

Anales de Medicina

PUCMM



Órgano oficial de expresión del
Departamento de Medicina

Volumen 5, Número 2, Año 2015

epub ISSN 2074-7039

Anales de Medicina

PUCMM

Órgano oficial de expresión del Departamento de Medicina

Directora General

Zahíra Quiñones de Monegro

Directora Ejecutiva

Michelle Jiménez de Tavárez

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: Tomada de la NASA.

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. Por sus frutos los conoceréis...

Michelle Jiménez de Tavárez.....4

Artículos Originales

2. Conocimientos sobre Medicina Transfusional en Médicos Residentes

Casilla J, Reyes L, Castillo B y Reyes J.....5

3. Trastorno Disocial y su relación con los Delitos Cometidos por los adolescentes infractores de la Ley, ingresados en los Centros de Atención Integral

González A, Rosario J, Domínguez V, Martínez N y Zouain J.....18

4. Prevalencia de trombocitopenia y factores asociados en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación

Gil V, Polanco P, Guridy H y Reyes J.....26

5. Factores relacionados al tipo de lesión cervical en mujeres positivas para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Mota M, Santos C, Gonell J, Muñoz J y Jiménez M.....51

Editorial

Por sus frutos los conoceréis...

Michelle Jiménez de Tavárez, MD, PhD

La investigación constituye uno de los pilares de la educación superior a nivel global, pues la evidencia muestra que la generación del conocimiento es resultado del proceso investigativo. Precisamente por la implicación que tiene buscar las repuestas a las diversas preguntas que surgen en el día a día como parte del quehacer profesional o de la curiosidad innata, el proceso investigativo se compone de una serie de pasos cuidadosos y organizados que permiten convertir una simple pregunta de investigación en un producto acabado de publicación científica, el fruto de cada investigación, el cual en la mayoría de los casos, consiste en la tesis de grado o de postgrado. Sin embargo, es necesario contextualizar el proceso investigativo, pues el trayecto transcurrido desde la idea hasta el producto publicado conlleva muchas horas de lectura, revisión, análisis, selección, escritura y discusión.

La idea se irá puliendo hasta convertirse en una pregunta de investigación, como resultado de una amplia revisión de la literatura pertinente al tema de interés. El tema de interés necesitará ser justificado y la respuesta a nuestra pregunta deberá asumir implicaciones para la práctica clínica, la medicina preventiva, y la salud pública y comunitaria. La búsqueda de la respuesta a la pregunta de investigación deberá accionarse a través de la delimitación de los objetivos del estudio, y ser factible desde diferentes perspectivas, incluyendo al ámbito bioético, asegurando la protección de los sujetos humanos. El cumplimiento de los objetivos requiere una metodología, y es a través del diseño metodológico del estudio que se logrará encontrar las respuestas a las preguntas de investigación. No cabe la menor duda que el resultado de este proceso representa un gran logro, el fruto de la investigación, y como

tal deberá ofrecerse para el disfrute y utilización de la comunidad interesada.

Las buenas investigaciones darán buenos frutos. Los frutos de estas investigaciones son las publicaciones científicas. Los frutos de las investigaciones realizadas por nuestros estudiantes y docentes ofrecen información valiosa sobre nuestra gente, nuestra situación, nuestro país... Al esconder los buenos frutos que obtenemos a nivel local, rezagamos la oportunidad de contribuir al conocimiento, de identificar hipótesis que necesitan ser probadas a otro nivel, de identificar grupos de alto riesgo que necesitan atención especial, y de proponer soluciones reales a nuestros problemas reales. Además, limitamos la evidencia que existe a nivel local, regional y global sobre la realidad contextualizada de la salud en la República Dominicana. Al esconder el fruto de nuestras investigaciones oscurecemos la visibilidad de nuestra universidad.

Lamentablemente, el fruto de nuestras investigaciones de pregrado y de postgrado se está quedando almacenado en las bibliotecas de nuestra universidad, siendo utilizado solo a nivel institucional y solo con la intención de elaborar un nuevo producto que pasará al mismo ciclo. Mientras no iniciemos un proceso consciente, en donde el producto de investigación sea la publicación de un artículo científico, continuaremos almacenando los frutos del esfuerzo que cada proceso investigativo bien realizado amerita.

Si deseamos ser conocidos por ser una institución en donde la investigación es un pilar estratégico y donde el talento humano, tanto estudiantil como docente sea reconocido por la calidad de sus investigaciones, necesitamos comenzar a dar frutos, a proyectar el esfuerzo de cada proceso investigativo iniciado y concluido satisfactoriamente. Aprovechemos la oportunidad e iniciemos una nueva cultura de ser conocidos por nuestros frutos en investigación.

Conocimientos sobre Medicina Transfusional en Médicos Residentes

Casilla J*, Reyes L*, Castillo B* y Reyes J^o

RESUMEN

Introducción: La medicina transfusional se ha convertido en un campo de vital importancia dentro del área de la salud. Se atribuyen complicaciones graves a la falta de conocimiento por parte del personal médico involucrado en el proceso transfusional, entre los cuales se destaca la participación activa de los médicos residentes, quienes están a diario en contacto cercano con los pacientes.

Objetivo: Evaluar el conocimiento sobre medicina transfusional en médicos residentes de un hospital docente de la República Dominicana.

Métodos: Se utilizó un muestreo probabilístico para un universo conocido, mediante el cual se seleccionaron 176 médicos residentes pertenecientes a las distintas especialidades clínicas y quirúrgicas del hospital donde se llevó a cabo el estudio. A los participantes que firmaron el consentimiento informado, se les aplicó un cuestionario validado para determinar el conocimiento sobre medicina transfusional en médicos, realizado por Haspel et al. en 2013, que contiene preguntas elaboradas por expertos de la comisión de Excelencia Biomédica Para La Transfusión Más Segura (BEST, por sus siglas en inglés).

Resultados: Un 83.5% de los residentes obtuvieron un conocimiento general básico sobre medicina transfusional, mientras que en 16.5% fue intermedio. Ninguno obtuvo un nivel avanzado. Las residencias con mayor puntuación fueron maxilofacial y cardiología. El conocimiento de los diferentes temas de medicina transfusional fue insuficiente en la mayoría de los casos, siendo de mayor dominio el conocimiento sobre umbral transfusional (35.8%). No se encontró relación entre el conocimiento general con el Año de especialidad médica ($p=0.693$) ni con la especialidad ($p=0.165$).

Conclusiones: El conocimiento sobre medicina transfusional no depende de la especialidad o Año de especialidad médica de los médicos residentes que participaron en el estudio. Se necesita que la enseñanza sobre la misma sea incluida en los programas educativos dirigidos a estudiantes de medicina y a éstos últimos.

Palabras clave: Conocimiento, Medicina transfusional, Transfusión, Médicos Residentes, Residentes, Proceso Transfusional, República Dominicana.

INTRODUCCIÓN

La medicina transfusional es una ciencia multidisciplinaria cuyo objetivo es el restablecimiento y conservación de la salud de las personas apoyado en la terapia a través de las transfusiones sanguíneas,

siendo una rama de la medicina encargada de la enseñanza en el tratamiento de enfermedades mediante el abastecimiento de los componentes celulares de la sangre y/o del plasma que requiera un paciente, de acuerdo con el instituto venezolano de investigaciones científicas (1).

* *Estudiante PUCMM*

^o *Docente PUCMM*

La terapia transfusional puede ser útil para salvar vidas, sin embargo, su utilización por parte de un personal médico mal entrenado puede traer efectos adversos; las complicaciones acarreadas por las transfusiones sanguíneas provienen en su mayoría de errores que se cometen durante el transcurso de toda esta cadena, desde la donación de sangre hasta la post-transfusión, por lo que la indicación de ésta debe hacerse con mesura, y conociendo los riesgos y beneficios que podría traer consigo al paciente.

Ante tal preocupación, en los últimos años varios estudios (Ref. 2-8 y 10) han evaluado tanto el conocimiento como el comportamiento y la práctica acerca de la donación de hemocomponentes y la medicina transfusional, así como la educación que se recibe sobre estas, tanto en médicos especialistas con años de ejercicio, como en residentes, médicos internos, estudiantes de medicina y la población en general. Dichos estudios han concluido que la medicina transfusional necesita ser promovida en las escuelas de medicina y residencias debido a su gran importancia clínica.

Entidades como la Organización Mundial de la Salud (OMS) (9) destacan que debe existir un equipo multidisciplinario y capacitado a la hora de transfundir un paciente para

aumentar la efectividad de las transfusiones. En el contexto de República Dominicana, la experiencia ha demostrado que existe gran preocupación por el abuso en el uso de los componentes sanguíneos, atribuido a la falta de conocimiento necesario por parte del personal de salud de los hospitales de este país.

En este país, se ha visto que es necesario impulsar los conocimientos sobre esta rama de la medicina en el personal implicado en todo el proceso transfusional. Sobre todo, en los médicos residentes de las diferentes especialidades y subespecialidades, quienes tienen que tomar decisiones prontas y cruciales que podrían afectar de manera negativa la vida de los pacientes en el diario vivir de los hospitales.

Por lo tanto, ante tal inquietud, la presente investigación, siendo la primera en su clase, tuvo como objetivo general el de evaluar los conocimientos que tienen los residentes de las diferentes especialidades y subespecialidades clínicas y quirúrgicas de un hospital regional universitario de la ciudad de Santiago de Los Caballeros en dicho país, al ser este donde se forman la mayor parte de los especialistas en medicina de la región del norte.

MÉTODOS

Se diseñó un estudio descriptivo, cuantitativo, bivariado transversal y de fuente primaria, el cual se llevó a

cabo en el periodo comprendido entre Enero-Agosto 2014 con recolección de datos realizada en las áreas de

docencia de las residencias médicas clínicas y quirúrgicas de un hospital de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

El universo estuvo conformado por todos los residentes de las diferentes especialidades y subespecialidades clínicas y quirúrgicas de dicho hospital, mientras que la población de referencia estuvo delimitada por aquellos que estuvieron en formación desde Enero hasta Agosto del 2014. Debido a que este es un hospital de atención terciaria que ofrece la mayoría de especialidades médicas de la Región Norte del país y cuenta con 322 de residentes de medicina actualmente.

La muestra se seleccionó por un muestreo probabilístico para un universo conocido a través de un calculador electrónico del tamaño de la muestra con 5% de margen de error, 95% de nivel de confianza y una distribución de respuesta de 50%, y se concluyó que la cantidad de residentes para realizar este estudio debía ser de 176.

Se incluyeron en el estudio aquellos residentes de las especialidades y subespecialidades médicas clínicas y quirúrgicas del dicho hospital, los que se encontraran cursando del primer al cuarto año, y finalmente quienes firmaron el consentimiento informado, mientras que fueron excluidos quienes no llenaron el cuestionario de manera completa.

Las variables objeto de estudio fueron la especialidad médica, año de residencia, y las de conocimiento general sobre medicina transfusional, conocimiento sobre umbral transfusional, reacciones transfusionales, seguridad en la administración de transfusiones y sobre otros temas de medicina transfusional, las cuales fueron operacionalizadas para su posterior análisis.

La recolección de los datos fue realizada mediante un formulario tipo cuestionario que contiene las preguntas que evaluaron el conocimiento que tenían los participantes sobre los diferentes tópicos que abarca la medicina transfusional proporcionado por Haspel et al. en el 2013 (10). Los datos fueron obtenidos mediante el llenado del cuestionario realizado por cada participante luego de que este firmara de manera conforme el consentimiento informado.

Dicho instrumento fue validado al realizar una prueba piloto utilizando el mismo tomando un tamaño muestral de 10% de la población en otro hospital docente. A partir de los resultados arrojados por la prueba piloto, se agregó un apartado C al formulario, el cual contiene 3 preguntas de respuesta cerrada respecto a la opinión de los participantes respecto a su formación académica en medicina transfusional, su habituación al formato del cuestionario y sobre la

implementación de formación académica básica en medicina transfusional en las residencias de la República Dominicana.

En horario matutino y vespertino de 7:00 a.m a 3:00 p.m las investigadoras acudieron durante tres días consecutivos a las diferentes áreas de docencia del Hospital mediante el contacto y aprobación por los jefes de residente de cada una de las residencias participantes. Una vez recolectados los datos se utilizó un programa estadístico para la organización y el procesamiento de los mismos. Estos resultados se ingresaron de manera codificada en una base de datos en el programa Microsoft Excel, versión compatible con Microsoft Excel 97-2003 y se procesarán en el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 22.0, el cual proporcionó los medios para realizar el análisis estadístico de la investigación. Además, se utilizó el

programa Microsoft Word 2010 como herramienta de soporte.

Con la finalidad de conocer la relación entre el conocimiento sobre medicina transfusional y las diferentes variables, estas variables se cruzaron utilizando la prueba de Chi². Por otra parte, con el propósito de determinar el nivel de conocimiento en diferentes temas de la medicina transfusional, se presentaron los resultados en tablas de distribución de frecuencia para cada una de dichas variables.

En el presente estudio se cumplió con los principios de la bioética médica de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. El consentimiento informado fue revisado y aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (COBE-FACS).

RESULTADOS

Mediante la aplicación del instrumento, la mayor parte de los residentes obtuvo una calificación de conocimiento general básico en medicina transfusional, y como se puede visualizar en el gráfico, el porcentaje se igualó en los residentes de primer y tercer año, siendo de un 86%, mientras que fue ligeramente menor en los de 2do y 4to año, ya que éstos dos últimos grupos obtuvieron un conocimiento intermedio sobre el

tema más elevado en comparación con los demás.

Por otra parte, se puede apreciar que ninguno de los residentes obtuvo un nivel de conocimiento avanzado. Una P de 0.693 demuestra que la relación entre el año de residencia y el conocimiento sobre medicina transfusional no fue estadísticamente significativa (Ver tabla 1).

La mayor cantidad de residentes se concentra en medicina interna, donde la mayoría tuvo un nivel básico de conocimiento en el tema, sin embargo, en las demás residencias no hubo una diferencia, presentando la mayoría de los residentes conocimiento básico, por lo cual estadísticamente no se encontró una relación entre el tipo de residencia y el nivel de conocimiento (Ver tabla 2).

Una de las características del instrumento de recolección es que mediante este es posible evaluar por separado los diferentes temas de los

que se compone la medicina transfusional. El conocimiento en cuanto a éstos se encontró que fue insuficiente en la mayoría de los casos. El tema que pareció dominar más fue el umbral transfusional. Las reacciones transfusionales fue el tema en el que obtuvieron menor puntuación. La seguridad transfusional fue un tema dominado por 28.4%. Cabe destacar que sólo 0.6% de los residentes obtuvieron un conocimiento suficiente sobre reacciones transfusionales (Ver tabla 3).

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el conocimiento de medicina transfusional de los residentes de diferentes especialidades en un hospital público de Santiago, República Dominicana. Los médicos formados en el país no reciben una educación esquematizada en medicina transfusional, esta no es incluida en el currículum de las escuelas de medicina y tampoco en los programas de residencias médicas, limitándose a lecciones aisladas y al aprendizaje empírico mediante el manejo de procedimientos transfusionales en pacientes de la práctica real.

Esta investigación es el primer intento en evaluar el conocimiento en medicina transfusional en médicos dominicanos, y el primer paso para presentar evidencia de la necesidad de implementar un programa académico formal en medicina transfusional a

nivel de pre-grado y post-grado en estudiantes de medicina y sus diferentes especialidades.

El hecho de que los médicos presenten un conocimiento sólido en cuanto a la transfusión sanguínea es una necesidad en los hospitales dominicanos, principalmente en el HRUJMCB, donde diariamente se admiten decenas de pacientes en condiciones críticas con necesidad de transfusión. Un conocimiento adecuado de los médicos puede mejorar la sobrevivencia de los pacientes, disminuir la tasa de errores en las transfusiones y garantizar un uso racional de los hemoderivados.

Mediante la aplicación del examen, la mayoría de los residentes obtuvo una calificación de conocimiento general básico en medicina transfusional, una proporción menor tuvo un

conocimiento intermedio y ninguno obtuvo una calificación de conocimiento avanzado. Este patrón fue similar para todos los años de residencia, sin haber una relación significativa entre el Año de especialidad médica y el nivel de conocimiento sobre medicina transfusional, sin embargo, se observó que los residentes con mejores puntuaciones fueron los del segundo y cuarto año.

La mayor cantidad de residentes se concentra en medicina interna, donde la mayoría tuvo un nivel básico de conocimiento en el tema, sin embargo, en las demás residencias no hubo una diferencia, presentando la mayoría de los residentes conocimiento básico, por lo cual estadísticamente no se encontró una relación entre el tipo de especialidad o subespecialidad médica y el nivel de conocimiento.

Es importante mencionar que los residentes de anestesiología y radiología fueron difíciles de contactar y una vez contactados se negaron a participar del estudio alegando falta de tiempo, esta negativa pudo impactar los resultados, ya que anestesiología es una de las especialidades que requieren conocimiento avanzado sobre transfusión sanguínea; en total, 10 residentes rechazaron el consentimiento informado de las diferentes especialidades y subespecialidades médicas.

Los residentes con mejor puntuación fueron aquellos pertenecientes a la especialidad de cardiología y de cirugía maxilofacial, en esta última el manejo de transfusión es crítico, ya que se realizan cirugías que implican manipulación de múltiples vasos sanguíneos importantes en pacientes que usualmente cursan con hipovolemia severa debido a traumas múltiples.

En cuanto a la residencia de cardiología, se debe observar que estos practicantes tienen un nivel mayor en la residencia, debido a que deben someterse al programa completo de cuatro años de medicina interna antes de ingresar a esta subespecialidad, por lo cual es de esperar que presenten mayor puntuación que las demás especialidades, pues ya cuentan con cinco a seis años de Especialidad médica, sin embargo, en sus años de subespecialidad la transfusión no es una de sus principales prácticas. Por lo tanto, el conocimiento podría relacionarse tanto a la práctica diaria como a los años de estudio.

El conocimiento en cuanto a los diferentes temas de medicina transfusional fue insuficiente en la mayoría de los casos. El tema que parecieron dominar más fue el umbral transfusional, pero es preocupante que solo 35.8% de los residentes pudiera manejar el tema. Las reacciones transfusionales fue el tema en el que obtuvieron menor puntuación, y esta es una alerta de la necesidad de educación en medicina transfusional,

ya que hay reacciones transfusionales que pueden poner en peligro la vida del paciente y un conocimiento escaso sobre estas en el personal médico significa mayor tiempo invertido en identificar la reacción y tratarla, pudiendo llevar a la defunción del paciente por negligencia médica. La seguridad transfusional fue un tema dominado por 28.4%, una cifra muy baja para la importancia que tiene este tema.

O'Brien et al. (2) aplicaron el mismo cuestionario que en esta investigación a residentes del primer año y no encontraron una diferencia entre el conocimiento en residentes de especialidades quirúrgicas y residentes de especialidades clínicas, al igual que en el presente trabajo donde no hubo diferencia en el conocimiento entre diferentes especialidades y, aunque los residentes de las diferentes especialidades y subespecialidades médicas interna obtuvieron un porcentaje mayor de conocimiento intermedio que los de cirugía general, la diferencia no fue significativa.

Dichos autores también demostraron que aquellos residentes con una educación transfusional previa obtuvieron mejores puntuaciones, mientras que en nuestro estudio se asumió que ninguno recibió educación transfusional, ya que esta no se ofrece en el currículo regular, no se indagó en cuanto a la participación de los residentes en programas extracurriculares que abarcaran el

tema de la transfusión ni se consideró esto como una variable para analizar.

De manera similar, Gharehbaghian et al. (4) demostraron que no hay una diferencia en el conocimiento entre aquellos especialistas que manejan transfusión sanguínea diariamente y aquellos que no, así como en que los médicos requieren de una educación especial para aumentar sus conocimientos en medicina transfusional. Así también Diakité et al. (7) encontraron un conocimiento insuficiente sobre transfusión sanguínea entre el personal médico en general y que el 70% no había recibido ningún entrenamiento en el tema.

Pero a diferencia de nuestra investigación y de los estudios mencionados previamente, Arinsburg et al. (6) encontraron que los especialistas en patología y hematología presentaron un mayor conocimiento en el tema que las demás especialidades, sin embargo, coincidieron en que se necesita entrenamiento adicional en medicina transfusional entre los médicos de todas las especialidades. Panzer et al. (13) también concluyeron que es necesario un énfasis en la educación en medicina transfusional en estudiantes de medicina y residentes.

Los resultados demuestran que el conocimiento es bajo en todos los temas de medicina transfusional, sin embargo hay temas en que se necesita reforzar más dicho conocimiento. En el estudio realizado por Rock et al. (5),

solo 37% respondió correctamente preguntas de conocimiento básico en transfusión, Shafiee et al. (6) encontraron que el conocimiento en reacciones transfusionales fue inadecuado en médicos internos y Tena Tamayo y colaboradores encontraron que una gran cantidad de las indicaciones para transfusión eran innecesarias. Como se mencionó anteriormente, esta falta de conocimiento puede ser debido a la falta de un sistema educativo que incluya la medicina transfusional como requisito para aprobar el programa académico.

Durante el reclutamiento los residentes mostraron una actitud negativa ante el tema, en el sentido de percibirse a sí mismos como inexpertos o con falta de conocimiento en cuanto a la medicina transfusional, por lo que tuvieron dudas al aceptar la participación en el estudio, incluso, como fue referido anteriormente, dos de las especialidades abordadas se negaron a participar de manera rotunda. Sin embargo, todos los participantes admitieron que les interesa saber más sobre el tema y que deseaban saber su calificación en la evaluación, además los jefes de las residentes de las diferentes especialidades y subespecialidades médicas se mostraron interesados en conocer los resultados de la investigación, probablemente con el propósito de abundar en el tema de medicina transfusional según sea necesario para asegurar un

entrenamiento más completo en los residentes.

Sería ideal que los programas de docencia de las diferentes especialidades y subespecialidades médicas tomaran tal actitud, ya que la causa más probable de los pobres resultados en la evaluación es la falta de entrenamiento en cuanto a las transfusiones sanguíneas tanto en la escuela de medicina como en los programas de residencia.

Otra causa para estos resultados podría ser la poca importancia que se da a nivel general a la medicina transfusional, ya que en el país no existen médicos dedicados exclusivamente a esta área de la medicina y no existe como una especialidad, siendo que los patólogos clínicos y hematólogos son quienes desempeñan de manera parcial la función de médicos transfusionales, restando así la importancia a dicha especialidad; además de eso, los residentes y médicos especialistas podrían estar subvalorando la educación en transfusión debido a que manejan tan comúnmente las situaciones transfusionales, asumiendo que solamente con la práctica es suficiente conocimiento en cuanto al tema.

También es importante mencionar que el examen administrado fue de un nivel superior, por lo que un médico que no haya sido entrenado teóricamente en medicina transfusional y solo posea el

conocimiento práctico puede fallar en la mayoría de las preguntas, pero se debe mencionar que las preguntas planteadas fueron sobre temas fundamentales que debe saber un médico sobre medicina transfusional.

Para llenar esta brecha de conocimiento en los médicos residentes se podría incluir en los programas de residencia de las diferentes especialidades y subespecialidades médicas, evaluaciones periódicas en cuanto al tema, también como opción alternativa se puede utilizar la tecnología de educación a distancia como educación médica continuada para dar una oportunidad de adquirir conocimiento y certificación sobre medicina transfusional tanto a médicos residentes como a especialistas. Se necesita en el país entrenamiento a especialistas clave para que puedan difundir el conocimiento en los futuros especialistas, este se podría conseguir también a través de médicos internacionales dedicados a medicina transfusional dispuestos a educar en cuanto al tema.

Otra de las limitantes fue que la investigación se realizó en un solo hospital, sin embargo hay más hospitales con residencias médicas en la ciudad y en el país, además de que el cuestionario administrado está originalmente en inglés y fue traducido al español, además fue diseñado en un país con otro sistema de educación y de salud. Por otra

parte, cabe destacar que la administración del cuestionario fue en diferentes horarios, por lo cual en algunas especialidades el agotamiento físico y mental de los residentes pudo haber influido en su desempeño en la evaluación.

En conclusión, el conocimiento sobre medicina transfusional no depende de la especialidad o Año de especialidad médica de los médicos residentes de las diferentes especialidades y subespecialidades, y se necesita que la enseñanza sobre medicina transfusional sea incluida en los programas educativos dirigidos a estudiantes de medicina y a éstos últimos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medicina transfusional. [Internet]. Miranda, Venezuela: IVIC; 2010 [9 Oct 2013]. Disponible en: http://www.quimbiotec.com/medicina_transfusional.php
2. O'Brien KL, Champeaux AL, Sundell ZE, Short MW, Roth BJ. Transfusion medicine knowledge in Postgraduate Year 1 residents. [Internet]. 2010 [Citado 9 Oct 2013] 50 (8):1649-53. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20345564>
3. Arinsburg SA, Skerrett DL, Friedman MT, Cushing M. A survey to assess transfusion medicine education needs for clinicians. Transfusion Medicine [Internet]. 2012 [Citado 9 Oct 2013] 22(1):44-51. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22141339>

4. Gharehbaghian A, Javadzadeh Shahshahani H, Attar M, Rahbari M, Bonab, Mehran M et al. Assessment of physicians knowledge in transfusion medicine, Iran, 2007. *Transfusion Medicine* [Internet]. 2009 [Citado 9 Oct 2013] 19 (3):132–8. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3148.2009.00923.x/abstract>
5. Rock G, Berger R, Pinkerton P, Fernandes B. A pilot study to assess physician knowledge in transfusion medicine. *Transfusion Medicine* [Internet]. 2002 [Citado 9 Oct 2013] 12(2):125-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11982965>
6. Shafiee A, Nazari S, Mogharreban M, Koupaei MTS. Evaluating medical interns' knowledge of common blood transfusion complications. *Transfusion and Apheresis Science* [Internet]. 2013 [Citado 9 Oct 2013] 8(2):253-256. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23422650>
7. Diakité M, Diawara SI, Tchiengoua Tchogang N, Fofana DB, Diakité SA, Doumbia S, et al. Knowledge and attitudes of medical

personnel in blood transfusion in Bamako, Mali. *Transfusion Clinique et Biologique* [Internet]. 2012 [Citado 9 Oct 2013] 19(2):74-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22512912>

8. Panzer S, Engelbrecht S, Cole-Sinclair MF, Wood EM, Wendel S, Biagini S et al. Education in transfusion medicine for medical students and doctors. *Vox Sanguinis* [Internet]. (2013) [Citado 9 Oct 2013] 104(3):250–272. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1423-0410.2012.1661.x/abstract>
9. World Health Organization. The Clinical Use of Blood. Aide-Memoire for National Health Programmes. [Acceso 19 de septiembre de 2013]. Disponible en: http://www.searo.who.int/entity/bloodsafety/Aide-Memoire_23.3.04.pdf
10. Haspel, R. L., Lin, Y., Fisher, P., Ali, A., Parks, E. and Biomedical Excellence for Safer Transfusion (BEST) Collaborative (2013), Development of a validated exam to assess physician transfusion medicine knowledge. *Transfusion* [Internet]. 2013. [Acceso 9 de octubre del 2013] 53(2). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.12425>

Tabla 1: Conocimiento general sobre medicina transfusional Vs. Año de especialidad médica

		AÑO DE ESPECIALIDAD MÉDICA									
		1er Año		2do año		3er año		4to año		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Conocimiento general sobre medicina transfusional	Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Básico	44	86.3	40	81.6	43	86	20	76.9	147	83.5
	Intermedio	7	13.7	9	18.4	7	14	6	23.1	29	16.5
	Avanzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	51	100	49	100	50	100	26	100	176	100

Fuente: Instrumento de recolección de información de los datos del trabajo de investigación final "Conocimiento sobre medicina transfusional en médicos residentes".

Tabla 2: Conocimiento general sobre medicina transfusional versus residencia medica

		Conocimiento general sobre medicina transfusional								
		Ninguno		Básico		Intermedio		Avanzado		Total
		<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
RESIDENCIA MEDICA	Medicina Interna	0	0	31	79.5	8	20.5	0	0	39
	Gastroenterología	0	0	6	100	0	0	0	0	6
	Fisiatría	0	0	3	100	0	0	0	0	3
	Patología	0	0	5	100	0	0	0	0	5
	Radiología	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Anestesiología	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Terapia Intensiva	0	0	3	60	2	40	0	0	5
	Neonatología	0	0	2	100	0	0	0	0	2
	Perinatología	0	0	3	100	0	0	0	0	3
	Nefrología	0	0	6	85.7	1	14.3	0	0	7
	Cardiología	0	0	1	33.3	2	66.7	0	0	3
	Geriatría	0	0	10	76.9	3	23.1	0	0	13
	Reumatología	0	0	3	100	0	0	0	0	3
	Neurología	0	0	10	90.9	1	9.1	0	0	11
	Emergenciología	0	0	7	87.5	1	12.5	0	0	8
	Cirugía General	0	0	11	84.6	2	15.4	0	0	13
	Ortopedia	0	0	11	100	0	0	0	0	11
	Urología	0	0	5	71.4	2	28.6	0	0	7
	Gineco-Obstetricia	0	0	19	82.6	4	17.4	0	0	23
	Neurocirugía	0	0	6	100	0	0	0	0	6
Maxilofacial	0	0	2	40	3	60	0	0	5	
Oftalmología	0	0	3	100	0	0	0	0	3	

Fuente: Instrumento de recolección de información de los datos del trabajo de investigación final "Conocimiento sobre medicina transfusional en médicos residentes"

Tabla 3: Tabla de distribución de frecuencias sobre los subtemas de medicina transfusional (Conocimiento sobre umbral transfusional, conocimiento sobre reacciones transfusionales, conocimiento sobre seguridad en la administración de transfusiones y conocimiento sobre otros temas de medicina transfusional)

		N	%
Conocimiento sobre umbral transfusional	Insuficiente	113	64.2
	Suficiente	63	35.8
	Total	176	100
Conocimiento sobre reacciones transfusionales	Insuficiente	175	99.4
	Suficiente	1	0.6
	Total	176	100
Conocimiento sobre seguridad en la administración de transfusiones	Insuficiente	126	71.6
	Suficiente	50	28.4
	Total	176	100
Conocimiento sobre otros temas de medicina transfusional	Insuficiente	165	93.8
	Suficiente	11	6.3
	Total	176	100

Fuente: Instrumento de recolección de información de los datos del trabajo de investigación final "Conocimiento sobre medicina transfusional en médicos residentes.

Trastorno Disocial y su relación con los Delitos Cometidos por los adolescentes infractores de la Ley, ingresados en los centros de atención integral

González A*, Rosario J*, Domínguez V*, Martínez N° y Zouain J°

RESUMEN

Introducción: El trastorno disocial al igual que otras condiciones psiquiátricas no son tomadas en cuenta para ver su influencia en la posibilidad de que una persona cometa un delito al igual que influya en la magnitud o tipo de crimen que este lleve a cabo cuando se sabe que trastornos de este tipo no manejados pueden llevar a las personas a tomar decisiones que bajo uso racional no harían.

Objetivo: Determinar la relación entre la presencia de trastorno disocial y tipos de delito cometidos por los adolescentes en los centros de atención integral.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal, en el periodo de junio-octubre del año 2015, a una población de 83 sujetos recluidos en centros para menores de 13-18 años de edad en los Centro de Atención Integral Para Adolescentes en Conflicto con la Ley Penal (CAIPACLP) en La Vega y Santiago de Los Caballeros. La investigación se llevó a cabo con la aplicación de dos entrevistas, una vía el Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (M.I.N.I. KID) para el diagnóstico de trastornos mentales descritos en el DSM-V y otra a través, de un cuestionario de 15 preguntas realizado por los investigadores para evaluar variables sociodemográficas y delitos cometidos entre otras variables.

Resultados: Se encontró un valor P significativo en la relación de trastorno disocial y cometer delitos con un valor de 0.042, donde el homicidio es el delito más cometido por reclusos con este trastorno (31.5%), seguido por robo a mano armada (20.4%) como la segunda causa de detención.

Conclusiones: La relación que se encontró fue que los adolescentes con el trastorno tienen tendencias a cometer delitos más violentos en su mayoría sobre otros menos agresivos.

Palabras Claves: Trastorno Disocial, Trastornos mentales, Adolescentes, Conflicto con la ley, Centros Integrales.

INTRODUCCION

Según datos de la Academia Americana de Psiquiatría Infanto-juvenil expuestos en el informe de Ararteko estima que entre el 40% y el 70% de los menores en contacto con los servicios de justicia juvenil pueden padecer un trastorno mental (1). Existen varios factores que influyen en que el comportamiento de la población juvenil se desarrolle de manera reprochable estos se le llaman factores de riesgo entre cuales los más relevantes, son primeramente las

características individuales como: desórdenes mentales, comportamiento antisocial o violento, hiperactividad, traumas, stress, entre otros (2,3).

En América Latina y el Caribe según datos proporcionados por la WHO-AIMS, la carga de los trastornos mentales y neurológicos representa el 22,2% de la carga total de enfermedad (4). En un estudio, en el cual tenían una muestra compuesta por 60 sujetos italianos de sexo masculino recluidos en un instituto correccional para jóvenes (ICJ), se hizo la descripción de los aspectos psicopatológicos de los trastornos de

* *Estudiante PUCMM*

° *Docente PUCMM*

personalidad. Los datos demuestran que la muestra tiene características psicopatológicas que giran alrededor de la debilidad del ego y de gestión deficiente de las relaciones y de la agresión. Estadísticamente, esas características psicopatológicas explican el 85% del comportamiento criminal (5). Tantos datos abogando por una relación entre presencia de trastornos de personalidad nos llevo a indagar ¿Cuál es la relación entre trastorno disocial y el tipo de delito cometido por adolescentes en los centros de atención integral?

METODOS

El estudio realizado en esta investigación fue descriptivo transversal. La población de esta investigación estuvo compuesta por todos los niños y adolescentes que se encontraban recluidos al momento de la recolección de los datos por los investigadores en los reformatorios Máximo Antonio Álvarez en La Vega y el Centro de Atención Integral de la Persona Adolescente con la Ley Penal de Santiago, en la República Dominicana; la cual se llevó a cabo entre los meses junio-octubre del año 2015.

No se trabajó con muestra debido a que existían los recursos tanto financieros como humanos para costear todo el proceso; y porque, una población menor a la suministrada por ambos centros reformatorios no sería suficiente para el logro de los objetivos esta investigación. Para la elaboración de esta investigación se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

Se incluyeron en la investigación los niños y adolescentes varones, menores de edad de 13-18 años de edad, que se encontraban recluidos en los centros reformatorios Máximo Antonio Álvarez, en La Vega y en el Centro de Atención Integral de la Persona Adolescentes en Conflicto con la Ley Penal de Santiago. En el estudio sólo se incluyeron aquellos participantes que entendían el idioma español debido a que no se contaba con traductores oficiales que participasen de esta investigación.

La inclusión de los niños y adolescentes estuvo sujeta enteramente al aprobación del Consentimiento Informado el cual fue entregado por el Procurador General Titular de la Corte de Apelación de Niños, Niñas y Adolescentes y la Jueza de Ejecución de la Sanción de Niños, Niñas y Adolescentes del Departamento de Judicial de La Vega y por la Procuradora General Titular de la Corte de Apelación de Niños, Niñas y Adolescentes del Departamento Judicial de Santiago de Los Caballeros.

Los niños y jóvenes que participaron de la investigación dieron su asentimiento de forma voluntaria vía oral después de haberle explicado todo lo pertinente relativo al estudio y sus derechos; debido a las condiciones especiales de esta población que son protegidos por la Ley 136-03 o el Código del Menor que no permite el uso o firma de sus nombres en ningún tipo de documento que sea utilizado fuera de los centros reformatorios. Por esta razón no se

evidencia el uso del documento Asentimiento Informado en donde ellos firmaban.

Se trabajó partiendo de su asentimiento verbal para formar parte de esta investigación, si entendían y aceptaban que se le aplicasen dos entrevistas, donde se le hicieron preguntas personales y que sus datos personales se usaron de forma anónima para la realización de la investigación, también consta que se les dijo a los que decidieron participar que podían dejar la investigación en cualquier momento del estudio incluso después de haber aceptado formar parte de este.

Ambos documentos usados en esta investigación, y con peso legal, el Consentimiento Informado como el Asentimiento Informado fueron elaborados siguiendo el lineamiento del Comité de Bioética y las leyes del país. Se incluyeron en el estudio todos los participantes que cumplieron con estos requisitos y con los criterios actuales o pasados de dependencia de sustancias que se engloban en el M.I.N.I. KID que se fundamentan en el DSM-V.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron de la investigación aquellos participantes que hayan decidido salir de la investigación en cualquier etapa de esta y que no entiendan el idioma español.

En esta investigación se utilizaron dos instrumentos de recolección de información para las variables los cuales son: el Mini International

Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (M.I.N.I KID) y un cuestionario realizado por los investigadores para medir las variables que no pueden ser medidas por la otra herramienta de recolección de la información. El M.I.N.I KID es una entrevista diagnóstica que cuenta con 33 páginas que evalúa los trastornos mentales, el uso de sustancia por niños y adolescentes. Las preguntas fueron realizadas por los entrevistadores para obtener toda la información necesaria y relevante sobre los participantes de la investigación.

Las preguntas contenían respuestas cerradas: sí o no, con una duración aproximada de 25 a 30 minutos para cada participante entrevistado. Cada entrevista se identificó con un código numeral ordenado de forma ascendente en relación a la persona entrevistada.

En cuanto al cuestionario realizado por los investigadores constó de quince preguntas de selección múltiple que fue aplicada a cada participante en conjunto con el M.I.N.I. KID; con un tiempo de llenado de aproximadamente 5 a 7 minutos. Las preguntas evaluaron las variables sociodemográficas como: edad, características del hogar, lugar de procedencia, nivel de escolaridad; y otras como la frecuencia de consumo de las sustancias psicoactivas tanto lícitas como ilícitas, antecedentes familiares de consumo de sustancias psicoactivas, tipo de acto delictivo cometido y algunas preguntas de interés para la investigación.

El M.I.N.I. KID es una entrevista internacional diagnóstica que se basa en el M.I.N.I. entrevista diagnóstica para adultos; es una prueba para enfermedades presentes en el DSM-IV y válida para la nueva versión del mismo DSM-V e ICD-10; es considerablemente más sensible y específica que otras pruebas.

El mismo está validado por profesionales psiquiátricos en el National Institute of Mental Health's (NIMH) Division of Clinical and Treatment Research y se ha demostrado que es mejor prueba en comparación con el Structured Clinical Interview for DSM diagnosis (SCID-P) y el Composite International Diagnostic Interview for ICD-10 (CIDI) por su confiabilidad y certeza en los diagnósticos, y por el corto tiempo de realización que abarca de más o menos 20 a 30 minutos.

A través de una carta firmada por el asesor oficial y los investigadores que fue presentada al Comité de Investigación del Departamento de Medicina y al Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud COBE-FCS, se hizo la propuesta para la realización de esta investigación, que se llevó a cabo en los Centros de Atención Integral de la Persona Adolescentes en Conflicto con la Ley Penal en La Vega y Santiago de Los Caballeros la cual fue certificada y aprobada para la realización de la misma.

De igual forma, se procedió a solicitar aprobación de los Procuradores Generales Titulares de la Corte de Apelación de Niños, Niñas y Adolescentes quienes son

los responsables de los menores de edad sujetos a la investigación, por medio de un consentimiento informado que les fue facilitado. Los sujetos que participaron en esta investigación cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; se le explicó el propósito y las implicaciones de la misma; pidiéndoles que dieran su asentimiento y especificándole claramente que los mismos no obtendrían ningún beneficio económico por su participación.

Se asistió a las instituciones correccionales de niños y adolescentes el Instituto Preparatorio Máximo Antonio Álvarez en La Vega y el Centro de Atención Integral de la Persona Adolescente en Conflicto con la Ley Penal de Santiago dos veces por semana, previo acuerdo consensuado con las autoridades de dichas instituciones. Estas visitas se realizaron en horarios que no intervenían con las obligaciones y programas académicos de los sujetos.

Los datos fueron recolectados en el Centro de Atención para la Persona Adolescente en Conflicto con La Ley Penal de Santiago y de La Vega; en el proceso de realización del estudio se tabuló la información recogida en Microsoft Excel 2013, luego todos los resultados se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS 22 y los resultados obtenidos utilizando este programa se presentan en un cuadro.

La información fue guardada en computadoras portátiles de los investigadores para tener acceso a la base de datos; y en un disco externo, sirviendo como memoria de seguridad de la

información recolectada durante la investigación.

Se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%. Se utilizó la prueba estadística del Chi cuadrado y se realizó una tabla de frecuencia para mostrar los datos que daban respuesta al objetivo de la investigación.

RESULTADOS

De los 83 participantes que cumplían con los criterios de inclusión, se vio que 54 (65.06%) de los niños y adolescentes infractores de la ley presentaban el Trastorno de Personalidad Disocial (TD), relacionando la presencia de este trastorno con el tipo de delito cometido, se encontró que el delito cometido con mayor frecuencia fue homicidio con 17(31.5%) y en segundo lugar se encuentra robo a mano armada con 11(20.4%), con un valor P significativo de 0.042 para ambos (Ver tabla 1).

Los resultados obtenidos en esta investigación se correlacionan con otras investigaciones realizadas en diferentes

lugares, poblaciones con circunstancias diferentes. Según Molinuevo Alonso, el trastorno disocial (TD), se caracteriza por un patrón de comportamiento repetitivo y persistente, en el que se violan derechos básicos de otras personas o normas sociales que se consideren adecuadas para la edad del individuo, y que la edad de inicio sea antes de los 10 años (6).

Los participantes de estudio pertenecen a una población vulnerable, marginada, menores de edad infractores de la ley; los cuales subyacen bajo una mismas condiciones sociales y culturales que se consideran factores que contribuyen al desarrollo del TD, entre estas se encuentran: abuso, maltrato infantil, uso y abuso de sustancias como alcohol, tabaco, drogas, familias monoparental, procedencia zonas urbanas marginadas, escolaridad incompleta, deserción escolar, factores psicológicos y neuropsicológicos de los niños y adolescentes que desarrollan este tipo de trastorno de personalidad y otros trastornos mentales (7).

DISCUSION

La prevalencia de trastornos mentales y su relación con el tipo de delito cometido en los niños y adolescentes infractores de la ley, para demostrar esta relación se utilizó un instrumento de recolección de datos aprobado internacionalmente el M.I.N.I. KID, que aportó los resultados de manera

individual para cada delito cometido; utilizado en el estudio.

En cuanto a los datos encontrados en esta investigación se sugiere un alta presencia del trastorno de personalidad disocial, el cual se correlaciona con otras investigaciones realizadas en adolescentes encarcelados, con altos porcentajes de

trastorno disocial. En un estudio realizado por Casares-López et al. (2011), que encontraron que un 65.6% de los adolescentes tenían el TD; al igual que en el estudio de Arias F. et al. (2013), sus resultados fueron que un 51% de los consumidores de cannabis presentaban el trastorno disocial. (8,9). Resultados casi idénticos a los encontrados en esta investigación en la que se observó que un 65.06% de los estudiados presentaron este trastorno de la personalidad.

En otro estudio realizado por Sathlberg O., et al (2010), que se llevó a cabo en el Reino Unido en los adolescentes reclusos en correccionales, se encontró que un 77(77%) de los participantes cumplieron con los criterios para un trastorno de conducta o trastorno disocial. De los cuales 66 presentaron personalidad antisocial y 11 presentaron trastorno disocial; correspondiendo a un 86% y un 14% respectivamente de los sujetos estudiados (10).

CONCLUSIONES

Los datos encontrados en esta investigación sugiere que la presencia del trastorno disocial y su relación con el delito cometido se encontró que entre estas dos variables, pudiendo asumir que los adolescentes con TD tienen mayor tendencia a cometer delitos graves como

homicidio en un 31.5%, robo a mano armada 20.4%. Se evidencia que los sujetos que presentan este trastorno de conducta tienen mayor riesgo de desarrollar otros trastornos mentales como trastornos del ánimo, de ansiedad y de consumo de sustancias (7), de cometer delitos graves contra la sociedad, las normas y reglas de la sociedad.

Importante destacar que aunque estudio solo cuenta con una pequeña población, sin embargo, los resultados obtenidos fueron significativos comparados con los artículos estudiados. Aunque se encontraron ciertas limitaciones para la realización de este, como la disponibilidad del horario de visitas a los centros y de los reclusos, inconvenientes por motines, disturbios entre los reclusos. Las cuales hicieron que el tiempo de recolección fuera menor, disminuyendo la población total a la que fue captada por el estudio.

Se recomienda el seguimiento de esta línea de investigación, realizando más estudios debido a que se encontró que solo el 2% de las investigaciones psiquiátricas se asocian al sistema penitenciario. Para que se pueda mejorar la salud de estos sujetos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gasteiz V. La atención socio sanitaria a la salud mental de las personas privadas de libertad en la CAPV. 2014.

2. Defez Cerezo C. Delincuencia juvenil. [En línea].

3. Ward CL, Merwe A y Dawes A. Youth violence. Surces and Solutions in

South Africa. UCT Press. 2012. Imagen. página 2-3.

4. Organización Panamericana de la Salud. WHO-AIMS: Informe regional sobre los sistemas de salud mental en America Latina y el Caribe. Washington, D.C. 2013. ISBN 978-92-75-31733-4.

5. Cantone, D. Sperandeo, R. Maldonado, M. A dimensional approach to personality disorders in a sample of juvenile offenders Rev. latinoam. psicopatol. Fundam Mar. 2012; Vol 15 no (1) pp: 42-57.

6. Molinuevo Alonso B. Trastorno disocial y DSM-5: cambios y nuevos retos. Conduct disorder and DSM-5: changes and new challenges. Medicina psicosomática y psiquiatría de enlace. Revista Iberoamericana de psicosomática. 2014; 110: 53-57.

7. Vásquez M. J, Feria A. M, Palacios C. L y De la Peña F. Guía clínica para el

trastorno disocial. Instituto nacional de psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Edición 2010 en México. ISBN: 978-607-460-158-9.

8. Casares-Lopez M.J., Gonzalez-Menendez A., Bobes-Bascarán M.T., Secades R., Martinez-Cordero A., Bobes J., Necesidad de evaluación de la patología dual en contexto penitenciario. ADICCIONES, 2011; 23(1): 37-44.

9. Arias F, Szerman N, Vega P, Mesias B, Basuarte I, Morant C, et al. Cocaine abuse or dependency and other psychiatric disorders. Madrid study on dual pathology. Rev. Psiquiatr Salud Ment. 2013 jul-sep; 6(3): 121-8.

10. Stalhberg O., Anckarsäter H., Nilsson T. Mental health problems in youths committed to juvenile institutions: prevalences and treatment needs. Eur child Adolesc Psychiatry Oct. 15 2010 Vol 19 pp: 893-903

Tabla 1. Trastorno Disocial y su relación con los Delitos Cometidos			
Delito	Trastorno Disocial		
	Presente	Ausente	
No especificado	1(1.9)	0	
Robo	9(16.7)	7(24.1)	
Hurto de vehículo motorizado	2(3.7)	2(6.9)	
Robo a mano armada	11(20.4)	0	
Violación	6(11.1)	6(20.7)	
Trafico de drogas	1(1.9)	3(10.3)	
Homicidio	17(31.5)	9(31)	
Vandalismo	1(1.9)	0	
Otro	6(11.1)	0	
Total	54(100)	29(100)	
Prueba de Chi-cuadrado	Valor	gl	Valor p
Chi-cuadrado de Pearson	18.896	10	0.042

Fuente: instrumento de recolección de datos de la tesis “Prevalencia de trastornos mentales, uso de sustancias y su comorbilidad en los niños y adolescentes infractores de la Ley, ingresados en los centros de atención integral.”

Prevalencia de trombocitopenia y factores asociados en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación

Gil V*, Polanco P*, Guridy H* y Reyes J^o

RESUMEN

Introducción: Las plaquetas son células innatas del organismo que se encuentran involucradas en el mecanismo fisiológico de la coagulación, dentro de esta la trombocitopenia es una de las anormalidades hematológicas que pueden afectar a la embarazada, lo que conlleva a la necesidad de monitorización materna por parte del personal de salud, para prevenir y anticipar episodios hemorrágicos que pueden ser resultados de cualquier complicación obstétrica.

Objetivo: Determinar la prevalencia de trombocitopenia durante el tercer trimestre de embarazo en mujeres que asisten a la consulta externa del HRUJM CB de la ciudad de Santiago de los Caballeros durante el periodo Mayo-Octubre 2014.

Métodos: Se realizó una investigación tipo descriptivo de corte transversal de fuente primaria, en una población de 83 embarazadas que asisten a la consulta externa del HRUJM CB de la ciudad de Santiago de los Caballeros.

Resultados: Un 16.87% de las 85 embarazadas obtuvo trombocitopenia, superando la incidencia registrada de 6.6%. La trombocitopenia leve fue más frecuente (86 %) que la moderada (7 %). La frecuencia de trombocitopenia se destaca en las embarazadas cuyas edades se encontraban entre los 18 a 25 años de edad. De las embarazadas que afirmaron el haber fumado, 4 presentaron trombocitopenia moderada.

Conclusión: Los resultados obtenidos muestran que la trombocitopenia, es un hallazgo de laboratorio frecuente en las gestantes del tercer trimestre que acuden al Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, de la ciudad de Santiago de Caballeros, República Dominicana. Siendo la clasificación de trombocitopenia leve la más frecuente. Los resultados obtenidos, fallaron en demostrar una relación significativa entre los factores asociados a la trombocitopenia.

Palabras claves: Trombocitopenia, embarazadas, tercer trimestre, plaquetas.

INTRODUCCIÓN

Las plaquetas son células innatas del organismo que se encuentran involucradas en el mecanismo fisiológico de la coagulación; las cuales son activadas en respuesta a un daño vascular. Las mismas pueden sufrir alteraciones conocidas por

trombocitosis y trombocitopenia, la primera es definida por un aumento de su número en el conteo plaquetario, y la segunda como una disminución. Esta última es una de las anormalidades hematológicas que pueden afectar a la embarazada, lo que conlleva a la necesidad de monitorización materna por parte del personal de salud, para prevenir y anticipar episodios hemorrágicos que

* *Estudiante PUCMM*

^o *Docente PUCMM*

pueden ser resultados de cualquier complicación obstétrica.

La forma más frecuente de trombocitopenia en adultos es la crónica hasta en un 90% de los casos, la cual se manifiesta en mujeres de edad fértil; por lo que según Hott (1) se diagnostica comúnmente durante el embarazo mediante la realización de hemogramas rutinarios como parte de su evaluación. Es clasificada en leve (149 a $100 \times 10^9/L$), moderada (99 a $50 \times 10^9/L$) y severa ($<50 \times 10^9/L$), y dependiendo de ésta, serán sus manifestaciones.

La trombocitopenia es la segunda patología hematológica más frecuente durante el embarazo, afectando hasta un 10% de estos, siendo su principal causa en un 75% la trombocitopenia gestacional, especialmente en el tercer trimestre. Dentro de otras causas, la preeclampsia ocupa el 23% y el Síndrome de HELLP el 16% según Shamoon et al. (2).

Entre algunas patologías que podrían agravar la trombocitopenia se encuentran, Diabetes Mellitus, sepsis, síndrome urémico hemolítico, coagulación intravascular diseminada, lupus eritematoso sistémico y síndrome de anticuerpos antifosfolípidos. Dadas las complicaciones anteriores es importante detectar a través de este estudio la prevalencia de trombocitopenia y de esta manera

prevenirla tempranamente para disminuir la tendencia hemorrágica en las madres o sus hijos, lo que conlleva a una reducción de la alta tasa de mortalidad materna en la República Dominicana, la cual fue para el 2010, de 150 por cada 100,000 nacidos vivos (ENDESA 2007) (3).

En este estudio se determinó la prevalencia de trombocitopenia y los factores asociados en adultas embarazadas en el tercer trimestre de gestación y se identificó: el grado más frecuente, la relación entre la trombocitopenia con enfermedades de la madre y la relación entre la historia de alteraciones hematológicas familiar con la misma. Con el fin de evitar posible consecuencias de sangrados durante el parto y/o la cesárea, evitar el una enfermedad de base o diagnosticar y tratar de forma temprana el desarrollo de un Síndrome de HELLP.

MÉTODOS

Esta investigación se llevó a cabo por medio de un estudio descriptivo de corte transversal de fuente primaria, en el cual se recolectó la información por medio de un cuestionario, de un hemograma y del tiempo de sangría, realizados por los investigadores, con el fin de determinar la prevalencia de trombocitopenia y los factores asociados durante el tercer trimestre de embarazo en mujeres que asisten a la consulta externa del HRUJMCB durante el periodo Mayo–Octubre del 2014.

La población para este estudio contó con todas las pacientes adultas embarazadas que cursaron con el tercer trimestre de gestación que asistieron a la consulta externa de obstetricia del HRUJMCB.

Según el departamento de epidemiología del HRUJMCB durante el periodo Enero-Abril del 2013 hubo un promedio de 301 adultas embarazadas de los tres trimestres de gestación que asistieron a consulta externa, donde el treinta y dos por ciento (32%) tendía a ser de alto riesgo; lo cual indicaba que dichas pacientes eran propensas a presentar las complicaciones que traen consigo la trombocitopenia, por lo que estas también serían parte del estudio en cuestión.

De una población total de aproximadamente 300 gestantes, 200 no cumplieron con los criterios de inclusión, ya fuera porque no deseaban participar, porque vinieran con un hemograma hecho o porque eran menores de edad al momento de ser cuestionada. El tipo de muestreo fue aleatorio no probabilístico. Las embarazadas que sí cumplieron con los criterios de inclusión y que desearon participar del estudio fueron instruidas en la participación del mismo; contando así con un total de 84 participantes, de las cuales solo 83 fueron procesadas ya que una de las muestras se coagulo y no pudo ser evaluada.

Con el propósito de abarcar los objetivos de esta investigación fue necesario una población con características similares por lo que se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: Pacientes que asistan a la consulta externa del HRUJMCB, embarazada en el tercer trimestre (De la semana 27 hasta el final del embarazo), mayor de 18 años comprobado por la fecha de nacimiento y toda embarazada que aceptó de forma voluntaria formar parte del estudio a través de la firma de un consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes que llegaron con un hemograma reciente, por lo cual se negaron a la toma de una muestra por el equipo de investigación y optaron no participar en el estudio; o las que tenían un hemograma realizado en otro laboratorio para evitar sesgos entre diferentes laboratorios y pacientes que no puedan comunicarse en español o inglés.

Las incógnitas planteadas en este estudio se vieron contestadas con las siguientes variables: *Trombocitopenia*: presencia de recuentos plaquetarios, observado en un hemograma, inferiores a $150/\text{mm}^3$ de plaquetas en la sangre circulante; Grado de trombocitopenia basados en diferentes niveles de plaquetopenia según los valores establecidos; leve ($100\text{-}150 \times 10^9$), moderada ($50\text{-}99 \times 10^9$), severa ($<50 \times 10^9$). *Edad materna*: tiempo transcurrido expresado en años de la paciente desde el nacimiento hasta el momento de la

investigación. *Número de gestaciones*: es el número de embarazos que ha tenido la mujer, incluyendo los abortos. *Escolaridad*: cursos realizados por la madre en un centro educativo. *Edad gestacional*: cálculo en semanas después del último periodo menstrual que determina la edad de un embrión, un feto o un recién nacido. *Condiciones de embarazos previos*: Estado materno en gestaciones anteriores, puede abarcar abortos, anemia, DPPNI, diabetes gestacional, embarazo ectópico, placenta previa, preeclampsia/eclampsia, trabajo de parto prematuro.

Enfermedades desarrolladas durante el embarazo actual: enfermedades actuales que interfieren con la función plaquetaria. *Antecedentes patológicos familiares*: abarcan las condiciones de embarazos previos y las enfermedades hematológicas padecidos por familiares directos de la paciente. *Morfología plaquetaria*: citoarquitectura plaquetaria. *Tiempo de sangría*: Este examen evalúa la capacidad de la sangre para formar coágulos como forma de medir función plaquetaria. *Grupo sanguíneo*: agrupa la sangre en base a la presencia o ausencia de antígenos presentes o no en la superficie de los glóbulos.

Volumen Plaquetario medio (VPM): valor promedio para describir el tamaño medio de las plaquetas en la sangre. *Glicemia al azar*: toda determinación de glucosa en cualquier momento del día,

sin relación a ingesta calórica alguna. *Presión arterial*: medida de la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. *Hábitos tóxicos durante el embarazo*: uso de sustancias que representen riesgos tanto maternos como fetales. El instrumento empleado en esta investigación fue un formulario previamente codificado, conformado por 19 preguntas, creado por los investigadores para recolectar la información necesaria para la realización de este estudio y de esta manera sustanciar los objetivos de la investigación.

Este formulario fue administrado por los investigadores y contestado por aquellas gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión. El formulario consta de preguntas directas hacia las gestantes y una serie de información que fue adquirida por medio de un hemograma, glicemia capilar y tiempo de sangría realizado por los investigadores al momento de la recolección de los datos.

En los datos generales se registró la edad de la paciente con su fecha de nacimiento, su grupo sanguíneo, su presión arterial, el estado civil, número de gestaciones, la edad gestacional actual y su escolaridad. Esto sirvió para determinar en qué periodo del tercer trimestre fue más frecuente la trombocitopenia, así mismo como para determinar los factores sociodemográficos relacionados con la trombocitopenia.

La segunda parte evaluó la presencia de los siguientes antecedentes patológicos personales previos al embarazo: Diabetes, HTA, anemia, leucemia, hemofilia, Von Willebrand, enfermedades de la tiroides, ETS, VIH, Epilepsia, tanto personales como familiares; además la condición de embarazos previos a la gestación actual. Se enfocó también en las condiciones del embarazo previos en caso de que las participantes hayan tenido múltiples gestiones en particular se les preguntó sobre: Aborto, anemia, DPPNI, diabetes gestacional, embarazo ectópico, placenta previa, preeclampsia/eclampsia y trabajo de partos prematuros. También se indagó sobre los hábitos tóxicos particular el uso de tabaco y alcohol. Por último esta parte valoró los antecedentes hematológicos familiares como: Anemia, leucemia, hemofilia, anemia falciforme y Von Willebrand.

La tercera parte se enfocó a las condiciones del embarazo actual. Se preguntó sobre si desarrollaron algunas de las siguientes enfermedades: Aborto, anemia, DPPNI, diabetes gestacional, embarazos ectópicos, placenta previa, preeclampsia/eclampsia, partos prematuros. También sobre el uso de drogas, alcohol y tabaco durante el embarazo actual.

En la última parte se reportaron los resultados obtenidos del hemograma,

frotis y tiempo de sangría realizados a la gestante por el equipo de investigación. Concentrándose en el recuento plaquetario, el VPM, en la morfología de las plaquetas, en particular el tamaño y presencia de cúmulos. También los investigadores determinaron los niveles de glicemia en sangre.

Para la validación del instrumento de recolección de información se realizó una prueba piloto, la misma, fue realizada en el Centro de Atención Primaria Juan XXIII, durante el mes de agosto del año 2013, tomando a 30 embarazadas del tercer trimestre de gestación, número requerido para la validación de dicha fase. El fin de esta prueba fue detectar y enmendar las dificultades que se presentaron en el diseño del estudio.

Antes de iniciar propiamente dicho el procedimiento de recolección de datos para esta investigación, se requirió una serie de peticiones de autorizaciones para la realización del mismo por parte del equipo investigador hacia las autoridades pertinentes que son, la Unidad Técnico Asesora de Investigación (UTAI), el Comité Evaluador, el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBE-FACS) y el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, luego de obtener las autorizaciones debidas y completada la prueba piloto, se inició con el proceso de recolección de datos. Este ha sido

clasificado según los diferentes componentes de la investigación en la entrevista, toma de muestra, análisis de laboratorio y frotis sanguíneo.

El proceso de recolección de datos de los participantes comenzó con la planificación de la recolección de datos, por parte de cada investigador a la consulta de ginecología, obstetricia y perinatología del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, el grupo de investigadores conformado por tres miembros los cuales asistieron a la consulta durante el período que comprendió los meses de mayo a octubre del año 2014.

Los investigadores asistieron a esta consulta para tomar los datos de la investigación, el investigador se le acercó antes o después de la consulta de la participante, y le explicó que trataba la investigación y se le preguntó si estaba interesada en participar en este estudio, lo cual la participante afirmaba al firmar el consentimiento informado previamente explicado. Al ésta confirmar su disposición a participar se le preguntaba la edad.

Los investigadores procedieron a llevar a la participante que cumpliera con los criterios de inclusión y exclusión, a un consultorio donde estuvieron solos para mantener la confidencialidad de la información proporcionada por la participante. Se le informó detalladamente de qué trataba el estudio, los beneficios, los riesgos, etc.

Si la paciente aún tenía el deseo de participar en el estudio, legalizaba el consentimiento informado con su firma, el cual antes de ser firmado fue explicado detalladamente por el investigador.

La participante después de firmar el consentimiento informado, recibió una copia del mismo para su récord personal y el investigador le asignó un número con el cual se mantuvo la confidencialidad el nombre de la participante. El estudio pretendió observar la frecuencia de trombocitopenia en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación, para lo cual se necesitó una entrevista, la medición de su presión arterial, un hemograma, medición de glicemia capilar, tiempo de sangría y frotis de sangre periférica.

Para la toma de muestra, se preparó el material necesario para esta, se identificó el tubo de muestra con el código del paciente, luego se procedió a la realización de la misma. El tiempo de sangría se fundamentó en la duración de la hemorragia procedente de una punción cutánea que habitualmente es una medida de la función plaquetaria así como de la integridad de la pared vascular. Dicha prueba se realizó inmediatamente terminada la toma de muestra para el hemograma.

La muestra necesaria para ésta prueba, se obtuvo mediante una punción con

lanceta sin recolección de muestra, para la cual no se necesitó algún tipo de reactivo; se utilizó un: cronómetro, lancetas, papel de filtro y torunda de algodón con alcohol.

El procedimiento para el tiempo de sangría consistió en limpiar el lóbulo de la oreja con una torunda con alcohol. Se tomó firmemente la lanceta y se hizo la punción. Se permitió que la sangre fluyera sin hacer presión, hasta formar una gota, con el papel filtro se absorbió la gota, luego el papel se fue girando de manera que las gotas mojaban un área limpia del papel a intervalos de 15 o 30 segundos hasta que la sangre ya no tintara el papel. Se anotó en el mismo papel, en cada gota el tiempo en segundos en que se tomó cada gota y por último se anotó el tiempo final de sangrado.

Los valores normales utilizados fueron de 120 a 180 segundos (2 – 3 minutos), donde un sangrado alargado indicó una posible función plaquetaria deficiente.

Una vez realizada la muestra, se analizó la sangre recolectada por medio de contadores de células automatizadas, los cuales cuantifican, clasifican y describen las diferentes poblaciones de células utilizando técnicas tanto ópticas como eléctricas. El principio utilizado para determinar la cantidad y volumen de eritrocitos fue la impedancia y para la determinación

del contenido de hemoglobina fue la colorimetría.

El análisis eléctrico consistió en pasar una solución diluida de la sangre a través de una abertura por la cual fluye una corriente eléctrica. El paso de las células a través del corriente cambio la impedancia entre los terminales. Estos cambios se registraron como pulsos con su correspondiente amplitud. Los pulsos fueron traducidos para que correspondieran entre la cantidad de pulsos y la cantidad de células, también la amplitud del pulso y el volumen de la célula. El analizador midió cada célula y la clasificó de acuerdo a su volumen vía un programa software pre-establecido de clasificación donde las células caen en distintas categorías WBC, RBC, PLT, etc.

A la solución de sangre se le añadió un reactivo lítico para lisar selectivamente a los glóbulos rojos, dejando las células blancas y plaquetas intactas. Luego fue trasladado a un componente que puede absorber una onda de longitud de 540 nm. A través de la comparación de la absorbancia entre el diluyente puro y la muestra, se calculó la concentración de la hemoglobina de la muestra. Luego la solución se pasó a través de un segundo detector. Esto permitió obtener los recuentos de glóbulos blancos y plaquetas. El recuento de plaquetas se separó fácilmente del recuento de glóbulos blancos por los picos de impedancia más pequeños que se produjeron en el detector debido a su

volumen reducido de células. Fue de suma importancia prevenir la coagulación y adhesión de la muestra ya que esto negativamente impactaría los resultados.

Los resultados se expresaron de 3 maneras distintas. La primera fue una representación directa de los resultados, es decir el conteo de WBC, RBC, PLT etc. La segunda representación fue un histograma y la tercera una derivación basada en cálculos de los valores absolutos de cada uno de los elementos.

Después de que las muestras fueron analizadas por el laboratorio y los resultados de los hemogramas obtenidos, aquellas muestras que demostraron trombocitopenia, se le realizó un frotis de sangre, para confirmar la trombocitopenia y se observó la morfología de las plaquetas y la presencia de cúmulos plaquetarios.

El tipo de muestra utilizado fue sangre periférica total con EDTA; se utilizaron los reactivos: Colorantes de Wright o Giemsa Wright. Para la elaboración de esta prueba fue necesario contar con laminillas o portaobjetos, cubre objeto, Racks para los colorantes, aceite de inmersión y un microscopio. El procedimiento requirió de dos partes: la preparación del extendido y la de tinción o coloración.

Para la preparación del extendido, se procedió a colocar un gota pequeña o

mediana de sangre a una pulgada del extremo de la laminilla al centro; con el cubreobjeto y se colocó con el borde de un lado sobre la gota en un ángulo de 30° y se distribuyó la gota por todo el borde hasta el otro extremo de la laminilla, con firmeza pero con suavidad, y se dejó secar.

Después de seca la laminilla, se colocó en rack para el proceso de tinción. Se pasó la muestra por el reactivo número y se dejó secar por un minuto, se pasó al contenedor con el reactivo dos y se dejó secar nueva vez por un minuto, y así mismo con el reactivo 3. Luego se lavó con agua, se colocó sobre papel absorbente de forma perpendicular y se dejó secar. Tras el frotis se cubrió con una gota de aceite de inmersión y se cubrió con objeto. Ya lista la muestra se examinó al microscopio y se reportó la morfología, proporción y presencia de cúmulos plaquetarios.

El estudio finalizó al terminar el periodo establecido, con la cantidad de participantes recolectadas hasta ese momento.

Al finalizar las entrevistas con todas las participantes, los investigadores realizaron un consolidado con los datos obtenidos, estos datos se ubicaron en una base de datos creada en una computadora portátil de uso personal de uno de los investigadores, de la marca Toshiba Satellite C655, con una programación de base de Microsoft Windows 7 Home Premium, la base de datos se creó en el programa Microsoft

Office Excel 2010, para el cruzamiento de variables se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 21.

Una vez obtenida y recolectada la información se tabuló en base de datos creada en Microsoft Excel versión 2010; y posteriormente, fue procesada en SPSS. A través del cruce de las variables empleadas en el estudio, se elaboraron tablas y gráficas para expresar las relaciones entre ellas.

Dichas variables fueron las siguientes: Edad materna vs trombocitopenia, trombocitopenia vs enfermedades de la madre, trombocitopenia vs alteraciones familiares hematológicas, trombocitopenia vs tiempo de sangría, tiempo de sangría, VPM y morfología de las plaquetas vs trombocitopenia, condiciones de embarazos previos vs condiciones embarazo actual, trombocitopenia vs los niveles de glicemia, hábito de fumar vs grado de trombocitopenia, uso de bebidas alcohólicas vs trombocitopenia, edad gestacional vs trombocitopenia, grupo sanguíneo vs trombocitopenia.

A estos cruces de variables, se les aplicó la prueba estadística: Chi cuadrado (χ^2), prueba utilizada para variables aleatorias independientes entre sí, según la clasificación de las variables de estudio, para determinar su significancia estadística, y la distribución de la prevalencia de trombocitopenia en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación. El error máximo permitido

fue 5%, con un nivel de confianza de 95%, encontrando significancia estadística si P es < 0.05 .

La presente investigación constó de participantes adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación. Partiendo de la premisa anterior y luego de la revisión y aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud (COBE-FACS), se le aplicó un consentimiento informado, en el que todas las participantes firmaron por voluntad propia, sin ninguna obligación y sin esperar remuneración económica alguna por su participación en esta investigación.

El proceso para la firma del consentimiento informado en embarazadas mayores de 18 años, comenzó con la confirmación de la participante hacia los investigadores de que estaba interesada en escuchar de qué se trata el estudio. Esta fue conducida hacia un consultorio donde los investigadores y la participante se encuentran solos para mantener la confidencialidad de la información de la participante, el investigador explicó de qué trataba el estudio y el objetivo del mismo, luego de finalizada la explicación y cuando la participante no tiene ninguna duda, con la confirmación que quería seguir en el estudio, el investigador, le suministró el consentimiento informado, en caso de que tenga imposibilidad de leer por sí sola, se le explicó el consentimiento informado de manera detallada cada

uno de los parámetros que se estipulan en este. Ya cuando la participante no tenía dudas se procedió a la firma del mismo y a la asignación de número de participante con el cual se identificó a la paciente para mantener en total confidencialidad su nombre.

Los instrumentos utilizados para la recolección de materiales biológicos fueron desechados, respetando los medios de seguridad para los objetos punzo-cortantes. Asegurando así mismo la protección contra materiales contaminados para la paciente y los investigadores.

RESULTADOS

La muestra total del estudio, consistió en 84 mujeres embarazadas del tercer trimestre de gestación, que asistían al Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana. Un total de 84 instrumentos de recolección fueron llenados, y uno de ellos, presentó datos incompletos, debido a que la muestra del hemograma se reportó coagulada, para un total de 83 muestras válidas.

Según el estudio realizado, del total de las 83 adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación, se obtuvo como resultado una prevalencia de trombocitopenia correspondiente al 17%, quedando plasmado, que sí existe relevancia de esta condición clínica en dicha población. (Ver tabla 1)

Se muestra además el grado de trombocitopenia más frecuente; donde en una población total de catorce pacientes con trombocitopenia, 10 de estas (71%) presentó trombocitopenia leve; el segundo lugar es ocupado por la trombocitopenia moderada, para un total de 4 pacientes (29%). Por otro lado podemos denotar que no se reportan casos de trombocitopenia severa. (Ver tabla 2)

Los factores sociodemográficos evaluados fueron la edad materna, número de gestaciones de las pacientes, así mismo como su escolaridad y estado civil. En cuanto a la edad materna, se observa que es más frecuente en las gestantes más jóvenes, dado que nueve de las participantes que resultaron con esta entidad sus edades resultaron ser menor de 25 años, aunque estos datos no representen valor estadísticos, por presentar una P de 0.480.

Por otra parte resalta el hecho de que no existe relación estadística entre el número de gestaciones de las pacientes, debido que las diez gestantes que resultaron con trombocitopenia leve, cinco cursaban con su primera o segunda gestación; mientras que otras cinco cursaban con su tercera o cuarta gestación. De las gestantes con trombocitopenia moderada, dos de éstas, cursaban con su tercera o cuarta gestación, con un valor de P de 0.233.

La escolaridad por su parte no es un factor sociodemográfico con relación a la trombocitopenia, debido a que la P es de 0.782; pero se pudo notar que la mayor frecuencia de trombocitopenia leve y moderada se presentó en aquellas madres que no habían finalizado la secundaria.

En esta misma vertiente se encuentra el estado civil de la paciente, que a pesar de no tener significancia estadística con P de 0.226; doce de las pacientes con niveles plaquetarios con disminución leve o moderada refirieron la unión libre con su estado civil. (Ver tabla 3)

Los factores clínicos-obstétricos que se relacionaron con la trombocitopenia no mostraron significancia estadística; pero los resultados obtenidos en cuanto a la edad gestacional, siete de las pacientes que presentaron trombocitopenia se encontraron dentro de las 33 a 37 semanas de gestación.

Por otro lado las enfermedades previas al embarazo, en doce de las participantes con plaquetopenia leve y moderada fueron negadas. No se encontró significancia estadística entre las condiciones de embarazos previos, ya que 5 de las participantes refirieron no haber padecido complicaciones y otras 4 eran primigestas; sin embargo las dos pacientes que refirieron haber padecido de pre-eclampsia/ eclampsia sufrieron trombocitopenia moderada.

Dentro de las enfermedades desarrolladas durante el embarazo actual, la anemia se presentó en dos de las pacientes al igual que la preeclampsia-eclampsia, aun así no representó significancia estadística. (Ver tabla 4)

Los antecedentes hematológicos familiares relacionados con la trombocitopenia, si presentó significancia estadística con p de 0.046; esto quiere decir, que no existe relación entre los padecimientos familiares de patologías hematológicas con la presencia de trombocitopenia, debido a que 8 de las pacientes con trombocitopenia leve al igual que 2 de las que presentaron trombocitopenia moderada, refirieron que no existían familiares cercanos con enfermedades hematológicas. (Ver tabla 5)

Los hallazgos hematológicos evaluados fueron el volumen plaquetario medio, el tiempo de sangría así como la morfología plaquetaria. Cabe destacar que no se encontró significancia estadística con estos factores, debido a que: el VPM se encontró dentro de los rangos normales en 13 de las pacientes con trombocitopenia. Dentro de la misma vertiente se encuentra el tiempo de sangría que se encontró normal en todas las pacientes. En cuanto al grupo sanguíneo, el AB⁺ se observó en 6 de las pacientes, seguido por las 4 pacientes que refieren ser O⁺. Por otro lado la morfología plaquetaria en las pacientes con plaquetopenia se encontró normal

en 11 de las pacientes, y solo en 3 de estas se encontraban plaquetas gigantes. (Ver tabla 6)

En cuanto a la morfología plaquetaria y su relación con el volumen plaquetario medio, no se encontró significancia estadística, con una P de 0.588. El VPM en 13 de pacientes resultó normal, de estas 10 coincidieron que la morfología se encontraba normal, mientras que las otras 3 tenían morfología aumentada según el frotis realizado a estas muestras. (Ver tabla 7)

En cuanto a los factores metabólicos los resultados arrojaron que de las 14 pacientes con trombocitopenia 7 obtuvieron un valor alto de glicemia, siendo 6 de estas de tipo leve. De las 6 que obtuvieron valores normales, 2 pertenecieron a la moderada; obteniendo con esta relación un valor de p de 0.195, que aunque no fue estadísticamente significativo, se pudo apreciar la alta incidencia de valores elevados de glicemia ante estas pacientes.

En cuanto a la presión arterial, a diferencia de que en la literatura se

evidenció que existía una relación de la misma con la trombocitopenia, nuestro estudio no reveló significancia alguna revelando un valor de p igual a 0.262; siendo la mayor parte de las pacientes normotensas. Aunque sí se pudo apreciar que dentro de estas normotensas 8 pertenecieron a trombocitopenia leve.

Por otra parte, en cuanto al uso de alcohol y tabaco en embarazos anteriores el estudio no mostró significancia estadística para ambos, siendo los valores de p de 0.217 y 0.469 respectivamente; sin embargo se pudo evidenciar que tanto el alcohol como el tabaco estuvieron más relacionados con la trombocitopenia leve en relación a la moderada. Ya en lo que se refiere a la misma relación pero ahora en el embarazo actual, tampoco hubo significancia estadística importante; siendo el valor de p para el alcohol de 0.334 y 0.101 para el tabaco. Revelando al igual que en los embarazos anteriores mayor relación con la trombocitopenia leve. (Ver tabla 8)

DISCUSIÓN

Para conocer más acerca de los factores asociados a la trombocitopenia en gestantes del tercer trimestre, se aplicaron encuestas sobre los datos que pueden influenciar en la aparición de trombocitopenia en las gestantes. También se realizaron hemogramas para determinar los recuentos

plaquetarios, así como la determinación del tiempo de sangría y la glicemia capilar. Para evitar posible complicaciones asociadas a la trombocitopenia, es recomendable que el personal de salud involucrado en el cuidado de las gestantes considere los niveles plaquetarios.

Se seleccionó como área de investigación las consultas de gineco-obstetricia del HRUJMCB en la ciudad de Santiago de los Caballeros durante el periodo Mayo - Octubre del 2014, con una población de 83 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión de esta investigación.

En el mismo, se puede evidenciar que a pesar de los estudios que se han realizado en grandes poblaciones, como en el caso de Burrows y Kelton⁶, comparada con una población menor como en la de esta investigación, a pesar de la considerable diferencia entre las poblaciones registrada en la literatura y esta investigación, se puede evidenciar una relación entre los resultados de esta investigación con los de la literatura citada; ya que de 15,471 embarazadas observadas obtuvieron el 6.6% de embarazadas con trombocitopenia leve, aquí se demostró que de las 83 embarazadas el 16.8% se encontraba con trombocitopenia, superando así la incidencia registrada en la literatura. Lo que sugiere que la trombocitopenia en la ciudad de Santiago de los Caballeros, Republica Dominicana es más frecuente de lo anticipado.

Por otro lado, en una población total de 96 gestantes con plaquetopenia, la trombocitopenia gestacional represento el 38.5 %, en un estudio realizado por Nomurai et al. (7), en Brasil. Onisâi et al. (4), analizando 936 embarazos, encontraron que 104

pacientes cursaban con trombocitopenia (11.11%) de las cuales 63 tenían trombocitopenia gestacional. Una diferencia a destacar es que en esta investigación se encontró que la trombocitopenia leve es más frecuente (86%) que la moderada (7%), diferente a lo que refiere Hott (1), quien señala a la misma como la forma más común hasta en un 90% de los casos.

Esta investigación aportó como dato relevante la relación aparente entre el número de gestaciones y la probabilidad de padecer trombocitopenia. Se refleja de manera específica en las embarazadas que cursaban con su tercer embarazo, ya que estas eran más probable de padecer de una trombocitopenia, siendo este de un 21.05%. Lo que queda corroborado con la literatura en la que destacan que el 58.7% presentaba trombocitopenia en un rango de gestación de 2-4, según Belkin et al. (8). Contrario a Shamooun et al. (2) quien encontró mayor trombocitopenia en mujeres que habían tenido solo un parto.

En cuanto a la edad materna y el tiempo de sangría, aunque estadísticamente no se consideraron significativas, se pudo notar que la frecuencia de trombocitopenia se destacó más en las embarazadas menores de 25 años; diferente a lo reportado por Jensen et al. (9) quien encontró trombocitopenia leve en mayores de 29 años. El tiempo de sangría aparentemente no se vio

afectado por la trombocitopenia, ya que de las 14 que padecían trombocitopenia, no se observó el tiempo de sangría prolongado.

Según esta investigación la frecuencia de trombocitopenia tuvo su mayor auge en las pacientes embarazadas que cursaban entre las 33 a 37 semanas de gestación; en contraste con Shamoon et al. (2) quien evidenció mayor incidencia de trombocitopenia en las gestantes con edad gestacional mayor de 27 semanas. De la misma forma, Nisha et al. (5) estableció un aumento del riesgo de padecer de trombocitopenia en el embarazo para las mujeres con mayor edad gestacional materna. Por lo tanto, se sugiere que el recuento plaquetario se debe realizar de manera rutinaria en las primeras visitas prenatales para diagnosticar a tiempo todos los tipos de trombocitopenia que puedan surgir durante el embarazo y así lograr resultados materno-fetales más favorables.

Es importante destacar que en cuanto a los antecedentes familiares hematológicos, debido a que la mayoría de embarazadas encuestadas desconocían si familiares padecían de alguna patología relacionada con la misma, no se evidenció relación alguna con la trombocitopenia. Sin embargo, se encontró que dentro de las que sí tenían conocimiento, la anemia fue la única presente; y de esta la falciforme fue la de mayor incidencia. Razón por

la que este tipo de anemia puede provocar problemas en el embarazo, trayendo consigo complicaciones como un aumento de la prematurez y bajo peso al nacer y mayor mortalidad neonatal vista hasta en un 30%, según Selva (12).

En cuanto a la a la glicemia capilar esta investigación intento encontrar una relación estadísticamente significativa entre los niveles de la glicemia capilar y la trombocitopenia ya que esta relación conlleva un valor predictivo cuando esta relación se encuentra elevada. Aunque en esta investigación los resultados no fueron estadísticamente significativo, se pudo apreciar la alta incidencia de valores elevados de glicemia en las pacientes con trombocitopenia, ya que 7 de las 14 se encontraban con niveles llevados de glicemia. De estas 6 cursaron con trombocitopenia leve; lo que sugiere una relación entre los niveles de glicemia con la frecuencia de aparición de trombocitopenia. Así lo afirma la literatura, en la que Kosus et al. (10) demostraron que a medida que la glicemia se eleva, el VPM aumenta; el cual podría estar asociado a un riesgo elevado de enfermedad cerebrovascular, aterotrombosis y tromboembolismo.

Al correlacionar el consumo de alcohol y tabaco con la incidencia de trombocitopenia no hubo relación estadísticamente significativa con el alcohol; sin embargo de las

embarazadas que afirmaron el haber fumado, 4 presentaron trombocitopenia moderada. Lo que Berggreni et al. (13) corrobora al comparar la actividad de plaquetas con el uso de tabaco, encontrando en ellas menor actividad tras el consumo del mismo.

Para finalizar, en este estudio no se arrojaron datos significativos en cuanto a la relación de la trombocitopenia y el grupo sanguíneo, debido a que éste está más relacionado a la trombocitopenia crónica, como sugiere Sant'Anna Gomes (11) y en vista de que la presente investigación evidencio una mayor frecuencia en la tipo leve, no fueron relevantes los hallazgos encontrados.

CONCLUSIONES

Después de analizar y discutir los datos recolectados, nuestros datos sugieren lo siguiente:

- La trombocitopenia, es un hallazgo de laboratorio frecuente en las madres del tercer trimestre de gestación del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, de la ciudad de Santiago de Caballeros, República Dominicana. A su vez, estos resultados demuestran que la clasificación más frecuente de trombocitopenia es del tipo de trombocitopenia leve.
- Dentro de los factores sociodemográficos, está el hecho de que en la población donde se observó la trombocitopenia, su incidencia fue más alta en las gestantes más jóvenes, cuyas edades se encontraban entre los 18 a 25 años de edad. Independientemente de la edad materna, se encontró que el número de gestaciones de la madre, sugiere una relacionado con la aparición de trombocitopenia, a pesar de no tener significancia estadística. La escolaridad y el estado civil no fueron significativos pero, cabe destacar que la mayoría de pacientes no habían finalizado la secundaria y referían haber estado en unión libre.
- Con respecto a los factores clínico-obstétricos se observó, que de las dos pacientes que refirieron haber padecido de pre-eclampsia/eclampsia las dos sufrieron trombocitopenia moderada. Y dentro de las que desarrollaron enfermedad durante el embarazo actual, la anemia fue la de mayor relevancia.
- La historia hematológica familiar si demostró significancia estadística con un valor de p de 0.046, lo cual señala que los padecimientos hematológicos familiares *no*

están ligados a la presencia de trombocitopenia. Cabe aclarar que este valor fue calculado en base a las respuestas de aquellas pacientes trombocitopénicas en cuanto a su conocimiento sobre su historia hematológica familiar, a la cual la mayoría de las gestantes respondieron que desconocían o negaban alguna historia hematológica familiar. En contraste con los hallazgos hematológicos, ninguno tuvo significancia estadística debido a que su valor de P fue de 0.588.

- Dentro los factores metabólicos nuestros resultados sugieren una relación entre la trombocitopenia gestacional con los niveles elevados de glicemia capilar; lo que alude, que tanto la Diabetes Mellitus, la Diabetes gestacional, así como también la intolerancia a glucosa, podría predisponer de alguna manera al desarrollo de trombocitopenia.
- Por su parte, en este estudio quedo reflejado a diferencia de lo establecido en la literatura que la tensión arterial no evidencio significancia importante con la trombocitopenia; sin embargo el relacionar el uso de sustancias tóxicas como alcohol y tabaco con la aparición de trombocitopenia, destaco el

hecho de que dentro de las gestantes que confirmaron su uso tanto en embarazos anteriores como en el actual, quedo evidenciada la trombocitopenia leve frente a la moderada, independientemente de la cantidad de ingesta o uso de tabaco.

- Nuestros esfuerzos en esta investigación demuestra que la trombocitopenia en las gestantes del tercer trimestre amerita ser investigado más afondo ya que su prevalencia aún estas elevada en nuestra población y por su posible implicaciones como un problema de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hott A, Queirolo S, Veas P, Rubio A. PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICO IDIOPÁTICO Y EMBARAZO. CESÁREA VERSUS PARTO VAGINAL. (español). Revista Chilena De Obstetricia Y Ginecología [en línea]. 2006. [Citado febrero 2013]; 71(5): 327-332. Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=637c2c62-28ce-45e8-b726-0aecc5bc7b0b%40sessionmgr110&vid=5&hid=119>
2. Shamooun R, Muhammed N, Jaff M. Prevalence and etiological classification of thrombocytopenia among a group of pregnant women in

Erbil City, Iraq. Turkish Journal Of Hematology [en línea]. 2009,[citado febrero 2013]; 26(3):123-128. Disponible en: Academic Search Premier <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=7&sid=24f3f5d8-2cf8-49f8-a1e8-c0d1dd03a702%40sessionmgr114&hid=24&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=44064611>

3. Molina M, Ramírez N, Polanco J, Quiterio Q. Encuesta Demográfica y de Salud República Dominicana 2007 (ENDESA) (español). Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM) Santo Domingo, República Dominicana Calverton, Maryland, EEUU: Macro International Inc. [en línea]. 2007. [Citado febrero 2013]; 584.. Disponible en: Biblioteca Virtual de Salud (BVS) <http://www.bvs.org.do/bvs/htdocs//local/File/ENDESA07.pdf>

4. Onisâi M, Vlădăreanu A, Delcea C, Ciorăscu M, Bumbea H, Vlădăreanu R, et al. Perinatal outcome for pregnancies complicated with thrombocytopenia. The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal Of The European Association Of Perinatal Medicine, The Federation Of Asia And Oceania Perinatal Societies, The International Society Of Perinatal Obstetricians [en línea]. 2012. [citado febrero 2013]; 25(9): 1622-1626. Disponible en: MEDLINE with Full Text <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?>

vid=13&sid=24f3f5d8-2cf8-49f8-a1e8c0d1dd03a702%40sessionmgr114&hid=119&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=mnh&AN=2220678

5. Nisha S, Amita D, Uma S, Tripathi A, Pushplata S. Prevalence and characterization of thrombocytopenia in pregnancy in Indian women. Indian Journal Of Hematology & Blood Transfusion: An Official Journal Of Indian Society Of Hematology And Blood Transfusion [en línea]. 2012. [citado febrero 2013]; 28(2): 77-81. Disponible: MEDLINE with Full Text. <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=15&sid=24f3f5d8-2cf8-49f8-a1e8-c0d1dd03a702%40sessionmgr114&hid=119&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=mnh&AN=23730013>

6. Burrows R, Kelton J. Pregnancy in patients with idiopathic thrombocytopenic purpura. Citado por: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetricia. 23rd ed. [Mexico]. The McGrawHill Companies, Inc.; 2010. [citado septiembre 2014]; pg 1092-1093

7. Nomurai RMY, Igail AMK, Nunes VC, Miyadahira S, Zugaib M. Evaluación del bienestar fetal en embarazos complicados con trombocitopenia materna moderada a severa (español). Revista Brasileña de

Ginecología y Obstetricia. Rio de Janeiro [en línea]. 2011. [citado febrero 2013];33(10). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032011001000002>

8. Belkin A, Levy A, Sheiner E. Perinatal outcomes and complications of pregnancy in women with immune thrombocytopenic purpura. *Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* [en línea]. 2009. [citado febrero 2013]; 22(11): 1081-1085. Disponible en: Academic Search Premier <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=24f3f5d8-2cf8-49f8-a1e8-c0d1dd03a702%40sessionmgr114&vid=27&hid=119>

9. Jensen J, Wiedmeier S, Henry E, Silver R, Christensen R. Linking Maternal Platelet Counts with Neonatal Platelet Counts and Outcomes Using the Data Repositories of a Multihospital Health Care System. *American Journal Of Perinatology* [en línea]. 2011.[citada febrero 2013]; 28(8): 597-603. Disponible en: CINAHL with Full Text. <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=44&sid=24f3f5d8-2cf8-49f8-a1e8-c0d1dd03a702%40sessionmgr114&hid=24&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT11aG9zdC1saXZl#db=c8h&AN=2011247098>

10. Kosus N, Kosus A, Turhan N. Mean platelet volume as a marker of future cardiovascular disease risk in

pregnant women with impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance. *Turk Journal Medical Sciences*. [en línea] 2012 [citado junio 2013]; 42 (2): 245-251. Disponible en: <http://mistug.tubitak.gov.tr/bdyim/abs.php?dergi=sag&rak=1009-1159>

11. Sant'Anna Gomes B, Estalote A, Palatnik M, Pimenta G, Pereira B, Do Nascimento E. Prevalence, serologic and genetic studies of high expressers of the blood group A antigen on platelets Prevalence, serologic and genetic studies of high expressers of the blood group A antigen on platelets B. M. Sant'Anna Gomes et al. *Transfusion Medicine* [en línea]. (2010, Oct), [citado Junio 2013]; 20(5): 303-314. Disponible en: Academic Search Premier. <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=7883b521-c852-4ef2-b5f9-ad97929785a4%40sessionmgr12&vid=1&hid=9>

12- Selva P. Julio E. Anemia en el embarazo. *Revista hematológica mexicana*. [en línea] 2011 [citado marzo 2013];12(1):S28-S31. Disponible en: <http://www.nietoeditores.com.mx/download/hematologia/suplemento/SUPLEMENTO1,2011/Hematologia%20supl%201/Hemato.%20supl%201.13%20ANEMIA%20EMBARAZO.pdf>.

13-Berggren U, Erikssoni M, FAHLKE C, BLENNOW K y BALLDIN1 JN. Different effects of smoking or use of smokeless tobacco on platelet MAO-B

activity in typy I alcohol-ddependent subjects. *Alcohol & Alcoholism*. [en línea] 2007 [citado en octubre 2014]; Vol. 42, No. 3, pp. 267–271. Disponible

en:
<http://alcalc.oxfordjournals.org/content/alcalc/42/3/267.full.pdf>

<i>Tabla 1. Prevalencia de trombocitopenia en embarazadas</i>			
		Prevalencia	Porcentaje valido
Plaquetas	Trombocitopenia	14	16.87%
	Normal	68	81.93 %
	Trombocitosis	1	1.20 %
Total		83	100.0 %

Fuente: Instrumento de recolección de datos Frecuencia de Trombocitopenia de Adultas Embarazadas del Tercer Trimestre de Gestación Mediante Hemograma.

<i>Tabla 2. Grado de Trombocitopenia más frecuente en embarazadas</i>		
Trombocitopenia	Frecuencia	Porcentaje
Leve	10	71.4%
Moderada	4	28.6%
Total	14	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos Frecuencia de Trombocitopenia y factores asociados en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación

Tabla 3. Trombocitopenia y factores sociodemográficos asociados en embarazadas

Variable		Trombocitopenia		Total
		Leve	Moderada	
Edad materna	< 25 años	7	2	9
	25 a 34 años	3	2	5
Total		10	4	14
Chi ² = 0.498		P= 0.480		
Número de gestaciones	1 a 2 gestas	5	1	6
	3 a 4 gestas	5	2	7
	> 5 gestas	0	1	2
Total		10	4	14
Chi ² = 2.917		P= 0.233		
Escolaridad	Primaria completa	1	1	2
	Primaria incompleta	2	1	3
	Secundaria completa	2	0	2
	Secundaria incompleta	4	2	6
	Universitaria completa	1	0	1
Total		10	4	14
Chi ² = 1.750		P= 0.782		
Estado Civil	Soltera	1	0	1
	Casada	0	1	1
	Unión libre	9	3	12
Total		10	4	14
Chi ² = 2.975		P= 0.226		

Tabla 4. Trombocitopenia y factores clínicos-obstétricos asociados en embarazadas

Variable		Trombocitopenia		Total
		Leve	Moderada	
Edad Gestacional	>29 a 33 semanas	1	0	1
	>33 a 37 semanas	5	2	7
	> 37 semanas	4	2	6
Total		10	4	14
		Chi ² = 0.467		P= 0.792
Enfermedades previas al embarazo	Anemia	0	1	1
	Negados	9	3	12
	Otros	1	0	1
Total		10	4	14
		Chi ² = 2.975		P= 0.226
Condiciones de embarazos previos	Sin complicaciones	4	1	5
	Anemia	1	0	1
	Múltiples	1	0	1
	preeclampsia-Eclampsia	0	2	2
	Parto prematuro	1	0	1
	No aplica	3	1	4
Total		10	4	14
		Chi ² = 6.405		P= 0.269
Enfermedades del embarazo actual	Sin complicaciones	3	1	4
	Anemia	1	1	2
	Placenta previa	1	0	1
	Parto prematuro	1	0	1
	Preeclampsia-Eclampsia	1	1	2
	Otros	3	1	4
Total		10	4	14
		Chi ² = 1.750		P= 0.883

Tabla 5. Variables trombocitopenia e historia hematológica familiar en embarazadas

Variables		Trombocitopenia		Total
		Leve	Moderada	
Antecedentes hematológicos familiares	Anemia	2	0	2
	Desconoce	0	2	2
	Negados	8	2	10
Total		10	4	14
		Chi ² = 6.160		P= 0.046

Fuente: Instrumento de recolección de datos Frecuencia de Trombocitopenia y factores asociados en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación.

Tabla 6. Variables trombocitopenia y hallazgos hematológicos en embarazadas

Variables		Trombocitopenia		Total
		Leve	Moderada	
Volumen plaquetario medio	Normal	9	4	13
	Bajo	1	0	1
Total		10	4	14
		Chi ² = 0.431		P= 0.512
Grupo Sanguíneo	A+	5	1	6
	AB+	0	1	1
	O+	2	2	4
	Desconoce	3	0	3
Total		10	4	14
		Chi ² =5.017		P=0.171
Tiempo de sangría	Normal	10	4	14
Total		10	4	14
No se calcula valor estadístico porque es una constante				
Morfología Plaquetaria	Normal	9	2	11
	Aumentada	1	2	3
Total			4	14
		Chi ² = 2.715		P= 0.099

<i>Tabla 7. Tamaño plaquetario con VPM en embarazadas</i>				
Variables		Tamaño Plaquetario		Total
		Normal	Aumentada	
Volumen plaquetario medio	Normal	10	3	13
	Bajo	1	0	1
Total		11	3	14
Chi ² =0.294		P= 0.588		

Fuente: Instrumento de recolección de datos Frecuencia de Trombocitopenia y factores asociados en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación.

Tabla 8. Variables trombocitopenia y factores metabólicos en embarazadas

Variable		Trombocitopenia		Total
		Leve	Moderada	
Glicemia	Alto	6	1	7
	Normal	4	2	6
	Bajo	0	1	1
Total		10	4	14
		Chi ² = 3.267		P= 0.195
Presión arterial	Normotensa	8	2	10
	Hipertensión leve a moderada	2	2	4
Total		10	4	14
		Chi ² = 1.260		P= 0.262
Uso de alcohol en embarazos anteriores	Si	3	0	3
	No	7	4	11
Total		10	4	14
		Chi ² = 1.527		P= 0.217
Uso de tabaco en embarazos anteriores	Si	1	1	2
	No	9	3	12
Total		10	4	14
		Chi ² = 0.525		P= 0.469
Uso de alcohol en el embarazo actual	Si	2	0	2
	No	8	4	12
Total		10	4	14
		Chi ² = 0.933		P= 0.334
Uso de tabaco en el embarazo actual	Si	0	1	1
	No	10	3	13
Total		10	4	14
		Chi ² = 2.692		P= 0.101

Fuente: Instrumento de recolección de datos Frecuencia de Trombocitopenia y factores asociados en adultas embarazadas del tercer trimestre de gestación.

Factores relacionados al tipo de lesión cervical en mujeres positivas para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Mota M*, Santos C*, Gonell J°, Muñoz J+ y Jiménez M°

RESUMEN

Introducción: El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) representa un gran problema de salud actual. Las pacientes infectadas con dicho virus, son muy propensas a presentar diversas enfermedades concomitantes que repercuten en su salud y calidad de vida; un ejemplo es la alta predisposición a la coinfección con el virus del papiloma humano (VPH); así mismo, a la aparición, persistencia y progresión de lesiones cervicales.

Objetivo: Identificar los factores clínicos y sociales relacionados al tipo de lesión cervical en mujeres VIH positivo.

Métodos: Estudio descriptivo transversal, realizado en el período junio-septiembre del 2015. Se analizaron datos de fuente primaria y secundaria, para un total de 66 pacientes.

Resultados: El 52.3% de las pacientes presentaron lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LSIL) y el 47.7% restante, lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (HSIL). En las mujeres diagnosticadas hace más de 25 meses hubo más lesiones de alto grado (HSIL 16.9% y LSIL, 12.3%). Las que mantenían una terapia antirretroviral, tuvieron el mismo porcentaje de ambos tipos de lesiones (29.2%); al igual que una carga viral elevada (12.3%). Con un conteo de CD4+ por debajo de 349cél/μL, hay mayor probabilidad de HSIL que LSIL (18.5% vs 12.3%). En las edades de 30-49 años, existe más predisposición de presentar HSIL (35.4% vs 30.8%). En las multíparas se ven más pacientes con lesiones (47/65). Se encontraron más displasias en las que iniciaron su vida sexual entre los 12-15 años (47.7%), con más LSIL. Se vio una predilección de HSIL en mujeres con un promedio de 4.16 parejas sexuales. Las pacientes en unión libre tuvieron una cantidad de HSIL más alta que LSIL (57.1% vs 42.9%). Mientras más genotipos del VPH habían concomitantemente, más severas eran las lesiones (27.9% de HSIL y 25.6%, LSIL).

Conclusiones: Según los resultados de este estudio, ninguna variable fue estadísticamente significativa; no obstante, existieron las tendencias de mayor severidad en las lesiones en mujeres diagnosticadas con VIH hace más de dos años, un conteo de CD4+ disminuido, en los adultos intermedios, en mujeres que han tenido más parejas sexuales, las de unión libre y las que tenían más de una cepa del VPH.

Palabras claves: Lesión cervical, virus de la inmunodeficiencia humana, factores de riesgo, lesiones de bajo grado, lesiones de alto grado.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) ha tenido una gran trascendencia y prevalencia en los últimos años en el campo de la salud pública, existen aproximadamente unas 100 cepas diferentes las cuales son responsables de una amplia gama de

lesiones que van desde verrugas cutáneas, verrugas genitales o condilomas, lesiones epiteliales cervicales y cáncer cérvico uterino, el mismo es encontrado en un 70% de estos y se propuso un aproximado de 20 genotipos que se han observado estar más ligados a la progresión hacia este por lo que son considerados oncogénicos (1).

* *Estudiante PUCMM*

° *Docente PUCMM*

+ *Gineco-Obstetra CINBIOCLI*

Por otro lado, se encuentra el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) otro gran problema en el campo de la salud actual, este debilita el sistema inmune del huésped dejándolo desprotegido contra los patógenos oportunistas y brindándole a las patologías ya existentes una brecha que lleva al empeoramiento de las mismas.

Unos 33.2 millones de personas tienen esta infección y la mayoría se encuentran en África Subsahariana, sin embargo, América Latina ocupa el cuarto lugar en la lista de lugares con más individuos padeciendo esta enfermedad, siendo República Dominicana el país de esta región con más prevalencia de infección (2,3). Es muy común y existe una gran predisposición a encontrar este virus y al VPH habitando en un mismo ser, debido a sus vías de transmisión y sus características; lo que influye a una mayor agresividad en las manifestaciones clínicas que puedan tener (4).

MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo transversal. El universo estuvo compuesto por las mujeres positivas para el VIH que asistieron a la consulta de ginecología del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez (HRUJMCB) en el período de junio a septiembre del 2015, con nivel socio-económico de medio a bajo, de nacionalidad dominicana y una edad superior a los 18 años. La población estuvo constituida por las mujeres que, además de lo anterior,

también presentaron una lesión cervical en la biopsia. La muestra total fue de 66 mujeres, de las cuales 44 se obtuvieron de fuentes secundarias y el 22 restante, primarias.

Los criterios de inclusión eran ser VIH positivo, presentar lesiones malignas o premalignas en el cérvix confirmadas por biopsia, las mujeres mayores de 18 años y que comprendieran correctamente el consentimiento informado. Los criterios para excluirlas eran las pacientes con histerectomía, con conización quirúrgica, y úlceras en el cuello uterino y la vagina; ya que dichas condiciones pueden alterar el resultado de la biopsia.

El objetivo principal era identificar los factores clínicos y sociales relacionados al tipo de lesión cervical en las mujeres VIH positivo, para ellos se estudiaron las siguientes variables: el tipo de lesión cervical, el tiempo con VIH diagnosticado, el uso de la terapia antirretroviral, la carga viral del VIH, el conteo de linfocitos T CD4+, la edad, la paridad, la edad del primer coito, el número de parejas sexuales, estado civil y la infección concomitante con varios genotipos del VPH.

Para evaluar cada variable, se utilizó un instrumento de recolección, el cual constaba de 4 acápite: 1) datos generales; 2) antecedentes gineco-obstétricos; 3) datos del VIH; y 4) resultados de laboratorio. Se dispuso de un consentimiento informado, el mismo fue dirigido al Departamento de Bioética de la Facultad de Ciencias de la

Salud de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra donde fue revisado y aprobado. En cuanto al procedimiento de recolección, este trabajo deriva de una investigación que recibe el nombre de "Impacto de la realización de genotipos del HPV en mujeres HIV seropositivas y seronegativas", llevado a cabo por el Centro de Investigaciones Biomédicas y Clínicas (CINBIOCLI) y financiado por FONDOCYT; en la captación de fuente secundaria, se obtuvo la información pertinente de la base de datos del estudio antes mencionado.

En cuanto a la fuente primaria, las mujeres que asistían a la consulta ginecológica del HRUJMCB (la cual fue transferida a la Junta Central Electoral) y a las consultas de otros hospitales fueron citadas al Centro Médico Santiago Apóstol para realizarles las preguntas y estudios oportunos. Dicho proceso se realizó en los meses de junio a septiembre del 2015; asimismo, en el mes de marzo durante el proceso de prueba piloto.

Luego de obtener toda la información necesaria, se procedió a tabularla en una base de datos en Microsoft Excel 2007 en una laptop HP mini 210-1010NR. Se exportó dicha base de datos a un programa digital, sencillo y confiable, llamado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 19.0, donde se hicieron los cruces entre las variables según los objetivos planteados (es decir, cada una de las constantes mencionadas versus el tipo de lesión cervical).

Una vez se hizo lo antes mencionado, los resultados fueron guardados y almacenados por medio de tablas y gráficos para su análisis. Todos los procesos se hicieron con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Las pruebas de hipótesis que se utilizaron fueron chi-cuadrado para las variables cualitativas y T-student para las cuantitativas.

RESULTADOS

Más de la mitad de la población estudiada presentó LSIL o neoplasia intraepitelial cervical tipo 1 (NIC1), teniendo un porcentaje de 52.3%; mientras que las HSIL tuvo un 47.7%, distribuida de la siguiente manera: 30.7% de NIC2 y 17% con NIC3. Hubo una paciente con cáncer de cérvix, la cual no fue incluida en el análisis. Las mujeres que habían sido diagnosticadas con VIH hace menos de 25 meses, presentaron más lesiones cervicales (70.8%); sin embargo, las injurias de alto grado se observaron en las que tenían un tiempo más prolongado de diagnóstico (≥ 25 meses) (16.9% versus 12.3%). En esas mujeres VIH positivo, se vio que en las que llevaban una terapia antirretroviral, hubo una mayor prevalencia de displasias cervicales (58.5%); en las que no usaban tratamiento, las LSIL obtuvieron un porcentaje más elevado que las HSIL (23.1% vs 18.5%).

Controversialmente, los resultados de las biopsias de las participantes con una carga viral (CV) del VIH disminuida ($< 10,000$ copias/mL) arrojaron más lesiones cervicales que las que tenían cifras elevadas ($\geq 10,000$) de la CV (75.4%

vs 24.6%), con un predominio de las LSIL (40%); la CV aumentada tenía igual proporción de ambos tipos de displasias (12.3%). En las lesiones escamosas de alto grado, se ve que el 13.8% posee un conteo de CD4+ elevado (>500), 15.4% moderado (350-500) y el 18.5% restante con el conteo disminuido (<349) (ver tabla 1). Al cruzar el tipo de lesión con el conteo de los linfocitos T CD4+, se obtuvo un valor de P de 0.222. En cuanto a la edad de la paciente, se observó la siguiente distribución de las injurias de bajo y alto grado, respectivamente: 15.4% y 9.2% son pertenecientes a la categoría de adulto joven (18-29), 30.8% y 35.4% son adultas intermedias (30-49), y 6.1% y 3.1% pertenecen a adulto mayor (50 o más) (ver tabla 2).

Las mujeres multíparas tuvieron más lesiones cervicales que las primíparas y nulíparas, con un porcentaje total de 72.3% (52.3% LSIL y 47.7% HSIL), el valor de P fue de 0.393. El inicio de la actividad sexual en la adolescencia temprana (12-15 años) representó un mayor riesgo para presentar displasias en el cérvix (47.7%), en relación a la adolescencia tardía (16-18) y la adultez (>19 años) (36.9% y 15.4%, respectivamente). El promedio de las parejas sexuales en las participantes con HSIL fue de 4.16, mientras que con LSIL fue 3.26 (P: 0.102) (ver tabla 3).

En cuanto al estado civil, se vio que las que estaban solteras (19/65) y en unión libre (35/65) arrojaron más lesiones en el cérvix que el resto de los grupos, con un valor de P de 0.335 (ver tabla 4). Finalmente, entre las mujeres con una

genotipificación positiva para el VPH, se evidenció que las que cursaban con más de una cepa del virus concomitantemente tenían mayor prevalencia de displasias en el cuello uterino (53.5%), sobre todo de alto grado (27.9% vs 25.6%) (ver tabla 5).

DISCUSIÓN

Se observa que de la población con lesión intraepitelial escamosa analizada, la mayoría presentó lesión intraepitelial de bajo grado (LSIL), esta información es comparativa con otros estudios realizados que arrojan resultados parecidos y con la misma tendencia (5,6). Dentro de las variables propuestas se puede ver que: una detección temprana (<25 meses) del VIH está estrechamente relacionado con la aparición de lesiones cervicales, tanto de alto como de bajo grado.

En cuanto al tipo de lesión, no hubo una diferencia significativa con el tiempo de diagnóstico, pero se evidenció una tendencia donde las que tenían menos de dos años con el VIH presentaron un mayor porcentaje de LSIL; estos resultados concuerdan con otros estudios, donde establecieron que este grupo tenía más predisposición a cualquier infección causada por el VPH (7). El uso de la terapia antirretroviral (TARV) no fue un factor protector contra la aparición de lesiones cervicales como se hubiese esperado, ya que según los resultados encontrados en esta investigación el grupo que estaba manteniendo una terapia antirretroviral tuvo una mayor prevalencia de lesiones, con un igual porcentaje de ambas lesiones; otros estudios concluyen que

su uso debe de proteger contra estas y otras injurias, por el hecho de que disminuye la replicación del VIH y aumenta la capacidad de protección del organismo (6,8).

Sin embargo, también se vio que aunque la TARV aumenta la inmunidad del huésped esta no evita la infección por el VPH, el cual es encontrado en la mayoría de las lesiones cervicales⁹, esto podría explicar los resultados en este estudio.

No existió una relación entre las cifras de la carga viral (CV) y la aparición o el tipo de lesión, la mayor proporción de lesiones la obtuvo el grupo con una CV disminuida (<10,000 copias/mL). Se esperaba que el grupo con una carga viral superior a 10,000 copias/mL o elevada, obtuviese un porcentaje mayor de HSIL; sin embargo, la frecuencia entre ambos tipos de lesiones fue igual. Por otra parte, la misma resultó ser no estadísticamente significativa, por lo que se podría decir que esta no presenta ninguna influencia en la aparición de estas lesiones.

La misma es una variable que ha generado mucha controversia, ya que algunos investigadores asocian una mayor concentración de copias del VIH como riesgo hacia la aparición de lesiones, sobre todo HSIL, mientras otros concluyen que no tiene ninguna relación; todavía se deben de realizar más investigaciones para aclarar estas dudas (10,11). En nuestro estudio evidenciamos que las mujeres con un conteo elevado (>501cél/s/μL), tuvieron una menor prevalencia de lesiones

cervicales en comparación con los demás grupos. Aunque no resultó estadísticamente significativo, se puede ver que el patrón resultante concuerda con otros estudios realizados que también concluyen la relevancia de un conteo disminuido al momento de encontrar lesiones cervicales, sobre todo las de alto grado (6,12).

Esta investigación demuestra que la mayor prevalencia de lesiones intraepiteliales cervicales se halla en la categoría de adulto intermedio (30-39) y que en esta el tipo más común es la de alto grado; esta no resultó ser estadísticamente significativa pero consideramos que existe una tendencia a presentar displasias de alto grado en esta categoría. Esta información es similar a varios estudios realizados que encontraron esta misma tendencia a pesar de que concluyeron que la edad no determinaba el tipo de lesión presente (13,14). Estos datos arrojan que conforme aumenta el número de partos (múltiparas), más probabilidad de presentar las distintas lesiones cervicales se tendrá, siendo la LSIL la más común; sin embargo, esta no influye al momento de encontrar las diferentes lesiones resultando estadísticamente no significativa.

Estos resultados se asemejan a los encontrados en otras investigaciones donde concluyen que esta variable a pesar de su predisposición no representa un factor contundente ni de riesgo para encontrar lesiones cervicales (15-17). Además, mientras menor es la edad del primer coito, más lesiones se pueden encontrar, siendo las de bajo

grado las más comunes. A pesar de la tendencia encontrada, la edad del primer coito no es considerada como factor de riesgo para la presencia de lesiones, especialmente las de alto grado, gracias a no ser estadísticamente significativo. Otros investigadores también tienen datos similares, concluyendo que la edad del primer coito no es contundente para promover o no las distintas lesiones aunque se haya visto que las que iniciaron a una menor edad tenían más lesiones (1,15).

Se observa que mientras mayor es el grado de la lesión cervical, mayor es el número de compañeros sexuales en esta población, y que las de bajo grado tienen un número menor, siendo las medias muy similares. Sin embargo, se vio que aunque existe ese patrón la misma resultó no ser estadísticamente por lo que un mayor número de parejas sexuales no se traduce a que la persona tiene obligatoriamente lesión cervical o a que esta es de alto grado; muchos otros estudios obtuvieron conclusiones similares basadas en sus resultados parecidos (5).

Se presenta la tendencia de que encontrarse en unión libre o soltera predispone más a tener lesiones de alto (en el caso de la primera) y de bajo grado (en el caso de la segunda), siendo estas dos el mayor porcentaje de participantes del estudio; sin embargo, aquí se observa que el estado civil no representa un factor de riesgo para la aparición de los distintos tipos de lesiones.

Por último, se puede ver que mientras más genotipos del VPH se encuentren al mismo tiempo habitando en una misma paciente, más probabilidad de encontrar lesiones habrá y que en este caso se observa que las más predominantes son las de alto grado. A pesar de que esta variable fue estadísticamente no significativa, se recalca al igual que otros estudios el hecho de ser un factor de riesgo potencial para la aparición de las mismas, ya que aumenta el daño a la mucosa cervical por el hecho de encontrarse más de un factor agresor hacia la misma (17).

Gracias a este estudio se pudieron obtener las siguientes conclusiones: un tiempo con el VIH menor a 25 meses representa un riesgo más elevado de padecer cualquier tipo de lesión cervical, sobre todo de LSIL, el uso de la terapia antirretroviral disminuye el riesgo de presentar lesiones cervicales, en especial HSIL.

No obstante, no garantiza que el tracto genital sea invadido por nuevos patógenos; no se considera que la carga viral por sí sola represente un factor influyente, la aparición de lesiones en el cuello uterino está vinculada a un conteo de linfocitos T CD4+ de moderado a disminuido, la edad no representa un factor de riesgo para la aparición de lesiones cervicales a pesar de la tendencia que existe en las mujeres de 30-49 años, el hecho de ser múltipara no se considera un factor de riesgo, la edad del primer coito no influye en la aparición de lesiones cervicales, a menos que no sea menor de 15 años; un mayor número de pareja sexuales no influye al

momento de encontrar los distintos tipos de lesiones cervicales, en las mujeres solteras y en unión libre se ven más frecuente las lesiones cervicales, y las mujeres que cursan con más de una infección por distintas cepas del VPH al mismo tiempo tienen mayor probabilidad de presentar lesiones, sobre todo HSIL.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Firnhaber C, Van Le H, Pettifor A, Schulze D, Michelow P, Sanne IM, et al. Association between cervical dysplasia and human papillomavirus in HIV seropositive women from Johannesburg South Africa. *Cancer Causes Control* [Internet]. 2010 [acceso: 18 jun 2014]; 21: 433-443. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2835728/pdf/10552_2009_Article_9475.pdf
2. Luchters MFS, Vanden Broeck D, Chersich MF, Nel A, Delva W, Mandaliya K, et al. Association of VIH infection with distribution and viral load of HPV types in Kenya: a survey with 820 female sex workers. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2010 Ene [acceso: 18 jun 2014]; 10 (18): 1-10. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2334-10-18.pdf>
3. Teva I, Bermúdez MP, Ramiro MT, Buena-Casal G. Situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en Latinoamérica en la primera década del siglo XXI: análisis de las diferencias entre países. *Rev med Chile* [Internet]. 2012 Ene [acceso: 19 jun 2014]; 140 (1): 50-58. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v140n1/art07.pdf>.

4. Mwakigonja AR, Torres LMM, Mwakyoma HA, Kaaya EE. Cervical cytological changes in HIV-infected patients attending care and treatment clinic at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania. *Infectious agents and cancer* [Internet]. 2012 [acceso: 19 sep 2015]; 7 (3): 1-9. Disponible en: <http://www.infectagentscancer.com/content/pdf/1750-9378-7-3.pdf>
5. De Vuyst H, Mugo Nr, Chung MH, McKenzie KP, Nyongesa-Malava, Tenet V, et al. Prevalence and determinants of human papillomavirus infection and cervical lesions in HIV-positive women in Kenya. *British Journal of Cancer* [Internet]. 2012 Oct [acceso: 18 jun 2014]; 107: 1624-1630. Disponible en: <http://www.nature.com/bjc/journal/v107/n9/pdf/bjc2012441a.pdf>
6. Chukwujekwu Ezechi O, Odberg Pettersson K, Abu Okolo C, Achaya Ujah I, Olof Ostergren P. The association between HIV infection, antiretroviral therapy and cervical squamous intraepithelial lesions in South Western Nigerian women. *PLOS ONE* [Internet]. 2014 May [acceso: 19 sep 2015]; 9 (5): 1-9. Disponible en: <http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0097150&representation=PDF>
7. Nowak RG, Gravitt PE, Morrison CS, Gange SJ, Kowk C, Oliver AE, et al. Increases in human papillomavirus detection during early HIV infection among women in Zimbabwe. *JID* [Internet]. 2011 Abr [acceso: 18 jun 2014]; 203: 1182-1191. Disponible en: <http://jid.oxfordjournals.org/content/203/8/1182.full.pdf>

8. Blitz S, Baxter J, Raboud J, Walmsley S, Rachlis A, Smaill F, et al. Evaluation of HIV and HAART on the natural history of HPV infection and cervical cytopathology in HIV-positive and high risk HIV-negative women. *Journal of Infectious Diseases Advance* [Internet]. 2013 Abr [acceso: 18 jun 2014]: 1-35. Disponible en: http://www.bcwomens.ca/NR/rdonlyres/FDDFFBBA-F070-494F-8A01-12B19397B2BF/66351/Blitzetal_JInfectDis_2013_EvaluationofHIVandHAART.pdf

9. Rocha-Brischiliari SC, Gimenes F, Abreu ALP de, Irie MMT, Souza RP, Santana RG, et al. Risk factors for cervical HPV infection and genotypes distribution in HIV-infected South Brazilian women. *iac* [Internet]. 2014 Feb [acceso: 18 jun 2014]; 9 (6): 1-6. Disponible en: <http://www.infectagentscancer.com/content/pdf/1750-9378-9-6.pdf>.

10. Camargo M, Soto-De León SC, Munoz M, Sánchez R, Peña-Herrera D, Pineda-Peña AC, et al. Human papillomavirus detection in women with and without human immunodeficiency virus infection in Colombia. *BMC Cancer* [Internet]. 2014 [acceso: 18 oct 2014]; 14(451): 1-10. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2407-14-451.pdf>

11. Silva Martins AE, Lucena-Silva N, Gomes García R, Welkovic S, Barboza A, Bezerra Menezes ML, et al. Prevalence of human papillomavirus infection, distribution of viral types and risk factors in cervical samples from human immunodeficiency virus-positive women attending three human immunodeficiency virus-acquired

immune deficiency syndrome reference centres in northeastern Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Río de Janeiro* [Internet]. 2014 [acceso: 02 oct 2014]: 1-10. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/mioc/2014nahead/0074-0276-mioc-0074-0276140070.pdf>

12. González Paredes A. Factores inmunológicos y genéticos de la infección por el virus del papiloma humano en la neoplasia cervical intraepitelial: estudio de poblaciones linfocitarias y polimorfismos genéticos asociados a inflamación [Tesis doctoral]. Universidad de Granada: Departamento de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2010 [acceso: 25 oct 2015]. Disponible en: <http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fhera.ugr.es%2Ftesisugr%2F19119707.pdf&sa=U&ved=0CBoQFjAAahUKEwiEz6iKjt7IAhXBKiYKHezEDns&sig2=SbvTjmv3i1idCgUM16jM9A&usg=AFQjCNEJtO80l0bo8J5gFRb4T3HpO9lq4g>

13. Atashili J, Miller WC, Smith JS, Ndumbe PM, Ikomey GM, Eron J, et al. Age trends in the prevalence of cervical squamous intraepithelial lesions among HIV-positive women in Cameroon: a cross-sectional study. *BMC Research Notes* [Internet]. 2012 Oct [acceso: 18 jun 2014]; 5 (590): 1-6. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1756-0500-5-590.pdf>.

14. Memiah P, Makokha V, Mbuthia W, Wanjiku Kiiru G, Agbor S, Odhiambo F et al. Epidemiology of cervical squamous intraepithelial lesions in HIV infected women in Kenya: a cross-sectional study. *African Journal of Reproductive Health* [Internet]. 2015 Mar [acceso: 03 oct 2015]; 19(1): 133-139. Disponible en:

<http://www.ajol.info/index.php/ajrh/article/download/115825/105832>

15. Getinet M, Gelaw B, Sisay A, Mahmoud EA, Assefa A. Prevalence and predictors of Pap smear cervical epithelial cell abnormality among HIV-positive and negative women attending gynecological examination in cervical cancer screening center at Debre Markos referral hospital, East Gojjam, Northwest Ethiopia. *BMC clinical pathology* [Internet]. 2015 [acceso: 04 oct 2015]; 15(16): 1-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26401120>
16. Dames DN, Blackman E, Butler R, Taioli E, Eckstein S, Devarajan K, et al. High-risk cervical human

papillomavirus infections among human immunodeficiency virus-positive women in the Bahamas. *PLOS ONE* [Internet]. 2014 Ene [acceso: 19 jun 2014]; 9 (1): 1-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3900425/pdf/pone.0085429.pdf>

17. Thi-Han Tran L, Thi Tran L, Cong Bui T, Thi-Kieu L, Nyitray AG, Markham CM et al. Risk factors for high-risk and multi-type Human Papillomavirus infections among women in Ho Chi Minh City, Vietnam: a cross-sectional study. *BCM Women's Health* [Internet]. 2015 Mar [acceso: 05 oct 2015]; 15(16): 1-9. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12905-015-0172-7.pdf>

Tabla 1. Tipo de lesión cervical según el conteo de CD4+

Tipo de Lesión Cervical		Conteo de CD4			Total
		Elevado (>501)	Moderado (350-500)	Disminuido (<349)	
LSIL ¹	No.	8	18	8	34
	%	12.3%	27.7%	12.3%	52.3%
HSIL ²	No.	9	10	12	31
	%	13.8%	15.4%	18.5%	47.7%
	No.	17	28	20	65
	%	26.2%	43.1%	30.8%	100.0%

¹Lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado²Lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado**Tabla 2. Tipo de lesión cervical según la edad**

Tipo de Lesión Cervical		Edad			Total
		Adulto joven (18-29)	Adulto intermedio (30-49)	Adulto mayor (>50)	
LSIL	No.	10	20	4	34
	%	15.4%	30.8%	6.1%	52.3%
HSIL	No.	6	23	2	31
	%	9.2%	35.4%	3.1%	47.7%
	No.	16	43	6	65
	%	24.6%	66.2%	9.2%	100.0%

Tabla 3. Tipo de lesión cervical según el promedio de parejas sexuales

Tipo de Lesión Cervical	Media	N	Desv. típ.
LSIL	3.26	34	1.797
HSIL	4.16	31	2.531
Total	3.69	65	2.207

Tabla 4. Tipo de lesión cervical según el estado civil

Tipo de Lesión Cervical		Estado Civil				Total
		Soltera	Casada	Unión Libre	Viuda	
LSIL	No.	11	6	15	2	34
	%	57.9%	75.0%	42.9%	66.7%	52.3%
HSIL	No.	8	2	20	1	31
	%	42.1%	25.0%	57.1%	33.3%	47.7%
	No.	19	8	35	3	65
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 5. Tipo de lesión cervical según el número de cepas del VPH

Tipo de Lesión Cervical		Estado Civil				Total
		Soltera	Casada	Unión Libre	Viuda	
LSIL	No.	11	6	15	2	34
	%	57.9%	75.0%	42.9%	66.7%	52.3%
HSIL	No.	8	2	20	1	31
	%	42.1%	25.0%	57.1%	33.3%	47.7%
	No.	19	8	35	3	65
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

