. Disponible en: <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/7390/PellicoLopezA.pdf?sequence=1>
 29. Cutting tobacco's rural roots: Tobacco use in rural communities. American Lung Association. [Internet] 2012 [citado 4 mar 2015]. Disponible en: <http://www.lung.org/assets/documents/research/cutting-tobacco-rural-roots.pdf>
 30. Arillo-Santillan E, Fernandez E, Hernandez-Avila M, Tapia-Uribe M, Cruz-Valdes A, Lazcano-Ponce EC. Prevalencia de tabaquismo y bajo desempeño escolar, en estudiantes de 11 a 24 años de edad del estado de Morelos, Mexico. Salud publica Mex [Internet] 2002 [citado 4 mar 2015]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000700010
 31. The health effects of exposure to secondhand smoke. ASH [Internet] 2015 [citado 3 mar 2015]. Disponible en: http://ash.org.uk/files/documents/ASH_597.pdf

Gráfica No. 1: Uso de tabaco y nivel de educación



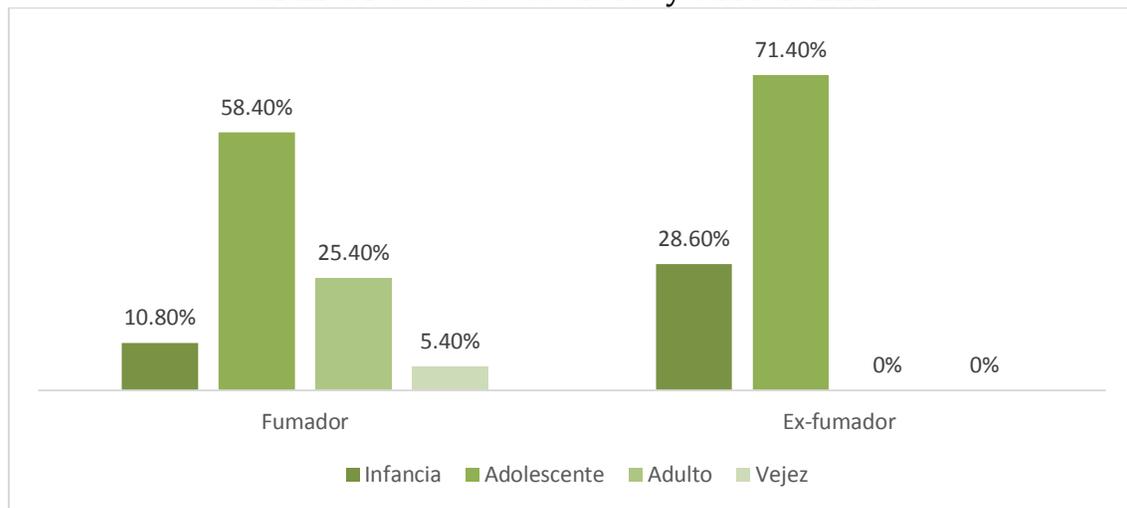
Fuente: base de datos ENNASA

Gráfica No. 2: Uso de tabaco y edad



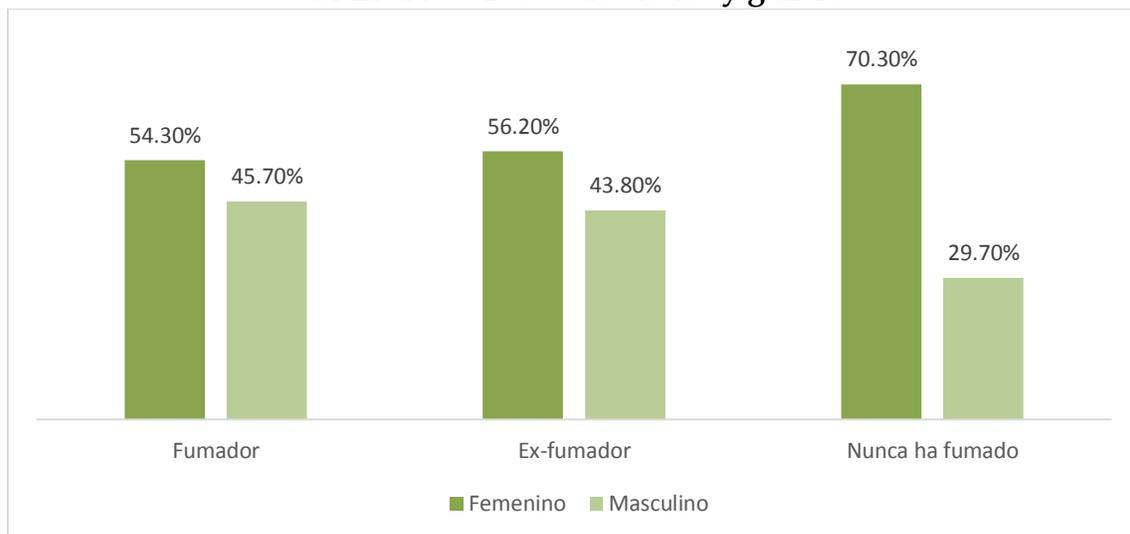
Fuente: base de datos ENNASA

Gráfica No. 3: Uso de tabaco y edad de inicio



Fuente: base de datos ENNASA

Gráfica No. 4: Uso de tabaco y género



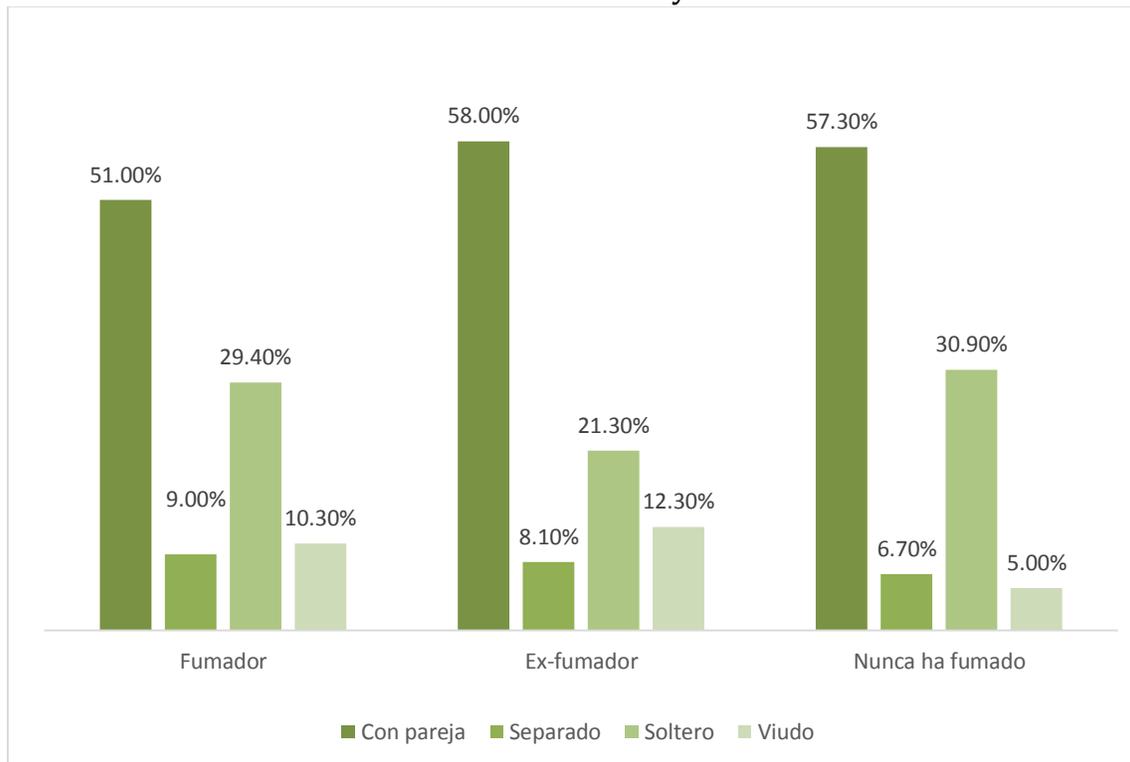
Fuente: base de datos ENNASA

Tabla No. 1: Prevalencia del género según el uso de tabaco

	Femenino	Masculino
Fumador	6.90%	11.90%
Ex-fumador	9.50%	15.30%
Nunca ha fumado	83.70%	72.90%

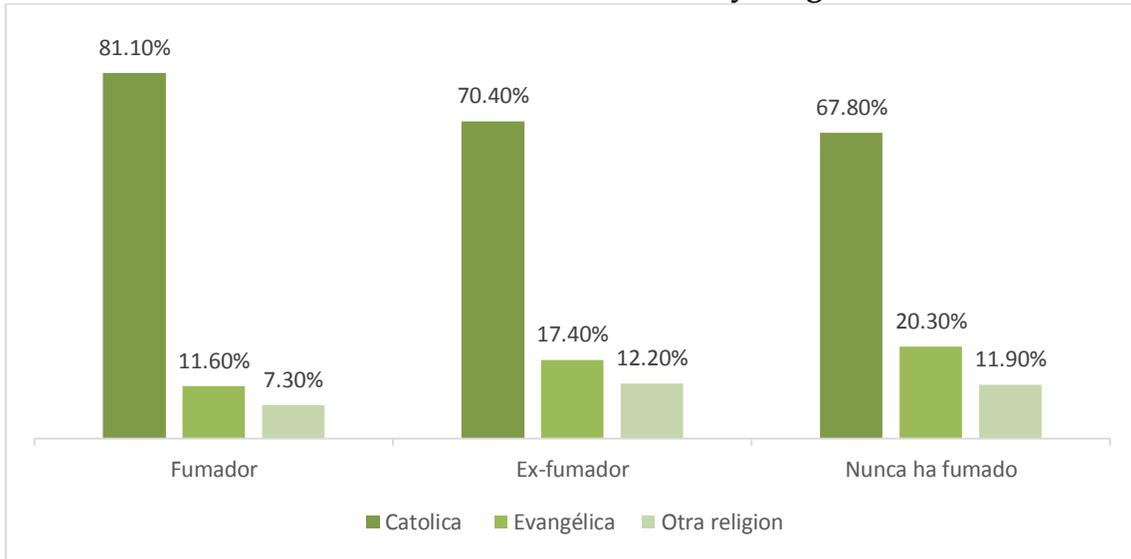
Fuente: base de datos ENNASA

Gráfica No. 5: Uso de tabaco y el estado civil



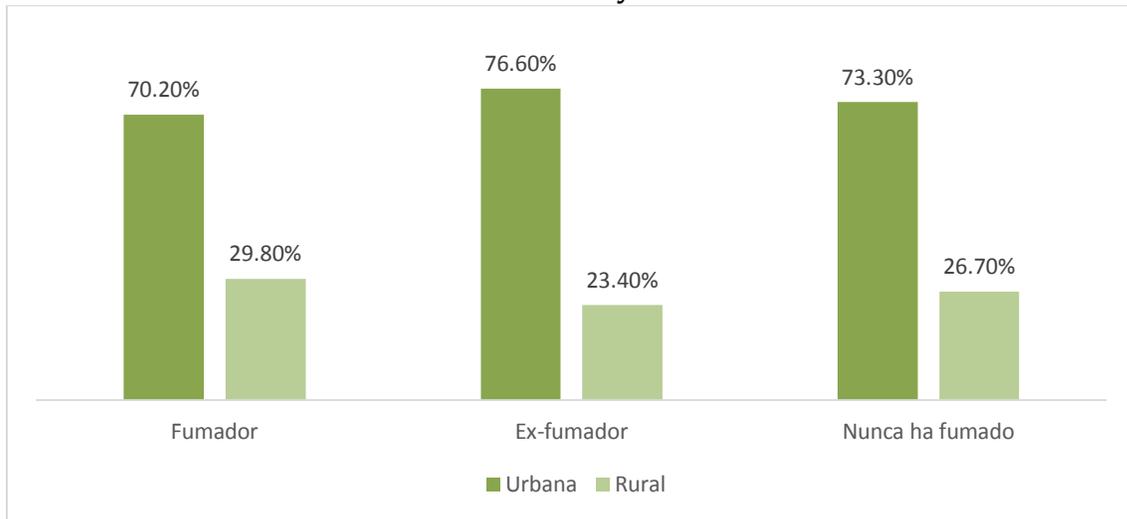
Fuente: base de datos ENNASA

Gráfica No. 6: Uso de tabaco y religión



Fuente: base de datos ENNASA

Gráfica No. 7: Uso de tabaco y la zona de residencia



Fuente: base de datos ENNASA

Peso del recién nacido y su relación con la exposición al humo de segunda mano durante el embarazo

Peña P*, Franco A*, Cabrera V*, Gil M° y Díaz S°

RESUMEN

Objetivos: Este estudio evaluó el peso de los recién nacidos y su relación con la exposición al humo de segunda mano durante el embarazo, de las mujeres que acudieron a parto normal o cesárea en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez en el período de febrero a marzo del 2016.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, correlacional, transversal, de fuente primaria. La investigación se llevó a cabo aplicando un formulario de 28 preguntas, dividido por sección A, B y C, previo informe y firma del consentimiento informado con la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. A partir de una población de 151 pacientes, de los cuales solo 62 cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

Resultados: En este estudio, se encontró que, de un total de 62 pacientes, 25 de ellas fueron madres expuestas y 37 no expuestas. Se encontraron 31 recién nacidos del sexo femenino y 31 de sexo masculino. Se obtuvo que en el grupo expuesto el promedio de peso fue de 2,996 gramos y el de las madres no expuestas fue de 3,115 gramos. El promedio de talla de recién nacidos en ambos grupos fue de 46.5cm. El perímetro cefálico de los recién nacidos en el grupo expuesto fue de 33.9cm y en el no expuesto 34.1cm. La edad gestacional de los recién nacidos expuestos fue de 38.4 semanas y el no expuesto 38.8 semanas. El 56% de las madres expuestas pertenecían a edades de 18 a 23 años, un 8% de las madres de esta categoría presento bebés con peso <2,500 gramos; por otro lado, el 54% fueron madres no expuestas de 18 a 23 años, solo el 3% de estas obtuvo recién nacidos con un peso <2,500 gramos. Un 8% de las madres expuestas tenían primaria completa y obtuvieron bebés con un peso menor de 2,500 gramos. El 13% de las madres cuyos bebés nacieron con peso <2500 gramos estuvo expuesta a un fumador en el hogar. El parentesco de la madre con el fumador fue en un 56% más frecuente debido a otra persona fuera del núcleo familiar.

Conclusiones: El grupo de recién nacidos de las madres expuestas obtuvieron un peso menor en comparación al grupo de recién nacidos de las madres no expuestas. La mediana de talla, perímetro cefálico y edad gestacional de los recién nacidos fue similar en ambos grupos. Las madres atendidas fueron en mayor cantidad de las edades los 18 a 23 años. El nivel de escolaridad de las madres no expuestas fue más alto. Las madres se encontraban expuestas frecuentemente por un fumador en el hogar y por un periodo de tiempo de 1 a 3 horas al día.

Palabras claves: Humo de segunda mano, Exposición en el embarazo, bajo peso al nacer, fumador pasivo, medidas antropométricas.

ABSTRACT

Objectives: This study evaluated the weight of newborns and their relationship with exposure to secondhand smoke during pregnancy, women who attended normal delivery or caesarean section in the Department of Gynecology and Obstetrics of the Hospital

Regional Universitario José María Cabral y Báez in the period from February to March 2016.

Methods: A descriptive, co relational, cross, primary source study. The research was just applying a form of 28 questions, divided by section A, B and C on the report and signing informed with the technique of non probabilistic convenience sampling consent. From a population of 121 patients, of whom 62 were included in the study.

Results: In this study, it was found that a total of 62 patients, 25 of them were mothers exposed and 37 unexposed. They found 31 newborn female and 31 male. Was obtained in the exposed group average weight was 2,996 grams and the non-exposed mothers was 3,115 grams. The average size of newborns in both groups was 46.5cm. The head circumference of newborns in the exposed group was 33.9cm and 34.1cm in the unexposed. Gestational age infants exposed was 38.4 weeks and 38.8 weeks unexposed. 56% of exposed mothers belonged to ages 18 to 23 years, 8% of mothers in this category present babies weighing <2,500 grams; on the other hand 54% were exposed mothers 18 to 23 years, only 3% of those obtained newborns weighing <2,500 grams. 8% of exposed mothers had completed primary and obtained babies weighing less than 2,500 grams. 13% of mothers whose babies were born weighing <2500 grams was exposed to a smoker at home. Mother relationship with the smoker was 56% more frequent due to someone outside the family.

Conclusions: The group of newborns of exposed mothers had lower weight compared to the group of newborns of mothers not exposed . The median length, head circumference and gestational age of the newborns was similar in both groups. The mothers were served in as many ages 18 to 23 years. The educational level of mothers exposed was not higher. Mothers were frequently exposed by a smoker in the house and for a period of 1 to 3 hours per day.

Keywords: Secondhand smoke, exposure during pregnancy, low birth weight, secondhand smoking, anthropometric measure.

* *Estudiante PUCMM, ° Docente PUCMM*

INTRODUCCION

El tabaquismo es la primera causa de muerte prevenible en el mundo; es un grave problema de Salud Pública, con un elevado coste en muertes prematuras, enfermedades evitables y sufrimiento innecesario. El humo de segunda mano se ha comprobado que es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, que afecta al sistema respiratorio y a otros sistemas

del organismo; y se le atribuyen patologías como en los adultos, cáncer de pulmón; en lactantes, síndrome de muerte súbita y en el feto bajo peso al nacer. Las estadísticas informan que el tabaco mata a casi 6 millones de personas cada año; de estas más de 5 millones son consumidores directos y el resto son no fumadores que se encuentran expuestos al humo ajeno; alrededor de 700 millones de niños están

respirando el humo de tabaco y más de un 40% tiene a su alrededor por lo menos a uno de sus padres fumándole (1).

Los efectos del humo de segunda mano sobre las medidas antropométricas del recién nacido cada vez más se reafirma las consecuencias a la exposición de este contaminante y así lo determina el estudio realizado por Wahabi et al. (2), donde trataba los efectos de la exposición al humo de segunda mano durante el embarazo y en las medidas antropométricas de los recién nacidos; utilizaron dos grupos de estudios: el primer grupo fue las mujeres que no fumaron durante el embarazo y estaban expuestas al humo de tabaco y el segundo, las mujeres que no fumaron durante el embarazo y no estaban expuestas al humo de tabaco, siendo el grupo control.

El alto consumo de tabaco está indisolublemente relacionado con las enfermedades de alto costo y la pobreza de los fumadores. El

consumo de tabaco provoca en República Dominicana, más de tres mil muertes por año, y la mayoría de los fumadores, al igual que en América Latina, se inicia en el vicio a edades comprendidas entre los 14 y 17 años (3). El humo ajeno es el que llena restaurantes, oficinas y otros espacios cerrados cuando la gente quema productos de tabaco como cigarrillos, bidis y pipas de agua (4).

Aunque a finales del siglo XIX se comenzó a pensar en la pérdida de peso en los recién nacidos; la observación de que la probabilidad de sobrevivir estaba estrechamente relacionada con su peso al nacer se conocía desde siglos antes. Los recién nacidos de bajo peso, considerados con un peso menor de 2,500 gramos, tienen mayor riesgo de morbilidad que los recién nacidos de peso adecuado para sufrir problemas graves de salud durante los primeros meses de vida, incapacidades permanentes como la parálisis cerebral, retraso mental, problemas de aprendizaje e incluso la muerte (5).

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de fuente primaria, con el fin de evaluar la relación entre el peso del recién nacido y la exposición al humo de segunda mano de las madres durante el embarazo, en el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez en el período de febrero a marzo del 2016.

El universo del estudio estuvo conformado por todos los recién nacidos y sus madres con edades comprendidas entre los 18 y 35 años, que fueron atendidas para parto normal o por cesárea por el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Por un período de recolección de datos para el informe final de Tesis de 13 días. El número de pacientes a evaluar fue de 151 de las cuales 89 pacientes fueron descartadas debido a:

-11 pacientes fueron descartadas por ser menores de 18 años. 2 pacientes fueron descartadas por ser mayores de 35 años.

-17 pacientes descartadas porque no hablaban español.

-14 pacientes fueron descartadas por tener algún antecedente patológico; de estas: 1 hipertensión arterial, 10 por padecer anemia, 2 por antecedentes de infecciones vaginales y 1 paciente por padecer lupus eritematoso sistémico.

-45 pacientes fueron descartadas porque tuvieron alguna complicación durante el embarazo. De estas: 22 pacientes fueron descartadas por presentar preeclampsia, 3 eclampsia, 6 hipertensión gestacional, 2 p DPPNI (desprendimiento prematuro de placenta normo inserta), 6 oligoamnios, 2 hipertensión arterial mas preeclampsia sobre agregada, 1 diabetes mellitus, 2 rotura prematura de membrana y 1 sufrimiento fetal.

El hospital actualmente recibe una gran cantidad de extranjeras de nacionalidad haitianas, quienes no suelen tener atención prenatal adecuada en su país de origen, lo que las lleva a presentar complicaciones en el embarazo. Así que se podría concluir que la población de estudio

descartada en su mayoría eran mujeres haitianas con alguna enfermedad que afectaba el desarrollo normal de su embarazo.

Se utilizó como técnica, un muestreo no probabilístico por conveniencia. Esta técnica, permitió captar toda la población que llegó al hospital durante el tiempo de recolección de información.

Esto se empezó a llevar a cabo desde febrero a marzo 2016, durante 7 días a la semana, en el horario de la tarde y de la noche. Las participantes fueron informadas e invitadas al estudio, luego firmaban el consentimiento informado, seguido del llenado de la encuesta. La encuesta se realizó mediante una entrevista persona a persona (en un único encuentro).

El instrumento estuvo dividido en secciones: A y B correspondientes a los datos de la madre y la sección C, correspondientes a los datos antropométricos del recién nacido. Se tomaron como referencia las preguntas realizadas por Norsaadah (6), de Jiménez-Muroa (7) y Pogodina (8) en la publicación de sus artículos.

Para el análisis de los resultados, se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas (procesadas mediante el programa estadístico SPSS versión 19.0): para las variables cualitativas: los porcentajes. Se utilizó la prueba de Ji o Chi² para medir la significancia

estadística con un nivel de confianza de 95% equivalente a una P de 0.05. Para valorar la significancia estadística de las medias de medidas antropométricas de ambos grupos se utilizó la prueba estadística t de student y la desviación estándar.

RESULTADOS

La población estudio fue de 62 madres (ver tabla 1), se observó que el 61 % (N=38 de ellas eran de edades de 18-23 años. El 92% (N=57), de las mismas fueron de nacionalidad dominicana.

Al relacionar el peso del recién nacido con la exposición o no al humo de segunda mano durante el embarazo. Las madres expuestas fueron un total de 25 pacientes; (ver tabla 2) el 84% (N=21) de estas, obtuvo recién nacidos dentro del rango de peso de 2,500 a 4,000 gramos (normopeso). Mientras que el 16% (N=4) obtuvieron un peso <2,500 gramos (bajo peso). Por otro lado, en el grupo de las madres no expuestas (N=36) el 97% de los recién nacidos se encontraban dentro del rango de 2,500 a 4,000 gramos. La prueba estadística de Chi cuadrado fue igual a 3.428, con un grado de libertad igual a 1, con un valor de significancia de 0.064 que es estadísticamente no significativo.

En cuanto a las medidas antropométricas del recién nacido (ver tabla 3). Las madres expuestas obtuvieron recién nacidos con un

promedio de peso igual a 2,957,16 gramos mientras que las madres no expuestas obtuvieron un promedio de peso igual a 3,116,89. El promedio de perímetro cefálico (PC) de los recién nacidos de madre expuesta fue 33.80cm, mientras que para las madres no expuestas fue 33.11cm. En las madres expuestas la prueba estadística chi cuadrado dio 0.446, con un grado de libertad igual a 2 y un valor de p de 0.800. En el grupo de madres no expuestas el chi cuadrado dio 0.735, con un grado de libertad igual a 2 y un valor de p de 0.693. Se obtuvieron valores de P, estadísticamente no significativos. Solo el 8% (N=2) de las madres expuestas de 18 a 23 años obtuvieron recién nacidos con un peso <2,500 gramos.

Al relacionar el peso del recién nacido con el número de fumadores en el hogar a los que se encuentra expuesta la madre durante el embarazo (ver tabla 5). Se observó que las madres que estuvieron expuestas a 1 fumador en el hogar, el 74% (N=17) obtuvo recién nacidos de peso entre 2500 a 4000 gramos y el 13% (N=3) obtuvo recién nacidos <2500 gramos (bajo peso).

En el perímetro cefálico, se obtuvo una desviación estándar (DE) de 1.29 con un t de student de 0.414. En el peso se obtuvo una desviación estándar (DE) de 459.2, con un t de student de 0.156. No hubo

significancia estadísticas. Al relacionar peso al nacer con la edad de las madres expuestas y no expuestas al humo de segunda mano (ver tabla 4). La prueba estadística de

chi cuadrado fue igual a 1.066, con un grado de libertad igual a 2 y un valor de p igual a 0. 587. No hubo significancia estadística.

DISCUSION

Estar expuesta al humo de segunda mano durante el embarazo, se ha relacionado a mayor riesgo de presentar bajo peso en el recién nacido. Muchos estudios consultados en los antecedentes, así lo han concluido. En nuestro estudio se encontró que, de un total de 62 pacientes, 25 de ellas fueron expuestas y 37 madres fueron no expuestas. Al comparar el peso de los recién de las madres expuestas con el de las madres no expuestas, obtuvimos más recién nacidos con bajo peso, menor cantidad de normopeso en el grupo de las madres expuestas.

Si pudimos observar una relación entre estar expuesta y tener un recién nacido con bajo peso y es así como lo relacionan la mayoría de las publicaciones consultadas en esta investigación (6,9-13) entre otros. Según los resultados publicados en un estudio realizado en Canadá (14), donde encontraron un 22% de recién nacidos por debajo de los 2,500 gramos relacionado al humo de segunda mano.

Nuestros resultados se relacionan con estos estudios, debido a que medimos

las mismas variables (nivel de escolaridad, edad, exposición al humo de segunda mano, peso del recién nacido) relacionadas al bajo peso y utilizamos las mismas preguntas para medir exposición en el cuestionario (¿Convive con fumadores? ¿respira humo de tabaco? ¿cuántas horas al día considera se encuentra expuesta?). En cuanto a las medidas antropométricas de los recién nacidos valoradas en nuestro estudio, encontramos; que el peso promedio de los recién nacidos de madres expuestas fue de 2,957 gramos y el de las madres no expuestas fue de 3,116 gramos, mostrándose una disminución en el peso en el grupo de madres expuestas, con una diferencia de -159 gramos de peso, parecidos a los resultados lanzados en el 2012 en Kaunas, Lituania (10) donde también se observó una disminución del peso al comparar ambos grupos.

Las tallas y las circunferencias cefálicas de los recién nacidos tuvieron un promedio igual en el grupo de recién nacidos de madres expuestas como no expuestas, esto demuestra que la exposición no alteró estas mediciones. A diferencia de lo que encontraron Wahabi et al. (9) ya

que los recién nacidos de madres expuestas fueron significativamente más cortos y igualmente obtuvieron menor circunferencia de la cabeza. El promedio de edad gestacional de los recién nacidos para ambos grupos fue de 38 semanas; coincidiendo estos resultados con los encontrados por el grupo de investigadores de Malasia (6), los cuales obtuvieron un promedio aproximado de 39 semanas de gestación en ambos grupos.

Se comprueba que el peso obtenido en el grupo de madres expuestas al humo de segunda mano es menor en comparación al grupo de las madres no expuestas, al igual que en todas las investigaciones citadas, la razón de esto ha sido porque al igual que ellos medimos peso y lo relacionamos con la exposición durante el embarazo, además se excluyeron del estudio aquellos factores que tienen influencia sobre el peso al nacer, como las comorbilidades y los hábitos tóxicos, lo que nos ha ayudado a establecer mejor esta relación.

No obstante, hemos obtenido que la talla y la circunferencia cefálica no se vio afectada por el hecho de haber estado expuesta durante el embarazo, contrario a lo obtenido en este estudio en malasia, y esto podría estar relacionado a la etnia y características propias de la población dominicana, ya que estas características son heredadas de los padres, es decir las personas de malasia pueden estar de

por si predispuestos a ser más pequeños y esto no necesariamente se asocia a la exposición al humo de segunda mano durante el embarazo.

También se relacionó la edad de la madre, con la categoría de madres expuestas y madres no expuestas y el peso al nacer del recién nacido. Se puede apreciar que la mayoría de madres expuestas se encuentran entre las edades de 18 a 23 años. Esto indica que las madres jóvenes suelen ser más frecuentemente afectadas por la exposición al humo de tabaco y existe la probabilidad de tener recién nacidos con bajo peso. En el grupo de las madres expuestas hubo un mayor porcentaje de bajo peso, en comparación con el grupo de las no expuestas al humo de segunda mano entre las edades de 18 a 23, 24 a 29 y 30 a 35 años.

En relación al normopeso hubo mayor frecuencia en el grupo de las no expuestas en comparación con las madres expuestas en las tres categorías de las edades. Estos resultados son parecidos a los presentados el año 2012 en Grecia (15), en donde la mayoría 34.5% de las madres estaban en el grupo de edad de 19-24 años, en comparación con un 55% encontradas en esta investigación comprendidas entre la edad de 18 a 23 años. La población incluida en el estudio fue agrupada en el mismo rango de categorías de edades que el estudio citado, además la población

estudiada al igual que ellos en su mayoría fue joven, comprobando así que esta es la edad más vulnerable de las mujeres embarazadas a la exposición al humo de segunda mano.

Al igual que las observaciones presentadas por algunos de los estudios analizados en esta investigación, por ejemplo, el de Wahabi et al. (9). En sus estudios, el nivel de educación en las madres está proporcionalmente relacionado con la exposición del humo de segunda mano y a la probabilidad de bajo peso entre los recién nacidos de estas. De acuerdo a los resultados presentados en la tabla 5, la mayoría de recién nacidos encontrados con bajo peso estaban en el grupo de las madres no expuestas al humo de segunda mano comprendido entre la primaria incompleta y la secundaria completa, a diferencia del normopeso en donde la mayoría de la población que estaban en esta categoría eran del grupo de las madres no expuestas al humo de segunda mano y habían cursado con una secundaria completa.

En general, se puede decir que la mayoría de las madres expuestas al humo de segunda mano tenían un nivel de educación igual o menor a la secundaria completa. Del mismo modo, 4 de las madres expuestas con bajo nivel de educación, dieron a luz bebés con peso por debajo de los 2,500 gramos. Lo que también prueba que

el nivel de educación de la madre tiene un cierto nivel de influencia en el peso de los bebés. Al igual que los investigadores de este estudio de Wahabi et al. (9), también se quiso ver la relación entre el peso, exposición al humo de segunda mano durante el embarazo y nivel de educación (se relacionaron ambas variables entre sí), por lo que fueron medidas de la misma manera estas variables en el instrumento de recolección de datos, quedando así establecida la relación que ya se conocía en otros países.

Para un análisis más profundo de las madres expuestas durante el embarazo, se recolectaron datos para evaluar la relación que existe entre el número de fumadores en el hogar y el peso de los recién nacidos de cuyas madres estuvieron expuestas.

Encontramos que las madres expuestas que obtuvieron recién nacidos con un peso menor de 2,500 gramos, experimentaron 2 o más fumadores en el hogar en un bajo porcentaje; a diferencia de la exposición al humo de segunda mano por un solo fumador en el hogar donde las cifras fueron más altas. Del mismo modo, entre los recién nacidos con normopeso de 2,500 a 4,000 gramos, hubo poca frecuencia entre dos o más fumadores en el hogar, observándose la mayor frecuencia de las madres expuestas en esta categoría y en donde poseían solo un fumador en el hogar.

En comparación con otros estudios presentados en Malasia en el 2014 (6), ellos exponen que existe una relación entre la frecuencia de números de fumadores en que las madres se encuentran expuestas y el bajo peso al nacer. Sus resultados fueron similares a los de esta investigación donde ellos obtuvieron menos casos de madres expuestas a más de dos fumadores y un 80.9% de los casos fueron de 1 fumador en el hogar en comparación a un 86% de las madres expuestas al humo de segunda mano con 1 fumador en el hogar encontrados en esta investigación. Los presentes resultados fueron similares a este estudio, porque se buscaba evaluar datos precisos referente a cantidad de fumadores, utilizando el mismo formato de recolección de información para esta pregunta que utilizaron estos investigadores.

También se determinó la cantidad de tiempo cuya madre es expuesta al humo del producto tabacalero y como afecta al peso del recién nacido. En este se aprecia que el mayor porcentaje de las madres fueron expuestas por 1 a 3 horas y el peso de sus recién nacidos fue entre el rango de 2,500 a 4,000 gramos, es decir, se encontraban en el rango de normopeso. Seguido un peso inferior a 2,500gramos donde se encuentra 3 de los 4 bajo peso encontrados en la investigación y perteneciente al grupo de expuestas ocupando la categoría de horas de exposición de 1 a 3 horas,

el cuarto bajo peso se encontraba en más de 12 horas de exposición. Relacionando estos resultados a los consultados en antecedentes, tenemos que en el estudio realizado en el 2012 en Grecia (15), las mujeres que eran expuestas durante más de 1 hora al humo de tabaco ambiental tenían 7.7 veces más probabilidades de ofrecer un niño con bajo peso al nacer en comparación con las mujeres no expuestas al humo de segunda mano. Los resultados obtenidos coinciden con este estudio, ya que nosotros al igual que ellos, cuantificamos las horas de exposición de las participantes, estableciendo rangos de horas en el instrumento de recolección.

En los hallazgos secundarios, encontramos que en el grupo de las madres expuestas, el tabaquismo en el hogar estuvo más fuertemente asociado a alguien no relacionado con el núcleo familiar, quedando en el siguiente orden de frecuencia (primer lugar otros, seguido del padre, madre y por último el esposo), difiriendo de los resultados obtenidos en el estudio realizado en el 2012 en Kaunas, Lituania (10) ya que ellos obtuvieron que el 91% de las expuestas en el hogar era por parte del esposo, lo que también afirmaron otros investigadores en Malasia en el 2014 (6) donde el 94.7% estaban expuestas al humo de tabaco por su marido. Se obtuvieron resultados diferentes debido a que nuestro instrumento no

incluía preguntas acerca del estado civil de las madres, por ello, no podemos establecer si eran madres solteras o casadas, es posible que muchas de las participantes no convivan con los padres de sus hijos y esta sea la razón por la cual no se vean afectadas por estos como lo han establecido otros estudios.

CONCLUSION

La presente investigación refleja la relación entre el peso del recién nacido con la exposición o no al humo de segunda mano durante el embarazo, en la misma se determinaron y se compararon el peso de los recién nacidos de madres expuestas al humo de tabaco con el peso de las madres no expuestas. El grupo de recién nacidos de las madres expuestas obtuvieron un peso menor en comparación al grupo de recién nacidos de las madres no expuestas.

Dentro de las medidas antropométricas de los recién nacidos,

se encontró que el promedio de peso de los recién nacidos fue menor con una diferencia de -159 gramos para las madres que estuvieron expuestas al humo de segunda mano, a diferencia de la mediana de talla, perímetro cefálico y edad gestacional donde no hubo diferencias para aquellos recién nacidos de madres expuestas en comparación a las madres no expuestas. Se reveló que la mayoría de las madres atendidas se encontraban dentro de los 18 a 23 años de edad. La población de estudio en cuanto a los niveles de escolaridad, las madres no expuestas al humo de segunda mano obtuvieron un nivel más alto en comparación a las madres expuestas. Se observó que aquellas madres que estuvieron expuestas al humo de segunda mano durante el embarazo, se encontraban expuestas en su mayoría por una persona que convive con la misma y por un lapso de exposición de 1 a 3 horas al día.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costada por el grupo de estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a cargo de esta investigación. No hay conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Tobacco [Internet]. Suiza; 2015 Jul. 6 [citado 29 oct. 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>
2. Wahabi HA, Mandil AA, Alzeidan RA, Bahnassy AA, Fayed AA. The independent effects of second hand smoke exposure and maternal body

- mass index on the anthropometric measurements of the newborn. *BMC PublicHealth*. 2013 Nov 9; 13: 1058.
3. El tabaco mata a más de tres mil personas todos los años en República Dominicana. Periódico El Caribe [Internet] 11 jun 2015 [citado 01 nov. 2015]. Disponible en: <http://www.elcaribe.com.do/2013/06/11/tabaco-mata-mas-tres-mil-personas-todos-los-anos>
 4. Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo [Internet] Suiza; Jul 2015 [citado 01 nov. 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/tobacco/es/>
 5. Maturell M, Muñoz V, Cuevas R, Lalondrys E, Maceira G. Quality of the implementation of the program of low birth weight in a urban health area. *MEDISAN*. 2014; 18(11): 1584.
 6. Danileviciute A, Grazuleviciene R, Paulauskas R, Nadisauskiene R. Low level maternal smoking and infant birth weight reduction: genetic contributions of GSTT1 and GSTM1 polymorphisms. *BMC PregnancyChildbirth*. 2012; 12: 161.
 7. Crane JM, Keough M, Murphy P, Burrage L, Hutchens D. Effects of environmental tobacco smoke on perinatal outcomes: a retrospective cohort study. *BJOG an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2011 Jun; 118(7): 865-871.
 8. Norsaadah B, SaliNah O. The effect of second-hand smoke exposure during pregnancy on the newborn weight in Malaysia. *Mar-Abr 2014*; 21(2): 44-53.
 9. Wahabi HA, Alzeidan RA, Fayed AA, Mandil A, Al-Shaikh G, Esmail SA. Effects of secondhand smoke on the birth weight of term infants and the demographic profile of Saudi exposed women. *BMC PublicHealth*. 2013 Abr 15; 13:341.
 10. Abusalah A, Gavana M, Haidich AB, Smyrnakis E, Papadakis N, Papanikolaou A, et al. Low birth weight and prenatal exposure to indoor pollution from tobacco smoke and wood fuel smoke: A matched case-control study in Gaza strip. *Matern and Child Health Journal*. 2012 Nov; 16(8): 1718-1727.
 11. Khattar D, Awasthi S, Das V. Residential environmental tobacco smoke exposure during pregnancy and low birth weight of neonates: case control study in a public hospital in Lucknow, India. *IndianPediatrics*. 2013 Jan 16; 50: 134-138.
 12. Wahabi HA, Mandil AA, Alzeidan RA, Bahnassy AA, Fayed AA. The independent effects of second hand smoke exposure and maternal body mass index on the anthropometric measurements of the newborn.

- BMC PublicHealth. 2013 Nov 9; 13: 1058.
13. Poletta FA, López-Camelo JS, Gili JA, Montalvo G, Castilla EE. Smoking and exposure to tobacco smoke among pregnant women in Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Pública*. Washington. 2010 Jan; 27(1): 56-65.
14. Abu-Baker NN, Haddad L, Savage C. The influence of secondhand smoke exposure on birth outcomes in Jordan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2010; 7: 616-634.
15. Pogodina C, Brunner LR, Racine EF, Platonova E. Smoke-free homes for smoke-free babies: the role of residential environmental tobacco smoke on low birth weight. *Journal of Community Health*. 2009 Oct; 34(5): 376-382.

Tabla No. 1 Características de la población

Características de la población		
	Fr	%
Edad		
18-23	38	61
24-29	19	31
30-35	5	8
Nacionalidad		
Dominicana	57	92
Haitiana	5	8
Nivel de Escolaridad		
Analfabeta	3	5
Primaria incompleta	11	18
Primaria completa	10	16
Secundaria incompleta	13	20
Secundaria completa	18	29
Curso técnico	0	0
Universitaria	6	10
Profesional	1	2
N= 62		

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla No. 2 Peso al nacer vs madres expuestas al humo de segunda mano vs madres no expuestas al humo de segunda mano.

	Peso(gr)				Valor p
	2,500-4,000		<2,500		
	Fr	%	Fr	%	
Expuesta	21	84	4	16	P=0.064
No expuesta	35	97	1	3	
Total	56	92	5	8	
N: 61					

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla No. 3 Medidas antropométricas del recién nacido en madres expuestas y madres no expuestas al humo de segunda mano durante el embarazo.

Variables	Expuestas (N=25)		No expuestas (N=36)		Valor p
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Talla(cm)	46.32	3.49	46.17	3.79	0.872
Perímetro cefálico(cm)	33.80	1.29	34.11	1.60	0.414
Edad Gestacional(semanas)	38.40	1.29	38.83	0.97	0.151
Peso en (gramos)	2,957.16	459.2	3,116.89	392.9	0.156

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla No. 4 Peso al nacer vs edad de las madres expuestas al humo de segunda mano vs no expuestas al humo de segunda (N=61)

Edad	Peso (gr)												Total	Valor p	
	2,500-4,000						<2,500								
	18-23		24-29		30-35		18-23		24-29		30-35				
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	
Expuesta	14	56	4	16	3	12	2	8	1	4	1	4	25	41	$P=0.800$
No expuesta	20	54	14	38	1	4	1	3	0	0	0	0	36	59	$p=0.693$

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla No. 5 Peso al nacer vs cantidad de fumadores en el hogar a los que se encuentra expuesta (N=23)

Número de fumadores en el hogar	Peso (gr)						Prueba estadística
	2500 – 4000		< 2500		Total		
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	
1	17	74	3	13	20	87	$chi^2=1.066$ $gl=2$
2	2	9	1	4	3	13	$P=0.587$

Fuente: instrumento de recolección de la información

Incidencia de Depresión Postparto en adolescentes y adultas

García M*, González P*, Rodríguez D*, Jiménez M^o y Zouain J^o

RESUMEN

Introducción: La depresión es un trastorno mental de alta prevalencia que afecta en mayor frecuencia a las mujeres. Esta se caracteriza principalmente por sentimientos de tristeza, baja autoestima y culpabilidad. La depresión postparto es aquella que se desarrolla en el puerperio como resultado de las diversas modificaciones que ocurren al regresar al estado pregravídico.

Objetivo: Establecer la incidencia de depresión postparto en adolescentes y adultas en el período Junio-Septiembre del 2015.

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal prospectivo, con una muestra de 432 pacientes que se encontraran en las primeras 24 horas del postparto; aplicando la Escala para la Valoración de la Depresión de Hamilton en dos ocasiones, en el puerperio inmediato y en el mediato, de las cuales fueron descartadas todas aquellas que dieron positivo para depresión postparto en el primer encuentro, con un rango de edad de 10-50 años, en el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, Centro de Atención Primaria Juan XXIII, ambos ubicados en Santiago de los Caballeros, y el Hospital Doctor Toribio Bencosme, en Moca, Provincia Espaillat.

Resultados: Se observó que la incidencia de depresión fue de 3.9% para la población estudiada; la categoría de Hamilton de mayor incidencia fue "No hay depresión" con 86.5%, seguida de "Depresión Leve" con un 9.7%; de las pacientes que resultaron positivas para depresión postparto, la categoría de mayor incidencia fue "Depresión moderada" con un 1.9%; por otro lado, se obtuvo que la severidad de la depresión según las categorías de Hamilton es independiente de la cantidad de embarazos anteriores, $p=0.478$; con relación a la edad gestacional y las categorías de la depresión de Hamilton se obtuvo que no existe una relación entre dichas variables $p=0.575$.

Conclusiones: Se concluyó que existe una moderada incidencia de depresión postparto para la población estudiada y que las pacientes que resultaron positivas para dicha condición tienden a englobarse en las categorías de menor severidad; la categoría de Hamilton de mayor incidencia fue "No hay depresión" y de las positivas para depresión postparto, la categoría más incidente resultó ser "Depresión moderada"; no existe relación significativa entre la edad gestacional o la cantidad de embarazos anteriores y la aparición de depresión postparto; No existe relación significativa entre la edad gestacional, ni la cantidad de embarazos anteriores y las categorías de Hamilton para la severidad de depresión postparto; esto implica que la depresión postparto es una condición que resulta de los cambios hormonales y de neurotransmisores que experimentan las madres luego de dar a luz, independientemente de los factores sociodemográficos en que se encuentre inmersa.

Palabras claves: depresión postparto, puerperio inmediato, puerperio mediato, categorías de depresión, Hamilton, multigesta, primigesta, edad gestacional.

* *Estudiante PUCMM, ° Docente PUCMM*

INTRODUCCIÓN

La depresión es un trastorno mental de alta prevalencia que afecta a ambos géneros; Sin embargo, se presenta en mayor frecuencia en las mujeres. Esta se caracteriza por sentimientos de tristeza, baja autoestima, culpabilidad, somatizaciones, pensamientos

suicidas y pérdida de interés por las actividades que previamente fueron placenteras. (1) La depresión postparto (DPP) se desarrolla en el puerperio como resultado de las diversas modificaciones multisistémicas que ocurren al regresar al estado pregravídico. Según Leung et al. (2) esta suele

afectar entre un 10-15% de las mujeres luego de la gestación. Se han llevado a cabo múltiples estudios con la finalidad de determinar su etiología, pero en sí no se ha podido hallar un único factor causal; Sin embargo, sí se ha podido establecer relación entre la aparición de esta y la presencia de diversos factores de riesgo como: el número de embarazos, antecedentes de hijos mortinatos, episodios de depresión previos, alteraciones del sueño, cambios hormonal, alteraciones en los neurotransmisores, anemia, deficiencia de ácidos grasos, entre otros. (3,4,5).

Una de las características de la depresión postparto es que no es un padecimiento que afecta solo a la madre, sino también a su entorno. La presencia de depresión mayor durante el embarazo afecta negativamente la relación afectiva madre-hijo, lo que sienta la base para una mala relación familiar en el postparto; (6). Por lo tanto, la depresión postparto influye negativamente sobre la madre a la hora de establecer un buen vínculo con su hijo. Sin embargo, es posible mejorar esta relación madre-hijo y disminuir los síntomas a través de la hospitalización en un área diseñada para lograr la relajación de la madre y la oportuna atención multidisciplinaria (7). A pesar de que la depresión postparto es una patología que posee una prevalencia de nivel mundial de 10-15% según Spring, et al. (8), entre el 23 y el 52% de las madres de bajos recursos, la depresión postparto es ampliamente infradiagnóstica.

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la incidencia de depresión postparto en adolescentes y adultas en el período Junio-Septiembre del 2015 en los centros, Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, el Centro de Atención Primaria Juan XXIII, ambos ubicados en Santiago de los Caballeros, y el Hospital Doctor Toribio Bencosme en Moca, Provincia Espaillat. Basados en los estudios que anteceden esta investigación, se espera como resultado que la incidencia de depresión postparto se encuentre entre un 1-20%.

MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo, para determinar la incidencia de depresión postparto en aquellas adolescentes y adultas que hayan dado a luz en los centros de salud: Hospital Doctor Toribio Bencosme, en la Provincia Espaillat; el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, y el Centro de Atención Primaria Juan XXIII, en Santiago de los Caballeros, en el periodo Junio-Septiembre 2015. Para su ejecución este proyecto fue previamente aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBE-FACS) (ID/COBE-FACS-MED-026-1-2014-2015), de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), quien emitió una revisión ajena a los intereses del investigador lo que demostró que la investigación estuvo ajustada a los principios científicos y éticos. Posterior a esto se procedió a visitar los centros ya mencionados, escogiéndose las pacientes ingresadas en el área de postparto de los

mismos, que abarcaran el rango de edad entre 10-44 años de edad.

El tamaño de la muestra se obtuvo utilizando el programa informático en línea: The Survey System, con un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia del 5%. Para tales datos y tomando como referencia una población desconocida, el tamaño de muestra necesaria fue de 384 personas, a las cuales se agregó un 10% como margen de error, por las pacientes que pudieran rechazar ser parte del estudio o que desertaran a mitad de este, llegando así a una muestra de 423 participantes. Para esta investigación se logró obtener una muestra de 432 pacientes.

Se tomaron en consideración como criterios de inclusión las pacientes ingresadas en el área de postparto de los centros de salud ya mencionados, pacientes interesadas en participar en la investigación que hayan aceptado el consentimiento informado, y asentimiento para aquellas menores de 18 años de edad. Dentro del rango de edad entre 10-44 años, pacientes con sus fichas/registros de consulta completos (datos personales, estado de la gestación, historia clínica) y pacientes que hablen correctamente el idioma español. Como criterios de exclusión se encontraban las pacientes con antecedentes de depresión, pacientes cursando una depresión, tratada o no con antidepresivos, pacientes con antecedentes de cualquier trastorno psiquiátrico, púerperas con pérdida fetal o con un producto con síndrome malformativo, pacientes con historial de abuso de drogas y/o alcohol, pacientes con trastornos cognitivos

que impidieran el desarrollo de la entrevista, pacientes que hayan decidido dejar el estudio en cualquier momento durante el mismo y aquellas pacientes que hayan dado positivo en la Escala para la valoración de la depresión de Hamilton en el primer encuentro.

Una vez seleccionadas las participantes y valorados los criterios de inclusión, se procedió a aplicar La Escala para la Valoración de la Depresión de Hamilton 2 veces a lo largo de la investigación, cada intervención en los períodos correspondientes a las dos primeras etapas del puerperio; puerperio inmediato (primeras 24 horas postparto) y el mediato (desde el segundo hasta los diez días luego del parto). Las citas se iniciaban explicando en qué consistiría la entrevista y una vez aprobado el consentimiento y asentimiento (de ser necesario), se aplicaba la encuesta. Esta primera evaluación en el puerperio inmediato fungió como una medida basal, puesto que pudieran existir pacientes con una depresión en curso no diagnosticada, por lo tanto, aquellas pacientes que obtuvieron un resultado positivo para depresión postparto según Hamilton en el primer encuentro, fueron excluidas y solo se aplicó la segunda encuesta a aquellas que hayan resultado negativas en primera instancia. Por tal razón de las 432 pacientes iniciales, 225 dieron positivo en el primer encuentro, por lo que fueron excluidas del estudio y se continuó trabajando con las 207 restantes.

El instrumento de recolección de información estuvo compuesto por tres secciones:

- Acápito A, con este cual se obtuvieron todos los datos personales de interés a la investigación.
- Acápito B, este contenía todas las preguntas del test, veinte (20) preguntas dirigidas y cerradas, con opciones que iban del 0-4, destacando la gravedad de los síntomas desde nunca (0), algunas veces (1), bastantes veces (2), casi siempre (3) y siempre (4).
- Acápito C, este incluyó los parámetros para seleccionar la gravedad del cuadro de acuerdo a una puntuación. Los resultados pudieron ser: ausencia de depresión (valores entre 0-7), depresión leve (8-12), depresión moderada (13-17), depresión mayor (18-29) o depresión profunda (≥ 30).

Una vez recolectados todos los datos, los resultados fueron analizados detectando la existencia o no de depresión. Esto se determinó sumando el puntaje total obtenido en cada encuesta. Valores entre 0-7 denotaron ausencia de depresión; valores entre 8-12= depresión leve; valores de 13-17= depresión moderada; entre 18-29= depresión severa; y ≥ 30 = depresión profunda. Cabe destacar que aquellas pacientes que resultaron en la categoría de depresión leve no se consideraron positivas para depresión postparto, ya que pertenecer a dicha categoría solo es considerado como factor de riesgo para padecer la misma; por lo tanto, el punto de corte para presencia de depresión postparto fue

obtener un puntaje ≥ 13 en la Escala. Esta clasificación corresponde a los criterios diagnósticos de depresión mayor del DSM-V.

La información recopilada, fue ingresada, almacenada y manejada en una base de datos creada en el programa Microsoft Office Excel 2013. Para la realización de las pruebas correspondientes a la interpretación de los datos, se utilizó el paquete estadístico computacional SPSS versión 17.0, la realización de los diferentes cruces de las variables fue utilizando la prueba estadística de Chi cuadrado, utilizándose un nivel de confianza de 95% y un valor de $p \leq 0.05$ (5%).

RESULTADOS

El promedio de edad de las participantes que formaron parte de este estudio fue de 10-44 años de edad. La mayor parte de las pacientes, 46.8% se encontraban cursando las 38 semanas de gestación y 63.3% de las mismas eran multigestas.

Luego del análisis, se obtuvo que, en el primer encuentro con las pacientes durante el puerperio inmediato, de las 432 encuestadas, 225 (52.1%) resultaron positivas para la presencia de depresión según la escala de Hamilton, tomándose estos valores como medida basal. Estas pacientes que en un primer encuentro obtuvieron puntuaciones equivalentes a la presencia de depresión, fueron excluidas del estudio y solo calificaron para aplicarle la segunda encuesta las 207 pacientes se encontraban libres de depresión. Tomando en cuenta estos

detalles, la incidencia de depresión postparto, para las 207 pacientes encuestadas, fue de un 3.9% de la muestra.

En cuanto a las categorías de la depresión de Hamilton de la población total, 179 pacientes, correspondiente al 86.5% de la población no presentaron depresión, 20 pacientes (9.7%) presentaron depresión leve (Basado en los criterios del DSM-V y para fines de este trabajo de investigación, la categoría Depresión leve solo es un indicador que refleja mayor susceptibilidad a padecer depresión postparto en un futuro, no la presencia de la misma), 4 (1.9%) presentaron depresión moderada, 3(1.4%) presentaron depresión severa y 1 (0.5%) presentó depresión profunda.

Al relacionar la presencia de depresión postparto con los embarazos anteriores que haya cursado la madre, se obtuvo que 6 (75.5%) de las participantes eran multigestas, mientras que 2 (25%) eran primigestas ($p=0.483$). Este valor p refleja que no hay relación entre la presencia de depresión postparto y la cantidad de embarazos anteriores de la madre.

Al cruzar las variables presencia de depresión con edad gestacional, solo se tomaron en cuenta aquellas pacientes clasificadas a partir de la categoría Depresión moderada, ya que la categoría Depresión leve simplemente refleja mayor susceptibilidad de padecer depresión postparto en un futuro. Partiendo de esto, se obtuvo que de aquellas

pacientes que sí presentaban depresión, la mayoría correspondiente a 4 pacientes (50.0%), se encontraba cursando las 38 semanas de gestación. El 12.5% de la población cursaba las 39 semanas, otro 12.5% se encontraba en las 40 semanas y 25.0% tenía más de 40 semanas de gestación ($p=0.693$). Por otro lado, de aquellas pacientes que no presentaron depresión la mayoría, 93 (46.7%), se encontraban en las 38 semanas, mientras que la minoría, 21 (10.6%) tenían más de 40 semanas de gestación. Además, 45 (22.6%) cursaban las 39 semanas y 40 (20.1%) se ubicaban en las 40 semanas. El valor $p=0.693$ para tales datos, lo que evidencia que no hay significancia estadística, por consiguiente no hay relación significativa entre las semanas de gestación que curse la madre y el desarrollo o no de depresión postparto.

Determinar la severidad de la depresión según las categorías de Hamilton dependiendo de los embarazos anteriores de la madre, constituyó uno de los objetivos específicos de esta investigación. Luego de cruzar estas variables, se obtuvieron los siguientes resultados. De las 179 pacientes que tuvieron en la categoría No hay depresión, 113 tuvieron embarazos anteriores, mientras que las 66 restantes eran primigestas. Asimismo, de las 20 pacientes que pertenecieron a la categoría Depresión leve, 13 de ellas eran multigestas y las 7 restantes no. Referente a la categoría Depresión moderada, de las 4 pacientes que se encasillaron en dicha categoría, una era multigesta, y las 3 pacientes restantes eran primigestas. En cuanto

la Depresión severa, todas las participantes en este renglón, tres en total, habían tenido embarazos anteriores. Por último, la única paciente que obtuvo una calificación para Depresión profunda también era multigesta, ($p= 0.693$). Estos datos evidencian que no hay relación entre los embarazos anteriores y las categorías de depresión de Hamilton.

En cuanto al cruce de las categorías de la depresión de Hamilton con la edad gestacional, se obtuvo que en la categoría No hay depresión, la mayoría de las pacientes (46.9%) cursaban con 38 semanas de gestación, mientras que las que tenían 39 semanas correspondieron a un 23.5%, las que tenían 40 semanas fueron un 19.0%, mientras que la minoría, un 10.6%, tenían más de 40 semanas de embarazo. En la categoría Depresión leve, el mayor porcentaje de las participantes se encontró también en las 38 semanas de gestación, obteniéndose un 23.5%, mientras que la minoría, 9.5%, tenían más de 40 semanas de gestación. Dentro de aquellas que se encontraban en la categoría Depresión moderada, la mayoría cursaba la 40 semanas con un 66.7% y el porcentaje restante, 33.3%, tenía 38 semanas. En cuanto a la categoría Depresión mayor, 66.7 % se ubicaba en las 39 semanas y el 33.3% restante en las 40 semanas. Por último, la categoría Depresión profunda, agrupó a la totalidad de sus pacientes en las 38 semanas, con un porcentaje de 100.0% ($p=0.575$). Los resultados para este valor p evidencian que no hay relación entre las categorías de depresión de Hamilton y las

semanas de gestación de las participantes.

DISCUSIÓN

La depresión es un trastorno psiquiátrico caracterizado por la persistencia involuntaria de síntomas de tristeza, baja autoestima y somatizaciones. Esta entidad es el trastorno del ánimo de mayor incidencia durante el puerperio y aunque su etiología es considerada meramente orgánica, ya que solo puede ser provocada por un desbalance de los neurotransmisores cerebrales, se han vinculado varios factores sociodemográficos como desencadenantes de la misma. Por lo tanto, no es sorpresa que estos resultados sean diferentes dependiendo de la posición geográfica del lugar donde haya sido realizado el estudio.

La incidencia de depresión postparto, para las 207 pacientes encuestadas durante el puerperio mediato, fue de un 3.9% de la muestra. Este resultado se asemeja a los obtenidos en un estudio llevado a cabo por Romero-Gutierrez et al. (4) en México, quienes, luego de encuestar una población de 1,134 pacientes, obtuvieron que un 1.8% de su muestra resultó positiva para depresión postparto. Esta proximidad de resultados pudo deberse a que en ambos estudios se utilizaron métodos de recolección similares, la encuesta fue aplicada a pacientes dentro del mismo nivel socioeconómico y durante la misma etapa del puerperio.

Cabe destacar que existe una divergencia muy notoria en cuanto a

la presencia de depresión postparto dependiendo de la localización geográfica donde se haya realizado la investigación, esto se evidencia en los resultados obtenidos por McDonald et al. (9), en Canadá, donde la depresión postparto representó una tasa de 13% en una muestra de 1,578 mujeres y lo evidenciado por Uguz, et al. (10), en Turquía, donde el 28.4% de una muestra de 34 participantes manifestaron depresión postparto. Esta disparidad de resultados podría ser, debido a que el método de recolección de datos fue distinto y a que estos últimos aplicaron la Escala de Edimburgo para la Valoración de la Depresión Postparto (EPDS) en contraposición a esta investigación que aplicó la de Hamilton (HPDS).

Otras de las variables que pudieron distanciar el rango los resultados sería el diferente nivel de desarrollo de los países contrastados lo que se refleja en distintos niveles socio-económicos de las participantes estudiadas, así como el tiempo de recolección de los datos, ya que este estudio aplicó la encuesta en el puerperio inmediato (como medida basal) y mediato, mientras que los trabajos citados anteriormente abarcaron solo el puerperio tardío; además, de la divergencia en la cantidad de pacientes incluidas en la investigación.

Determinar la severidad de la depresión según las categorías de Hamilton se encuentra entre los objetivos de este trabajo de investigación. Para esto, se tomaron como parámetros las categorías "No hay depresión", "Depresión leve", "Depresión moderada" "Depresión

severa" y "Depresión profunda". En la primera encuesta, para la muestra total, en la categoría "No hay depresión", se obtuvo un porcentaje de 86.5%; en "Depresión leve", 9.7%; en "Depresión moderada", 1.9%; en "Depresión severa", 1.4%; y en "Depresión profunda", 0.5%. Resulta notorio que la categoría de "No hay depresión" fue la que obtuvo mayor porcentaje, seguida de "Depresión leve", la cual más que reflejar presencia de depresión per se, es un valor predictivo de padecerla. Ahora bien, de las categorías que sí indican una depresión, el mayor porcentaje perteneció a la depresión moderada.

Sin embargo, en un estudio llevado a cabo por Arranz L et al. (11) en México con 17 pacientes, la categoría con mayor porcentaje fue "Depresión severa" con 52.9%, seguida por "Depresión profunda" (41.1%) y, por último, "Depresión "con 5.8%. Como es de notar, existe una discrepancia de resultados entre las categorías de mayor incidencia, esto puede ser producto de que se utilizaron distintos métodos de recolección de datos entre este estudio y el utilizado como parámetro de comparación. En este trabajo de investigación se aplicó la Escala de Hamilton y ellos la Escala de Edimburgo. Además, de que en el mismo, se utilizó una muestra de 432 pacientes, excepcionalmente mayor a las 17 pacientes que estos estudiaron. En adición a esto, la mayor divergencia consiste en que Arranz et al, aplicaron la encuesta a pacientes previamente diagnosticadas con DPP a las que clasificaron dentro de las distintas categorías, por lo cual es de esperarse, que pacientes con la

patología ya instaurada presenten mayor probabilidad de englobarse dentro de categorías de depresión de mayor intensidad.

Otro de los objetivos de este estudio consistió en determinar la relación entre la presencia de depresión, según la existencia o no de embarazos anteriores, obteniéndose que, de las pacientes que resultaron con depresión 6 (75%) fueron multigestas, mientras que, 2 (25%) fueron primigestas. A pesar de estos valores tan marcados para cada variable, el valor $p=0.483$, esto significa que estos datos no cuentan con significancia estadística, por lo tanto no hay relación entre dichas variables. En un estudio muy similar, Urdaneta, et al. (14) evidenciaron que fueron finalmente diagnosticadas con depresión posparto el 20% de las primigestas y el 24% de las multigestas, revelando, del mismo modo que no hay una relación significativa entre estas variables para la población que fue objeto de su estudio.

Determinar la relación entre la presencia de depresión y la edad gestacional de las pacientes que fueron parte de este estudio fue uno de los objetivos específicos. El único marco de referencia que se pudo obtener fue el estudio realizado por Goshtasebi et al. (24), quienes utilizando una muestra de 216 pacientes, en Irán en el 2013, compararon aquellas pacientes con menos de 37 semanas de gestación con aquellas de más de 37 semanas de gestación y concluyeron que a menor edad gestacional, mayor probabilidad de desarrollar

depresión posparto (OR=1 y OR=2.93, respectivamente). En este estudio la edad gestacional fue dividida en 4 rangos: 38 semanas, 39 semanas, 40 semanas y >40 semanas. Esta división fue realizada con la finalidad de excluir las madres de recién nacidos pre término, puesto que esto podría haber sesgado los resultados. Luego de analizar los resultados se obtuvo que de aquellas pacientes que presentaron depresión, 4 (50.0%) se encontraban en las 38 semanas, 1 (12.5%) en las 39 semanas, 1 (12.5%) en las 40 semanas y 2 (25.0%) tenían más de 40 semanas. El valor $p=0.693$ para tales datos, lo que evidencia que no hay significancia estadística, por consiguiente no hay relación significativa entre las semanas de gestación que curse la madre y el desarrollo o no de depresión posparto.

Las divergencias existentes entre los resultados de Goshtasebi et al. y el presente trabajo, pueden deberse a que los primeros abarcaron un rango mayor para la edad gestacional y solo divida los grupos en menor o mayor de 37 semanas; mientras que, en esta investigación se utilizó un menor rango dividido en 4 categorías solamente a partir de las 38 semanas. Otro de los objetivos de este trabajo de investigación consistió en determinar la relación entre la presencia de embarazos anteriores y las categorías de la depresión según Hamilton. De aquellas pacientes que se encasillaron en la categoría no hay depresión 113 (63.1%) habían presentado embarazos anteriores, mientras que 66 (36.9%) no; en cuanto a depresión leve, 13 (65.0%) eran multigestas y 7(35.0%) primigestas;

de aquellas que pertenecieron al grupo depresión moderada, 1 (25.0%) era multigesta y 3 (75.0%) primigestas; del grupo depresión severa, la totalidad de las participantes 3 (100%) eran multigestas; y aquella que perteneció a la categoría depresión profunda también era multigesta. Por lo tanto, es de notarse que la mayoría de las pacientes, en la mayoría de las categorías de Hamilton, pertenecen al grupo de las multigestas.

Sin embargo, para tales datos el valor $p=0.408$, lo que no otorga significancia estadística para tales resultados. Esto implica que no existe una relación entre la cantidad de embarazos previos de la madre y la severidad de la depresión según las categorías de Hamilton. Cabe destacar que este dato es de suma importancia, ya que existen escasos o nulos estudios que profundicen en estos datos y/o que evidencien la existencia o no de una relación entre las categorías de Hamilton para la depresión y la presencia o no de embarazos anteriores.

En adición a los datos ya presentados, determinar la relación entre la edad gestacional y la severidad de la depresión postparto según las categorías de Hamilton, fue uno de los objetivos específicos de este trabajo. Al contrastar estos datos se obtuvieron los siguientes resultados; en la categoría no hay depresión, la mayoría de las pacientes cursaban con 38 semanas de gestación, representando estas un 46.9% de las incluidas en esta categoría. En la categoría depresión leve, el mayor porcentaje de las

participantes también se encontraban en las 38 semanas de gestación, obteniendo estas un porcentaje de 42.9% frente a los demás grupos de edad gestacional. Dentro de aquellas que se encontraban en la categoría depresión moderada, la mayoría (66.7%) cursaba más de 40 semanas de gestación. En cuanto a la categoría depresión mayor, 66.7% se ubicaba en las 38 semanas. Por último, la categoría depresión profunda, agrupó su totalidad (100%) en las 38 semanas. El valor $p=0.575$ para tales sucesiones de datos, por lo tanto no existe relación entre ambas variables.

Es de notar que existen nulos o escasos estudios que se puedan utilizar como parámetro de comparación para esta parte del análisis, a pesar de ello se decidió establecer la distribución de frecuencia de las categorías de Hamilton relacionadas con las diferentes edades gestacionales, con la finalidad de determinar si dependiendo de la edad gestacional existe alguna tendencia a englobarse dentro de alguna de las categorías de Hamilton de acuerdo a la gravedad de la depresión.

CONCLUSIÓN

Se obtuvo que la incidencia de depresión posparto para la población estudiada fue de 3.9%, por lo que existe una moderada, pero latente tendencia a padecerla; hecho que contrasta con la inexistencia de un método de tamizaje eficaz en nuestro sistema de salud.

En cuanto a las categorías de la Escala para la Valoración de la Depresión de Hamilton, se obtuvo que la que

ocupó un mayor porcentaje “No hay depresión” (86.5%), seguida de la categoría “Depresión leve” (9.7%). Ahora bien, en cuanto a aquellas participantes que resultaron ser positivas para depresión, la categoría con mayor porcentaje fue “Depresión moderada”, siendo este dato sugestivo de que la mayoría de la población no tiene depresión, pero una vez adquirida, esta tiene tendencia a catalogarse en grados moderados.

En cuanto a la presencia de depresión, según la existencia o no de embarazos anteriores, se obtuvo que 75.8% de las participantes fueron multigestas y 25.0% fueron primigestas. A pesar de esto, no existe significancia estadística que establezca una relación entre ambas variables. Por consiguiente, una mayor o menor cantidad de gestaciones previas no implican una mayor incidencia de depresión postparto ($p=0.693$).

Con relación a la presencia de depresión y la edad gestacional, se determinó que de aquellas pacientes que sí presentaban depresión, la mayoría (50.0%), se encontraban en las 38 semanas de gestación. Mientras que la minoría se encontraban entre las 39 y 40 semanas de gestación con un 12.5% en cada categoría. Sin embargo, no existe relación entre las semanas de gestación y la presencia o no de depresión postparto. Esto refuerza la teoría de que la Depresión postparto es una patología relacionada a los cambios hormonales y de neurotransmisores ocurridos en la madre y no por la situación sociodemográfica de la paciente ($p=0.693$).

Con respecto a la relación entre la presencia de embarazos anteriores y las categorías de la depresión según Hamilton, no existe significancia estadística entre dichas variables, esto significa que no hay relación entre las mismas ($p=0.478$). Con la relación a la edad gestacional y las categorías de la depresión de Hamilton se obtuvo que no existe relación entre las categorías de Hamilton para la depresión postparto y la edad gestacional de la paciente. La severidad de la depresión presentada por la paciente será independiente de las semanas de gestación de la misma ($p=0.575$).

Entre las limitantes que se presentaron durante el desarrollo de este trabajo de investigación, se puede citar las relacionadas a la recolección de las participantes. Pues al requerirse una extensa cantidad de pacientes y que solo uno de los Centros de Salud fuera de tercer nivel, mientras que los demás solo eran de segundo nivel, el tiempo de recolección se extendió un poco más de lo estipulado. Otra limitante subyace en el hecho de que a pesar de haberseles aplicado la Escala para la valoración de la depresión de Hamilton a las participantes, los resultados obtenidos no son considerados diagnósticos hasta ser corroborados con una entrevista clínica realizada por un especialista de la salud mental. Esto se debe a que esta encuesta no es sustitutiva de una consulta médica, sino un instrumento de tamizaje y los resultados serán considerados sugestivos hasta ser corroborados por un psiquiatra o psicólogo.

De las fortalezas de este estudio se destaca que fue realizado en diferentes centros de salud, su carácter multicéntrico le permite tener una validez externa mayor. Además, este estudio contó con una densidad poblacional alta, lo que permitió obtener una muestra más representativa de la población estudiada y unos resultados de mayor confiabilidad. Asimismo, el alto flujo de pacientes hizo posible no solo obtener el total de la muestra estimada, sino hasta un poco más de lo estipulado.

Además, resulta de gran interés, que este estudio cuenta con la inclusión de datos que se encuentran, prácticamente, sin registrar en la bibliografía. Tal es el caso de las categorías y/o severidad de la depresión según la edad gestacional y los embarazos anteriores de las participantes. Datos que podrían ser de gran utilidad a la hora del abordaje y tratamiento de las pacientes.

Luego de analizar los datos obtenidos en el presente trabajo de investigación, se recomienda la realización de futuras investigaciones con respecto a la incidencia de depresión postparto a nivel nacional donde se puedan abarcar todas las etapas del puerperio así como una medida basal durante el embarazo para poder obtener resultados más acertados con respecto a estos valores y compararlos con la bibliografía internacional. Se sugiere tanto a los profesionales médicos, como al sistema de salud dominicano, la implementación de una prueba de

tamizaje para la depresión postparto a la hora de atender a las pacientes que se encuentren cursando un embarazo o que ya se encuentren en el puerperio, con la finalidad de que sean diagnosticadas a tiempo que permita la implementación inmediata del tratamiento adecuado y del seguimiento oportuno a aquellas que hayan resultado positivas para la presencia de depresión.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costeadada por el grupo de estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a cargo de esta investigación. No hay conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Depresión. [internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud: 2014 [citado 31 oct 2015]; Disponible en: <http://www.who.int/topics/depression/es/>
2. Leung BM Y, Kaplan BJ, Field CJ, Tough S, Eliasziw M, Fajer G M, et al. Prenatal micronutrient supplementation and postpartum depressive symptoms in a pregnancy cohort. Canadá. BMC Pregnancy and Childbirth [internet] 2013[citado 31 oct 2015]; 13:2. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/2>
3. Pařízek A, Mikešová M, Jiráček R, Hill M, Koucký M, Pašková A, et al. Steroid hormones in the development of postpartum depression. Czech Republic. Physiol. Res. [internet] 2014 [citado 31 oct 2015]; 63(2): 277-282. Disponible en:

- http://www.biomed.cas.cz/phys;olres/pdf/63%20Suppl%202/63_S277.pdf
4. Romero-Gutierrez G, Dueñas-de la Rosa EM, Regalado-Cedillo CA, Ponce-Ponce AL. México. Prevalencia de tristeza materna y sus factores asociados. *Ginecol Obstet Mex.* [Internet] 2010 [citado 31 oct 2015]; 78(1):53-57. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom101i.pdf>
 5. Almanza-Muñoz JD, Salas-Cruz CL, Olivares-Morales AS. Prevalencia de depresión posparto y factores asociados, en pacientes puérperas de la Clínica de Especialidades de la Mujer. México. *Revista de Sanidad Militar de México.* [internet] May-Jun 2011 [citado 31 oct 2015]; 65(3): 78-86. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2011/sm113b.pdf>
 6. Al Hinai FI, Al Hinai SS. Prospective Study on Prevalence and Risk Factors of Postpartum Depression in Al-Dakhlyia Governorate in Oman. *Al-Dakhliya, Sultanate of Oman. Oman Medical Journal* [internet] 2014 [citado 31 oct 2015] 29(3):198-202. Disponible en: http://www.omjournal.org/images/522_M_Deatials_Pdf_.pdf
 7. Cournos F, Goldfinger S. Preventing Depression of Mothers of Preterm Infants. New York, United States. *Frontline reports. Psychiatric services ps.psychiatryonline.org* [internet] Jan 2011 [citado 9 de septiembre 2014]; 62(1):101-102. Disponible en: <http://ps.psychiatryonline.org/article.aspx?articleid=102146>
 8. Spring T K, Fox JE. Post-partum depression: a comprehensive approach to evaluation and treatment. Colorado, United States. *Mental Health in Family Medicine* [internet] 2010 [citado 31 oct 2015]; 7(1):249-57. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3083254/>
 9. McDonald S, Wall J, Forbes K, Kingston D, Kehler H, Vekved M, et al. Development of a Prenatal Psychosocial Screening Tool for Post-Partum Depression and Anxiety. Canada. *Paediatric and perinatal epidemiology* [internet] 2012 [citado 31 oct 2015]; 26(1): 316-327. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22686383>
 10. Uguz F, Akman C, Sahingoz M, Kaya N, Kucur R. One year follow-up of post-partum-onset depression: The role of depressive symptom severity and personality disorders. Samsun, Turkey. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, [internet] Jun 2009 [citado 31 oct 2015]; 30(2):141-145. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/01674820802545818?journalCode=pob>
 11. Arranz L L, Ruiz O J, Aguirre R W, Carsi B E, Ochoa M G, Camacho D M, et al. Modelo de intervención temprana en la depresión posparto en un hospital de tercer nivel. México. *Revista de Especialidades Médicas Quirúrgicas.* [internet] 2012; 17(2):100-108. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47323278007>
 12. Urdaneta M J, Rivera S A, García I J, Guerra V M, Baadel Z N, Contreras B A. Prevalencia de depresión posparto en primigestas y multíparas valoradas por la Escala de Edimburgo. Chile. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología* [internet] 2010 [citado 31 oct 2015] 75(5): 312-320. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000500007

13. Goshtasebi A, Alizadeh M, Behboudi G S. Association between Maternal Anaemia and Postpartum Depression in an Urban Sample of Pregnant Women in Iran. *Iran. J Health popul nutr* [internet] Sep 2013 [citado 2014 Nov 03]; 31(3):398-402. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3805890/>

Tabla I. Distribución de frecuencia de la edad gestacional y los embarazos anteriores de las participantes en este estudio

Edad Gestacional	No.	Porcentaje (%)
38 semanas	97	46.8
39 semanas	46	22.2
40 semanas	41	19.8
> 40 semanas	23	11.1
Total	207	100
Embarazos Anteriores	No.	Porcentaje (%)
Multigestas	131	63.3
Primigestas	76	36.7
Total	207	100

Fuente: Instrumento de recolección de la información. IMB SPSS Statistics 22.0

Tabla II. Distribución de frecuencia de incidencia las categorías de Hamilton para la severidad de la depresión postparto

Depresión postparto		
Categorías de Hamilton	N	%
No hay depresión	179	86.5
Depresión leve	20	9.7
Depresión moderada	4	1.9
Depresión severa	3	1.4z
Depresión profunda	1	0.5
Total	207	100

Fuente: Instrumento de recolección de la información. IMB SPSS Statistics 22.0

*Depresión postparto solo incluye las categorías “depresión moderada”, “depresión severa” y “depresión profunda”. Los casos de “depresión leve” no serán considerados como casos nuevos de depresión, sino como un factor de riesgo.

Tabla III. Distribución de frecuencia de la depresión según la existencia o no de embarazos anteriores

Positivas para Depresión postparto			
		N	%
Embarazos anteriores	Si	6	75
	No	2	25
Total		8	100

Chi2= 0.492a gl= 1 p= 0.483

Fuente: Instrumento de recolección de la información. IMB SPSS Statistics 22.0

Tabla IV. Distribución de frecuencia de la incidencia de depresión postparto según la edad gestacional

Incidencia de depresión postparto						
Edad gestacional	Sí		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
38 Semanas	4	50.0	93	46.7	97	46.8
39 Semanas	1	12.5	45	22.6	46	22.2
40 Semanas	1	12.5	40	20.1	41	19.8
>40 Semanas	2	25.0	21	10.6	23	11.1
Total	8	100	199	100	207	100

Chi²= 2.231a gl= 4 p= 0.693

Fuente: Instrumento de recolección de la información. IMB SPSS Statistics 22.0

Tabla V. Distribución de frecuencia de las categorías de Hamilton para la severidad de depresión dependiendo de los embarazos anteriores

Categorías de Hamilton	Embarazos anteriores					
	Sí		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
No hay depresión	113	63.1	66	36.9	179	100
Depresión leve	13	65.0	7	35.0	20	100
Depresión moderada	1	25.0	3	75.0	4	100
Depresión severa	3	100	0	0	3	100
Depresión profunda	1	100	0	0	1	100
Total	131	63.3	76	36.7	207	100

Chi²= 3.498a gl=4 p=0.478

Fuente: Instrumento de recolección de la información. IMB SPSS Statistics 22.0

*Depresión postparto solo incluye las categorías "depresión moderada", "depresión severa" y "depresión profunda". Los casos de "depresión leve" no serán considerados como casos nuevos de depresión, sino como un factor de riesgo.

Tabla VI. Distribución de frecuencia para la severidad de la depresión postparto según las categorías de Hamilton dependiendo la edad gestacional con que curse la paciente

Categorías de Hamilton		No hay depresión		Depresión leve		Depresión moderada		Depresión mayor		Depresión profunda		Total		
Puerperio mediato														
Edad gestacional	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
38 semanas	84	46.9	9	42.9	1	33.3	2	66.7	1	100	97	46.8		
39 semanas	42	23.5	4	19.0	0	0	0	0	0	0	46	22.2		
40 semanas	34	19.0	6	28.6	0	0	1	33.3	0	0	41	19.8		
>40 semanas	19	10.6	2	9.5	2	66.7	0	0	0	0	23	11.1		
Total	179	100	21	100	3	100	3	100	1	100	207	100		

Chi2= 14.312a

gl= 16

p=0.575

Fuente: Instrumento de recolección de la información. IMB SPSS Statistics 22.0

Preeclampsia, ¿trastorno reversible o con repercusión cardiovascular años posparto?

Rodríguez A*, Sánchez R*, Guzmán I*, Núñez M°, Hernández J°, Santillán C°

RESUMEN

Introducción: La preeclampsia (PE) es un trastorno que se presenta con frecuencia durante el embarazo en la adolescencia. Se conoce por causar estragos solo durante la gestación, sin embargo, en estudios internacionales se ha observado mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares en estas mujeres años posparto. Por ello se ha propuesto que dicha entidad es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares futuras.

Objetivo: Valorar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con historia de PE y con antecedente de embarazos normotensos durante la adolescencia.

Métodos: Este fue un estudio analítico transversal que comparó pacientes con historia de PE (n=16) con pacientes con embarazos normotensos (n=46). Se empleó un formulario que incluyó la medición de la presión arterial (PA), índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura (CC) e índice aterogénico plasmático (IAP), así como pruebas de laboratorio (microalbuminuria, colesterol total, lipoproteína de baja densidad (LDL), lipoproteína de alta densidad (HDL) y triglicéridos). Se compararon los factores de riesgo cardiovascular presentes en ambos grupos.

Resultados: La presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) en las pacientes con antecedente de PE no mostraron significancia estadística ($p=0.262$ y $p=0.396$), mas se pudo evidenciar mayores niveles alterados de HDL ($p=0.029$). La microalbuminuria y el IAP reflejaron valores superiores a los normales en las mismas (25% y 37.5%) en comparación con aquellas que no tuvieron este antecedente (13% y 28.3%). La relación de la severidad de la PE con los factores de riesgo reflejó que en los casos severos, la PA (50%) y HDL (100%) presentaron mayor alteración. Quienes presentaron PE tardía resultaron con más alteración de la PA y microalbuminuria que los casos tempranos (46.2% vs 33.3% y 30.8% vs 0%).

Conclusiones: Las consecuencias de haber padecido PE también pueden salir a la luz años posparto. Los resultados obtenidos sugieren que las pacientes con esta historia durante la adolescencia presentan alteraciones en los marcadores de riesgo cardiovascular.

Palabras claves: Preeclampsia, factores de riesgo cardiovascular, semana gestacional, posparto, adolescencia.

ABSTRACT

Introduction: Preeclampsia (PE) is a disorder that occurs frequently during pregnancy in adolescence. It is known to cause havoc only during pregnancy; however, international studies have observed higher prevalence of cardiovascular disease in these women years postpartum. Therefore it is proposed that this entity is a risk factor for the development of future cardiovascular disease.

Objective: Assess the prevalence of cardiovascular risk factors in patients with history of PE and normotensive pregnancies background during adolescence.

Methods: This was a cross sectional analytical study comparing patients with history of PE (n=16) and patients with normotensive pregnancies (n=46). A questionnaire was applied, which included measurement of blood pressure (BP), body mass index (BMI), waist circumference (WC) and atherogenic index of plasma (AIP), and laboratory tests (microalbuminuria, total cholesterol, low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL), and triglycerides). Cardiovascular risk factors present in both groups of patients were compared.

Results: Systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) in patients with history of PE showed no statistical significance ($p=0.262$ and $p=0.396$). In this group was evident more altered levels of HDL ($p=0.029$). Similarly, both microalbuminuria and AIP reflected higher values than normal (25% and 37.5%) compared to those who did not have this background (13% and 28.3%). The relationship of the

severity of PE with risk factors showed that in severe cases, the PA (50%) and HDL (100%) had major alteration. Patients who had late PE resulted with major alteration in BP and microalbuminuria than early cases (46.2% vs 33.3% and 30.8% vs 0%).

Conclusions: The consequences of having had PE may also come to light years postpartum. The results obtained after completing this research suggest that patients with this story during adolescence have alterations in markers of cardiovascular risk.

* *Estudiante PUCMM, °Docente PUCMM*

INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia, período que comprende desde los 10 hasta los 19 años de edad según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹, constituye una realidad que va cobrando un auge cada vez mayor en la sociedad. El hecho de ser gestante a temprana edad conlleva una serie de complicaciones significativas, siendo de las más relevantes la preeclampsia (PE). Este trastorno hipertensivo de la gestación ha sido definido como una condición que se presenta posterior a la semana 20 de gestación, caracterizada principalmente por niveles de presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y de presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg, además de proteinuria ≥ 0.3 gr/24 h. La misma tiende a conocerse por ser autolimitada y propia del embarazo, solucionándose luego del alumbramiento.² Dicha condición oscila entre 2-10% de los embarazos a nivel mundial y República Dominicana no está exenta de ella.³

Se ha propuesto que dicha entidad es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares futuras, tales como hipertensión, accidente cerebrovascular e infarto agudo al miocardio.⁴ Sin embargo, las investigaciones en torno a este trastorno del embarazo se ha enfocado más en la población adulta, estando escasa la literatura en la población que ha presentado dicha complicación en la adolescencia.

Para el 2013, Hashemi et al.⁵ demostraron niveles elevados de presión arterial sistólica en las pacientes con antiguo diagnóstico de PE, durante un seguimiento de 10 años. Las que presentaron alguna complicación hipertensiva durante la gestación tuvieron un riesgo dos veces mayor de hipertensión crónica. Asimismo, Aykas et al.⁶ para el 2015 encontraron que las pacientes con antecedente de PE presentaron mayores niveles de presión arterial ($p=0.001$) y proteinuria ($p<0.001$) 5 años más tarde. Según otros estudios llevados a cabo por Smith et al.^{7, 8} otras mediciones como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura (CC), colesterol total, lipoproteína de baja densidad (LDL), lipoproteína de alta densidad (HDL) y triglicéridos pueden verse levemente aumentados a corto plazo, más a largo plazo podrían ser un riesgo para enfermedad cardiovascular en las pacientes con historia de preeclampsia.

Según estudios en el país, existe una mayor incidencia de este trastorno del embarazo en las adolescentes.^{9, 10} Por tanto, al conocerse que las adolescentes son las que presentan un mayor riesgo, es de vital importancia realizar un estudio que tome como población a las mujeres que hayan presentado preeclampsia o eclampsia en esta etapa de la vida e investigar si existen factores de riesgo cardiovasculares que indiquen una posible afección futura.

En este sentido, el presente estudio se dirige hacia pacientes con historia de PE durante la adolescencia para valorar los factores de riesgo que indiquen la posible aparición de complicaciones cardiovasculares en etapas posteriores de la vida. Por tanto, el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con y sin historia de preeclampsia durante la adolescencia.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico transversal, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó este tipo de muestreo debido a que otros tipos de procedimientos para el cálculo de la misma suponían un resultado mayor, implicando gastos elevados que se encontraban fuera del alcance tanto de la entidad patrocinadora (Centro de Investigaciones Biomédicas y Clínicas, CINBIOCLI) como del equipo investigador.

La población objeto de estudio estuvo constituida por pacientes que participaron en el estudio "Valor predictivo de los factores endoteliales angiogénicos y antiangiogénicos en el desarrollo de preeclampsia y sus complicaciones" o en la investigación sobre "Factores de riesgo para preeclampsia: Estudio Internacional Multicéntrico de casos y controles (PREDICTED)". La misma estuvo conformada por un total de 344 pacientes, que incluyó a 65 pacientes con historia de preeclampsia/eclampsia y 279 sin dicho antecedente.

Para poder participar en el estudio, los participantes debían cumplir con ciertos criterios de elegibilidad. Entre los criterios de inclusión se encuentran los siguientes: pacientes que formaron parte de uno de los estudios mencionados con anterioridad;

pacientes diagnosticadas con preeclampsia/eclampsia durante la adolescencia o con historia de embarazos normotensos; tiempo transcurrido de 1 año o más luego del diagnóstico de preeclampsia/eclampsia o del embarazo normotenso índice; y que firmaran previamente el consentimiento informado. Entre los criterios de exclusión figuraron los siguientes: embarazadas; hipertensión crónica preexistente al embarazo índice; alteración de la glucosa en ayunas con un valor ≥ 126 mg/dl; presencia de infección de vías urinarias (IVU) solo cuando se asociara a resultados alterados de la prueba de microalbuminuria; y presencia de enfermedad renal y/o alteración de la creatinina con valores mayores a 0.9 mg/dl. Dichos criterios de exclusión fueron tomados en cuenta ya que son condiciones que pueden provocar alteraciones en las pruebas de laboratorio.

La muestra en cuestión en un inicio estuvo conformada por 66 pacientes en total, de las cuales 18 de las participantes se caracterizaron por tener historia de preeclampsia/eclampsia, y las 48 restantes por antecedente de embarazos normotensos. Sin embargo, 4 fueron excluidas ya que presentaron positividad a algunos de los criterios de exclusión. Esto resultó en un total de 62 pacientes, siendo 16 del grupo de PE y 46 del grupo sin dicho antecedente.

Es importante resaltar que en un inicio se tenía la intención de llevar a cabo una relación de 1:3 (expuestas: no expuestas). No obstante, dadas las limitantes que se presentaron durante la realización del estudio en cuanto al contacto de las pacientes, la asistencia de las mismas a las citas y el cumplimiento de los criterios de elegibilidad, no fue posible lograr la

totalidad propuesta en un primer momento (Figura 1).

Respecto a las variables estudiadas, las mismas fueron las siguientes: historia de preeclampsia/eclampsia; presión arterial (PA); presión arterial media (PAM); microalbuminuria; colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos, los cuales pueden ser citados en conjunto como perfil lipídico; índice aterogénico plasmático (IAP); IMC; CC; severidad de la PE y tiempo de presentación de la misma de acuerdo a la semana gestacional.

El presente estudio fue sometido al Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud-PUCMM (COBE-FACS) y fue posteriormente aprobado. Los miembros del equipo investigador tuvieron la responsabilidad y el compromiso de seguir los principios éticos. Como norma principal, se respetaron los derechos de las pacientes y a través del consentimiento éstas decidieron su participación en el estudio. El mismo fue proporcionado de manera oral y escrita.

El proceso de recolección de datos fue llevado a cabo en el período Enero-Diciembre del año 2015, en el CINBIOCLI, luego de obtenidos los permisos correspondientes para evaluar a las pacientes en sus instalaciones como para el acceso a los expedientes clínicos. En este ámbito, los autores dejan estipulado que no existe un conflicto de intereses entre las diferentes partes que contribuyeron a la realización de esta investigación.

Las pacientes fueron contactadas vía telefónica a través del personal de este centro, con previa autorización de los autores de los dos estudios en los que participaron las mismas. Se les indicó que debían encontrarse en ayunas al momento

de la evaluación, se les explicó con palabras claras y sencillas en qué se basaba la investigación y, aquellas que aceptaron participar firmaron el consentimiento informado y se procedió a aplicar el instrumento de recolección de datos.

En esta investigación se empleó un formulario como instrumento de recolección de información, el cual constó de 4 páginas en las que se abarcaron 5 acápite: datos generales, antecedentes personales, examen físico, pruebas de laboratorio e índice aterogénico plasmático.

El primer acápite comprendió la edad y fecha de nacimiento; el segundo se subdividió en 4 secciones que estuvieron conformadas por los antecedentes personales patológicos, gineco-obstétricos, heredofamiliares y hábitos tóxicos. De interés en particular, la historia gineco-obstétrica estuvo compuesta por 3 ítems. En los dos primeros se tomó en cuenta si la paciente cursó con algún embarazo complicado por PE o eclampsia. En los casos de haber acontecido dichos trastornos, se estableció el número de embarazos complicados, la edad de la paciente al momento del diagnóstico, el tiempo transcurrido desde el mismo y de igual manera, el tiempo transcurrido desde su último embarazo. Además, se especificó la clasificación de la PE según la severidad en leve y severa, y según la semana gestacional en el que se presentó en temprana y tardía.

En cuanto al examen físico, comprendió 2 secciones que incluyeron 7 ítems en total, donde se tomó la PA en ambos brazos, siendo registrado el valor que resultó mayor. Se procedió a medirla a través de un esfigmomanómetro digital OMRON modelo HEM-714INT. Se tomó en cuenta que las pacientes no hubieran ingerido cafeína,

fumado o realizado alguna actividad física 30 minutos previos a la toma y que permanecieran sentadas en reposo por lo menos 5 minutos. Se clasificó según el resultado en normal, prehipertensión, hipertensión arterial estadio I e hipertensión arterial estadio II de acuerdo al Seventh Joint National Committee (JNC 7).¹¹ Además, se determinó la PAM producto del valor resultante al calcular dos veces la presión arterial diastólica (PAD) más la suma de la presión arterial sistólica (PAS), dividida entre tres.

Se evaluaron las medidas antropométricas como son el peso corporal (en kilogramos) por medio de un peso digital Tanita® Ironman InnerScan modelo BC-549 Plus; la estatura (en metros cuadrados) con una cinta métrica GIANT® de 7.5 metros rígida, para así obtener el IMC para el cual se utilizó una calculadora científica CASIO modelo FX-82MS, y además se midió la CC en centímetros utilizando una cinta métrica SINGER flexible. Los resultados obtenidos para el IMC se colocaron en los rangos de bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad en el caso específico de las pacientes que tenían > 18 años de edad. Sin embargo, para las pacientes que tenían 18 años de edad o menos, se utilizó la tabla de percentiles para el IMC en relación a la edad para determinar su valor y dependiendo del mismo, se ubicó en la clasificación correspondiente. Por último, respecto a la CC, se clasificó en normal y aumentado. En el caso de las pacientes con 18 años de edad o menos, se empleó una tabla de percentiles y su resultado se clasificó de igual manera.

En la sección de pruebas de laboratorio, se analizaron 8 ítems que abarcaron los resultados de laboratorio respecto a la microalbuminuria, el perfil lipídico, glucosa y creatinina, estos dos últimos con el fin de

descartar alteración de la glucosa y/o alguna patología renal respectivamente, además del examen general de orina para descartar IVU. Las variables que engloba el perfil lipídico se agruparon en sus respectivas clasificaciones en normal o alterado. Por último, para el cálculo del IAP, cuyo resultado se valoró como riesgo bajo o riesgo elevado, se utilizó la siguiente fórmula¹²:

$$IAP = \frac{\text{Colesterol total}}{HDL}$$

Cada una de las muestras tomadas fue rotulada con el código que se indicó en el formulario de cada paciente, guardadas en una neverita hermética, para su posterior traslado al laboratorio clínico Referencia y, los documentos generados solo fueron manipulados por los miembros del equipo investigador con la mayor cautela posible. El instrumento se validó mediante una prueba piloto con validez interna realizada con el 10% de la muestra, con el fin de determinar la viabilidad del diseño del estudio y los posibles resultados de la investigación. El instrumento utilizado durante la realización de la prueba piloto fue levemente modificado con el fin de obtener un formulario más apropiado para la recolección de datos.

Los datos recolectados a través del llenado de los formularios, tanto con la información relacionada a las preguntas hechas como con los resultados de laboratorio obtenidos, fueron archivados y tabulados posteriormente para su procesamiento a través del programa Microsoft Office Excel 2010, y para su análisis, se empleó el programa IBM SPSS Statistics 19.0.

Con el fin de valorar el resultado del cruce de variables, se utilizaron las pruebas de

Chi-cuadrado (X^2) y t-Student, debido a las características de las mismas. Para esta última prueba estadística, se realizaron pruebas de normalidad, específicamente la de Kolmogorov-Smirnov, determinándose que los datos de la población bajo estudio exhibieron una distribución normal. Se trabajó con un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia estadística de 5%, dada esta última por un valor de $p \leq 0.05$.

Los cruces de variables analizados con la prueba de Chi-cuadrado fueron: historia de preeclampsia/eclampsia vs microalbuminuria, IAP e IMC; severidad de la preeclampsia vs PA, microalbuminuria, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos, IAP, IMC y CC; tiempo de presentación de la preeclampsia de acuerdo a la semana gestacional vs todas las variables mencionadas. Por otro lado, los demás cruces fueron analizados a partir de la prueba estadística de t-Student: historia de preeclampsia/eclampsia vs PAS, PAD, PAM, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos y CC.

RESULTADOS

De ambos estudios realizados en la ciudad de Santiago de los Caballeros, en el hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, el grupo de 16 pacientes con historia de PE fue dividido según la severidad de la misma en 8 casos leves (50%) y 8 casos severos (50%), y según el tiempo de presentación de la PE de acuerdo a la semana gestacional, 3 casos de PE temprana (18.8%) vs 13 casos de PE tardía (81.3%). Cabe resaltar que una paciente con antecedente de eclampsia se consideró como PE severa para la realización de los cruces de variables y su posterior interpretación. La media de edad de las pacientes evaluadas fue de 18.89 años, el tiempo de evaluación de ambos grupos fue entre 1-4 años después

del embarazo, con un promedio de 1.81 años para las pacientes con historia de PE y 2.32 años para las normotensas en el embarazo. Además, una media de edad de 16.81 años al momento del diagnóstico de PE. Al comparar los antecedentes personales patológicos entre ambos grupos, solo una destaca con diagnóstico de hipertensión arterial luego del embarazo, siendo ésta de las pacientes con historia de PE.

La tabla 1 presenta la PAS, PAD y PAM de ambos grupos, donde se mostró una media dentro del rango normal para los dos (117.13 vs 113.33 mmHg, 69.88 vs 67.22 mmHg y 85.65 vs 82.58 mmHg, respectivamente). Asimismo, se expresan los valores de las medias del perfil lipídico, en la cual las pacientes con antecedente de embarazos normotensos tuvieron resultados más elevados, específicamente para el colesterol total (143.48 mg/dl), LDL (91.37 mg/dl), HDL (41.33 mg/dl) y triglicéridos (86.02 mg/dl). En este último parámetro se reflejó un valor $p=0.006$. Sin embargo, en cuanto al HDL se evidencia que se mostró más alterado en las pacientes con historia de PE (media 36.44 mg/dl), obteniéndose así diferencia estadísticamente significativa ($p=0.029$).

Al momento de la evaluación, el grupo sin antecedente de PE presentó mayor CC e IMC en comparación con las expuestas, mas no hubo significancia estadística. No obstante, la mayoría de las pacientes para el IMC, en ambos grupos, se encontraron en normopeso (Tabla 2).

Otro parámetro importante para el diagnóstico de PE es la microalbuminuria. La misma resultó alterada en un 25% de las pacientes con historia de embarazo complicado por PE en relación con un 13% en quienes no presentaron dicha

complicación. Finalmente, el IAP mostró resultados similares al obtenerse un mayor porcentaje de alteración de esta variable en las pacientes con historia de PE en contraste con el otro grupo (37.5% vs 28.3%). Ambas pruebas no mostraron significancia estadística (Tabla 2).

En la tabla 3 se relaciona la severidad de la PE con todos los factores de riesgo cardiovascular planteados anteriormente. Se mostraron los casos severos con mayor alteración de la presión arterial (50% vs 37.5%) en comparación con los casos leves. Asimismo, para el HDL con un 100% en los casos severos. No obstante, la microalbuminuria, IMC, CC e IAP resultaron alterados en la misma proporción para ambas categorías. En este mismo ámbito, según el tiempo de presentación de la PE de acuerdo a la semana gestacional, las pacientes con historia de PE temprana tuvieron resultados con mayor porcentaje de HDL (100%), IAP (100%), IMC (33.3%) y CC (33.3%), mientras que quienes presentaron PE tardía obtuvieron un 46.2% para la PA y un 30.8% para la microalbuminuria (Tabla 4).

DISCUSIÓN

La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con historia de preeclampsia/eclampsia y en pacientes con antecedente de embarazos normotensos durante la adolescencia se ve condicionada por una serie de circunstancias que influyen en que dichos factores se manifiesten de manera distinta en ambos grupos.

Concerniente a las cifras tensionales, la PAS, PAD y PAM fueron mayores para el grupo de pacientes con historia de PE; sin embargo, ambos grupos estuvieron en el rango de normalidad. Los resultados fueron contrarios a lo estipulado, pues se esperaba

que las pacientes preeclámpticas resultaran en la clasificación de prehipertensión o hipertensión arterial. Smith et al.⁷ realizaron un estudio similar en el cual se reflejó que la PA presentó niveles más elevados en el grupo de PE en comparación con las normotensas.

En cuanto a la presencia de microalbuminuria, se observó una mayor prevalencia de valores alterados en quienes tuvieron historia de PE (25%), al contrario de las pacientes sin este antecedente (13%). Estos resultados son respaldados por el estudio de Shahbazian et al.¹³ donde demostraron que años posteriores al embarazo índice complicado por PE, las pacientes presentaban valores aumentados de microalbuminuria.

En el caso del colesterol total y LDL, se observaron valores de media mayores en las pacientes sin antecedente de PE en comparación con el grupo que presentó este trastorno hipertensivo durante el embarazo. Respecto al HDL, se apreció claramente una diferencia entre los grupos, donde las que tuvieron dicha alteración del embarazo mostraron niveles más disminuidos (media = 36.44 mg/dl), obteniéndose una diferencia estadísticamente significativa con un valor $p = 0.029$. De igual manera, en los triglicéridos también se evidenció significancia estadística ($p = 0.006$), pero en este caso fueron las participantes con historia de embarazos normotensos quienes exhibieron niveles mayores de este lípido.

Respecto a estas pruebas de laboratorio, exceptuando el HDL, se obtuvieron resultados contrarios a lo que se hubiera esperado en base a investigaciones llevadas a cabo en torno a estos parámetros. Este es el caso de los estudio de van Rijn et al.¹⁴ y Magnussen et al.¹⁵, en los cuales se

apreciaron niveles mayores de colesterol total y LDL, opuesto a como se mostró en este trabajo, expresado con anterioridad.

Al analizar el riesgo de enfermedad cardiovascular de las pacientes por medio de la determinación del IAP, se obtuvieron resultados en los cuales un 37.5% de las pacientes pertenecientes al grupo de antecedente de PE manifestó un IAP alterado, en comparación con un 28.3% por parte del otro grupo. Esto significa un mayor riesgo de formación de placas de ateroma, y por consiguiente, mayor probabilidad de presentar una enfermedad cardiovascular futura. Las investigaciones de Herrera-Villalobos et al.¹² y Aragon-Charris et al.¹⁶ constatan y apoyan el hecho de que las pacientes que cursan con este trastorno hipertensivo del embarazo muestran valores de IAP más elevados comparado con pacientes que cursasen con embarazos sin esta complicación. Importante resaltar que no se encontraron literaturas que comparasen dicha variable con la historia preeclampsia/eclampsia.

El IMC para las pacientes preeclámpticas mostró que la mayoría de ellas se encontraron dentro de la clasificación de normopeso, a pesar de esperarse que la mayoría de las mismas se encontrara en la categoría de sobrepeso y obesidad. Los resultados revelados en la investigación de Teixeira et al.¹⁷ fueron distintos a los de este estudio, donde las pacientes con 15.9 ± 3.6 años de historia de PE mostraron un IMC más elevado que las que no tenían dicha historia. En cuanto la media de los resultados de la medición de la CC fue mayor en los casos de historia de embarazos normotensos. En los estudios internacionales de Andersgaard et al.⁴ y Teixeira et al.¹⁷ se pudo afirmar el lugar de la CC dentro de los factores de riesgo

cardiovascular, ya que sus resultados reflejaban una CC mayor en las pacientes con historia de esta complicación del embarazo, como era esperado en nuestra investigación.

Según la clasificación de la severidad de la PE, los hallazgos resultantes mostraron un mayor porcentaje de casos severos con alteraciones de la presión arterial (50%) y con valores de HDL inferiores a 50 mg/dl (100%), siendo esto lo esperado. Sin embargo, para el IMC, la CC y el IAP no se encontraron diferencias entre ambos grupos, y en cuanto al colesterol total, LDL y triglicéridos ninguna de las pacientes pertenecientes a ambos grupos mostraron alteración de estas variables. La investigación de Barry et al.¹⁸ mostró que los casos de PE leve tuvieron tendencia a niveles tensionales más elevados, sobrepeso, obesidad y una CC aumentada. Sin embargo, lo esperado en nuestro estudio sí se reflejó en la investigación Lykke et al.¹⁹ al tener una PA más elevada en los casos severos en comparación con los leves.

Por otro lado, según la semana gestacional en la que se presentó esta complicación del embarazo, en las pacientes con PE tardía se observó una alteración de la PA y microalbuminuria en mayor proporción con un 46.2% y 30.8%, respectivamente, en comparación con las de preeclampsia temprana (33.3% y 0%). Las pacientes con presentación temprana mostraron valores alterados en mayor proporción en las siguientes variables: IMC, CC, HDL e IAP. Dichos resultados para este grupo era lo previsto, al igual que el estudio de Veerbeek et al.²⁰ donde demostró que las pacientes con presentación temprana poseen una mayor tendencia a sufrir de hipertensión y demás factores de riesgo cardiovascular.

La discrepancia de resultados entre este trabajo y artículos previos puede deberse en gran parte al limitado número de preeclámpticas evaluadas en comparación con el número de no preeclámpticas y al tamaño muestral en términos generales. Otros factores influyentes fueron la edad, pues estas pacientes tenían un promedio de edad de 18.9 años y con un tiempo promedio transcurrido luego del embarazo índice de 1.8 años. Igualmente, otras causas probables son las características biológicas y sociodemográficas de nuestra población y el estilo de vida de las pacientes dominicanas en comparación con las extranjeras.

En cuanto a las limitantes manifestadas, la más influyente fue el hecho de tener una población proveniente de dos estudios previos, restringiendo el número de participantes disponibles. Por tanto, un hecho anteriormente mencionado, es el bajo tamaño muestral, el cual también pudo haber estado relacionado, en cierto grado, por la forma de contactar a las pacientes a través de llamadas telefónicas. Por el tiempo transcurrido luego de los estudios en los que participaron, cambiaron sus números telefónicos o se encontraban fuera de servicio. Además de esto, ciertas pacientes luego de contactarlas y haber sido citadas, no asistían a la evaluación.

A pesar de los inconvenientes manifestados, la realización de este estudio muestra la importancia de continuar llevando a cabo investigaciones de seguimiento y monitoreo de los marcadores de riesgo cardiovascular,

evaluando si existe una progresión en los mismos, específicamente en este tipo de población. Continuar con enfoques en esta dirección supondría beneficios para las pacientes, buscando prevenir de esta manera la aparición de comorbilidades que afecten la salud y calidad de vida de las mismas. Por las razones manifestadas, es ideal realizar estudios multicéntricos, tomar en cuenta los grupos etarios y evaluar otros factores de riesgos que podrían presentarse en estas pacientes.

CONCLUSIÓN

Las consecuencias de haber padecido PE no solo están presentes durante el embarazo complicado, sino que también pueden encontrarse años posparto. Los resultados reflejados luego de culminar esta investigación sugieren que las pacientes con historia durante la adolescencia, presentan alteraciones en los marcadores de riesgo cardiovascular planteados anteriormente. Toda esta información es útil de forma clínica para iniciar un régimen de seguimiento en las pacientes que presentan esta patología del embarazo. Esto se podría convertir en el primer paso para despertar el interés en investigaciones nacionales en torno a esta problemática.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costeadada por el Centro de Investigaciones Biomédicas y Clínicas (CINBIOCLI) y por el equipo investigador. No hay conflictos de interés.

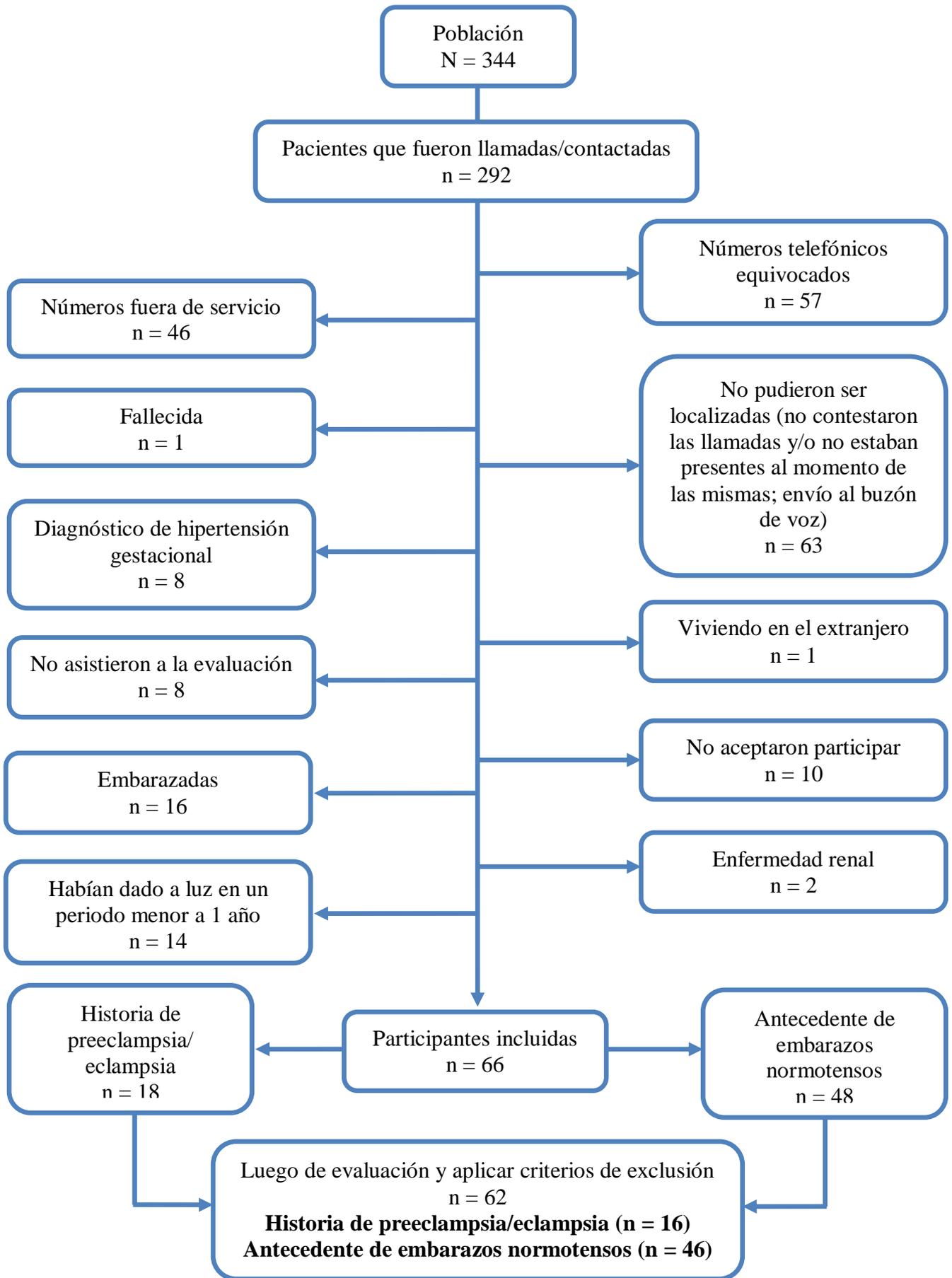
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Nieto C, Pastor Moreno G, Linares Abad M, Serrano Martos J, Rodríguez Olalla L. Motivaciones para el embarazo adolescente. *Gac Sanit.* 2012; 26(6): 497–503.
2. Nakimuli A, Elliott AM, Kaleebu P, Moffett A, Mirembe F. Hypertension persisting after pre-eclampsia: a prospective cohort study at Mulago Hospital, Uganda. *PLoS ONE.* 2014; 8(12): e85273.

3. Vargas VM, Acosta G, Moreno MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2012; 77(6): 471-476.
4. Andersgaard AB, Acharya G, Mathiesen EB, Johnsen SH, Straume B, Øian P. Recurrence and long-term maternal health risks of hypertensive disorders of pregnancy: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol.* 2012; 206(2): 143.e1-8.
5. Hashemi S, Ramezani Tehrani F, Mehrabi Y, Azizi F. Hypertensive pregnancy disorders as a risk factor for future cardiovascular and metabolic disorders (Tehran Lipid and Glucose Study). *J Obstet Gynaecol Res.* 2013; 39(5): 891-897.
6. Aykas F, Solak Y, Erden A, Bulut K, Dogan S, Sarli B, et al. Persistence of cardiovascular risk factors in women with previous preeclampsia. *J Investig Med.* 2015; 63: 641-645.
7. Smith GN, Walker MC, Liu A, When SW, Swansburg M, Ramshaw H et al. A history of preeclampsia identifies women who have underlying cardiovascular risk factors. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 200(1): 58.e1-58.e8.
8. Smith GN, Pudwell J, Walker M, Wen SW. Ten-year, thirty-year, and lifetime cardiovascular disease risk estimates following a pregnancy complicated by preeclampsia. *J Obstet Gynaecol Can.* 2012; 34(9): 830-835.
9. Pérez CA, Batista GA, Feliz YN. Preeclampsia y eclampsia en embarazadas adolescentes. *Rev Med Dom.* 2003; 64(2): 150-152.
10. Feliz Feliz A, Arias AS, Alcántara Y, Lorenzo H, Rodríguez J, Castillo M, et al. Manejo conservador de la preeclampsia severa entre las 27-34 semanas en el Hospital Nuestra Señora de la Altigracia. *Rev Med Dom.* 2010; 71(1): 120-132.
11. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Bethesda, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services; 2004.
12. Herrera-Villalobos JE, Sil PA, Pinal FM, Garduño A, Santamaría AM, Rueda JP. Índice aterogénico como factor de riesgo para el síndrome de preeclampsia. *CorSalud.* 2014; 4(4): 261-265.
13. Shahbazian N, Shahbazian H, Ehsanpour A, Aref A, Gharibzadeh S. Hypertension and microalbuminuria 5 years after pregnancies complicated by preeclampsia. *Iranian Journal of Kidney Diseases.* 2011; 5(5): 324-327.
14. van Rijn BB, Nijdam ME, Bruinse HW, Roest M, Uiterwaal CS, Grobbee DE et al. Cardiovascular disease risk factors in women with a history of early-onset preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2013; 121: 1040-1048
15. Magnussen EB, Vatten LJ, Smith GD, Romundstad PR. Hypertensive disorders in pregnancy and subsequently measured cardiovascular risk factors. *American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2009; 114(5): 961-970.
16. Aragon-Charris J, Reyna-Villasmil E, Guerra-Velasquez M, Mejia-Montilla J, Torres-Cepeda D, Santos-Bolívar J, et al. Índice aterogénico del plasma en pacientes con preeclampsia y embarazadas sanas. *Med Clin (Barc).* 2014; 143(3): 104-108.
17. Teixeira Cantil IC, Komlós M, Martins-Costa SH, Lopes Ramos JG, Capp E, von Eye Corleta E. Risk factors for cardiovascular disease ten years after preeclampsia. *Sao Paulo Medical Journal.* 2010; 128(1): 10-13.

18. Barry DR, Utzschneider KM, Tong J, Gaba K, Leotta DF, Brunzell JD, et al. Intraabdominal fat, insulin sensitivity, and cardiovascular risk factors in postpartum women with a history of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 213(1); 104.e1–104.e11.
19. Lykke JA, Langhoff-Roos Jens, Sibai BM, Funai EF, Triche EW, Praises MJ. Hypertensive pregnancy disorders and subsequent cardiovascular morbidity and type 2 diabetes mellitus in the mother. *J Am Heart Assoc.* 2009; 53: 944-951.
20. Veerbeek J, Hermes W, Breimer AY, van Rijn BB, Koenen SV, Mol BW, et al. Cardiovascular disease risk factors after early-onset preeclampsia, late-onset preeclampsia, and pregnancy- induced hypertension. *J Am Heart Assoc.* 2015; 65: 600-606.

Figura 1. Diagrama de flujo de la población de estudio



Fuente: figura creada por los investigadoras

Tabla 1: Historia de preeclampsia/eclampsia vs niveles de presión arterial, presión arterial media, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos y CC

Variables	Historia de Preeclampsia/eclampsia		Valor p
	Presente (n=16)	Ausente (n=46)	
	Media (DE)	Media (DE)	
PAS, mmHg	117.13 (11.49)	113.33 (11.14)	0.262
PAD, mmHg	69.88 (10.97)	67.22 (9.37)	0.396
PAM, mmHg	85.65 (10.51)	82.58 (9.15)	0.309
Colesterol total, mg/dl	132.38 (21.42)	143.48 (26.26)	0.103
LDL, mg/dl	79.25 (20.44)	91.37 (28.42)	0.075
HDL, mg/dl	36.44 (6.99)	41.33 (8.38)	0.029
Triglicéridos, mg/dl	59.81 (20.46)	86.02 (51.12)	0.006
CC, cm	77.78 (10.14)	81.29 (12.05)	0.267

PAS, presión arterial sistólica; PAD, presión arterial diastólica; PAM, presión arterial media; LDL, lipoproteína de baja densidad; HDL, lipoproteína de alta densidad; CC, circunferencia de la cintura.

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 2: Historia de preeclampsia/eclampsia vs microalbuminuria, IAP e IMC

Variables	Historia de Preeclampsia/eclampsia		Valor p
	Presente (n=16)	Ausente (n=46)	
	No. (%)	No. (%)	
<i>Microalbuminuria</i>			
Normal	12 (75.0)	40 (87.0)	0.263
Alterado	4 (25.0)	6 (13.0)	
<i>IAP</i>			
Normal	10 (62.5)	33 (71.7)	0.490
Alterado	6 (37.5)	13 (28.3)	
<i>IMC</i>			
Bajo peso	2 (12.5)	4 (8.7)	0.123
Normopeso	12 (75.0)	21 (45.7)	
Sobrepeso	1 (6.3)	15 (32.6)	
Obesidad	1 (6.3)	6 (13.0)	

IAP, índice aterogénico plasmático; IMC, índice de masa corporal.

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 3: Severidad de la preeclampsia y factores de riesgo cardiovascular de presión arterial, microalbuminuria, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos, IAP, IMC y CC

<i>Factores de riesgo Cardiovascular</i>	Severidad de la preeclampsia				TOTAL
	Leve		Severa		
	No.	%	No.	%	No.
<i>Presión arterial</i>	3	37.5	4	50.0	7
<i>Microalbuminuria</i>	2	25.0	2	25.0	4
<i>HDL</i>	7	87.5	8	100.0	15
<i>IMC</i>	1	12.5	1	12.5	2
<i>CC</i>	2	25.0	2	25.0	4
<i>IAP</i>	3	37.5	3	37.5	6
<i>TOTAL</i>	8		8		16

LDL, lipoproteína de baja densidad; HDL, lipoproteína de alta densidad; IMC, índice de masa corporal; CC, circunferencia de la cintura; IAP, índice aterogénico plasmático.

Fuente: instrumento de recolección de la información

Tabla 4: Tiempo de presentación de la preeclampsia de acuerdo a la semana gestacional y factores de riesgo cardiovascular de presión arterial, microalbuminuria, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos, IAP, IMC y CC

<i>Factores de riesgo cardiovascular</i>	Tiempo de presentación de la preeclampsia				TOTAL
	Temprana		Tardía		
	No.	%	No.	%	No.
<i>Presión arterial</i>	1	33.3	6	46.2	7
<i>Microalbuminuria</i>	0	0	4	30.8	4
<i>HDL</i>	3	100.0	12	92.3	15
<i>IMC</i>	1	33.3	1	7.7	2
<i>CC</i>	1	33.3	3	23.1	4
<i>IAP</i>	3	100.0	3	23.1	6
<i>TOTAL</i>	3		13		16

LDL, lipoproteína de baja densidad; HDL, lipoproteína de alta densidad; IMC, índice de masa corporal; CC, circunferencia de la cintura; IAP, índice aterogénico plasmático.

Fuente: instrumento de recolección de la información

Factores relacionados al Síndrome de HELLP en pacientes ingresadas en el departamento de gineco-obstetricia en centros de salud de tercer nivel

Báez H*, Torres C*, Tavárez J*, Lugo A°, Jiménez M° y Pérez M°

RESUMEN

Introducción: El Síndrome HELLP es una complicación de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo (THE).

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo observacional tipo serie de casos con fuente primaria y secundaria. La población incluyó a 23 pacientes con diagnóstico de Síndrome HELLP e ingresadas en el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez (HRUJMCB). Se utilizó un instrumento de recolección de datos, donde se consideraron varios factores asociados a pacientes con Síndrome HELLP.

Resultados: El Síndrome HELLP se manifestó de forma más frecuente con epigastralgia (60.9%), cefalea (60.9%) y edema de miembros inferiores (69.6%). La mayoría de las pacientes eran multíparas (65.2%), entre las 28 y 36 semanas de gestación (65.2%), y entre los 25 a 34 años de edad (52.2%). Diez pacientes (43.5%) negaron el antecedente de algún THE previo y una (4.3%) refirió antecedentes de hipertensión arterial crónica. Según la clasificación de Tennessee, el Síndrome HELLP incompleto es más frecuente (78.3%), predominantemente en pacientes multíparas (66.7%). Según la clasificación de Mississippi, la Clase III es más frecuente (34.8%) también en multíparas (65.2%). La mayoría de las pacientes originan de una zona rural (62.5%) y eran extranjeras (39.1%).

Conclusiones: Las manifestaciones clínicas sugestivas para el diagnóstico de Síndrome HELLP incluyen epigastralgia y edema de miembros inferiores, entre otras. El Síndrome HELLP se presenta mayormente en multíparas, entre los 25 y 34 años de edad, y entre las 28 y 36 semanas de gestación. Según las clasificaciones de Tennessee y Mississippi, el Incompleto y la Clase III son las más frecuentes, respectivamente. La mayoría de las pacientes originan de una zona rural y geográficamente, se ubicaban en Haití y, en segundo lugar, en la ciudad de Santiago.

Palabras claves: Síndrome HELLP, Pre-eclampsia Severa, Eclampsia, Trastornos Hipertensivos del Embarazo.

ABSTRACT

Background: HELLP Syndrome is a complication of the hypertensive disorders of pregnancy.

Methods: A descriptive, observational, case series study with primary and secondary sources was performed. A total of 23 patients diagnosed with HELLP Syndrome and admitted into HRUJMCB were included in this study. A data collection instrument was applied, in which a group of associated factors were considered.

Results: HELLP syndrome manifested more frequently with epigastralgia (60.9%), headache (60.9%), and edema of the lower extremities (69.6%). The majority of the patients were multiparous (65.2%), had 28 to 36 weeks of gestational age (65.2%), and were between 25 and 34 years of age (52.2%). Ten patients (43.5%) denied previous hypertensive pregnancy disorders; however, one patient (4.3%) referred chronic hypertension. Based on the Tennessee classification, partial HELLP syndrome appears more frequently (78.3%), predominantly in

multiparous patients (66.7%). Based on the Mississippi classification, Class III appears more frequently (34.8%), also in multiparous patients (62.5%). Most of the patients originated from a rural area (65.2%) and were previously located in a foreign country (39.1%).

Conclusions: Suggestive manifestations for the diagnosis of HELLP syndrome include epigastralgia and edema of the lower extremities, among others. HELLP syndrome occurs more frequently in multiparous patients, aged between 25 and 34 years of age and between 28 and 36 weeks' gestational age. Based on the Tennessee and Mississippi classification system, partial HELLP syndrome and Class III HELLP syndrome occur more frequently, respectively. Most patients diagnosed with HELLP syndrome originate in a rural area and, geographically, from Haiti and, in second place, Santiago, Dominican Republic.

Keywords: HELLP Syndrome, Severe Pre-eclampsia, Eclampsia, Hypertensive Disorders of Pregnancy

* *Estudiante PUCMM, ° Docente PUCMM*

INTRODUCCIÓN

El Síndrome HELLP constituye una complicación de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo (THE). Debe su nombre a sus siglas en inglés: hemólisis (H: Hemolysis), elevación de las enzimas hepáticas (EL: Elevated Liver enzymes) y trombocitopenia (LP: Low Platelets).¹ Fue descrito por primera vez por Pritchard en el año 1954 y relacionado a la Pre-eclampsia (PE) por Weinstein en el 1982.² Este síndrome complica de un 0.2 a un 0.9% de todos los embarazos y de un 10 a un 20% de los casos de PE.^{3,4}

Existen dos sistemas para el diagnóstico y clasificación de esta patología: el Sistema Tennessee y el Sistema Mississippi. El primero, clasifica al síndrome como Completo (cuando las pacientes presentan hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia) e Incompleto (cuando la paciente solo muestra 2 de los signos mencionados).^{1,5} El segundo, subdivide

a las pacientes según los niveles plaquetarios en Clase I (<50,000 / μ L), Clase II (50,000-100,000/ μ L) y Clase III (100,000-150,000/ μ L).^{5,6,7}

Varios autores concuerdan que el 70% de los casos, es más propenso a ocurrir en pacientes entre las 27 y 37 semanas de gestación.⁸ Su relación con la paridad de la paciente es incierta; sin embargo, algunos autores afirman que es más frecuente en múltiparas.³ Las pacientes con Síndrome HELLP presentan un conjunto de signos y síntomas que incluyen: cefalea, epigastralgia, náuseas/vómitos, alteraciones visuales, entre otros.^{5,9}

En la República Dominicana, la documentación que aborda al Síndrome HELLP es escasa. En los objetivos del milenio, publicados en el 2014, se determinó que las principales causas de muerte materno-fetal en dicho país son los THE y sus complicaciones.¹⁰ Autores como Matos et al., en el 2011,

evidenciaron que en el Hospital San Lorenzo de los Mina, ubicado en la ciudad de Santo Domingo, el 67.9% de las pacientes presentó PE y que el 16% de estas desarrolló Síndrome HELLP.¹¹ Por otro lado, en la ciudad de Santiago, Lora Cruz et al., registraron que el 24% de las pacientes ingresadas en el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez (HRUJMCB) desarrollan Síndrome HELLP.¹²

Este proyecto de investigación surge debido a que esta patología ha sido pobremente abordada en la República Dominicana, ya que la mayoría de los estudios indagan sobre la PE y solo citan la incidencia del Síndrome HELLP. Por esta razón, se tiene como objetivo principal describir los factores relacionados al Síndrome HELLP, en pacientes ingresadas en el Departamento de Gineco-Obstetricia del HRUJMCB en un periodo de 4 meses.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo observacional, tipo serie de casos, con fuente primaria y secundaria. Se incluyeron 23 pacientes a las cuales un especialista en Gineco-Obstetricia haya realizado un diagnóstico presuntivo y/o definitivo de Síndrome HELLP. Estas pacientes fueron ingresadas específicamente en las áreas de posparto, cuidados intensivos obstétricos y planta del HRUJMCB. El estudio tuvo una duración de 4 meses. Se contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de

la Salud (COBE-FACs). Se utilizó un instrumento de recolección de datos, el cual fue aplicado a dicha población. Se consideraron un conjunto de factores asociados a las pacientes con Síndrome HELLP, como son: manifestaciones clínicas, paridad, edad gestacional, edad materna, antecedente de hipertensión arterial crónica, (HTA) historia de algún trastorno hipertensivo en un embarazo previo, tipo de Síndrome HELLP según las clasificaciones de Tennessee y Mississippi, y el origen y localización geográfica de las pacientes.

Debido al tipo de estudio empleado y la baja incidencia del Síndrome HELLP, se trabajó con la población completa. No hubo predilección de edad, raza ni nacionalidad. Se incluyeron a todas las pacientes con diagnóstico presuntivo y/o definitivo de Síndrome HELLP y que, tras la explicación de la investigación, hayan accedido a formar parte del estudio y firmaran un consentimiento informado. Se excluyeron a aquellas pacientes que, desde antes del embarazo, cursaban con insuficiencia renal crónica (x1), insuficiencia hepática (x2) o alguna alteración hematológica causante de trombocitopenia o anemia hemolítica. También, se excluyó 1 paciente que se negó a participar del estudio. Las patologías mencionadas anteriormente pueden alterar los valores del hemograma, transaminasas y LDH, siendo estos diagnósticos diferenciales del Síndrome HELLP y no complicaciones propias del embarazo.

El instrumento utilizado consistió en una encuesta con dos divisiones generales (I.Historia clínica, II.Síndrome HELLP), las cuales a su vez estuvieron subdivididas en 6 acápite que se encargaban de medir las variables a considerar: datos personales, historia gineco-obstétrica, manifestaciones clínicas, tensión arterial, datos de laboratorio e información sobre Síndrome HELLP. La recolección de los datos fue dividida en dos periodos: el primero consistió en una prueba piloto interna y, el segundo, en la recolección propiamente dicha.

En ambos periodos, la recolección de los datos fue dividida en dos fases: en primer lugar se reclutaron las pacientes y se revisó que en el expediente se encontraran reportadas las pruebas de lactato deshidrogenasa (LDH), bilirrubina, hemograma, aspartato aminotransferasa (AST,) alanina aminotransferasa (ALT), ácido úrico, creatinina y orina. En los casos que no estuviesen todas las pruebas, se procedió a indicarle las restantes. Dichas analíticas, en casi todas las ocasiones, fueron costeadas por el hospital y, en momentos en que el mismo no contaba con los reactivos necesarios, como protocolo de la institución, se solicitaba al familiar que las realizara en otro centro de salud. En dado caso que el familiar no contara con los recursos para costear dichas pruebas, el HRUJMCB posee un acuerdo con el Centro Médico Santiago Apóstol para la exoneración del pago de analíticas de pacientes

ingresadas en el Departamento de Gineco-Obstetricia. No obstante, en los casos que no fue posible conseguir la aceptación de la exoneración, los integrantes de este trabajo contaron con apoyo del patrocinador *TOVA Designs*, el cual costó dichas analíticas. En segundo lugar, luego de completar todas las pruebas, se le explicaba a las pacientes el proyecto de investigación y se les presentó un consentimiento el cual fue firmado por aquellas que accedían a formar parte del estudio. Por último se le aplicaba el instrumento de la investigación, el cual era llenado por alguna de las investigadoras con la colaboración tanto de la paciente, como del expediente de la misma. En los casos en que la paciente se encontraba incapacitada para comunicarse, la explicación del proceso de investigación y la firma del consentimiento informado fue llevado a cabo por el familiar inmediato de la paciente con la supervisión del residente a cargo del área de ese día.

Se clasificaron a las pacientes por dos sistemas. El sistema de Tennessee clasifica al Síndrome HELLP como completo e incompleto. En la modalidad completa, también conocida como verdadera, las pacientes presentan los 3 componentes mayores de los criterios diagnósticos establecidos: hemólisis (bilirrubina total $\geq 1,2$ mg/dL y LDH sérica > 600 UI/L), trombocitopenia (conteo plaquetario inferior a 100,000/mm) y elevación de las enzimas hepáticas

(AST>72UI/L. y ALT45UI/L); es decir, que cursan con todos los signos y síntomas característicos del síndrome. En el Síndrome HELLP incompleto, también llamado parcial, las pacientes presentan algunas de las manifestaciones de la enfermedad; es decir, uno o dos de los componentes del síndrome.⁶ El otro sistema es el Mississippi. El mismo se basa en el estado plaquetario de las pacientes: Clase I con plaquetas <50,000 /mm³, ALT y AST ≥70 UI/L, LDH>600UI/L; Clase II con Plaquetas 50,000-100,000 /mm³, ALT y AST ≥70 UI/L, LDH>600UI/L; y Clase III con Plaquetas 100.000-150.000/mm³, ALT y AST ≥40UI/L, LDH>600 UI/L.¹³

Se relacionaron ambos sistemas de clasificación del síndrome con las características generales y factores gineco-obstétricos mencionados anteriormente. Se empleó una prueba de Chi² con nivel de confianza de 95% y margen de error p<0.05.

Como parte de la recolección de datos, los miembros del equipo contaron con un estetoscopio marca Littmann Classic II S.E. 28 in/ 71 cm y un esfigmomanómetro marca Omron para la toma de la presión arterial como confirmación de que la paciente cursaba con algún THE. No obstante, la tensión arterial empleada en la investigación fue la registrada al momento del diagnóstico de la paciente. Para la determinación de la edad gestacional, se utilizaron varios métodos: el primero

según la fecha de última menstruación (FUM); en caso de que la paciente no recordara se utilizó los datos proporcionados por la ultrasonografía y, en el caso de que las embarazadas con diagnóstico definitivo de HELLP no contaban con ninguno de los métodos anteriores, se procedió a medir altura uterina, para el cual se contó con la utilización de un centímetro. Los datos se registraron en una base de datos utilizando los programas SPSS versión 17 (para tablas) y Microsoft Office Excel 2007 (para diseño de gráficas), instalados en los ordenadores portátiles marca DELL Inspiron 15 e Inspiron 17R de dos de las investigadoras.

RESULTADOS

De un total de 23 pacientes con diagnóstico presuntivo y/o definitivo de Síndrome HELLP e ingresadas en el HRUJMCB, se evaluaron las características generales, factores gineco-obstétricos, manifestaciones clínicas y los hallazgos de laboratorio. Dentro de las características generales (Tabla 1), las pacientes tenían, en general, 26.2 ± 5.9 años de edad; la mayoría (52.2%) se encontraban entre los 25 y 34 años de edad. Quince pacientes (65.2%) se originaban de una zona rural. En cuanto a la localización geográfica, 9 pacientes (39.1%) eran de Haití, seguido de 6 pacientes (26.1%) procedentes de Santiago.

Los factores Gineco-Obstétricos de las pacientes se presentan en la Tabla 2. Las pacientes tenían 32.5 ± 4.2 semanas de

gestación; la mayoría (65.2%) se encontraba entre las 28 y 36 semanas. En lo referente a la paridad de las pacientes con Síndrome HELLP, 15 de estas eran múltiparas (65.2%). De las 23 pacientes incluidas en el estudio, solo 1 (4.3%) padecía de HTA. También se valoró la frecuencia de algún THE previo, donde 6 pacientes (25.9%) lo presentaron.

Dentro de las manifestaciones clínicas presentadas por las pacientes (Tabla 3), de las 23 pacientes con Síndrome HELLP, 11 (47.8%) de ellas presentaron náuseas y vómitos. Se evidenció que 14 pacientes (60.9%) presentaron epigastralgia. También se valoró la cefalea como síntoma; 14 (60.9%) embarazadas padecieron de la misma. Se evaluó el edema de miembros inferiores como clínica importante en pacientes con Síndrome HELLP; 16 pacientes (69.6%) cursaron con edema. Trece pacientes (56.5%) presentaron alteraciones visuales. El 21.7% de los casos no pudo ser clasificado en base a Mississippi, debido a que, aunque las plaquetas correspondían a una clasificación, el valor de las pruebas hepáticas caían dentro de otra.

Los datos de laboratorio y los valores de presión arterial de las 23 pacientes incluidas en la investigación se presentan en la Tabla 4. Se observó una presión arterial sistólica de 161.30 ± 18.415 mmHg. La presión arterial diastólica media era 102.17 ± 9.980 mmHg. La presión arterial media fue de 121.77 ± 11.269 mmHg. Entre los

resultados de laboratorios, los valores de LDH presentaron un promedio de $1,997.13 \pm 2,142.145$ UI/L. Se encontró una bilirrubina total de 1.45 ± 0.852 mg/dL. El valor de AST presentó un promedio de 483.52 ± 572.135 UI/L, mientras que ALT presentó un promedio de 313.91 ± 410.663 UI/L. Se evidenció un conteo de plaquetas con un promedio de $97,0000 \pm 37,476/\mu\text{L}$. El ácido úrico era de 7.13 ± 1.750 mg/dL. Se cuantificó una creatinina de 1.73 ± 1.625 mg/dL. La hemoglobina era de 9.82 ± 2.969 mg/dL. El hematocrito presentó un promedio de $28.81 \pm 8.727\%$.

Con respecto a la distribución de frecuencia de las pacientes según el sistema Tennessee que divide al Síndrome HELLP como completo e incompleto (Tabla 5), entre los resultados obtenidos la modalidad incompleta se presentó con mayor frecuencia con un 78.3%. Con respecto al sistema de Mississippi que divide a esta patología en clases, la más prevalente fue la Clase III con un 34.8%.

En la Tabla 6 se relacionó el Síndrome HELLP según los sistemas Mississippi y Tennessee con las características generales de las pacientes. Con respecto a la clasificación de Tennessee se obtuvo que la modalidad incompleta con las edades maternas entre 30 a 34 años y 15 a 19 años fueron las más frecuentes cada una con 27.8%. En cuanto al sistema de Mississippi la Clase III con edades entre 15 a 19 años fue la más prevalente con un 50%. El origen fue otro punto

valorado, resultando que la zona rural fue la más predominante en ambos sistemas, modalidad incompleta en un 66.7% y clase III en un 62.5%. Con relación a la localización geográfica la modalidad incompleta tuvo mayor prevalencia en Haití con un 44.4% y en segundo lugar Santiago con 27.8% y referente a Mississippi la clase III en Santiago fue la más relevante con un 50.0%.

En cuanto a la relación entre Síndrome HELLP según el Sistema de Tennessee y factores Gineco-Obstétricos (Tabla 7) como la edad gestacional de las pacientes, de las 5 pacientes que desarrollaron HELLP Completo, el 80% se encontraba entre las 28 y 36 semanas de edad gestacional. Dentro de las 18 pacientes con HELLP Incompleto, el 61.1% se encontraba dentro del mismo rango de edad. En lo referente a la paridad, de las pacientes con Síndrome HELLP Completo, 3 pacientes (60%) eran multíparas. De las pacientes que desarrollaron HELLP Incompleto, 12 (66.7%) eran multíparas. En dicha tabla también se presenta el cruce entre Síndrome HELLP según Tennessee y la presencia de HTA crónica. De las 23 pacientes evaluadas, 1 paciente (4.3%) padeció de HTA crónica. Esta paciente representó el 5.6% de las 18 pacientes que presentaron un Síndrome HELLP Incompleto. En cuanto al cruce entre el Síndrome HELLP según Tennessee y THE previo, 6 pacientes (25.9%) refirieron haber padecido de algún THE previo. Con respecto a Síndrome HELLP

previo, solo una paciente (20%) lo había presentado; la misma desarrolló la modalidad Completa. En cuanto a THE previo, era más frecuente la modalidad Incompleta, resaltando la hipertensión gestacional, presentándose en 3 pacientes (16.7%).

La relación entre Síndrome HELLP según Mississippi y factores Gineco-Obstétricos también se presenta en la Tabla 7. Referente a la Clase III, la edad gestacional entre 28 y 36 semanas fue la más frecuente, con un total de 6 pacientes (75.0%). En el Síndrome HELLP según Mississippi, en la Clase III, las multíparas fueron las más prevalentes, con un total de 5 pacientes (62.5%). En cuanto a la presencia de HTA crónica, solo 1 paciente (12.5%) la presentó. Referente al cruce entre el Síndrome HELLP según Mississippi y THE previo, solo una paciente (16.7%) refirió haber padecido de Síndrome HELLP, clasificándose dentro de la Clase II.

DISCUSIÓN

En la República Dominicana, el Síndrome HELLP representa una problemática de importancia, ya que los THE y sus complicaciones constituyen la principal causa de muerte materno-fetal.¹⁰ Nuestro estudio evalúa los factores relacionados a esta patología, en aquellas pacientes ingresadas en el Departamento de Gineco-Obstetricia del HRUJMCB durante un periodo de 4 meses. Se incluyeron 23 pacientes con Síndrome

HELLP, ingresadas en las áreas de posparto, cuidados intensivos obstétricos y planta de dicho centro de salud. Tomamos en consideración varios factores asociados a dicha patología, tales como edad materna, origen y localización geográfica de las pacientes, edad gestacional, paridad, antecedente de HTA, historia de un THE previo, manifestaciones clínicas y tipo de Síndrome HELLP según los sistemas de Tennessee y Mississippi.

En la mayoría de los casos, las pacientes con Síndrome HELLP se encuentran entre las edades de 20 y 35 años y, en menor medida, en pacientes menores de 20 años de edad.^{1,14} En nuestro estudio, el mayor número de casos se encontró entre los 25 y 34 años de edad, similar a la literatura y, en segundo lugar, en pacientes entre los 15 y 19 años.

En lo referente al origen y localización geográfica de las pacientes, las fuentes que abarcan estos aspectos son escasas. La mayoría de los estudios concuerdan que este síndrome es más frecuente en pacientes de origen rural.¹⁵ Esto concuerda con los datos obtenidos en nuestro estudio, donde el 65.2% de las pacientes eran originarias de la zona rural; el 39.1% procedían de Haití, mientras que el 26.1%, de la ciudad de Santiago.

Varios autores concuerdan en que el Síndrome HELLP es más frecuente en pacientes entre las 27 y 37 semanas de gestación.^{2,4,8} Esto es similar a los

resultados de nuestra investigación, donde el 65.2% de las pacientes estaban entre las 28 y 36 semanas de gestación.

Existe una gran variabilidad de resultados referente a la paridad de las pacientes con Síndrome HELLP. Mientras algunos autores afirman que este es más frecuente en pacientes primíparas (64.8%¹⁴,66.6%¹¹), otros afirman que lo es más en múltiparas (54.1%¹⁸,62.5%¹). Los resultados de nuestro estudio fueron similares a aquellos que establecen que esta patología es más frecuente en pacientes múltiparas.

Aproximadamente un 15.6% de las pacientes con Síndrome HELLP padecen de hipertensión arterial (HTA).¹⁹ En nuestra investigación, solo una de las pacientes tenía antecedente de HTA, representando el 4.3% de los casos.

En lo referente a los THE durante una gesta anterior, la literatura evidencia que aproximadamente en el 33.3% de los casos, las pacientes presentan PE¹⁴ en un embarazo previo, y del 5 al 6%, tienen historia específicamente de Síndrome HELLP.^{14,19} En nuestro estudio, el 25.9% de las pacientes refirió haber presentado un THE en embarazo anterior y el 4.3% tenía antecedente de Síndrome HELLP.

El cuadro clínico presentado por las pacientes que cursan con Síndrome HELLP es variado, pudiendo afectar distintos sistemas como el

gastrointestinal, nervioso, óptico, entre otros. El dolor en el cuadrante superior derecho constituye el más importante, presentándose hasta en un 90% de los casos. Las náuseas y vómitos se observan aproximadamente en el 50% de las pacientes con esta patología.⁶ La cefalea, se presenta hasta un 60% de los casos, mientras que las alteraciones visuales solo se ven entre el 17 y 20% de las pacientes.²⁰ En nuestro estudio, se evidenció que más del 50% de las pacientes presentaron epigastralgia y cefalea y casi la mitad, náuseas y vómitos, resultados que son similares a los registrados en la literatura indagada. No obstante, contrario a lo establecido por otros autores, más del 50% de los casos presentó alteraciones visuales. Además, de esto, el 31.3% de las pacientes presentó lumbalgia, manifestación que no se vio contemplada en la literatura.

En base al Sistema de Tennessee, las fuentes revisadas establecen que las pacientes son más propensas a desarrollar Síndrome HELLP Completo (68.9%¹⁴, 63.6%²¹). Solo uno de los artículos estableció la relación entre el Sistema Tennessee con la paridad y edad de las pacientes. Las pacientes con Síndrome HELLP Completo fueron, en su mayoría, primíparas (63.6%) con una edad de 23.7 ± 4.7 ; en cuanto al Síndrome HELLP Incompleto se presenta en frecuencia similar en pacientes primíparas (66.5%) con 23.3 ± 5.25 años de edad.²¹ No obstante, en el HRUJMCB, el 78.3% de las pacientes

desarrolló la modalidad Incompleta, con predominio en pacientes múltiparas (66.7%). En adición a esto, en nuestro estudio también relacionamos el Sistema Tennessee con la edad gestacional, THE previo, HTA y el origen y localización geográfica de las pacientes. No evidenciamos una relación importante entre el lugar de origen y localización de las pacientes con la modalidad completa; no obstante, la única paciente con antecedente de Síndrome HELLP en un embarazo anterior, desarrolló la forma Completa del síndrome. Sobre la modalidad Incompleta, el 25.9% de las participantes tenían antecedente de algún THE en una gesta anterior; las pacientes eran mayormente de Haití, seguido de Santiago, RD. Ambas modalidades fueron más frecuentes entre las 28 y 36 semanas de gestación y en pacientes originarias de la zona rural.

Según el Sistema Mississippi, el tipo de Síndrome HELLP más frecuente varía dependiendo del país de realización del estudio. Mientras en la India se observa predominio de la Clase I, con un 50% de los casos¹; en España es más frecuente la Clase II, con 44.1%²²; y en México, la Clase III con un 66.6%⁴. En el HRUJMCB, la mayoría de las pacientes presentó la Clase III, con un 34.8%.

Solo una de las fuentes indagadas, establece la relación entre el Sistema Mississippi y las variables: edad materna, edad gestacional, paridad y THE previo de tipo PE. Determinaron que, independientemente de la clase,

este síndrome es más frecuente en pacientes primíparas, entre los 25 y 34 años y entre las 27 y 37 semanas de gestación. No obstante, el antecedente de THE en embarazo previo fue más frecuente en pacientes con HELLP Clase II.²² En nuestro estudio, se observó que la mayoría de las pacientes, independientemente de la clase, eran multíparas entre las 28 y 36 semanas de gestación. Se registró que los rangos de edad varían según la clasificación: Clase I entre los 20 y 24 años, Clase II entre los 10 y 34 años y Clase III en pacientes menores de 20 años. A diferencia de la literatura, la mayoría de las pacientes con historia de un THE previo pertenecían a la Clase I.

En la República Dominicana, los THE y sus complicaciones constituyen la primera causa de muerte materno-fetal. Esto se encuentra estrechamente asociado a servicios obstétricos deficientes y al poco control prenatal, además del aumento en la tasa de embarazos en pacientes adolescentes.⁷ En nuestro estudio, se observó un elevado número de pacientes menores de 20 años de edad, además de una gran cantidad de pacientes preeclámpticas, las cuales constituyen potenciales Síndrome HELLP. En dicho país, la bibliografía que aborde al Síndrome HELLP es escasa, pues la mayoría de los estudios se enfocan en PE, mencionando solo la prevalencia del mismo. Por esto, nuestra investigación representa una base en la literatura dominicana, a partir

de la cual se pueden realizar futuras investigaciones sobre esta patología.

En comparación con otros análisis, nuestro estudio, a pesar de contar con 23 pacientes en 4 meses, contó con un número elevado de pacientes en un menor periodo de tiempo. Ejemplo de esto son estudios realizados en España²² y la India¹, los cuales incluyeron 172 pacientes en 10 años y 12 pacientes en un año, respectivamente.

Entre las debilidades presentadas se encuentran valores de *p* relativamente elevados. Esto es debido a que, por el tipo de estudio empleado, la muestra no fue aleatorizada, por lo que se incluyeron todos los casos ingresados en el HRUJMCB que cumplieran con los criterios de inclusión. Se encontraron, además, barreras idiomáticas, para lo que se requirió de un intérprete que sirviera de puente entre las pacientes y los investigadores. Durante el tiempo de investigación, el HRUJMCB se encontraba en un proceso de remodelación que dificultó el proceso de recolección.

Otra limitante encontrada es que nuestro estudio no tuvo la oportunidad de evaluar el seguimiento prenatal de las pacientes, debido a que estas fueron captadas al momento de tener el diagnóstico de Síndrome HELLP. Por esta razón se recomienda la realización de una investigación que incluya a las pacientes desde el inicio de su embarazo y se les dé seguimiento, para así valorar

la calidad de dichos servicios, la incidencia de los THE, la aparición del Síndrome HELLP y los factores que influyen en su presentación.

Se recomienda la realización de otras investigaciones que empleen un mayor número de centros de salud, así como ampliar el tiempo de estudio, para así tener una muestra más representativa de la República Dominicana. Así mismo, se recomienda la valoración de otros factores relacionados al Síndrome HELLP, como son la relación del sexo del niño con el desarrollo del Síndrome HELLP, el estilo de vida de la madre, entre otros.

Se sugiere implementar campañas educativas para la población dominicana sobre la importancia de los cuidados prenatales y la posibilidad de aparición de los THE. Ya que la mayoría de las pacientes procedían de zona rural, se recomienda la elaboración de campañas de capacitación para el personal de salud de los centro de atención de primer nivel (CPN).

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costeadada por TOVA Designs, algo más que diseños. No hay conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paul BS, Juneja SK, Paul G, Gupta S. Spectrum of neurological complications in HELLP syndrome. *Neurol India* [internet] 2013 Oct

[acceso 17 de junio de 2014]; 61(5): 467-471. [Disponible en: <http://www.neurologyindia.com/article.asp?issn=0028-3886;year=2013;volume=61;issue=5;page=467;epage=471;aulast=Paul>]

2. Guzel AI, Kuyumcuoglu U. Are maternal and fetal parameters related to perinatal mortality in HELLP syndrome? *Arch Gynecol Obstet* [internet] 2011 Jun 6 [acceso 19 de junio de 2014]; 283: 1227-1232. [Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=30&sid=6458387c-32c0-45e4-ac77-4a06529760f7%40sessionmgr111&hid=121>]
3. Abildgaard U, Heimdal K. Pathogenesis of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count (HELLP): a review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* [internet] 2013 [acceso 19 de junio de 2014]; 166: 117-123. [Disponible en: http://ac.els-cdn.com.libaccess.fdu.edu/S0301211512004496/1-s2.0-S0301211512004496-main.pdf?_tid=614e3894-fcdd-11e3-8f9c-00000aacb360&acdnat=1403751530_55b7b13b8c024ff02465431fac34d490]
4. Vásquez Rodríguez JG, Flores Granados CX. Complicaciones maternas en pacientes con Síndrome HELLP. *Ginecol Obstet Mex* [internet] 2011 Abr [acceso 18 de

- junio de 2014]; 79(4):183-189. [Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=33&sid=6458387c-32c0-45e4-ac77-4a06529760f7%40sessionmgr111&hid=121>]
5. Vigil-De Gracia P. Síndrome HELLP. *Ginecol Obstet Mex* [internet] 2015 [acceso 21 de enero de 2016]; 83:48-57. [Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom151g.pdf>]
 6. Núñez Rimola D. Síndrome HELLP. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* 2013; 70 (606): 203-209.
 7. Obando Morales A. Síndrome HELLP. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* [internet] 2014 [acceso 2 de marzo de 2015]; 71 (610): 191-193. [Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/610/art03.pdf>]
 8. Rivas Perdomo EE, Mendivil Ciodaro C. Síndrome HELLP: Revisión. *Salud Uninorte* [internet] 2011 [acceso 3 de marzo de 2015]; 27 (2): 259-274. [Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/817/81722541010.pdf>]
 9. Sepúlveda-Martínez A, Romero C, Juárez G, Hasbún J, Parra-Cordero M. Actualización en el diagnóstico y manejo del daño hepático agudo grave en el embarazo. *Rev Med Chile* [internet] 2015 [acceso 23 de enero de 2016]; 143: 627-636. [Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v143n5/art11.pdf>]
 10. Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe de Seguimiento 2013 República Dominicana. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo [internet] 2014 [acceso 8 de julio de 2014]. [Disponible en: http://www.do.undp.org/content/dam/dominican_republic/docs/odm/pnud_do_informeodm2013.pdf]
 11. Matos O, Martínez DM, Arias De La Paz GM, Calcaño Rondón WR, Burgos Y, Asencio M. Frecuencia de los trastorno hipertensivos en el embarazo, en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo de los Mina. *Rev Med Dom* [internet] 2011 May [acceso 24 de junio de 2014]; 72(2): 47-49. [Disponible en: <http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2011/72/02/RMD-2011-72-02-047-049.pdf>]
 12. Lora Cruz K, Castillo Jorge SM, Salomón González S, Pappaterra Domínguez LY, Almánzar Morel C, Espaillat Solano LM. Incidencia de la preeclampsia severa y sus complicaciones intrahospitalarias en las pacientes ingresadas en el Departamento de Gineco-Obstetricia en el HRUJM CB desde el 1º. de junio al 1º. diciembre del 2005 [Tesis Doctor en Medicina]. Santiago: PUCMM; 2006.
 13. Sánchez-Bueno F, García Pérez R, Torres Salmeron G, Fernández-Carrión J, Ramírez Romero P, Parrilla Paricio P. Síndrome HELLP con disfunción hepática severa:

- presentación de cuatro casos. *Cir Esp.* [internet] 2012 [acceso 8 de enero de 2015]; 90 (1): 33-37. [Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90093927&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=36&ty=12&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=36v90n01a90093927pdf001.pdf]
14. Vicetti Miguel CP, Franco Escobar DL, Caballero Vera HG. Síndrome HELLP en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen: Presentación clínica y complicaciones de una emergencia obstétrica. *Acta Med Peruana* [internet] 2009 [acceso 8 de junio de 2014]; 26(4): 208-211. [Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172009000400004]
 15. Cedeño Sabando MC. Factores determinantes del pronóstico de Síndrome HELLP en pacientes con preeclampsia grave hospitalizadas en terapia intensiva del Hospital Regional Docente Ambato, durante período Enero 2009- Diciembre 2010. [Tesis Médico Cirujano] [internet] [acceso 8 de marzo de 2016] Ecuador, Ambato: Universidad Autónoma de Los Andes; 2012. [Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/77/1/TUAMED010-2012.pdf>]
 16. Makinde ON, Adegoke OA, Adediran IA, Ndububa DA, Adeyemi AB, Owolabi AT, et al. HELLP syndrome: The experience at Ife-Ife, Nigeria. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* [internet] 2009 Abr [acceso 19 de junio de 2014]; 29(3): 195-199. [Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=32&sid=6458387c-32c0-45e4-ac77-4a06529760f7%40sessionmgr111&hid=121>]
 17. Sima Zué A, Bang Ntamack JA, Mandji Lawson JM, Etoure Bilounga ZA, Eya'ama Mvé R. Le HELLP syndrome: à propos de neuf cas traités à la maternité Joséphine-Bongo. *Sante* [internet] 2011 [acceso 19 de junio de 2014]; 21(2): 67-71. [Disponible en: http://www.jle.com/e-docs/00/04/6E/31/vers_alt/VersionPDF.pdf]
 18. Yildirim G, Gungorduk K, Gul A, Asicioglu O, Sudolmus S, Celikkol Gungorduk O, et al. HELLP syndrome: 8 years of experience from a tertiary referral center in Western Turkey. *Hypertension in Pregnancy* [internet] 2012 [acceso 19 de junio de 2014]; 31(3): 316-326. [Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=34&sid=6458387c-32c0-45e4-ac77-4a06529760f7%40sessionmgr111&hid=121>]
 19. Soto F, Rivera L, Estévez M, Ayala V, Cabrera C. Síndrome HELLP: morbilidad-mortalidad materna y

- perinatal. *Rev Obstet Ginecol* [internet] 2014 [acceso 23 de enero de 2016]; 74(4): 244-251. [Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v74n4/art04.pdf>]
20. Meza M RA, Pareja T M, Navas M F. Síndrome HELLP, una patología del cuidado crítico. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo* [internet] 2010 [acceso 25 de septiembre de 2016]; 10 (2): 111-120. [Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxjcm10aWNheWN1aWRhZG9pbmRlbnNpdm98Z3g6NjBhNzZmZjNmYjExMjQxOA&pli=1>]
21. Rakshit A, Lahiri S, Biswas SC, Dey R, Roy BR, Saha MM. A study to detect HELLP syndrome and partial HELLP syndrome among preeclamptic mothers and their impact on fetomaternal outcome. *Al Ameen J Med Sci* [internet] 2014 [acceso 25 de junio de 2014]; 7(1): 20-25. [Disponible en: <http://ajms.alameenmedical.org/ArticlePDFs/AJMS%20V.7.N1.2014%20p%2020-25.pdf>]
22. Miranda ML, Vallejo-Vaz AJ, Cerrillo L, Marengo ML, Villar J, Stiefel P. The HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets): Clinical characteristics and maternal-fetal outcome in 172 patients. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health* [internet] 2011 [acceso 11 de junio de 2014]; 1:164-169. [Disponible en: http://ac.els-cdn.com.libaccess.fdu.edu/S2210778911000195/1-s2.0-S2210778911000195-main.pdf?_tid=85867052-fd44-11e3-ba25-00000aacb35e&acdnat=1403795829_4054fb6e6868161a27d151d34ba50879]

Tabla 1. Características generales de las pacientes con Síndrome HELLP en el HRUJMCB

	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Edad maternal	23	16	36	26.2	5.9
			n (23)		% (100)
Edad maternal					
15 a 19 años			5		21.7
20 a 24 años			4		17.4
25 a 29 años			6		26.1
30 a 34 años			6		26.1
35 años o más			2		8.7
Origen					
Urbano			8		34.8
Rural			15		65.2
Localización geográfica					
Santiago			6		26.1
Valverde			4		17.4
Santiago Rodríguez			1		4.3
Dajabón			1		4.3
San Francisco de Macorís			1		4.3
Salcedo			1		4.3
Extranjeras*			9		39.1

Fuente: Instrumento de recolección de datos

* Extranjeras. Pacientes de nacionalidad haitiana.

Tabla 2. Factores Gineco-Obstétricos de las pacientes

	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad gestacional	23	25	39	32.5	4.2
	n (23)		% (100)		
Edad gestacional					
20 a 27 semanas		4		17.4	
28 a 36 semanas		15		65.2	
≥ 37 semanas		4		17.4	
Paridad*					
Nulípara		1		4.3	
Primípara		7		30.4	
Multípara		15		65.2	
HTA**					
Si		1		4.3	
No		22		95.7	
THE previo***					
Negados		10		43.5	
Hipertensión Gestacional		3		13.0	
Preeclampsia		1		4.3	
Eclampsia		1		4.3	
Síndrome HELLP		1		4.3	
No aplica†		7		30.4	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

* Paridad. Hace referencia a la cantidad de partos que ha tenido la paciente. *Nulípara*-Mujer que nunca ha dado a luz un producto gestacional de más de 20 semanas o 500 gramos de peso. *Primípara*- Mujer que ha dado a luz solo una vez o ha tenido varios fetos vivos o muertos, con una duración calculada de la gestación de 20 semanas o más. *Multípara*- Una mujer que ha completado dos o más embarazos hasta las 20 semanas o más.⁵⁷

** HTA. Hipertensión crónica. Elevación de la tensión arterial por encima de los valores normales, padecido por la paciente desde antes de haber quedado embarazada o que se diagnostica antes de las 20 semanas de gestación.

*** THE previo. Trastorno hipertensivo del embarazo, presentado durante un embarazo anterior al actual.

† No aplica. Hace referencia a aquellas pacientes que no se les podía cuestionar sobre un embarazo anterior, ya que cursaban con su primer embarazo.

Tabla 3. Distribución de frecuencia de las manifestaciones clínicas presentadas por las pacientes con Síndrome HELLP.

	n (23)	% (100)
Náuseas / vómitos		
Si	11	47.8
No	12	52.2
Epigastralgia		
Si	14	60.9
No	9	39.1
Cefalea		
Si	14	60.9
No	9	39.1
Edema de miembros inferiores		
Si	16	69.6
No	7	30.4
Alteraciones visuales		
Si	13	56.5
No	10	43.5
*Otros		
Si	16	69.6
No	7	30.4

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

*Otros. Aquí se engloban las demás manifestaciones clínicas presentadas en menor frecuencia por las pacientes: dolor de espalda, edema periorbital, sangrado transvaginal, anorexia, mareos, fiebre, dolor de cuello/de pecho, dolor en hipogastrio, entre otras.

Tabla 4. Estadísticas descriptivas de las presiones arteriales y los datos de laboratorio

	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Presión Arterial Sistólica (mmHg)	23	140	200	161.30	18.415
Presión Arterial Diastólica (mmHg)	23	90	120	102.17	9.980
Presión Arterial Media (mmHg)	23	107	147	121.77	11.269
LDH (UI/L)	23	674	10,480	1,997.13	2,142.145
Bilirrubina total (mg/dL)	23	0.35	3.87	1.45	0.852
AST (UI/L)	23	35	2,335	483.52	572.135
ALT (UI/L)	23	31	1,810	313.91	410.663
Plaquetas (/ μ L)	23	26,000	179,000	97,000	37,476
Acido úrico (mg/dL)	23	5	11	7.13	1.750
Creatinina (mg/dL)	23	1	7	1.73	1.625
Hemoglobina (mg/dL)	23	5	15	9.82	2.969
Hematócrito (%)	23	14	44	28.81	8.727

Fuente: Instrumento de Recolección de Datos

Tabla 5. Distribución de frecuencia de las pacientes según los sistemas Tennessee y Mississippi

	n (23)	% (100)
Síndrome HELLP*		
Sistema Tennessee^a		
Completo	5	21.7
Incompleto	18	78.3
Sistema Mississippi^b		
Clase I	4	17.4
Clase II	6	26.1
Clase III	8	34.8
No tipificable†	5	21.7

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

*Síndrome HELLP: complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, caracterizado por la presencia de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia.

^aSistema Tennessee. *Completo*: Plaquetas <100,000/mm³; bilirrubina total ≥ 1.2 mg/dL; LDH > 600 IU/L; AST >72 UI/L; ALT >45 UI/L. *Incompleto*: la paciente no cumple con todos los criterios anteriores.

^bSistema Mississippi. *Clase I*: Plaquetas <50,000 /mm³; ALT y AST ≥70 UI/L; LDH >600 UI/L. *Clase II*: Plaquetas 50,000-100,000 /mm³; ALT y AST ≥70 UI/L; LDH >600 UI/L. *Clase III*: Plaquetas 100.000-150.000 /mm³; ALT y AST ≥40 UI/L; LDH >600 UI/L. †*No tipificable*: pacientes cuyas plaquetas corresponden a una clasificación, pero por el valor de las pruebas hepáticas cayeron dentro de otra.

Tabla 6. Síndrome HELLP según los sistemas de Tennessee y Mississippi y su relación en base a las características generales de las pacientes

	Síndrome HELLP*										
	Sistema Tennessee ^a					Sistema Mississippi ^b					
	Completo (n=5)		Incompleto (n=18)			Clase I (n=4)		Clase II (n=6)		Clase III (n=8)	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Edad materna											
15-19 años	0	0	5	27.8	0	0	0	0	4	50.0	
20-24 años	2	40	2	11.1	3	75	1	16.7	0	0	
25-29 años	2	40	4	22.2	0	0	2	33.3	2	25	
30-34 años	1	20	5	27.8	1	25	3	50	1	12.5	
≥35 años	0	0	2	11.1	0	0	0	0	1	12.5	
	Chi ² = 4.387 gL= 4 p= 0.356					Chi ² = 20.24 gL= 12 p= 0.063					
Origen											
Rural	3	60	12	66.7	3	75	4	66.7	5	62.5	
Urbano	2	40	6	33.3	1	25	2	33.3	3	37.5	
	Chi ² = 0.077 gL= 1 p= 0.782					Chi ² = 0.26 gL= 3 p= 0.967					
Localización geográfica											
Santiago	1	20	5	27.8	1	25	1	16.7	4	50.0	
Valverde	1	20	3	16.7	1	25	1	16.7	0	0	
Santiago Rodríguez	1	20	0	0	0	0	1	16.7	0	0	
Dajabón	0	0	1	5	0	0	0	0	1	12.5	
San Francisco de Macorís	0	0	1	5	0	0	1	16.7	0	0	
Salcedo	1	20	0	0	1	25	0	0	0	0	
Extranjeras**	1	20	8	44.4	1	25	2	33.3	3	37.5	
	Chi ² = 8.469 gL= 6 p= 0.206					Chi ² = 17.369 gL= 18 p= 0.369					

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

*Síndrome HELLP. Complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, caracterizado por la presencia de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia. ** Extranjeras. Pacientes de nacionalidad haitiana.

^aSistema Tennessee. *Completo*: Plaquetas $<100,000/\text{mm}^3$; bilirrubina total $\geq 1.2 \text{ mg/dL}$; LDH $> 600 \text{ UI/L}$; AST $>72 \text{ UI/L}$; ALT $>45 \text{ UI/L}$. *Incompleto*: la paciente no cumple con todos los criterios anteriores.

^bSistema Mississippi. *Clase I*: Plaquetas $<50,000 /\text{mm}^3$; ALT y AST $\geq 70 \text{ UI/L}$; LDH $>600 \text{ UI/L}$. *Clase II*: Plaquetas $50,000-100,000 /\text{mm}^3$; ALT y AST $\geq 70 \text{ UI/L}$; LDH $>600 \text{ UI/L}$. *Clase III*: Plaquetas $100.000-150.000/\text{mm}^3$; ALT y AST $\geq 40 \text{ UI/L}$; LDH $>600 \text{ UI/L}$.

Tabla 7. Factores Gineco-Obstétricos relacionados al Síndrome HELLP según los sistemas de Tennessee y Mississippi

	Síndrome HELLP*									
	Sistema Tennessee ^a				Sistema Mississippi ^b					
	Completo (n=5)		Incompleto (n=18)		Clase I (n=4)		Clase II (n=6)		Clase III (n=8)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Edad gestacional										
20-27 semanas	1	20	3	16.7	1	25	1	16.7	1	12.5
28-36 semanas	4	80	11	61.1	2	50	4	66.7	6	75.0
≥ 37 semanas	0	0	4	22.2	1	25	1	16.7	1	12.5
	Chi ² = 1.350 gL= 2 p= 0.509				Chi ² = 0.81 gL= 6 p= 0.99					
Paridad										
Nulípara	0	0	1	5.6	0	0	0	0	1	12.5
Primípara	2	40	5	27.8	2	50	2	33.3	2	25
Múltipara	3	60	12	66.7	2	50	4	66.7	5	62.5
	Chi ² = 0.497 gL= 2 p= 0.78				Chi ² = 2.972 gL= 6 p= 0.82					
HTA**										
Si	0	0	1	5.6	0	0	0	0	1	12.5
No	5	100	17	94.4	4	100	6	100	7	87.5
	Chi ² = 0.290 gL= 1 p= 0.59				Chi ² = 1.962 gL= 3 p= 0.581					

Continuación de Tabla 7. Factores Gineco-Obstétricos relacionados al Síndrome HELLP según los sistemas de Tennessee y Mississippi

	Síndrome HELLP*									
	Sistema Tennessee ^a				Sistema Mississippi ^b					
	Completo (n=5)		Incompleto (n=18)		Clase I (n=4)		Clase II (n=6)		Clase III (n=8)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
THE previo ^{***}										
Negados	2	40	8	44.4	1	25	3	50	4	50
Hipertensión gestacional	0	0	3	16.7	1	25	0	0	0	0
Preeclampsia	0	0	1	5.6	0	0	0	0	1	12.5
Eclampsia	0	0	1	5.6	1	25	0	0	0	0
Síndrome HELLP	1	20	0	0	0	0	1	16.7	0	0
No aplica†	2	40	5	27.8	1	25	2	33.3	3	37.5
	Chi ² = 5.199 gL= 5 p= 0.392				Chi ² = 15.339 gL= 15 p= 0.427					

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

*Síndrome HELLP. Complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, caracterizado por la presencia de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia.** HTA. Hipertensión crónica. Elevación de la tensión arterial por encima de los valores normales, padecido por la paciente desde antes de haber quedado embarazada o que se diagnostica antes de las 20 semanas de gestación. *** THE previo. Trastorno hipertensivo del embarazo, presentado durante un embarazo anterior al actual.

^aSistema Tennessee. *Completo*: Plaquetas <100,000/mm³; bilirrubina total ≥ 1.2 mg/dL; LDH > 600 IU/L; AST >72 UI/L; ALT >45 UI/L. *Incompleto*: la paciente no cumple con todos los criterios anteriores.

^bSistema Mississippi. *Clase I*: Plaquetas <50,000 /mm³; ALT y AST ≥70UI/L; LDH >600 UI/L. *Clase II*: Plaquetas 50,000-100,000 /mm³; ALT y AST ≥70 UI/L; LDH >600 UI/L. *Clase III*: Plaquetas 100.000-150.000/mm³; ALT y AST ≥40 UI/L; LDH >600 UI/L. *No tipificable*: pacientes cuyas plaquetas corresponden a una clasificación, pero por el valor de las pruebas hepáticas cayeron dentro de otra.

† No aplica. Hace referencia a aquellas pacientes que no se les podía cuestionar sobre un embarazo anterior, ya que cursaban con su primer embarazo.

Creencias y Actitudes de los Adolescentes sobre la Prevención del Embarazo en la Adolescencia, en una Zona Rural y una Urbana

Lama E*, Canot E*, García R*, Betemit C° y Sagredo J°

RESUMEN

Introducción: En vista de que el embarazo adolescente en la República Dominicana es una problemática pública, social y económica, se pretende comparar las creencias y actitudes de los adolescentes de 15 a 19 años acerca de la prevención del embarazo en esta edad, entre estudiantes de escuelas públicas de una zona rural y una urbana en la ciudad de Santiago.

Métodos: Se realizó un estudio cualitativo con diseño emergente mediante entrevistas realizadas a 60 estudiantes de 15-19 años, pertenecientes a dos centros educativos, uno ubicado en una zona rural y el otro a una localización urbana, en Santiago. También fueron entrevistados 4 docentes que laboran en dichos planteles; además de un médico gineco-obstetra, especialista en embarazo adolescente.

Resultados: La mayoría de los jóvenes consideró que es mejor iniciar la vida sexual después de los 18 años, para luego, a los 20-25 años, convertirse en padres. Casi todos opinaron que el embarazo adolescente ocurre porque muchos ignoran cómo protegerse. Todos consideraron que las consecuencias que tiene una estudiante que se embaraza, es el rechazo de sus familiares y la deserción escolar; mientras que las consecuencias que tienen los varones son la deserción escolar sumado a la búsqueda de trabajo.

Conclusiones: No hubo diferencias significativas entre las opiniones de los jóvenes de la escuela de la zona rural y los de la zona urbana, aparte del hecho que estos últimos había recibido menos información de sus padres acerca de la prevención del embarazo que los primeros.

Palabras claves: Adolescencia, creencias, actitud, prevención, embarazo, zonas.

ABSTRACT

Background: In view of the fact that adolescent pregnancy in the Dominican Republic is a public, social and economic problem, the study intends to compare the beliefs and attitudes of adolescents between 15-19 regarding the prevention of pregnancy during adolescence, among students in public schools in a rural area and an urban area in Santiago.

Methods: A qualitative study with an emerging design was carried out through interviews held with 60 students between 15-19 years of age, belonging to a school in a rural area, and to a school located in an urban area, in the province of Santiago. Four teachers belonging to the schools were also interviewed together with an OB/GYN who specializes in teenage pregnancies.

Results: The majority of the young students said that it was better to begin sexual activity after 18, so that later, between 20–25, they could become parents. Nearly all were of the opinion that adolescent pregnancy occurs because many are ignorant regarding birth control. All of the students felt that the consequences for a student that became pregnant were rejection by the family and school desertion; the consequences for the males were school desertion added to the need to search for employment.

Conclusions: There was no significant difference between the opinions of the students in the rural school and those of the urban school beside the fact that the latter had received less information from their parents regarding the prevention of pregnancy than those in the rural area.

Keywords: Adolescence, beliefs, attitude, prevention, pregnancy, areas.

* *Estudiante PUCMM, ° Docente PUCMM*

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ¹, la adolescencia es la etapa que transcurre desde los 10 hasta los 19 años, y está comprendida en dos etapas: la adolescencia temprana, de 10 a 14 años y la adolescencia tardía, de 15 a 19 años. En este período es normal que los jóvenes comiencen a sentir un auge en sus impulsos sexuales, como demuestra Díaz et al. ², lo que puede traducirse en un mayor riesgo de un embarazo, sin ser deseado o esperado en muchas de las ocasiones. Resultando lo anterior en que cada año, aproximadamente 16 millones de jóvenes menores de edad dan a luz¹.

En Latinoamérica, el embarazo en adolescentes se ha convertido en una problemática pública, social y económica, con repercusiones que se reflejan en deserción escolar, aumento del desempleo, aumento masivo de la población y sinónimo de pobreza ³. Entre los 5 países de América Latina

con mayor porcentaje de adolescentes embarazadas se encuentra la República Dominicana, la cual registró durante el año 2002 un 23% de adolescentes gestantes; encontrándose ciertas variaciones en cuanto a la zona de residencia, donde un 28% pertenecía a la zona rural y 21% a la urbana ³. Mientras, que para el 2007 se registró un porcentaje de embarazos a edades precoces de 20%; elevándose a 22.1% para el 2011 ⁴. Se estima que la República Dominicana actualmente posee una tasa de fecundidad de 92 por mil mujeres adolescentes ⁵.

Entre las principales causas de embarazos no deseados están las creencias que los adolescentes pueden tener respecto a la prevención de los mismos, y al conocimiento de los métodos de anticoncepción que se pueden utilizar ⁶. La mayoría de las creencias que tienen los adolescentes provienen de fuentes de información

erróneas, tabúes y rumores sobre la condición de paternidad ⁶.

Al principio se consideraba que mientras más información obtuvieran los adolescentes sobre el embarazo y sus repercusiones, menor sería el número de gestaciones en esa etapa, sin embargo, aun conociendo sobre los distintos métodos contraceptivos, un 80% de los jóvenes que los conoce realizan su debut sexual sin la utilización de ellos ⁷. Según algunos estudios realizados en distintos países ^{1, 2, 8, 9}, de un 80-100% de los jóvenes están informados acerca de los métodos de anticoncepción, aunque, otro estudio, que contó con una población de 100 adolescentes entre 14 y 19 años, encontró que la mayoría de los adolescentes entrevistados desconocían aspectos claves de su sexualidad o tenían un escaso conocimiento sobre las consecuencias que implica un embarazo en la adolescencia ¹⁰. Otra investigación observó una percepción errónea sobre las relaciones de parejas, todo esto posiblemente ocasionado por un bajo, o erróneo, nivel de conocimiento, inducido por problemas sociales, familiares o por las creencias culturales que poseen ¹¹.

Álvarez Nieto et al. ¹², también afirma que los adolescentes obtienen información sobre sexualidad de forma dispersa y errónea, y por esto las creencias de los mismos no están bien definidas, aparte de que, las actitudes que toman no son exactamente de estricta precaución

hacia un futuro embarazo. En el estudio realizado por Solís¹⁰ se obtuvo que el 75% de los adolescentes encuestados, presentaron actitudes sexuales desfavorables, irresponsables y negativas ante los deseos sexuales y la prevención del embarazo. Van den Brink et al. ⁸ reporta que los jóvenes toman los métodos de anticoncepción de forma negativa, por una información errónea o limitada. Rodríguez et al. ¹¹ encontró que podría ser por falta de percepción de peligro o por falta de valores.

Por otro lado, Pérez et al. ¹² resaltó la diferencia de la tasa de fecundidad materna entre las zonas rurales y urbanas de este país, en las cuales pondera una diferencia significativa de aproximadamente un 7%, siendo la rural la más elevada con un 28%, mientras que la urbana conserva un 21%, por lo que se puede deducir, que las mujeres residentes en áreas rurales tienen más riesgo de verse afectadas por este fenómeno ⁵.

Expuesto todo lo anterior, sobreviene la siguiente hipótesis: Si la elevada tasa de embarazo adolescente a nivel general no ha podido resolverse es porque aún con los conocimientos que los adolescentes tienen sobre el tema, los mismos no han sido suficientes para evitar que ellos continúen realizando prácticas sexuales de riesgo que culminan con un embarazo en dicha etapa. Además, es imposible omitir la relación que puede haber entre lo que ellos creen,

conocen y hacen; entendiéndose que si la base de las informaciones que adquieren no están bien fundamentadas o correctamente entendidas por sus usuarios, podrían finalizar con un resultado no esperado.

El propósito principal del trabajo fue determinar y comparar cuáles son las diferentes creencias y actitudes que tienen los adolescentes de 15 a 19 años sobre la prevención del embarazo en la adolescencia, según su área de procedencia, sea ésta rural o urbana.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cualitativo descriptivo de tipo emergente con muestreo no probabilístico intencional, tomando en cuenta que un estudio cualitativo valora e interpreta los aspectos subjetivos del ser humano por lo que el tipo de muestreo utilizado no afecta a la representatividad del estudio. La población del mismo estuvo constituida por 915 adolescentes de ambos sexos en edades comprendidas entre 15-19 años, 215 pertenecientes al Liceo Profesor Gabriel Franco y 700 pertenecientes al Politécnico Rafaela Pérez. De los anteriores, se tomó una muestra de 60 estudiantes en total, 30 de cada instituto.

Los participantes fueron divididos en 3 grupos focales según las edades siguientes: 15-16 años, 17-18 años y 19 años. Se entrevistaron 10 estudiantes de cada grupo etario subdivididos en

2 grupos de 5 estudiantes cada uno. Así, en la zona rural se entrevistaron 6 hembras y 4 varones de 15-16 años, 5 varones y 5 hembras de 16-17 años, y 4 hembras y 6 varones de 19 años; y en la zona urbana, 10 hembras de 15-16 años, 7 hembras y 3 varones de 16-17 años y 7 hembras y 3 varones de 19 años. Cabe destacar que en la zona urbana, muy pocos varones se mostraron interesados en el tema y en participar, al contrario de las féminas, quienes sí deseaban ser entrevistadas, razón por la cual se ve una cierta diferencia en la relación varones-hembras en los grupos de esta zona. Para la triangulación de los datos también se entrevistaron 4 docentes (2 de cada centro) y un médico gineco-obstetra especialista en embarazo adolescente.

La recolección de los datos fue realizada durante el periodo Octubre 2015 – Marzo 2016. En primer lugar, el equipo investigador visitó ambos centros educativos para presentarse formalmente como estudiantes y explicarles a las autoridades a cargo de cada institución en qué consistía el estudio y si estaban de acuerdo en que se recolectaran los datos allá. Luego, a los estudiantes que querían participar y cumplían con los criterios de inclusión y exclusión del estudio, se les entregó circulares con el consentimiento informado adjunto para que si sus padres estaban de acuerdo, las firmaran.

En los criterios de inclusión, se buscaron adolescentes entre 15 y 19

años, sin distinción de género o nacionalidad, estudiantes de las escuelas mencionadas, que hablaran español y fueran residentes de la ciudad de Santiago. Al momento de las entrevistas, los mismos también debían traer consigo el consentimiento informado firmado por sus padres y/o tutores, además de haber firmado el asentimiento informado que se les proporcionó antes de iniciar el cuestionario. Se excluyeron a los adolescentes cuyos padres no firmaron el consentimiento informado, y a los que al momento de ser entrevistados solicitaron no ser grabados.

El instrumento de recolección de datos estuvo compuesto por 12 preguntas que evaluaban los siguientes acápites: conocimiento de sexualidad y embarazo, creencias sobre sexualidad y embarazo, conocimiento sobre prevención del embarazo, creencias personales y de amistades, creencias sobre las consecuencias del embarazo y actitud ante el embarazo. Estos subtemas fueron valorados en base a un cuestionario en el cual figuraban preguntas sencillas y abiertas como:

- “¿Qué te han dicho sobre la sexualidad?”
- “¿Qué ustedes saben sobre el embarazo?”
- “¿Qué tus padres te han hablado de estos temas?”
- “¿A qué edad ustedes creen que los padres deben hablarle a sus hijos de esto y por qué?”
- “¿A qué edad ustedes creen que está bien que la gente comience a tener relaciones sexuales?”
- “¿Por qué cuando las muchachas tienen relaciones sexuales unas quedan embarazadas y otras no?”
- “¿Cuál es la edad que ustedes consideran que es la ideal para salir embarazada?”
- “¿Qué ustedes conocen sobre la prevención el embarazo?”
- “¿Qué cosas han hecho tus amigas para no salir embarazada que ustedes también harían porque creen que sí funcionan?”
- “¿Qué cosas han hecho tus amigos para que su novia no salga embarazada que tú harías porque crees que sí funcionan?”
- “Hay personas que dicen que la abstinencia es el mejor método, ¿Qué opinan ustedes de eso?”
- “¿Cómo crees que un embarazo puede prevenirse?”
- “¿En dónde han obtenido información sobre la prevención del embarazo?”
- “¿Cuál es tu opinión sobre las consecuencias que tiene una joven cuando queda embarazada?”
- “¿Cuáles son las consecuencias que tiene un joven cuando embaraza a una muchacha?”
- “Si quedaras embarazada/embarazaras a una joven, ¿Qué harías?”

Luego de la selección de los participantes, a los mismos se les explicó el procedimiento que se llevaría a cabo, y se les entregó el asentimiento informado, el cual

firmaron. Entonces, se procedió a realizar las preguntas anteriormente mencionadas en un ambiente tranquilo donde tuvieran plena libertad de contestar con sinceridad, para luego culminar con un brindis.

También se constó de otro cuestionario para los docentes y el profesional de salud, en el cual se valoraron los mismos acápite pero desde las perspectivas de estos últimos, utilizado para triangular los datos y brindar más validez a la investigación. El mismo se compuso de 8 preguntas, las cuales fueron muy similares a las utilizadas en el cuestionario de los jóvenes, y fue elaborado en base a los objetivos del trabajo. Cabe destacar que todos los cuestionarios, consentimientos y asentimientos fueron aprobados tanto por la Unidad Técnico Asesora de Investigación (UTAI) como por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBEFACS) de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, (PUCMM).

Para el procesamiento de los datos se transcribió la información recolectada de las grabaciones en el Software Microsoft Word donde se plasmaron las creencias y argumentos de todas las entrevistas realizadas tanto a los jóvenes, como a los docentes de ambos centros educativos y al médico especialista en embarazo adolescente. De las transcripciones realizadas, se tomó nota de los detalles más importantes, para luego hacer una codificación con ellos. Por último, se

procedió a realizar la triangulación mediante la información obtenida a partir de la codificación de los datos recolectados de los estudiantes, los docentes y el médico especialista. Por último, las afirmaciones que se codificaron en la triangulación de datos fueron colocadas de manera reducida en los acápite de resultados y discusión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos obtenidos se codificaron en los 6 subtemas mencionados anteriormente, presentándose en conjunto con la triangulación y discusión:

• Conocimiento de sexualidad y embarazo

Los estudiantes identificaron el término sexualidad como “Acto íntimo entre dos personas” o la diferenciación de sexo. Respuestas como: “Es algo bueno pero a la vez malo”, “Es algo muy bueno, como ejercicio” también fueron repetidas en los diferentes grupos etarios. En el estudio de Valdiviezo et al.¹³ se refleja que el 84.7% de los entrevistados desconocía el concepto correcto.

El embarazo es visto desde “Algo divino” por los más jóvenes, a “Una consecuencia de no protegerse” en los mayores, notándose la visión negativa proporcionalmente a la edad. Un joven de 18 años comentó: “...Porque si se saben los mecanismos necesarios para prevenir el embarazo como son las pastillas anticonceptivas, el condón, la inyección, es una falta de conciencia que

sin querer un embarazo quede embarazada". Un estudio en Nicaragua en el 2013¹⁴ reveló que los estudiantes sí tenían conocimiento del término embarazo, pero no entendían la relación embarazo-coito.

La edad ideal para un embarazo, según los entrevistados, es entre los 20 y 25 años, considerando que ya en esas edades ellos habrían terminado el bachiller, tendrían un trabajo y pareja estable, y quizás un título universitario. Cabe mencionar que algunos estudiantes del estudio pensaron que lo ideal no es tener una edad específica, sino más bien madurez física. Un estudio realizado en el 2002¹⁵ reportó que el 81% de los jóvenes consideran una edad ideal entre 20 y 35 años. (Véase tabla 1).

El desuso de los métodos anticonceptivos es, según los estudiantes, la razón principal por la cual las jóvenes quedan embarazadas, estando como respuestas alternativas la falta de conocimiento y alteraciones en la fertilidad. Una estudiante compartió: *"Porque hay muchas que buscamos la manera de cómo cuidarnos y hay otras que no"*, encontrándose respuestas similares en todos los grupos etarios. El estudio de Matienzo et al.¹⁶ apoya que el 80% de los adolescentes desconocen lo que es una vida sexual activa segura y que el 62% no tiene una actitud favorable para ésta. Los docentes entrevistados también opinaron lo mismo que los estudiantes, mientras que el especialista piensa que casi todos los

jóvenes buscan información cuando desean iniciar esta la vida sexual.

Las conversaciones padre-hijo sobre los temas en cuestión fueron diferentes según la zona de residencia, pues los padres residentes en la zona rural suelen hablar más abiertamente con sus hijos de estos temas que los que residen en la zona urbana. Una de las jóvenes de la zona rural expresó: *"Mi madre me ha dicho que ella no quiere verme en las condiciones que ella estuvo, porque ella quedó embarazada muy temprano y no quiere verme pasar por lo que ella pasó"*. Ahora bien, la mayoría estuvo de acuerdo en que el objetivo de sus padres, independientemente de la zona, es que ellos se protejan cuando comiencen su vida sexual. Según el estudio de Ruiz et al.¹⁷ en el 2012, solo el 37% de los jóvenes recibe información de los temas en cuestión de su familia, lo que es comparable con los resultados obtenidos en la zona urbana.

• Creencias sobre sexualidad y embarazo

Los jóvenes expresaron que les hubiese gustado iniciar las conversaciones sobre estos temas con sus padres entre los 9-15 años, o cuando comenzaron a *"desarrollar"*. Los docentes de los institutos comparten la misma idea, agregando que lo ideal sería que los temas siempre inicien en el hogar. El especialista está de acuerdo con esto, pero recalca: *"Para yo poderle hablar a mis hijos de eso a corta edad yo también*

tengo que tener conocimiento, porque por ignorancia yo lo que puedo es llevar una mala información o mantener un mito ante ese niño y darle una información inadecuada.” (Véase tabla 1).

Los estudiantes entrevistados sugieren que para comenzar la vida sexual es preferible tener 18 años o más, agregando la mayoría un: *“Pero no necesariamente”*, dando a entender que aunque lo consideran ideal, no es lo que suele suceder. Se puede confirmar esto con el estudio de Libreros et al ¹⁸, en el que se observa que el 70.5% de los 268 estudiantes entrevistados iniciaron su vida sexual entre los 15–17 años. Los maestros entrevistados también sugieren que es mejor iniciar después de los 18 años, pero una de ellos agregó: *“Tú sabes que en nuestras sociedades esa es una situación difícil, yo diría imposible”*. Aun siendo las respuestas tan similares, el especialista sugiere que no debe ser por edad, sino por la madurez física y mental que ellos adquieran, diciendo: *“Yo no te puedo decir a ti que a los 13, 14, 15 o 16, porque tú puedes tener 20, pero si tú no tienes la madurez, los conocimientos, ni te sientes preparado para eso, ¿Para qué la vas a tener?”*.

- **Conocimiento sobre prevención y embarazo**

Todos los estudiantes conocen por lo menos un método anticonceptivo, siendo el más común los preservativos, luego las pastillas anticonceptivas y, por último, el coitus interruptus. Un estudio ¹⁹ agrega que solo un 15.1% de los

jóvenes conoce un método, los demás conocen más de uno.

En la pregunta de cómo se puede prevenir un embarazo, la utilización de los métodos anticonceptivos fue la respuesta preferida, aun cuando muchos tienen dudas de cómo se utilizan. Muy pocos mencionaron la abstinencia, lo cual se puede comprobar con el estudio de Planck ¹⁴ el cual demuestra que el 72.8% de los adolescentes piensa prevenir con métodos, y el 27.2% con abstinencia. (Véase tabla 2).

La fuente de información predominante sobre cómo prevenir un embarazo, según los entrevistados, fueron los padres, seguido de la escuela y los docentes, lo que está acorde con el estudio de Planck ¹⁹ que afirma que el 37% de la información que los jóvenes obtienen sobre prevención proviene de los padres. Los docentes afirman que casi siempre inicia en el hogar, agregando una de ellos: *“Es lamentable que los padres a veces no les hablen de estos temas porque lo consideran temas tabúes”*. El especialista no está de acuerdo, comentando: *“No es cierto que en la familia (la base de la sociedad), se habla de sexualidad, puesto que decirle a un hijo: ‘Cuidate’ o ‘Ten cuidado con lo que estás haciendo’ no es hablar de sexualidad”*. (Véase tabla 2).

- **Creencias personales y de amistades**

Con respecto a la información sobre prevención del embarazo que habían

obtenido de sus amigos y familiares, las respuestas más comunes fueron: usar preservativos, pastillas anticonceptivas y el coitus interruptus, siendo este último el más mencionado por los jóvenes residentes en la zona rural. González²⁰ en el 2004 confirmó que en las zonas rurales es más común este método.

Menos de la mitad de los entrevistados conocían el método de abstinencia. Al explicarles en qué consistía, la mayoría dijo que no es la mejor opción de prevención, ya que: *"No es necesaria", "...Es mejor tener relaciones, porque así evitas el cáncer de mama o de útero", "...Porque uno también tiene que hacer sus cosas"*. Esto se refuerza con el estudio de Valdiviezo et al¹³, el cual estima que un 58-82.1% de los jóvenes no reconocen lo que es la abstinencia, mientras que Estupiñán et al²¹ dice que la misma puede ser catalogada como un método absurdo y aburrido. Paradójicamente, los docentes tampoco consideran que ésta sea el mejor método de prevención. El especialista sí dice: *"...Entonces el mejor método para ella evitar esta situación es postergar la relación sexual"*. (Véase tabla 2).

• Creencias sobre las consecuencias del embarazo

Las consecuencias ocasionadas por un embarazo adolescente, según los estudiantes, son: deserción escolar, rechazo de la comunidad, nuevas

responsabilidades en sus vidas y el aborto. Esto se comprueba en el estudio de Planck en el 2011¹⁹, el cual menciona como consecuencias principales las mismas comentadas por los estudiantes. Los docentes y el especialista también opinan lo mismo, sin embargo este último añade: *"...Problemas psicológicos, problemas sociales, problemas económicos, y hasta la muerte"*. (Véase tabla 3).

• Actitud ante el embarazo

Ante una situación de embarazo no planeado, casi todos los estudiantes afirmaron que enfrentarían la situación haciéndose cargo de la criatura, y mencionando que para ellos el aborto no es una opción. Sin embargo éstos, al responder la pregunta, se mostraban dudosos sobre lo que realmente harían ante dicha situación. Mateos et al²² describe que la mayoría de jóvenes tendrían al bebé sin duda, acorde con lo que los participantes expresaron. Los docentes y el especialista opinan que los adolescentes deben hacerse responsables, recalando este último que los padres de los jóvenes deben darle apoyo ante una circunstancia como esta: *"...Nosotros tenemos que acogerlos, y pensar como adultos, que son dos personas totalmente inmaduras para poder manejar la situación. Nosotros tenemos que, como adultos, acogerlos, orientarlos, y darle apoyo en esta situación"*. (Véase tabla 3).

CONCLUSIÓN

En esta investigación se concluyó que muy pocos estudiantes, sin distinción de zona de residencia, edad o género, reconocen una definición concreta de sexualidad, así como tampoco de embarazo. Los jóvenes más mayores ven el embarazo como una consecuencia de no usar protección que podría perjudicar su futuro, razón por la cual la mayoría de ellos consideraron que la vida sexual se debería comenzar luego de los 18 años, y la maternidad y paternidad entre los 20-25 años, cuando tengan suficiente madurez psíquica, culminen sus estudios y posean estabilidad económica.

Como la mayoría de los entrevistados opinaron que las jóvenes quedan embarazadas por falta conocimiento o de uso de "protección", ya sea intencional o no, se puede inferir que los mismos reconocen que el embarazo adolescente a veces es deseado y hasta usado como instrumento de manipulación para conservar la pareja.

Si bien es cierto que los padres de los jóvenes que residen en la zona rural son más abiertos al hablarle de temas de sexualidad, embarazo y prevención del embarazo a sus hijos que los padres de los jóvenes de la zona urbana (algo no esperado por los investigadores), se determinó que todos ellos, sin distinción de la zona a la que pertenecieran, obtenían información sobre estos temas en otros lugares como la escuela, los

vecinos, amigos y medios de comunicación masiva. Además, se constató que todos los entrevistados sabían de al menos un método de anticoncepción entre los que figuraban, en orden de recurrencia, los preservativos, el coitus interruptus y los anticonceptivos orales, principalmente; enfatizando, la gran mayoría, que la abstinencia no era necesaria si estos últimos se usan de forma correcta, por lo que se puede afirmar que el embarazo adolescente no es producto de la falta de conocimiento sobre los distintos métodos de prevención.

Por otro lado, según los entrevistados, la principal consecuencia de un embarazo adolescente para ambos sexos es la deserción escolar. En adición a esto, los entrevistados reflexionaban que también la chica suele ser rechazada por su familia, por su pareja y los vecinos de la comunidad donde reside, lo que ocasiona que en ella surjan sentimientos ambivalentes que pueden incurrir en un aborto provocado, por lo que se puede decir que los jóvenes están conscientes y no ignoran las repercusiones que acarrea un embarazo en esta etapa. Además, se evidenció que casi todos jóvenes ante una situación de embarazo no buscarían eludir las consecuencias antes mencionadas realizando un aborto, sino que continuarían con él, en el caso de las jóvenes, y no negarían, en el caso de los jóvenes.

Se recomienda que los estudios futuros sobre este tema se realicen con una población y muestra más amplia, para aumentar la representatividad de los mismos. También se recomienda la elaboración de un nuevo método de recolección de datos que pueda ser validado con múltiples estudios cualitativos.

Además, se aconseja que aparte de las entrevistas a grupos focales, se realicen entrevistas individualizadas a casos específicos o extraordinarios. También sería útil incluir adolescentes de 10-14 años y hacer una comparación con los adolescentes de 15-19 años para identificar las diferencias que existen entre las creencias y actitudes que tienen dichos jóvenes.

Por último, se debe valorar la realización del método de triangulación de datos sustituyendo algunas de las poblaciones utilizadas en este estudio, como lo fueron los docentes y el médico gineco-obstetra, por otras poblaciones, como los padres y las adolescentes embarazadas, con el fin de tener una visión más extensa e integral sobre el tema en cuestión.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y CONFLICTOS DE INTERESES

Esta investigación fue costada por el grupo de estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra a cargo de esta investigación. No hay conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vaillant Correoso M, Dandicourt Thomas C, Mackensie Soria Y. Prevención del embarazo en adolescentes. Revista Cubana de Enfermería [Internet] 2012 [citado 10 Jun. 2014]; 28(2):125–135. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v28n2/enf08212.pdf>
2. Díaz Franco EC, Lira Plascencia J, Watty Martínez A, Acosta Bourne M. La Adolescente Embarazada: información, creencias y actitudes hacia la sexualidad. Ginecol Obstet Mex [Internet] 2013 [citado 10 Jun. 2014]; 81: 693–699. Disponible en: http://www.nietoeditores.com.mx/nieto/Ginecologia/2013/femego12-13/art.original_adolescente.pdf
3. Barinas I, Flores Chang M. Prevención del Embarazo en los Adolescentes Con Perspectiva de Género y Enfoque de Derechos Humanos: “Hacia Una Política Nacional”. República Dominicana. 2011 Mar. [citado 10 Jun. 2014]. Disponible en: http://www.unicef.org/republicadominicana/prevencion_embarazo_adolescente2011.pdf
4. Costos del embarazo y la maternidad en la adolescencia en la República Dominicana [Internet]. 1st ed. Santo Domingo: Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA); 2013 [citado 14 Jun. 2014]: [104 pantallas]. Disponible en: <http://countryoffice.unfpa.org/do>

- minicanrepublic/?publications=10120
5. Prevención del Embarazo en los Adolescentes Con Perspectiva de Género y Enfoque de Derechos Humanos: "Hacia Una Política Nacional". Barinas I, Flores Chang M. República Dominicana; [s.m]; Mar 2011 [citado 10 Jun 2014]. Disponible en: http://www.unicef.org/republicadominicana/prevencion_embarazo_adolescente2011.pdf
 6. Álvarez Nieto C, Pastor Moreno G, Linares Abad M, Serrano Matos J, Rodríguez Olalla L. Motivaciones para el embarazo adolescente. *Gac Sanit* [Internet] 2012 [citado 10 Jun. 2014]; 26(6):497-503. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gs/v26n6/original1.pdf>
 7. Quiroz J, Atienzo EE, Campero L, Suarez-Lopez L. Entre Contradicciones y Riesgos: Opiniones de Varones Adolescentes Mexicanos Sobre el Embarazo Temprano y Su Asociación con el Comportamiento Sexual. *Salud Pública de México* [Internet] 2014 mar.- abr. [citado 14 Jun. 2014]; 56(2):180-188. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v56n2/v56n2a5.pdf>
 8. Van den Brink MJ, Boersma AA, Meyboom-de Jong B, GM Brujin J de. Attitude toward contraception and abortion among curacao women. Ineffective contraception due limited sexual education? *BMC family Practice* [Internet] 2011 [citado 11 Jun. 2014]; 12(55): [8 pantallas]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/12/55>
 9. Amoran OE. A comparative analysis of predictors of teenage pregnancy and its prevention in a rural town in Western Nigeria. *International Journal for Equity in Health* [Internet] 2012 [citado 11 Jun. 2014]; 37(11):[7 pantallas]. Disponible en: <http://www.equityhealthj.com/content/pdf/1475-9276-11-37.pdf>
 10. Solís Villanueva N. Conocimiento y actitudes sexuales en adolescentes de la comunidad zonal Magdalena nueva, Chimbote. In *crescendo*. [Internet] 2010 [citado 15 Oct. 2014]; 1(1):[21pantallas]. Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/incre/v1n1/a07v1n1.pdf>
 11. Rodríguez Cabrera A, Sanabria Ramos G, Contreras Palu ME, Perdomo Cáceres B. Estrategia Educativa Sobre Promoción en Salud Sexual y Reproductiva para Adolescentes y Jóvenes universitarios. *Revista Cubana de Salud Publica* [Internet] 2013 [citado 12 Jun. 2014]; 39(1):161-174. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v39n1/spu15113.pdf>
 12. Pérez Then E, Miric M, Vargas T. El embarazo en la adolescencia en la República Dominicana: ¿Una realidad en transición? *Profamilia y CENIMISMI* 2011 Mar. [citado 14 Jun. 2014]; [116 pantallas]. Disponible en:

- http://www.profamilia.org.do/media/embarazo_adolescentes_rdf
13. Valdiviezo Becerra M, Augusto Quiroz Díaz N. Conocimientos y actitudes sexuales de los adolescentes del centro poblado El Cucho en el distrito Bellavista, Sullana. In *Crescendo. Ciencias de la Salud* [Internet] 2015 [Citado 26 mar 2016] 2(2): 134-147. Disponible en: <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-salud/article/view/972>
 14. Plank A. Actitudes y prácticas empleadas por los adolescentes de la ciudad de Somoto en relación al uso de los métodos anticonceptivos y al embarazo. *Revista Universidad y Ciencia* [Internet] 2013 Ene-Jun [Citado 26 mar 2016]; 7 (10): 2-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5377/uyc.v7i10.1961>
 15. García Imia I, Ávila Gálvez E, Lorenzo González A, Lara Carmona M. Conocimientos de los adolescentes sobre aspectos de la sexualidad. *Rev Cubana Pediatr* [Internet] 2002 sep-dic [Citado 26 mar 2016]; 74 (4): [5 pantallas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312002000400007&script=sci_arttext
 16. Matienzo Delgado MC, Solís Villanueva AN. Conocimientos y actitudes sexuales en adolescentes de tres comunidades, Nuevo Chimbote, 2012. In *Crescendo. Ciencias de la Salud* [Internet] 2015 [Citado 26 mar 2016]; 2(1): 355-366. Disponible en: <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-salud/article/view/911>
 17. Ruiz Canela M, López-del Burgo, Carlos S, Calatrava M, Osorio A, Irala J. Familia, amigos y otras fuentes de información asociadas al inicio de las relaciones sexuales adolescentes en El salvador. *Rev Panam Salud Publica* [Internet] 2012 [Citado 26 mar 2016]; 31(1). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892012000100008
 18. Libreros L, Fuentes L, Perez A. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre sexualidad de los adolescentes en una unidad educativa. *Revista salud pública y nutrición* [Internet] 2008 oct-dic [Citado 26 mar 2016] 9(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2008/spn084i.pdf>
 19. Planck, A. Conocimientos, actitudes y prácticas en las y los adolescentes relacionados al embarazo en la adolescencia, somoto-madriz, I semestre del año 2011. Nicaragua 2011. [Citado 26 mar. 2016]. Disponible en: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t607/doc-contenido.pdf>
 20. Gonzales Gonzales, F. Conocimiento, actitudes y prácticas en salud sexual y

- reproductiva en jóvenes entre 14 y 25 años de edad de estratos 1 y 2 del sisben de un municipio del departamento de Cundinamarca. *Acta colombiana de psicología*. [internet]. 2004. [Citado 26 mar. 2016] no. 12. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79801205>
21. Estupiñan Aponte M, Estupiñan A; Rojas Jiménez, Y. Representaciones sociales de universitarios sobre la abstinencia sexual y los condones como mecanismos de prevención. *Rev. salud pública*. [internet]. 2012. [Citado 26 mar. 2016] no.14 .Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v14n3/v14n3a12.pdf>
22. Mateos A, Balsells A, Cruz Molina M, Fuentes-Peláez N, Pastor C, Amorós P. Necesidades educativas para promover la salud afectiva y sexual en jóvenes en riesgo social. *REIRE [Internet]* 2014 jul [Citado 26 mar 2016] 7(2). Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/55924>

Tabla 1. Triangulación de datos realizada entre la opinión de los estudiantes, la de los docentes y la del especialista sobre los conocimientos y creencias sobre sexualidad y embarazo.

Triangulación de Datos			
Tópicos	Opinión de los Estudiantes	Opinión de los Docentes	Opinión del Especialista
Conocimientos sobre Sexualidad y Embarazo.	Es mejor iniciar la vida sexual después de los 18 años, para luego, a los 20-25 años, ser padres	Igual que la de los jóvenes.	El inicio de la vida sexual se debe producir en función a una adecuada madurez psíquica, no en función de la edad.
Creencias de Sexualidad y Embarazo	Las conversaciones con los padres sobre estos temas se debe iniciar entre los 9-15 años, o cuando se comience a <i>“desarrollar”</i> .	Igual que la de los estudiantes.	Igual que la de ambos, pero para los padres puedan instruir a sus hijos, deben tener ellos los conocimientos adecuados.

Fuente: entrevistas realizadas en la investigación

Tabla 2. Triangulación de datos realizada entre la opinión de los estudiantes, la de los docentes y la del especialista sobre los conocimientos sobre prevención del embarazo y las creencias personales y de amistades.

Triangulación de Datos			
Tópicos	Opinión de los Estudiantes	Opinión de los Docentes	Opinión del Especialista
Conocimientos sobre prevención de Embarazo.	Todos conocen por lo menos un método de prevención, y han obtenido información de ellos por sus padres.	Están de acuerdo con lo expresado por los adolescentes.	No es cierto que la familia habla de sexualidad. La mayoría de los jóvenes saben de esto al investigar por su propia cuenta.
Creencias Personales y de Amistades.	La abstinencia no es necesaria si los métodos de anticoncepción se utilizan correctamente.	Opinan lo mismo que los jóvenes.	La abstinencia definitivamente es el mejor método para evitar un embarazo.

Fuente: entrevistas realizadas en la investigación

Tabla 3. Triangulación de datos realizada entre la opinión de los estudiantes, la de los docentes y la del especialista sobre las creencias sobre las consecuencias del embarazo y las actitudes ante él.

Triangulación de Datos			
Tópicos	Opinión de los Estudiantes	Opinión de los Docentes	Opinión del Especialista
Creencias sobre las consecuencias del embarazo	Quedar embarazada o embarazar a una joven se traduce en: rechazo de la comunidad, deserción escolar y búsqueda de un trabajo.	Igual a la expresada por los adolescentes.	Igual que la de ambos, pero agrega las complicaciones médicas, los problemas psicológicos, sociales y económicos.
Actitudes ante el Embarazo.	Aunque con dudas, se harían responsables de la criatura, agregando que el aborto no es una opción.	Lo ideal es que se hagan responsables de sus actos. Aún con un embarazo, pueden lograr las metas que se propongan.	Igual que la de los docentes pero recalca que los padres deben apoyar a sus hijos en el proceso.

Fuente: entrevistas realizadas en la investigación

