

**GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO
PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO
INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE
CARTAGENA-COLOMBIA**

JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIZACION EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2017**

**GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO
PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO
INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE
CARTAGENA-COLOMBIA**

JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS
Ginecología y Obstetricia

TUTORES

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
MD. Esp. Ginecología y Obstetricia

ALVARO MONTERROSA CASTRO
MD. Esp. Ginecología y Obstetricia

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
MD. M. Sc. Salud Pública

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIZACION EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2017

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., 29 de marzo de 2017

Cartagena, 29 de marzo de 2017

Doctora

VIRNA CARABALLO OSORIO

Jefa Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa y cualitativa del proyecto de investigación a cargo del residente de ginecología y obstetricia JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS, bajo mi asesoría; el trabajo se titula: **“GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA-COLOMBIA”**.

Nota cualitativa:

Nota cuantitativa:

Atentamente,

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ

Docente de ginecología y obstetricia

Universidad de Cartagena

Cartagena, 29 de marzo de 2017

Doctor
ZENEN CARMONA MEZA
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **“GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA-COLOMBIA”**, realizado por **JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS**, bajo la tutoría de los doctores **ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ, ALVARO MONTERROSA CASTRO** y **ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON**, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS
Residente de ginecología y obstetricia III año
C.C. 45.756.638

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de ginecología y obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, 29 de marzo de 2017

Doctor
ZENEN CARMONA MEZA
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **“GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA-COLOMBIA”** a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público.

Hago énfasis de que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS
Residente de ginecología y obstetricia III año
C.C. 45.756.638

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de ginecología y obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, 29 de marzo de 2017

Doctor
ZENEN CARMONA MEZA
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

Con el fin de optar por el título de: **ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **“GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA-COLOMBIA”**. Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público. Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Atentamente,

JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS
Residente de ginecología y obstetricia III año
C.C. 45.756.638

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de ginecología y obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, 29 de marzo de 2017

Señores

REVISTA CIENCIAS BIOMÉDICAS

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Estimados señores:

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: **“GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA-COLOMBIA”**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

SI, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.

NO, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.

JENNY DEL CARMEN CARDENAS LAMBIS
Residente de ginecología y obstetricia III año
C.C. 45.756.638

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de ginecología y obstetricia
Universidad de Cartagena

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
Docente del departamento de Investigaciones
Universidad de Cartagena

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme puesto en este camino, a mi esposo su apoyo incondicional y su paciencia, a mis hijos su comprensión y espera y a mis padres su acompañamiento y apoyo.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno que declarar

FINANCIACIÓN: recursos propios de los autores

**GROSOR ENDOMETRIAL PREVIO A LEGRADO POR AMEU COMO
PREDICTOR DE REINGRESO CLINICO, EN PACIENTES CON ABORTO
INCOMPLETO EN LA ESE CLINICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE
CARTAGENA-COLOMBIA**

Cárdenas Lambis Jenny del Carmen (1)

Méndez Rodriguez Rogelio Rafael (2)

Monterrosa Castro Álvaro (3)

Ramos Clason Enrique Carlos (4)

(1) Médico. Residente III año Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(2) Médico Esp. Ginecología y Obstetricia. Docente del Programa de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(3) Médico. Esp. Ginecología y Obstetricia. Docente. Departamento de Investigación. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

(4) Médico. M. Sc. Salud Pública. Docente del Departamento de Investigaciones. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Coordinador de Investigaciones de Posgrados Médico-Quirúrgicos. Universidad del Sinú, seccional Cartagena.

RESUMEN:

Introducción: Aborto es la interrupción del embarazo antes de la semana 22 de gestación o la expulsión de un feto con peso ≤ 500 gramos o < 25 centímetros de talla. Puede sub-clasificarse en aborto incompleto: con expulsión parcial de restos ovulares y ecográficamente un grosor endometrial ≥ 15 mm y aborto completo: con expulsión total de restos ovulares y ecográficamente un grosor endometrial < 15 mm. El abordaje quirúrgico puede realizarse por Aspiración Manual Endouterina (AMEU), que es un procedimiento seguro, pero puede presentarse complicaciones como hemorragia excesiva, evacuación incompleta, entre otras. Existen estudios que han intentado establecer relación entre la medida de grosor endometrial después del manejo inicial del aborto incompleto con el reingreso de las pacientes, y aunque no se ha mostrado una relación causal, los autores sugieren la posibilidad de la utilización del grosor endometrial medido previo a legrado. Dichos estudios se realizaron en pacientes con aborto incompleto y bajo manejo diferente a legrado por AMEU. Por tanto se hace importante la descripción de la medida del grosor endometrial en los casos de aborto incompleto manejados por AMEU.

Objetivo: Evaluar la capacidad predictiva del grosor endometrial medido previo al legrado por AMEU, en pacientes con aborto incompleto como predictor de reingreso.

Métodos: Estudio analítico de prueba diagnóstica realizado entre octubre de 2016 y enero de 2017 en mujeres en edad fértil que ingresaron a urgencias de la ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo (CMRC) con aborto incompleto y edad gestacional $\leq 12,6$ semanas según fecha de última menstruación (FUM); y a quienes se les haya practicado legrado por AMEU. Se excluyen pacientes con aborto retenido, aborto anembrionado, y pacientes con reporte de patología diferente a aborto incompleto.

Resultados: En total se analizaron los datos de 127 pacientes. La frecuencia de reingreso se observó en tres pacientes, para una proporción de 2,4%. La medición del grosor endometrial antes del legrado por AMEU mostró una mediana de 17 mm (RIC: 13 a 20), después del procedimiento de 5 mm (RIC: 3 a 6) y la diferencia del grosor previo menos el grosor posterior al AMEU de -12 mm (RIC: -16 a -8). Al comparar las medianas de los grosores endometriales y las diferencias de los mismos antes y después del legrado por AMEU entre las pacientes que reingresaron o no, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Finalmente se decide realizar un análisis por curva ROC que mostró para la medición previa del GE un punto de cortes de > 22 mm con AUC 0,751 ($p=0,1275$); para la medición del GE posterior a AMEU punto de corte > 4 mm, AUC 0,758 ($p=0,1152$); y para la diferencia del GE previo menos el posterior un punto de corte de ≤ -17 mm, AUC 0,659 ($p=0,2621$).

Conclusiones: No hay evidencia estadística de una diferencia de grosor endometrial entre las pacientes que reingresan o no ni de la capacidad predictora de la medición del GE antes o después del legrado por AMEU, para reingreso hospitalario.

Palabras clave: aborto, aborto incompleto, legrado por aspiración.

SUMMARY:

Introduction: Abortion is the interruption of pregnancy before the 22nd week of gestation or the expulsion of a fetus weighing <500 grams or <25 centimeters in size. It can be sub-classified into incomplete abortion: with partial expulsion of ovular remains and ultrasonographically an endometrial thickness ≥ 15 mm and complete abortion: with total expulsion of ovular remains and ultrasonographically an endometrial thickness <15 mm.

The surgical approach can be performed by Manual Endo-Aspiration (MVA), which is a safe procedure, but complications such as excessive bleeding, incomplete evacuation, and others may occur.

There have been studies that have attempted to establish the relationship between endometrial thickness measurement after initial management of incomplete abortion and reentry of patients, and although no causal relationship has been shown, the authors suggest the possibility of using the measured endometrial

thickness prior to curettage. These studies were performed in patients with incomplete abortion and under management other than MVA curettage. Therefore, it is important to describe the measurement of endometrial thickness in cases of incomplete abortion managed by MVA.

Objective: To evaluate the predictive capacity of endometrial thickness measured before MVA curettage in patients with incomplete abortion as a predictor of reentry.

Methods: A descriptive study was carried out between October 2016 and January 2017 in women of childbearing age who entered the emergency room of the ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo (CMRC) with incomplete abortion and gestational age ≤ 12.6 weeks according to the date of last menstruation (FUM); And who have been practiced by MVA. Patients with retained abortion, anembryonic abortion, and patients with a pathology report other than incomplete abortion are excluded.

Results: A total of 127 patients were analyzed. The re-entry frequency was observed in three patients, at a rate of 2.4%. Measurement of endometrial thickness before MVA curettage showed a median of 17 mm (RIC: 13 to 20), after the 5 mm procedure (RIC: 3 to 6) and the difference of the previous thickness minus the thickness after the MVA of -12 mm (RIC: -16 to -8). When comparing the medians of the endometrial thicknesses and their differences before and after MVA curettage among patients who re-entered or not, no statistically significant differences were found.

Finally, it was decided to perform a ROC curve analysis that showed for the previous measurement of the EG a cut point of > 22 mm with AUC 0,751 ($p = 0,1275$); For the measurement of the posterior GE to MVA cutoff point > 4 mm, AUC 0.758 ($p = 0.11152$); And for the difference of the previous GE minus the posterior one a cutoff point of $\leq - 17$ mm, AUC 0.659 ($p = 0.2621$).

Conclusions: There is no statistical evidence of a difference in endometrial thickness between patients who re-enter or not the predictive capacity of the EG measurement before or after MVA curettage, for hospital readmission.

Key words: abortion, incomplete abortion, aspiration curettage.

INTRODUCCIÓN

El aborto, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es “la interrupción del embarazo antes de que el feto sea viable” sea de manera espontánea o inducida, es el embarazo finalizado antes de la semana 22 de gestación o la expulsión de un feto con peso ≤ 500 gramos o < 25 centímetros de talla, cuando no se conoce su edad gestacional (1). Así mismo el aborto puede sub-clasificarse a partir de diferentes parámetros, según su evolución puede ser aborto incompleto: con expulsión parcial de restos ovulares y ecográficamente un grosor endometrial ≥ 15 mm y aborto completo: con expulsión total de restos ovulares y ecográficamente un grosor endometrial < 15 mm (2).

El manejo médico del aborto varía según la individualización del paciente y el criterio médico entre expectante, médico y quirúrgico (3). El abordaje quirúrgico puede realizarse por Legrado uterino instrumental (LUI) bajo anestesia general introduciendo una cureta de metal a través del cérvix; y por Aspiración Manual Endouterina (AMEU), bajo anestesia local, se introduce una cánula a través del cérvix evacuando el contenido uterino por aspiración al vacío; el vacío se crea utilizando un aspirador plástico de 60 ml sostenido y activado con la mano (también llamado jeringa). Los aspiradores disponibles se ajustan a distintos tamaños de cánulas de plástico, y varían entre 4 mm y 16 mm de diámetro (4).

La aspiración de vacío es un procedimiento seguro. Un estudio con 170 000 abortos durante el primer trimestre llevado a cabo en la ciudad de Nueva York mediante aspiración de vacío indicó que menos de 0,1 % de las mujeres experimentaron complicaciones serias que requirieran hospitalización (5). Si bien son raras, entre las complicaciones de la aspiración de vacío se incluyen infección pélvica, hemorragia excesiva, lesión del cuello del útero, evacuación incompleta (con una incidencia del 4%), perforación del útero, complicaciones con la anestesia, fenómenos vagales, hipotensión arterial, embolia gaseosa y dolor abdominal (6-10).

Existen estudios que han intentado establecer la relación entre la medida de grosor endometrial cuantificada después del manejo inicial del aborto incompleto con el reingreso de las pacientes (11-13), y aunque no se ha mostrado una relación causal, los autores sugieren la posibilidad de la utilización del grosor endometrial medido previo a legrado. Cabe aclarar que estos estudios se realizaron en pacientes con aborto incompleto y bajo manejo expectante, farmacológico y legrado instrumentado, no existiendo información relacionada con el legrado por AMEU que implica un mecanismo terapéutico fisiológicamente diferente.

Se desconocen cifras exactas de reingreso después de legrado por AMEU en la ciudad de Cartagena, sabemos que una de las complicaciones de este procedimiento es la extracción incompleta de los restos ovulares (8), se hace importante la descripción de la medida del grosor endometrial en los casos de aborto incompleto manejados por AMEU , y siendo la ESE Clínica de Maternidad Rafael Calvo un centro de referencia para la ciudad en la atención y manejo del embarazo, parto y postparto, se convierte en el escenario propicio. El objetivo es evaluar la capacidad predictiva del grosor endometrial medido previo al legrado por AMEU, en pacientes con aborto incompleto como predictor de reingreso.

MATERIALES Y METODOS

Estudio analítico de prueba diagnóstica realizado entre Octubre de 2016 y enero de 2017 en mujeres en edad fértil que ingresaron al servicio de urgencias de la ESE Clínica de Maternidad Rafael Calvo (CMRC) con diagnóstico de aborto incompleto definido con los siguientes tres criterios, ecografía transvaginal que verifica la presencia de productos retenidos de la concepción, gravindex cualitativo positivo y edad gestacional menor o igual a 12,6 semanas estimada con fecha de última menstruación (FUM); y a quienes se les haya practicado legrado por AMEU

y estudio patológico posterior. Las mujeres son identificadas por médicos del servicio, quienes explican con detalles los alcances de la investigación y motivan a las mujeres en la firma del consentimiento informado y participar en el diligenciamiento de los formatos de recolección. Se excluyen pacientes con diagnóstico de aborto retenido, aborto anembrionado, pacientes que refieran vía telefónica consultar a otra institución por alguna complicación derivada del procedimiento y pacientes con reporte de patología que no corresponda a aborto incompleto.

Cálculo de la muestra: Se realizó teniendo en cuenta una proporción esperada de legrados por AMEU DE 66,4% (Archivos CMRC) nivel de confianza del 95% y un error del 7% con una población finita de 3.370 abortos incompletos (Archivos CMRC), en total se estimó una muestra de 167 sujetos. Este cálculo se apoyó con el software Epidat 4.0

Técnica de muestreo: No se utilizó técnica de muestreo probabilístico dado que se tuvo acceso a la totalidad de las pacientes que cumplen los criterios de selección hasta completar la muestra.

Definiciones: Se usaron los términos gravidez como: número de veces en que ha estado en embarazo; paridad: número de embarazos que han alcanzado la viabilidad por vía vaginal; cesáreas: número de embarazos que han alcanzado la viabilidad por vía abdominal; abortos: número de embarazos que no han alcanzado la viabilidad con edad gestacional menor a 22 semanas; grosor endometrial: distancia en milímetros del grosor del endometrio medido por ecografía transvaginal antes y después del legrado por AMEU; reingreso: recurrencia al servicio por persistencia de sangrado vaginal o dolor pélvico.

Herramientas: Se usó un formato con características sociodemográficas, datos de ingreso por AMEU y se realizó ecografía transvaginal institucional antes y después

del legrado por AMEU, midiendo el grosor endometrial en el máximo diámetro anteroposterior de la vista sagital del útero desde una interfase endometrio/miometrial a la otra a través de la parte más ancha de la cavidad. Además se incluyó un modelo para evaluación del reingreso a los 15 y 30 días posteriores al alta mediante llamadas telefónicas.

Aspectos éticos: estudio realizado en Clínica Maternidad Rafael Calvo previa solicitud de permiso a la subdirección científica, presentando junto con la carta de solicitud copia del anteproyecto y del formato de consentimiento informado, dicha solicitud fue valorada por el Comité de Ética de la misma institución que aprueba la realización de este trabajo de investigación.

Análisis estadístico: el análisis descriptivo consistió en el cálculo de frecuencias absolutas (N) y relativas (%) en variables cualitativas mientras que en las cuantitativas se reportó como medida de tendencia central, la mediana (Me) con el rango intercuartílico (RIC) como medida de dispersión, dada la distribución no paramétrica de las variables de este estudio estimada por prueba de normalidad de Shapiro Wilk. Como prueba de hipótesis se utilizó el Test de Wilcoxon para comparar los grosores endometriales y las diferencias entre los grosores antes y después del legrado por AMEU. Dada la disponibilidad de los datos y aun conociendo que la naturaleza y alcance del presente estudio es descriptiva, se decide realiza un análisis exploratorio de curvas ROC para identificar los puntos de cortes del grosor endometrial previo y posterior al AMEU así como la diferencia del mismo con mayor sensibilidad, especificidad para predecir reingreso, este análisis incluyó el cálculo del área bajo la curva (AUC por sus siglas en inglés) con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, un valor de $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se identificaron 167 mujeres sometidas a legrado por AMEU, de estas fueron excluidas 40 por no tener claridad en la fecha de última menstruación (FUM) y así no cumplir uno de los criterios que definen aborto incompleto en este estudio. En total se analizaron los datos de 127 pacientes.

La mediana de edad de la muestra fue de 24 años (RIC: 20 - 29) el rango de edad osciló entre 13 y 41 años, la procedencia de las mismas fue urbana en 75,6% y la mediana de edad gestacional fue de 8,4 semanas (RIC: 6,5 – 10,2). Los antecedentes personales mostraron dentro de los ginecobstétricos una mediana de gravidez, partos cesáreas y abortos de 2, 0, 0 y 1 respectivamente; en los antecedentes patológicos se encontró la vaginosis con 40,2% y un caso de lúpus eritematoso sistémico 0,8%; el quirúrgico de mayor frecuencia fue la cesárea con 25,2%; en 79% existió el antecedente de consumo de antibióticos y en 2,6% de AINES; por su parte en 3,6% refirieron alergia a los AINES y 1,6% a algún antibiótico, Tabla 1. Los diagnósticos patológicos más frecuentes fueron los hallazgos de decidua en 55,1%, vellosidades coriales 33,1% y reacción Arias Stella con 5,5%, Figura 1. La frecuencia de reingreso se observó en tres pacientes, para una proporción de 2,4%, los días posteriores al alta para reingreso fueron 8, 10 y 18 días, en todos los casos la causa fue persistencia del sangrado y dolor, en ningún caso se requirió nuevo legrado.

La medición del grosor endometrial antes del legrado por AMEU mostró una mediana de 17 mm (RIC: 13 a 20), después del procedimiento de 5 mm (RIC: 3 a 6) y la diferencia del grosor previo menos el grosor posterior al AMEU de -12 mm (RIC: -16 a -8). Al comparar las medianas de los grosores endometriales y las diferencias de los mismos antes y después del legrado por AMEU entre las pacientes que reingresaron o no, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, Tabla 2.

Finalmente se decide realizar de manera exploratoria un análisis por curva ROC para aproximarse a la capacidad predictiva de la medición del grosor endometrial antes, después del AMEU y su diferencia para la probabilidad de reingreso. Este análisis mostró para la medición previa del GE un punto de corte de > 22 mm con AUC 0,751 ($p=0,1275$); para la medición del GE posterior a AMEU punto de corte > 4 mm, AUC 0,758 ($p=0,1152$); y para la diferencia del GE previo menos el posterior un punto de corte de $\leq - 17$ mm, AUC 0,659 ($p=0,2621$), Tabla 3.

DISCUSIÓN

La CMRC es un centro de referencia para manejo de la patología ginecológica en la costa caribe y es la única clínica en el caribe y la segunda en el país que realiza legrados por AMEU. En el presente estudio al analizar el reporte patológico de nuestras pacientes encontramos como hallazgo más frecuente la presencia de decidua seguida de vellosidades coriales, esto difiere de lo descrito por Sawyer que realizó un estudio prospectivo en 140 mujeres con diagnóstico de aborto incompleto el examen histológico confirmó la presencia de vellosidades coriales en el 85% de las pacientes y en 15% tejido decidual (14).

En el mundo el aborto incompleto es sinónimo de aborto inseguro, lo anterior aumenta las probabilidades de aparición de complicaciones y necesidad de manejo hospitalario en ciertos casos (15). El aborto inseguro es un problema de salud alrededor del mundo, la OMS estima que más de 20 millones de abortos se realizan cada año bajo condiciones inseguras y que entre 10% y 50% de las mujeres requieren cuidado médico por complicaciones (16). En las pacientes que se someten a legrados hospitalarios por abortos incompletos la incidencia de complicaciones y reingresos son menores estimándose en dos estudios multicéntrico estadounidense desarrollado en 2008 y 2009 por Reeves del 5% y 1,6% respectivamente (12), mientras que en países en desarrollo es de hasta un 4% (8-10), otros estudios muestran frecuencias de reingresos variables, es así como un estudio prospectivo realizado en Inglaterra en pacientes con diagnóstico de aborto incompleto del primer trimestre con una muestra de 151 pacientes, reportaron un reingreso de 8,6% que requirieron manejo quirúrgico (13); en otro estudio retrospectivo Israelí (17), realizado entre 1999 y 2002, con 377 pacientes a quienes reingresaron 28 mujeres (7,4%); en el presente estudio se encontró una proporción de reingresos menor, del 2,4% aunque más alta que en el estudio de Reeves, esto puede deberse en primera instancia a que se tratan de estudios en donde el legrado es instrumentado lo que conlleva a mayor probabilidad de

complicaciones mientras que el legrado por AMEU utilizado por nosotros no implica el raspado del endometrio y solo se limita a la succión del contenido uterino por medio del efecto del vacío, también es válido argumentar que en nuestro medio las pacientes consulten a otra institución diferente ante la persistencia de la sintomatología, Lo anterior refuerza los resultados de ensayos controlados aleatorizados que muestra una alta efectividad del legrado por AMEU entre el 95% y el 99 % (18, 19), similar a la encontrada por nosotros del 97,6%.

Se ha sugerido que una forma de estimar el reingreso al servicio de urgencias de las pacientes por complicaciones posteriores al legrado es determinando el grosor endometrial (20), pero los estudios realizados tomando esta medida en diferentes escenarios terapéuticos han arrojado resultados contradictorios indicando la mayoría de los casos que no hay asociación (12, 13, 21) y solo el estudio israelí indica una relación entre el GE y los reingresos (17), pero los autores reconocen que su naturaleza retrospectiva, el alto índice de deserción que favorece al sesgo de selección y la imposibilidad de realización de ecografía control a la totalidad de las pacientes disminuye la validez externa de sus resultados. Nuestro estudio no mostró diferencias entre los grosores endometriales antes y después de la realización del legrado por AMEU similar a lo descrito en los estudios arriba mencionados.

En los multicéntricos de Reeves del 2008 y 2009 (12, 21), se encontró que las pacientes que reingresaron tenían un grosor endometrial promedio de 9mm y 14,5mm, mucho mayor frente a las que no reingresaron de 6.9mm y 10,9mm entre los grupos de estudios y con un área debajo de la curva ROC del 0.713 (IC95% 0.577 a 0.849) y 0.65 (IC 95% 0,54 a 0,76) para requerir nuevo legrado respectivamente en ambos estudios, sin embargo afirman que dado que el límite superior del IC está por debajo de 0.90 excluye la posibilidad que el GE sea bueno para discriminar entre aquellas mujeres que necesitaran el nuevo legrado. En nuestro estudio el análisis por curvas ROC mostro para los grosores previo y posterior al AMEU, AUC mayores del 0,74 y de 0,65 para la diferencia pero no

fueron estadísticamente significativas para la predicción de reingreso, esto es concordante con los hallazgos de Reeves pero hay que resaltar que la variable clasificación para la curva ROC en nosotros fue el reingreso y para Reeves la necesidad de nuevo legrado. A pesar que nuestros resultados por curvas no fueron significativos, los intervalos de confianza de los cálculos de las AUC no muestran una gran amplitud lo que sugiere que con un número mayor de sujetos que reingresen a la institución y por consiguiente un número mayor de mujeres evaluadas se puedan conseguir estimaciones significativas.

El presente estudio tiene como limitaciones las propias de los estudios descriptivos y debido que fue realizado en una muestra relativamente pequeña dada la frecuencia del evento en la CMRC conllevó a no mostrar las diferencias estadísticamente significativa del GE entre las pacientes que reingresaron o no. Tiene como fortaleza ser el primer estudio en medir el grosor endometrial previo a la realización de legrado por AMEU en pacientes con diagnóstico de aborto incompleto en Colombia. Se recomienda realizar un estudio con una muestra mayor que garantice el reingreso de las pacientes en la misma institución de realización del legrado para ponderar la verdadera capacidad predictora para reingreso de la medición del grosor endometrial previo a legrado por AMEU.

CONCLUSION

La incidencia de reingresos posteriores al legrado por AMEU es baja y no hay evidencia estadística de una diferencia de grosor endometrial entre las pacientes que reingresan o no ni de la capacidad predictora de la medición del GE antes o después del legrado por AMEU, para reingreso hospitalario. A pesar de lo anterior este estudio se constituye en el punto de partida para enfatizar la necesidad de investigar estos o nuevos parámetros dentro el manejo integral del aborto incompleto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud, Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. Aborto: una responsabilidad profesional de los obstetras y los ginecólogos. CEMICAMP Campinas; 1997.
2. American College of Obstetricians Gynecologists. Medical management of first-trimester abortion. Practice bulletin. 2014(143):676-92.
3. Sotiriadis A, Makrydimas G, Papatheodorou S, Ioannidis JP. Expectant, medical, or surgical management of first-trimester miscarriage: a meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;105(5, Part 1):1104-13.
4. Warriner IK, Meirik O, Hoffman M, Morroni C, Harries J, Huong NM, et al. Rates of complication in first-trimester manual vacuum aspiration abortion done by doctors and mid-level providers in South Africa and Vietnam: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*. 2006;368(9551):1965-72.
5. Hakim-Elahi E, Tovell HM, Burnhill MS. Complications of first-trimester abortion: a report of 170,000 cases. *Obstetrics & Gynecology*. 1990;76(1):129-35.
6. Bartlett LA, Berg CJ, Shulman HB, Zane SB, Green CA, Whitehead S, et al. Risk factors for legal induced abortion-related mortality in the United States. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;103(4):729-37.
7. Yonke N, Leeman LM. First-trimester surgical abortion technique. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*. 2013;40(4):647-70.
8. Méndez-Rodríguez R, Salcedo-Ramos F, Monsalve-Montoya RE. Aspiración manual endouterina. *Revista Ciencias Biomédicas*. 2014;5(1).
9. Maslovitz S, Almog B, Sheffer Mimouni G, Jaffa A, Lessing JB, Many A. Accuracy of diagnosis of retained products of conception after dilation and evacuation. *Journal of ultrasound in medicine*. 2004;23(6):749-56.
10. El Ghafar MA. Comparative study of dilatation and curettage, manual and electric vacuum aspiration as methods of treatment of early abortion in Beni Suef, Egypt. 2013.
11. Shokry M, Fathalla M, Hussien M, Eissa AA. Vaginal misoprostol versus vaginal surgical evacuation of first trimester incomplete abortion: Comparative study. *Middle East Fertility Society Journal*. 2014;19(2):96-101.
12. Reeves M, Fox M, Lohr P, Creinin MD. Endometrial thickness following medical abortion is not predictive of subsequent surgical intervention. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2009;34(1):104-9.
13. Luise C, Jermy K, Collins W, Bourne T. Expectant management of incomplete, spontaneous first-trimester miscarriage: outcome according to initial ultrasound criteria and value of follow-up visits. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2002;19(6):580-2.

14. Sawyer E, Ofuasia E, Ofili-Yebovi D, Helmy S, Gonzalez J, Jurkovic D. The value of measuring endometrial thickness and volume on transvaginal ultrasound scan for the diagnosis of incomplete miscarriage. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2007;29(2):205-9.
15. Rasch V. Unsafe abortion and postabortion care—an overview. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2011;90(7):692-700.
16. Organization WH. Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud. 2003.
17. Haimov-Kochman R, Arbel R, Sciaky-Tamir Y, Brzezinski A, Laufer N, Yagel S. Risk factors for unsuccessful medical abortion with mifepristone and misoprostol. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2007;86(4):462-6.
18. Greenslade F, Benson J, Winkler J, Henderson V, Wolf M, Leonard A. Summary of clinical and programmatic experience with manual vacuum aspiration. *IPAS Advances in Abortion Care*. 1993;3(2):1-4.
19. Niinimäki M, Pouta A, Bloigu A, Gissler M, Hemminki E, Suhonen S, et al. Immediate complications after medical compared with surgical termination of pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2009;114(4):795-804.
20. Alcazar J, Baldonado C, Laparte C. The reliability of transvaginal ultrasonography to detect retained tissue after spontaneous first-trimester abortion, clinically thought to be complete. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 1995;6(2):126-9.
21. Reeves MF, Lohr PA, Harwood BJ, Creinin MD. Ultrasonographic endometrial thickness after medical and surgical management of early pregnancy failure. *Obstetrics & Gynecology*. 2008;111(1):106-12.

TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas y antecedentes personales relevantes

	N	%
Edad Me [RIC] Mo (R)	24 [20 - 29]	24 (13 - 41)
Procedencia urbana	96	75.6
Edad gestacional por FUM Me [RIC]	8.4 [6.5 – 10.2]	
Antecedentes ginecobstétricos Me [RIC]		
Gravidez	2 [1 - 3]	
Partos	0 [0 - 1]	
CST	0 [0 - 1]	
Abortos	1 [1 - 2]	
Antecedentes patológicos		
Vaginosi	51	40.2
LES	1	0.8
Antecedentes quirúrgicos		
CST	32	25.2
Colecistectomía	2	1.6
Apendicitis	1	0.8
Antecedentes farmacológicos		
AINES	2	1.6
Antibióticos	10	7.9
Antecedentes alérgicos		
AINES	4	3.6
Antibióticos	2	1.6

Tabla 2. Comparación del grosor endometrial antes y después del legrado por AMEU

Grosor endometrial mm	Total	No reingresaron N=124	Si reingresaron N=3	Valor p
Antes de AMEU	17 [13 - 20]	17 [13 - 20]	23 [16 - 27]	0.1371
Posterior al AMEU	5 [3 - 6]	5 [3 - 6]	6 [5 - 8]	0.1201
Diferencia antes - posterior	-12 [-16 a -8]	-12 [-15 a -8.5]	-17 [- 22 a -8]	0.3478

Tabla 3. Análisis por curva ROC para grosor endometrial como predictor de reingreso

Grosor endometrial mm	Punto de corte	Sens	Esp	AUC	IC 95%	Valor p
Antes de AMEU	> 22	66,7	83,9	0,751	0,667 – 0,824	0,1275
Posterior al AMEU	> 4	100.0	49,2	0,758	0,674 – 0,830	0,1152
Diferencia antes - posterior	≤ - 17	66,7	79,8	0,659	0,569 – 0,740	0,2621

FIGURAS

Figura 1. Frecuencia de reporte patológico posterior a legrado por AMEU

