UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA
MATERNIDAD CONCEPCIÓN PALACIOS

DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO: EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al Título de Especialista en Obstetricia y Ginecología

Laura Isabel Peña Carrizalez
Karelys Alejandra Pérez Hernández
Leonel Javier González

Caracas, diciembre de 2019

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por: **PEÑA CARRIZALEZ LAURA ISABEL de Cédula de Identidad V- 19947012,** bajo el título **"DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO:EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO"**, a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA – MCP,** dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día **12 de diciembre del 2019** a las **10:30 am**, para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que ésta hizo en el Auditorio del Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani", ubicado en la urbanización el Llanito, Municipio Sucre, Edo Miranda, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

3.- El jurado luego por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad, innovador, reproducible que beneficia al binomio madre – feto.

En fe de lo cual se levanta la presente acta, a los 12 días del mes de diciembre del año 2019, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado Leonel González.

José Galiano. /C. I. N° 6.278.198
Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño

Grady Fonseca / C. I. N° 9.806.394
Maternidad Concepción Palacios

Leonel González. /C.I. N° 6.834.767
Maternidad Concepción Palacios
Tutor

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MATERNIDAD CONCEPCIÓN PALACIOS
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

MP/mp/ 12-12-2019

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por: **PÉREZ HERNÁNDEZ KARELYS ALEJANDRA de Cédula de Identidad V- 20.962.699,** bajo el título **"DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO:EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO"**, a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA – MCP,** dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día **12 de diciembre del 2019** a las **10:30 am**, para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que ésta hizo en el Auditorio del Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani", ubicado en la urbanización el Llanito, Municipio Sucre, Edo Miranda, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente, a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

3.- El jurado luego por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad, innovador, reproducible que beneficia al binomio madre – feto.

En fe de lo cual se levanta la presente acta, a los 12 días del mes de diciembre del año 2019, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado Leonel González.

José Galiano. /C. I. N° 6.278.198
Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño

Grady Fonseca / C. I. N° 9.806.394
Maternidad Concepción Palacios

Leonel González. /C. I. N° 6.834.767
Maternidad Concepción Palacios
Tutor

MP/mp/ 12-12-2019

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MATERNIDAD CONCEPCIÓN PALACIOS
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADEMICO

EN FORMATO IMPRESO Y FORMATO DIGITAL

Yo, Leonel Javier González portador de la cédula de identidad N°6.834.767, tutor del trabajo: DISPOSTIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO: EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO, realizado por las estudiantes Laura Isabel Peña Carrizalez y Karelys Alejandra Pérez Hernández.

Certifico que este trabajo es la **versión definitiva**. Se incluyeron las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.

Firma del profesor

En Caracas a los 20 días del mes de enero de 2020

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENZUELA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECONOLÓGICA (SICHT)
FECHA: 20 de enero de 2020

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓNELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LAUNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Nosotros, Laura Isabel Peña Carrizalez y Karelys Alejandra Pérez Hernández, autores del trabajo o tesis, DISPOSTIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO: EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO. Presentado para optar: Título de Especialista en Obstetricia y Ginecología.

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial Nº 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

✓	Si autorizo
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	

Firmas autores:

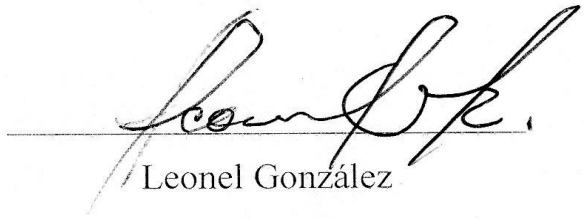
Laura Isabel Peña Carrizalez
C.I. Nº 19.947.012
e-mail: lau0503@gmail.com

Karelys Alejandra Pérez Hernández
C.I Nº 20.962.699
e-mail: karelysperezher@gmail.com

En Caracas, a los 20 días del mes de enero de 2020.

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.



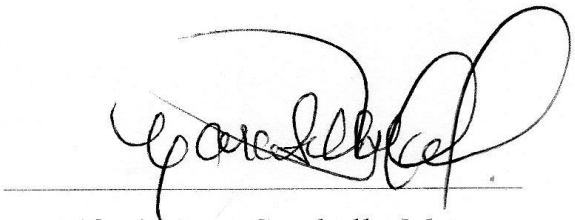
Leonel González

Tutor



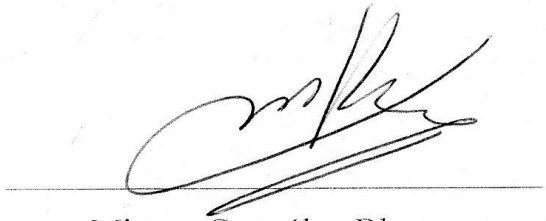
Norma Ozal

Directora del Programa de Especialización



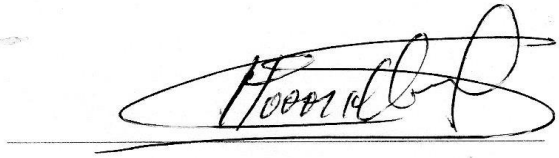
Alfredo José Caraballo Mata

Coordinador del Programa de Especialización



Mireya González Blanco

Asesora Metodológica



Hecna Carrillo

Asesora

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por abrirme las puertas a esta gran meta, por darme salud, sabiduría, fortaleza y paciencia. A él siempre gracias.

A mi madre, María Elena, a quién le debo tanto, por ser mi inspiración, mi pilar, mi ejemplo de lucha y perseverancia, por tanta paciencia, pero sobre todo por su gran amor.

A mi padre, Eliezer Pérez, por ser parte de mi formación, brindarme su apoyo, su confianza, por sus tantos consejos y enseñanzas.

A mis hermanos, Mariely Pérez por darme el ejemplo que representa una hermana mayor, por tanto cariño, apoyo y paciencia en este recorrido. Eliezer Pérez parte de mi inspiración, ejemplo de trabajo, constancia y dedicación. Los adoro.

A mis abuelos por estar siempre presentes, por sus tantas oraciones y apoyo incondicional. Al resto de mis familiares que siempre creyeron y confiaron en mí, hoy les digo gracias.

A mis compañeros de lucha, los que de una u otra manera formaron parte de este camino, en especial a Laura Peña, Andrea Pereira y Yaylem Rodríguez, con quienes he recorrido 3 años de buenos y malos momentos, gracias por sus enseñanzas, consejos, apoyo y paciencia. Siempre les recordaré y estaré agradecida.

Karelys Pérez.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios principalmente, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, Sonia Miguelina Carrizalez, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi padre, Sergio José Peña, quien a pesar nuestras ocupaciones, siempre está conmigo apoyándome en cada paso.

A mis hermanas, quienes desde la distancia física aún muestran su apoyo incondicional. Las extraño.

A mis compañeras del postgrado, Karelys Pérez, Yaylem Rodríguez y Andrea Pereira, con quienes este camino de 3 años ha sido gratamente recorrido. Les agradezco infinitamente su apoyo, consejos y cariño.

Laura Peña.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	12
MÉTODOS	31
RESULTADOS	34
DISCUSIÓN	36
AGRADECIMIENTOS	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	45

DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO: EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO

Laura Isabel Peña Carrizalez, C.I. 19.947.012. Sexo: Femenino. E-mail: lau0503@gmail.com. Telf.: 0414-5744308. Dirección: Maternidad Concepción Palacios, avenida San Martín, Caracas. Programa de Especialización en Obstetricia y Ginecología

Karelys Alejandra Pérez Hernández, C.I. 20.962.699. Sexo: Femenino. E-mail: karelys_10@hotmail.com. Telf.: 0414-9586903. Dirección: Maternidad Concepción Palacios, avenida San Martín, Caracas. Programa de Especialización en Obstetricia y Ginecología

Tutor: **Leonel Javier González**, C.I. 6.834.767. Sexo: Masculino. E-mail: gonzalezleonel64@gmail.com. Telf.: 0414-2487140. Dirección: Maternidad Concepción Palacios, avenida San Martín, Caracas. Especialista en Obstetricia y Ginecología

RESUMEN

Objetivo: Describir la evolución durante el puerperio en pacientes portadoras de dispositivos intrauterinos insertados en el posparto inmediato, en el Servicio de Sala de Partos de la Maternidad Concepción Palacios, entre enero y junio 2019. **Métodos**: Estudio prospectivo, descriptivo y longitudinal, que incluyó 183 mujeres, a quienes, previa firma del consentimiento informado, se les insertó un dispositivo intrauterino en periodo posparto inmediato (primeros 10 minutos posalumbramiento). Se practicó ecografía inmediata, a los 7 y 30 días: se midió la distancia entre el fondo uterino y el dispositivo y se interrogó a la paciente con respecto a las posibles complicaciones. **Resultados:** No hubo perforaciones ni reacciones vaso-vagales durante la inserción. El dolor fue referido como leve por 79,8 % de las pacientes. La frecuencia de expulsión al día 30 fue de 3,3 %, hubo 4 descensos (2,2 %). A la hora de la inserción, la distancia fondo-dispositivo intrauterino era menor a 20 mm en 6 casos (3,3 %) pero al día 30 se encontró esta distancia en 173 pacientes (97,7 %). La tasa de continuación fue de 94,5 %. La tasa de continuación fue independiente de la edad (p=0,532), el estado civil (p=0,644), y el nivel educativo (p=0,750), pero fue mayor en multíparas (66,5 %) (p=0,045). No hubo efectos adversos durante el seguimiento. **Conclusiones:** La inserción del dispositivo intrauterino en el periodo posalumbramiento es segura y bien tolerada. La tasa de expulsión es baja y la continuación elevada. No se identificaron factores asociados a la expulsión.

Palabras clave: dispositivo intrauterino, Posparto inmediato, Puerperio, Planificación familiar posparto.

ABSTRACT

Objective: To describe the evolution during the postpartum in patients carrying intrauterine devices inserted in the immediate postpartum, in the Service of Birthroom of the Maternity Concepción Palacios, between January and June 2019. **Methods:** Prospective, descriptive and longitudinal study, which included 183 women, who, after signing the informed consent, were inserted an intrauterine device in immediate postpartum period (first 10 minutes post-placental expultion). An ultrasound was performed at 1 hour, 7 and 30 days after the insertion: the distance between the uterine bottom and the device was measured and the patient was questioned for possible complications. **Results:** There were no perforations or vaso-vagal reactions during insertion. The pain was referred to as mild by 79.8% of patients. The

frequency of expulsion per day 30 was 3.3 %, there were 4 decreases (2.2%). At the time of insertion, the bottom-intrauterine device distance was less than 20 mm in 6 cases (3.3%) but, at day 30 this distance was found in 173 patients (97.7%). The continuation rate was 94.5%. The continuation rate was independent of age (p-0.532), marital status (p-0.644), and educational level (p-0.750), but was higher in multiparous (66.5%) (p-0.045). There were no side effects during follow-up. **Conclusions:** Insertion of the intrauterine device in the posplacental expultion period is safe and well tolerated. The ejection rate is low and the continuation is high. No factors associated with expulsion were identified.

INTRODUCCIÓN

La planificación familiar (PF) posparto es un componente esencial de los servicios de atención de la salud dispensados en el periodo prenatal, inmediatamente después del parto y durante el año siguiente a un parto. La planificación familiar posparto (PFPP) se define como la prevención de embarazos no planificados y de intervalos intergenésico cortos durante los primeros 12 meses después del parto. [(1)] Un aspecto importante que debe tenerse en cuenta al planificar un programa o una intervención de PFPP es la seguridad clínica, es decir, qué métodos pueden usarse en cada instancia de contacto después del parto y en virtud de la condición de lactancia de la madre. La PFPP atiende las necesidades de quienes desean tener hijos en el futuro (es decir, quienes buscan alargar el periodo intergenésico) y de quienes hayan alcanzado la composición familiar deseada y quieran evitar embarazos en el futuro. Actualmente los programas de PFPP brindan una amplia modalidad anticonceptiva; de acuerdo a las necesidades de planificación familiar exclusivas de las puérperas, existen métodos temporales y otros permanentes. [(1)]

El dispositivo intrauterino (DIU) es un método temporal universalmente utilizado durante más de 50 años que, gracias al desarrollo de nuevas y mejores técnicas de inserción, así como al desarrollo de mejoras en el dispositivo, se ha logrado implementar durante el puerperio de manera segura y eficaz, no interfiere con la lactancia y se ha tomado como prioridad en los países en desarrollo. Se puede colocar en el puerperio inmediato, mediato, tardío y durante el ciclo menstrual, y proporciona una protección anticonceptiva mayor a 90 %. La inserción puerperal presenta índices de Pearl (número de embarazos que se presentarían teóricamente en 100 mujeres que usaran este método durante 1 año) de entre 1 y 4 por 100 años-mujer. [(2)]

Dentro de la categoría de los DIU se encuentran el dispositivo intrauterino de cobre (DIU Cu) y al sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (SIL-LNG). [(3)] El DIU Cu consiste en una pequeña estructura de polietileno en forma de T cuya superficie tiene hilos de cobre. Se han propuesto diferentes mecanismos de acción, incluidos la citotoxicidad o inhibición de la motilidad espermática o el efecto sobre el ovocito, causando su daño o destrucción. Se ha reportado un 98 % de eficacia a los 5 años y el DIU Cu 380A ha demostrado prolongar sus efectos hasta 12 años. [(3,4)]

Los dispositivos intrauterinos son los más recomendados en la anticoncepción posparto, porque produce contracepción durante 5 a 12 años con escasos efectos secundarios y una alta funcionalidad contra la fertilidad. Además, después de la inserción requiere muy pocos controles para verificar su funcionamiento, identificar ecográficamente en qué posición de la cavidad uterina está ubicado y descartar posibles complicaciones. [4]

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica la inserción posparto en tres categorías: la primera, cuando se coloca inmediatamente después de la expulsión de la placenta (preferiblemente antes de que transcurran 10 minutos); la segunda, cuando se inserta durante la primera semana luego del parto (preferiblemente, dentro de las primeras 48 horas) y la tercera, en el control de seguimiento realizado a las 6 u 8 semanas luego del parto. [1]

La definición clásica de puerperio incluye el periodo que transcurre desde que finaliza el parto hasta pasados los cuarenta días después del mismo; en esta etapa de importantes cambios para la mujer, no solo físicos sino también psicológicos, familiares y sociales, el organismo materno, que ha sufrido profundos cambios durante el embarazo y el parto, debe recuperar su estado previo. Es una etapa en la que la necesidad de un método anticonceptivo seguro y eficaz se hace patente de una manera especial, ya que muchas de las pacientes tienen el deseo de prolongar el periodo intergenésico, o han alcanzado satisfacción en el número de hijos, pero las condiciones del momento como la lactancia, hacen que exista cierta limitación para el uso de alguno de ellos. Ante esta problemática, es de suma importancia, que las puérperas tengan acceso a los programas de salud y al uso de los distintos métodos anticonceptivos lo que les permitirá tomar decisiones oportunas y adecuadas sobre la reproducción de manera libre, responsable e informada. [4]

Muchos estudios han encontrado que los DIU insertados de forma inmediata, posterior a la expulsión de la placenta, son seguros y efectivos, con bajas tasas de efectos adversos, tasas de expulsión a los 12 meses posterior al parto vaginal entre el 13 % y 19 % y alto grado de aceptación tras el parto. [5]

Planteamiento y delimitación del problema

El dispositivo intrauterino es un método coito independiente, reversible y efectivo con acción contraceptiva inmediata. Es el método más utilizado ampliamente, con aproximadamente 160 millones de usuarias alrededor del mundo. [1,3] Globalmente, 14,3 % de las usuarias de

métodos anticonceptivos prefieren el dispositivo intrauterino. Información previa indica que el dispositivo intrauterino es igual de efectivo que la esterilización tubárica y que, a pesar de las complicaciones bien conocidas, como sangrado menstrual aumentado y dolor, las tasas de abandono del uso del dispositivo intrauterino son bajas. [1]

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) alienta fuertemente el uso de los anticonceptivos reversibles de acción prolongada (*Long acting reversible contraception* LARC) durante el puerperio inmediato, con especial interés en los DIU. [6] Estos métodos tienen potenciales beneficios ya que se conoce con certeza que la mujer no se encuentra embarazada y muchas están motivadas a evitar el periodo intergenésico corto. [6] El DIU Cu carece de hormonas, lo que evita algún efecto sobre la lactancia, por lo que se clasifica como categoría 1 según los criterios médicos de elegibilidad (CME) de la OMS. Por otro lado los DIU-LNG podrían presentar un efecto secundario sobre el inicio de la lactancia materna, sin embargo estudios no han demostrado este efecto; por tanto estos son clasificados como categoría 2 entre los CME de la OMS, ya que las ventajas que ofrece superan los riesgos teóricos o probados. [6]

Respecto al uso de DIU en el posparto inmediato, se han reportado diversos resultados clínicos al realizar el seguimiento, entre los que resaltan la efectividad y seguridad del método, sin embargo los porcentajes de pérdida del seguimiento a los 6 y 12 meses abarcan desde un 25 % hasta un 60 %.[2, 4, 5, 7]

Con base en lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál será la evolución durante el puerperio de las pacientes portadoras de dispositivos intrauterinos insertados en el posparto inmediato, en el Servicio de Sala de Partos de la Maternidad Concepción Palacios, en el periodo comprendido entre enero 2019 hasta junio 2019?

Justificación e importancia

A lo largo de años de investigación y experiencia en todo el mundo, se ha demostrado científicamente que los LARC, entre ellos la T de cobre 380A, son de primera elección en la planificación familiar posparto, por su gran seguridad y muy alta eficacia anticonceptiva, además de amplia aceptación por parte de las pacientes. Están clasificados como categoría 1en los criterios de elegibilidad de la OMS, porque no hay restricción para el uso del método

anticonceptivo durante el puerperio, ya que no interfiere con la lactancia, además la inserción posparto inmediato está asociada con menores tasas de expulsión. [8,9]

El LARC T de cobre 380A es veinte veces más seguro y económico que cualquier otro método, tiene una efectividad de 98 %, una tasa de fallo acumulado a los 10 años de 2 %, menores tasas de fracaso, una duración contraceptiva de 10 a 12 años, escasos efectos secundarios, que son similares a los síntomas encontrados en el puerperio, muy pocas complicaciones y una recuperación inmediata de la fertilidad al momento de su retiro. [8]

Los efectos adversos y las tasas de expulsión de los DIU son problemas encontrados con mayor frecuencia, con una alta incidencia en aquellos que son colocados en el puerperio inmediato, asociados al tiempo y técnica de colocación, reportados en la literatura con porcentajes variables; sin embargo las tasas de continuación del método alcanzan altos porcentajes.[9,10]

En vista de que no se ha realizado en la Maternidad "Concepción Palacios" una investigación inherente a los resultados obtenidos en el seguimiento durante el puerperio de las pacientes portadoras de DIU, posterior a la inserción en el posparto inmediato, surge el interés en realizar esta investigación. La misma está enmarcada en el Programa de Anticoncepción Inmediata Pos Evento Obstétrico (AIPE), de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que se desarrolla actualmente en Venezuela. La investigación beneficia a la comunidad, en general, porque representa un estímulo para el uso adecuado de la PFPP, lo que reduciría la frecuencia de embarazos no deseados, abortos inseguros y en este sentido disminuiría la morbilidad materna grave y la mortalidad materna y neonatal en Venezuela. Permite que los obstetras de la institución se familiaricen con su uso y con el tipo de consejería que se debe brindar a las gestantes, enfocada en las necesidades de las pacientes que acuden a la institución; también permite mejorar la técnica de inserción y garantizar un nivel de seguridad aceptable para su implementación. La información obtenida en el seguimiento de estas pacientes en el puerperio, permitirá evaluar la tolerancia y aceptabilidad del método, información que podrá ser utilizada para promover el uso del mismo y mejorar la consejería que se brinda a las pacientes, mejorando la tasa de aceptación por parte de las usuarias.

Antecedentes

Ozal *et al.*,[11] en 1997, realizaron en Venezuela un estudio utilizando DIU insertados transcesáreas, con la finalidad de conocer las ventajas e inconvenientes y precisar si se puede convertir en un método útil dentro de los programas de planificación familiar. Compararon dos grupos de 70 pacientes cada uno, el grupo de estudio recibió el DIU transcesárea, y el grupo control no. Durante el puerperio mediato y tardío, evaluaron el dolor, sangrado e infección de ambos grupos, sin evidencia de diferencias significativas en los resultados. Se evidenció solo un caso (1,4 %) de expulsión espontánea de DIU a los 8 días del puerperio, ese caso también presentó una endometritis. En la evaluación de los 40 días, hubo un caso de descenso, que motivó el retiro. De las pacientes que completaron el año de seguimiento, 28 % referían dismenorrea moderada. No reportaron ningún caso de embarazo. Concluyen que la inserción del DIU transcesárea no expone a la mujer a mayores riesgos que los de la propia cesárea.

Ruiz *et al*., [2] en 1998, evidenciaron que la tasa de seguimiento en pacientes que tuvieron parto vaginal y, posterior a la consejería, aceptaron la inserción de DIU Cu 380A, a los 6 meses fue de 46 % y a los 12 meses apenas un 3,8 %, la mayor queja presentada por las pacientes fue el dolor pélvico, lo cual influyó en la decisión del retiro voluntario del DIU en 4 % de las pacientes, las expulsiones comprobadas alcanzaron el 8,9 %.

Xu *et al*., [12] en 1999, evaluaron comparativamente las técnicas de inserción manual e instrumental del DIU en el periodo posplacentario inmediato. Los hallazgos sugieren que las dos técnicas de inserción no afectan significativamente las tasas de interrupción utilizando el DIU T Cu 380A, por lo que la inserción posplacentaria parece ser adecuada, independientemente de la técnica que se emplee.

Oliva-Ortez *et al*., [13] en 1999, aplicaron DIU durante el puerperio a 1430 mujeres bajo la técnica de inserción con pinza de Kelly. Realizaron seguimiento posterior al mes, cuatro y seis meses, encontraron un mayor porcentaje de inserción durante el posparto inmediato (85,2 %), un muy bajo porcentaje de asistencia a los controles del primer y cuarto mes (21 % y 0,6 % respectivamente), el dolor pélvico como la principal molestia referida (6,6 %) y porcentaje de expulsión bajo (2,3 %).

Hernández *et al*., [14] en 2000, realizaron un estudio con la finalidad de determinar si los DIU modificados con filamentos de cromo favorecen la disminución de las tasas de expulsión.

Realizaron tres revisiones, durante el puerperio inmediato, mediato y tardío, para evaluar la expulsión del DIU. Un total de 14 DIU modificados (16,6 %) fueron expulsados, presentando frecuencias similares de expulsión en el puerperio inmediato y mediato, sin diferencia estadísticamente significativa, con ninguna expulsión en el puerperio tardío. Las pacientes primíparas tuvieron el mayor porcentaje de expulsión (22,8 %), así como las mujeres solteras y en unión libre con 20,5 % y 20,6 %, respectivamente. La edad en que se presentó el mayor índice de expulsión fue en mujeres menores de 30 años. Los resultados mostraron que la edad, paridad y estado civil no tienen una influencia directa sobre la expulsión del DIU modificado con filamentos de cromo, evidenciando incluso un porcentaje de expulsión por arriba de los informes previos para otros tipos de DIU modificados, pero inferiores a los porcentajes de expulsión de los DIU sin modificar.

En Turquía, en 2004, Çelen *et al.,* [7] evaluaron la eficacia, seguridad, ventajas y desventajas de la inserción de los DIU posalumbramiento, independientemente del método elegido para la aplicación; se evaluaron a las pacientes antes de su egreso, a las 6 semanas, 6 meses y 12 meses post inserción. Resaltan entre los resultados que un 94 % de las pacientes regresó al control de las 6 semanas, la tasa de continuación del método anticonceptivo fue de 87,6 % a los 6 meses y la tasa de expulsión al año fue de 12,3 %.

Letti *et al.*, [15] en 2005, realizaron evaluaciones ultrasonográficas a 19 pacientes a quienes se les insertó DIU Cu en el posparto inmediato, dichas evaluaciones fueron realizadas al primer mes y entre el tercer mes y primer año posterior al parto. Se encontró que la evaluación ultrasonográfica fue superior a la evaluación clínica en diagnosticar la expulsión inadvertida del DIU durante los seguimientos, el efecto adverso más común encontrado fue el dolor pélvico el cual no influyó en la decisión del retiro voluntario del método.

En 2005, Penagos [16] realizó evaluaciones en el puerperio inmediato, mediato y tardío, para verificar la presencia o expulsión del DIU, mediante la visualización de los hilos guía del DIU a través del orificio cervical. Se encontró una tasa de 16,67 % de expulsión, 8,3 % fueron expulsados en el puerperio inmediato y 8,3 %en el mediato. Las expulsiones del DIU T de cobre fueron mayores en mujeres entre los 16 y 20 años de edad.

Bonilla *et al.*, [9] en el año 2005, evaluaron mujeres con parto eutócico, un grupo eligió la aplicación del DIU en puerperio inmediato y otro grupo en puerperio tardío. Encontraron que

el índice de expulsión de DIU en el puerperio inmediato y tardío fue de 16 % y 2,7 %, respectivamente. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la expulsión del DIU y los siguientes factores: edad de las usuarias, primera gesta, categoría del personal que insertó el DIU y técnica de aplicación.

Eroğlu *et al.*, [17] en 2006, compararon la inserción del DIU durante el posparto inmediato (primeros 10 minutos), el puerperio inmediato (entre 10 minutos y 72 horas) y en el periodo de intervalo (6 semanas posparto), con la finalidad de comparar la eficacia y complicaciones asociadas. Los resultados mostraron una mayor prevalencia de inserción en el periodo de intervalo, el porcentaje de pacientes que perdieron el seguimiento fue muy bajo, la tasa de expulsión fue mayor en el grupo que se insertó durante el puerperio inmediato (más de 10 minutos); entre las complicaciones reportadas se observó perforación uterina, con mayor incidencia en el grupo de pacientes a quienes se les insertó el DIU en el periodo de intervalo.

En una revisión sistemática realizada por Kapp *et al.*, [18] en 2009, se compararon los resultados obtenidos tras la inserción del DIU posparto. La evidencia demostró que no hay incremento en el riesgo de complicaciones asociadas al DIU, sin embargo se evidenció un incremento en la tasa de expulsión cuando estos son insertados en el puerperio inmediato (durante las primeras 24 horas) comparados con la inserción inmediata posparto.

En India, en el año 2012, Shukla *et al.*, [19] reportan un porcentaje de seguimiento al primer mes de 78,7 % y de 11,37 % a los 6 meses, entre pacientes en quienes se insertó DIU Cu en el posparto inmediato y transcesárea. El efecto adverso más comúnmente reportado fue sangrado menstrual abundante, lo que incitó al retiro voluntario del DIU. A los 6 meses la tasa de expulsión acumulada fue de 10,68 %.

Chhari *et al.*, [20] en 2015, encontraron la mayor tasa de expulsión en las pacientes a quienes se les insertó el DIU posparto vaginal (12 %); como efecto secundario más común reportaron el dolor pélvico y que los hilos guías no fueron visibles en 88 % de las pacientes a quienes se les insertó el DIU transcesárea. Resaltan las altas tasas de seguimiento de las pacientes a las 6 semanas (100 %), 3 meses (98 %) y 6 meses (90 %).

Sucak *et al.*, también en 2015, [21] encontraron un riesgo de expulsión similar en pacientes en quienes se insertó el DIU T de cobre en el puerperio inmediato, en pacientes en las que se

realizó cesárea segmentaria electiva, cesárea segmentaria posterior a trabajo de parto y pacientes que tuvieron parto vaginal (8,7 %, 8,9 % y 11,3 % respectivamente).

En Argentina, en el año 2015, Martos *et al.,* [22] realizaron seguimiento al primer mes de las pacientes que solicitaron la colocación de DIU post evento obstétrico, luego de la consejería realizada por los investigadores. Encontraron que el 68 % de los DIU fueron colocados en el posparto, solo 50 % de las pacientes acudieron al único control al mes, la tasa de expulsión posterior a la colocación posparto fue de 13 %, dentro de las complicaciones observadas destacan 3 casos de infección, 2 de los cuales ocurrieron en las inserciones posparto.

Como una alternativa para predecir el éxito de la inserción inmediata del DIU, en 2015, Días *et al.,* [23] evaluaron a las pacientes portadoras de DIU antes de su egreso del área hospitalaria y nuevamente a las 6 semanas. Con un enfoque alternativo, realizaron la medida ecográfica entre el orificio cervical interno (OCI) y el extremo inferior del DIU; encontraron que la distancia media desde el OCI hasta el extremo inferior del DIU, medida en la ecografía antes del alta hospitalaria, fue casi el doble de la longitud en los casos exitosos en comparación con los casos donde hubo expulsión del DIU. Con la intención de predecir un punto de corte óptimo y realizando un análisis moderadamente preciso, establecieron una medida ≥ 30 mm, la cual refleja porcentajes de especificidad de 80,95 %, sensibilidad 64,71 %, VPP 91,67 % y VPN 41,46 %. De acuerdo a los hallazgos de este estudio, se concluye que la sola presencia de los hilos guías no es una adecuada evaluación para asegurar el éxito tras la inserción del DIU posparto.

En Zambia, en 2016, Blumenthal *et al.,* [24] determinaron las tasas de continuación y satisfacción entre las pacientes portadoras de DIU posparto; al seguimiento acudió poco más de la mitad de las pacientes (51 %), el DIU se insertó en el posalumbramiento en 24,3 % de las pacientes, entre estas, 10,8 % presentó expulsión. Entre los efectos adversos más comunes, se reportó el dolor pélvico, que influyó en el retiro voluntario de 3 pacientes. Casi todas las pacientes reportaron encontrarse satisfechas con el método (94,1 %).

Ebbergoten *et al.,* [10] en 2017, realizaron el seguimiento a 6 meses a las pacientes quienes aceptaron algunos de los LARC propuestos como PFPP, la mayoría de las pacientes prefirió el DIU-LNG (38 %), la mayoría de las pacientes completaron las visitas de seguimiento (89 %) y la tasa de expulsión fue mayor en las usuarias que eligieron DIU-LNG que en las que eligieron

DIU Cu, (17 % versus 4 %). La tasa de continuación del método fue 80 % para todos los dispositivos.

Goldthwaite *et al.,* [25] en 2017, evaluaron los resultados a las 12 semanas de seguimiento, de 123 mujeres portadoras de DIU posparto, entre ellas la mayoría prefirió DIU-LNG (55 %) y en este grupo fue donde se evidenciaron las tasas de expulsión más altas (38 %). A las 24 horas posparto no hubo diferencias en la medida ecográfica entre el DIU y el fondo uterino (medida fondo-DIU) con relación al tipo de DIU insertado o aquellas que presentaron o no expulsión. Se logró demostrar que el tipo de DIU, influye como predictor de mayor incidencia de expulsión.

En Venezuela; González *et al.,* [26] en 2018, publicaron una evaluación de 80 pacientes en estado posaborto a quienes se les insertó el DIU T de cobre 380A durante las primeras 24 horas posterior al vaciamiento. Encontraron un alto porcentaje de continuación del método (90 %), los efectos adversos más frecuentes fueron sangrado (31,8 %) y dolor (22,7 %).

Muganyizi *et al.,* [27] en Tanzania, en 2018, evaluaron la evolución de 2347 pacientes a las que se les insertó DIU posparto por parte de parteras entrenadas en la técnica. Las complicaciones encontradas fueron la discontinuación del método anticonceptivo a las 6 semanas (5,5 %), el retiro voluntario (4,4 %), la infección uterina (2,7 %) y la expulsión espontánea (2,3 %).

Blumenthal *et al.,* [28] en 2018, como parte de una estrategia para mejorar la técnica de inserción de los DIU posparto, compararon la técnica instrumental con la aplicación de un insertor especialmente diseñado. Los hallazgos principales fueron que prevalecía la localización fúndica del DIU con ambas técnicas, no hubo perforaciones ni complicaciones infecciosas asociadas a la inserción, sin embargo la tasa de expulsión fue mayor en el grupo en el que se utilizó el insertor (7,9 %). En un pequeño porcentaje de ambos grupos, los hilos guías no fueron visibles durante el seguimiento. La tasa de aceptación fue elevada.

Ese mismo año, Gurney *et al.,*[29] realizaron la evaluación a los 6 meses de 200 mujeres a las que se les insertó DIU Cu en el posparto inmediato, los hallazgos revelan bajo porcentaje de expulsión espontánea (8 %), alta tasa de continuación del método (80,9 %) y que la mayor parte de las pacientes acudieron a la consultas de seguimiento (81 %).

Marco Teórico

La OMS, para el 2007, define el embarazo como un proceso fisiológico que inicia con la implantación del huevo fecundado (5 - 6 días posterior a la fecundación) y termina cuando ocurre el parto, esta definición está relacionada con lo que normalmente ocurre durante este periodo de vital importancia para la reproducción humana. [30] El puerperio es el periodo que comprende desde el evento obstétrico hasta el retorno de las actividades fisiológicas y hormonales de los órganos genitales femeninos y es de aproximadamente 6 semanas (42 días). Se divide en puerperio quirúrgico (poscesárea) y puerperio fisiológico, que a su vez se subdivide en distócico y eutócico de bajo riesgo, un ejemplo de puerperio distócico es cuando se aplica fórceps, etc. [31]

Los métodos anticonceptivos son aquellos que impiden o reducen significativamente las posibilidades de una fecundación en mujeres fértiles que mantienen relaciones sexuales de carácter heterosexual. Estos contribuyen decisivamente en la toma de decisiones sobre el control de la natalidad, la prevención y la disminución de embarazos en adolescentes no deseados. Así mismo, la OMS señala que la anticoncepción es poco accesible para la población, a causa de tabúes sociales que la obstaculizan, barreras económicas, falta de servicios confidenciales y por el inadecuado conocimiento acerca de los métodos y dónde obtenerlos. También persisten los temores respecto a los efectos secundarios de los métodos, lo que puede desmotivar a las pacientes que quieren regular su fecundidad. [28]

Son muchas las razones por las que no se usa la anticoncepción, entre ellas, el desconocimiento, la falta de disponibilidad de servicios de planificación familiar accesibles y las limitaciones de movilidad de las mujeres debidas principalmente a factores culturales o geográficos. Entre las mujeres que tienen acceso limitado a la atención médica, el momento del parto ofrece una oportunidad única para tratar la necesidad de anticoncepción si el parto se asiste en un centro de salud. La popularidad del dispositivo intrauterino (DIU) y su uso en el periodo posparto inmediato en países como China, Egipto y México refleja la practicidad de este método. [32]

Existe una gran cantidad de métodos anticonceptivos de uso frecuente descritos hasta la actualidad, los cuales no ofrecen acción prolongada, pero tienen alta eficacia, aceptabilidad y solo tienen como aspecto adverso, la necesidad de aplicación periódica y/o de acudir

periódicamente a consulta para control, entre estos están: 1. Métodos hormonales: anticonceptivos orales combinados (ACO) y de progestágeno, los inyectables, el anillo vaginal, el parche transdérmico y los implantes subcutáneos; [33] 2. Métodos vaginales y de barrera: en esta categoría están incluidos el coitus interruptus, el preservativo masculino y femenino, el diafragma, los espermicidas y la esponja vaginal; 3. La esterilización masculina y femenina que son procedimientos quirúrgicos y voluntarios, que están disponibles según la legislación vigente, sin restricciones en los servicios de salud pública. Este método permite a hombres y mujeres mayores de edad, esterilizarse sin otro requisito, más que su propia decisión y voluntad; [34] 4. Otros métodos, entre los que están la abstinencia periódica del acto sexual y de todas las formas de expresión sexual (sexo oral, anal y vaginal); los métodos naturales, que incluyen el método del ritmo, moco cervical, temperatura basal y la anticoncepción de emergencia, esta última, solo protege frente al coito muy reciente, no es teratogénica y no promueve el libertinaje sexual. [33-35]

Los dispositivos intrauterinos son métodos anticonceptivos que se colocan en la cavidad uterina de la mujer nulípara o multípara para modificar su ambiente y así evitar el embarazo. Son pequeños dispositivos hechos de polietileno los cuales pueden estar rodeados de cobre o de sustancias que liberan hormonas. Son utilizados por, aproximadamente, unos 160 millones de mujeres en el mundo porque son bien tolerados, económicos, seguros, efectivos y de larga duración anticonceptiva. [34, 35]

Este método anticonceptivo se clasifica en tres categorías: 1. Los dispositivos intrauterinos inertes que son hechos de polietileno y que actúan como un cuerpo extraño sin que medie ningún tipo de sustancia, actualmente en desuso; 2. Los dispositivos intrauterinos metálicos que son una banda de plástico con hilos de cobre cuya función es inhibir la motilidad espermática. Hay modelos en forma de T y en forma de óvalo con dos cuernos ramificados. Tienen una duración promedio de 10 años; y 3. Los dispositivos endoceptivos, que liberan lentamente hormonas en forma de microgránulos en la cavidad uterina, disminuyendo la duración de la menstruación y la aparición de miomas. Tiene una duración de 5 años aproximadamente. [3]

Estos dispositivos intrauterinos, han ido adquiriendo una gran importancia, en mujeres de todas las edades, en la prevención de embarazo, a nivel mundial. Las características de estos

métodos no solo incluyen su efecto de largo plazo y su reversibilidad, sino también su alta efectividad y la no dependencia de la usuaria en el cumplimiento de su uso, por lo que, tienen una alta tasa de continuación, efectividad y de satisfacción. [36]

Actualmente existen 2 dispositivos intrauterinos reversibles de larga duración aprobados por la *Food and Drug Administration* (FDA) que son:

1. El dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (LNG), que posee forma de T, mide 32 x 32mm y su estructura de polietileno contiene el LNG como componente activo en un reservorio alrededor del marco. La estructura contiene sulfato de bario para ser radiopaca y un monofilamento de polietileno oscuro para ayudar a retirar el dispositivo. Se libera lentamente el componente activo de LNG a razón de 20mcg por día, directamente en la cavidad uterina, cifra que declina progresivamente a 14mcg por día después de 5 años. Está aprobado su uso por un periodo de 5 años, aunque su protección anticonceptiva puede durar hasta 7 años. Las altas concentraciones locales de progestágeno, liberado directamente en la cavidad, hace más espeso el moco cervical evitando la penetración de los espermatozoides, porque pierden su motilidad y viabilidad previniendo la fecundación. [36]

2. El dispositivo intrauterino T Cu 380A tiene forma de T, mide 36 x 22mm y es una estructura de polietileno que supone 380mm^2 de superficie de cobre expuesta. Los marcos en T contienen sulfato de bario, que lo hace radiopaco y un monofilamento de polietileno blanco que sirve para su detección y retiro. El dispositivo está aprobado para 10 a 12 años de uso y es el modelo más efectivo, con un índice de Pearl de 0,2 a 0,5 embarazos por cada 100 mujeres/año. Su uso también se asocia con un descenso del 50 % en el riesgo de embarazo ectópico, en comparación con mujeres sin anticoncepción. La tasa de fracaso con el uso habitual después de 1 año es 0,8 %. [37]

El mecanismo de acción por el cual se efectúa la anticoncepción no ha sido completamente dilucidado, pero se sabe que la principal acción anticonceptiva es la prevención de la fecundación al ser alteradas las contracciones del útero y de las trompas, lo que modifica el transporte del óvulo y del espermatozoide, interfiriendo con el mecanismo normal de fecundación. Al mismo tiempo, se induce una respuesta local inflamatoria, al liberar sales de cobre, lo que ayuda a la aparición de células de defensa ante la reacción de un cuerpo extraño, produciendo reacciones bioquímicas y celulares, que se caracterizan por cambios específicos

en el tejido endometrial, lo que crea un ambiente intrauterino hostil que destruye al espermatozoide.[3, 37]

Su inserción amerita contar con el equipo apropiado, y para ello existen dos técnicas.

Técnica con pinza: se necesitan dos pinzas de Förster, una recta y una curva, así como dos valvas vaginales. Se debe tomar el DIU con la pinza Förster curva, de manera que el tallo vertical de la T forme un ángulo de 45° respecto al tallo de la pinza, con el fin de apartar los hilos guía; se aparta esta pinza en la mesa de instrumentos. Se expone el cérvix con las valvas vaginales y con la pinza Förster recta (no debe usarse pinza de Pozzi), se toma el labio anterior que se tracciona ligeramente para corregir la posición del útero. Con la mano diestra, se introduce la pinza que sostiene el DIU, hasta el fondo de la cavidad uterina. Se suelta la pinza que sostiene el labio anterior del cérvix y con la mano libre se palpa la parte más alta del útero. Empujando ligeramente la pinza con el DIU, se confirma que esté en el fondo de la cavidad uterina; se abre la pinza liberando el DIU y se la retira cuidando de no halar los hilos y se cortan estos a dos cm por fuera del orificio externo del cérvix, cuando el DIU tiene hilos de 30 cm de longitud. Cuando el DIU tiene hilos de 12 a 15 cm de longitud, estos no deben ser visibles al través del cérvix si la aplicación es correcta; luego se retira la pinza del cérvix y las valvas vaginales. [38]

Técnica manual: el DIU se coloca entre los dedos índice y medio con los hilos guía en el dorso de la mano dominante. La otra mano se coloca en el abdomen sobre la parte superior del útero. Se introduce la mano que porta el DIU a través del cérvix, hasta el fondo de la cavidad uterina y se suelta este. Se retira la mano de la cavidad uterina cuidando de no halar los hilos guía. Se cortan los hilos de ser necesario. [38]

Las dos técnicas son satisfactorias y sin diferencia significativa en las tasas de expulsión; sin embargo, se debe recomendar que se use la técnica con pinza para las mujeres a quienes no se les proporcionó anestesia general o bloqueo peridural para la atención del parto. [38]

En estado posparto, el uso del DIU con cobre en general tiene buena aceptación, eficacia, tolerancia y seguridad para la usuaria. La eficacia de este método anticonceptivo oscila de 97 % a 99 %, asimismo, tiene una alta tasa de cumplimiento y una tasa de fallo acumulado a los 10 años de 2 %, por lo cual, no se encuentra diferencia clínica con la esterilización quirúrgica. El uso de este método anticonceptivo está indicado en mujeres que buscan un

método reversible y eficaz, que se encuentran en etapa posterior al parto o seguido de un aborto, que están amamantando, que se preocupan de no poder recordar utilizar un método a diario y que no pueden usar un método anticonceptivo hormonal.[39]

Entre las contraindicaciones están la sospecha o existencia de embarazo, la infección genital activa en trompas, útero y vagina, malformaciones müllerianas y los trastornos menstruales de origen desconocido. En general, las contraindicaciones según patologías son las descritas en los criterios médicos de elegibilidad de la Organización Mundial de la Salud. [3, 8, 40]

Entre las ventajas del dispositivo están la fácil adaptación, buena tolerancia, protección permanente, duración a largo plazo, bajo riesgo de efectos secundarios y funcionalidad contra la fertilidad. Asimismo, no interfiere con la lactancia materna ni con las relaciones sexuales. Para la comprobación del buen funcionamiento solo requiere de una visita inicial, una de control al mes o 3 meses para verificar que está en buena posición y luego la visita anual rutinaria para la citología. [41]

Las desventajas están relacionadas con la presencia de cólicos en el momento de la inserción además de sangrado abundante o con manchas que pueden persistir por dos a tres meses. No protegen contra las infecciones de transmisión sexual (ITS). El riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica que ocurre en el momento de la inserción del dispositivo se relaciona directamente con la conducta sexual de la mujer y las infecciones por clamidia y gonococo por lo que se les debe hacer las pesquisas pertinentes antes de la inserción y si es alérgica al cobre no puede usarlo. [36, 37,41]

Con el uso de los dispositivos intrauterinos se pueden presentar complicaciones, ya sea al momento de la inserción o posterior a la misma. [42] Se han descrito algunas complicaciones que deben ser consideradas con mucha atención, entre ellas:

Dolor durante la inserción: las mujeres nulíparas, cuando el cuello es estrecho, o las multíparas de baja paridad, cuando ha pasado mucho tiempo desde el último parto, son las que más tienden a tener dolor. Algunas experimentan malestar general y solo 5 % experimenta dolor de moderado a intenso. Esta complicación se puede corregir administrando analgésicos o sedantes una hora antes de la inserción. [43]

Expulsión: las contracciones uterinas pueden empujar el dispositivo hacia abajo y expulsarlo parcial o totalmente durante los primeros tres meses después de la inserción, pero, en la

mayoría de los casos, ocurren en el transcurso del primer año, con una tasa de expulsión que varía entre 1 % y 10 %. Es más frecuente en mujeres nulíparas. Puede ocurrir expulsión espontánea, especialmente durante la menstruación y dentro de los primeros meses. La expulsión de un DIU es más común en mujeres más jóvenes. Es más probable que ocurra expulsión si la inserción se realiza en el posparto que en el intervalo y es menor que cuando se usa los DIU más modernos que los más antiguos. Las expulsiones son menos frecuentes a continuación de inserciones posparto inmediato por personal experimentado y bien entrenado. Las tasas de expulsión varían considerablemente, según el momento de la inserción, la técnica utilizada, la competencia de la persona que realiza la inserción y el tipo de DIU empleado. El asesoramiento prenatal es importante, porque permite la colocación inmediata posparto, que se relaciona con tasas de expulsión bajas. La aplicación del dispositivo (DIU) posalumbramiento ofrece muchas ventajas de acuerdo al programa de planificación familiar, por lo que su utilización se ha visto en aumento. [44] En relación al uso de DIU posparto, el periodo del puerperio eutócico de bajo riesgo con mayor presencia de expulsiones es en el puerperio inmediato y mediato y en el puerperio tardío no se registran expulsiones o el porcentaje es insignificante, posiblemente porque se ha restablecido el tamaño del útero y también se ha cerrado el cérvix. [31] A medida que la edad disminuye, el porcentaje de expulsión se incrementa. Las primíparas presentan mayor número de expulsiones, comparadas con las multíparas, lo que demuestra que la multiparidad, así como los cambios fisiológicos uterinos, no tienen influencia directa sobre las expulsiones. [42]

Perforación: su incidencia se ha estimado entre 0,5 a 10/1000 inserciones. La perforación está relacionada con el tamaño, forma y consistencia del dispositivo, con el estado y configuración del útero, y sobre todo, con la habilidad y experiencia del operador. La perforación del fondo uterino parcial o total es el resultado de una inserción inadecuada y la perforación del cuello es el resultado del desplazamiento hacia abajo por las contracciones uterinas. Si se decide la extracción, se recomienda la laparoscopia y solo en caso de fracaso se justifica una laparotomía ginecológica. [42, 44]

Dolor y sangrado: las usuarias del dispositivo pueden experimentar dolor y sangrado como efecto secundario al uso del mismo, pero estos pueden ser tratados con analgésicos no esteroideos. Este método puede causar, de manera inicial un aumento del flujo menstrual y de

la dismenorrea, pero comúnmente, estos efectos van disminuyendo con el tiempo, sin embargo, motivan en algunas mujeres solicitar la extracción del mismo. [45]

Enfermedad inflamatoria pélvica: esta entidad que es poco frecuente con el uso de este método anticonceptivo, se refiere a las infecciones que ascienden desde el cuello uterino hacia el útero, trompas de Falopio y ovarios. Esta infección no se relaciona con el dispositivo intrauterino en sí mismo, sino con la flora polimicrobiana, principalmente anaerobios, que habitan el canal cérvico vaginal. El principal factor de riesgo es la conducta sexual desordenada y los principales agentes infecciosos involucrados son *Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Gardnerella vaginalis y Actinomyces*, los cuales, se combaten con antibioticoterapia específica. Para prevenir esta entidad se debe realizar una evaluación serológica para los agentes infecciosos involucrados, un examen cuidadoso del cuello uterino antes de la inserción y una adecuada antisepsia durante el procedimiento. [46]

Embarazo con dispositivo intrauterino: no existe duda de que el dispositivo intrauterino es el método anticonceptivo no quirúrgico más efectivo en prevenir embarazos no deseados con una tasa anual menor de 1 %. Este método tiene una incidencia de 3 % aproximadamente de embarazos ectópicos, especialmente ováricos, debido a que reduce en 99 % la implantación intrauterina y en 95 % la implantación tubárica. Si el embarazo se produce usando el dispositivo, la elevación de la frecuencia de malformaciones congénitas no se ha demostrado, aunque si hay una elevación significativa de parto pretérmino, por lo menos unas cuatro veces. [45,46]

Descenso: se acepta que el dispositivo intrauterino está insertado adecuadamente siempre que el extremo inferior del vástago esté por encima del orificio cervical interno. Se considera que un dispositivo intrauterino está descendido cuando está alojado, parcial o totalmente, en el canal cervical. Si el dispositivo no está en la cavidad uterina hay que descartar una posición anormal del mismo, que haya sido expulsado inadvertidamente, sin que la mujer se haya dado cuenta, o que se haya producido una perforación total o parcial, lo que se debe verificar mediante ultrasonido, histeroscopia o radiografía simple. En caso de descenso comprobado se aconseja retirar el dispositivo. [45,46]

Alteración en la fertilidad: en los estudios actuales sobre fertilidad en mujeres que han usado dispositivo intrauterino se ha demostrado que no hay evidencia de deterioro de la fertilidad cuando se descontinúa su uso con el fin de quedar embarazada. [47]

Cada paciente debe tener una instrucción mínima que le permita identificar los problemas inherentes al uso del DIU, debe acudir al médico si presenta fiebre, flujo abundante, sospecha de embarazo, dolor pélvico o trastornos del ciclo. Alrededor del 50 % de todas las expulsiones ocurre durante los primeros 3 meses y comparativamente son muy pocas después del primer año. Es fundamental asesorar a la mujer sobre posibles cambios en el patrón menstrual, como menstruación prolongada y profusa, sangrado irregular y calambres o dolor durante la menstruación, que suelen ser transitorios y desaparecen a los 3-6 meses de uso. [47, 48]

La correcta localización y situación de los DIU, es siempre valorable mediante estudio ecográfico. Es el procedimiento imprescindible y único para su control, desde el mismo momento de su inserción, hasta su extracción. Los distintos modelos de DIU han ido evolucionando a lo largo de su historia, se han utilizado múltiples tipos con diversas formas y composición, lo que se traduce en diferentes y características imágenes ecográficas en cada modelo. La posición del DIU debe ser central, siempre en el eje de la cavidad. En un corte sagital, una vez localizado, es recomendable medir y datar la distancia entre la parte más alta del dispositivo y el contorno externo del fondo uterino. Esta distancia, en úteros normales, debe ser inferior o igual a 20 milímetros y, en todo caso, el extremo inferior no debe alcanzar el orificio cervical interno. [49] Los modelos más usuales desde hace largo tiempo, utilizan cobre que envuelve la rama vertical, ofreciendo por tanto una imagen hiperecogénica muy característica y por tanto fácil de reconocer. Las ramas horizontales, más pequeñas, son habitualmente menos visibles y tenues. Todos los DIU están provistos de hilos, habitualmente ecogénicos por su composición y visibles por tanto a lo largo del canal cervical, especialmente con equipos de buena resolución. [32]

Diversos autores han utilizado la distancia entre el extremo superior del dispositivo y el fondo del útero, el fondo del endometrio y desde el endometrio-miometrio, como indicadores de la posición correcta del DIU. [33]

Otros autores consideran una correcta ubicación del DIU (*in situ*) cuando la rama longitudinal del DIU se encuentra completamente dentro de la cavidad endometrial, tomando como límite

proximal el fondo del endometrio y como límite distal, el endocérvix, definido como el punto de transición entre la capa endometrial y la línea endocervical. Se considera como DIU mal posicionado (heterotópico) aquel que no cumple con esta condición, haciendo mención al DIU descendido donde la rama longitudinal ocupa el endocérvix en una longitud mayor a la distancia del extremo proximal al fondo del endometrio. [34]

Objetivo general

Describir la evolución durante el puerperio en pacientes portadoras de dispositivos intrauterinos insertados en el posparto inmediato, en el Servicio de Sala de Partos de la Maternidad Concepción Palacios, en el periodo comprendido entre enero 2019 hasta junio 2019.

Objetivos específicos

1. Describir las complicaciones presentes durante la inserción.
2. Calcular la frecuencia de expulsión y de descenso del DIU
3. Identificar los factores asociados a la expulsión del DIU
4. Establecer la tasa de continuación del método anticonceptivo
5. Registrar los efectos adversos referidos por las pacientes durante el seguimiento
6. Relacionar los efectos adversos con la frecuencia de continuación del método
7. Relacionar la tasa de continuación con las características demográficas de las pacientes.

Aspectos éticos

Tomando en cuenta que este Trabajo Especial de Grado se llevó a cabo en el Servicio de Sala de Partos de la Maternidad Concepción Palacios y dada la necesaria interacción con la paciente para el adecuado desarrollo del trabajo, se hizo imperativo cumplir con los principios universales de ética de Helsinki, en la cual, se declara y se exige que la investigación con seres humanos en plena capacidad mental y con discapacidades mentales debe realizarse de acuerdo a cuatro principios éticos básicos que son la justicia, la beneficencia, la no maleficencia, su autonomía y el respeto a las personas.

Se obtuvo el consentimiento verbal de todas las pacientes y posteriormente el documento firmado, para su inclusión en la investigación, en el cual se le dio a conocer debidamente los objetivos, beneficios, implicaciones e importancia de la investigación, recalcando el deseo voluntario de participar, libre de coacción de ninguna clase o especie, con posibilidad de retirarse en cualquier momento del estudio si así fuera su elección, respetándose el principio de autonomía.

Las pacientes fueron informadas periódicamente de los resultados parciales y finales de la investigación y según fue conveniente, se hizo seguimiento de cada caso particular.

En relación al principio de beneficencia, proveer una adecuada anticoncepción posparto a la paciente que lo desea es un beneficio innegable. Los efectos colaterales o complicaciones, claramente conocidos, tienen una frecuencia baja y, en todos los casos fueron registrados y tratados adecuadamente, dando cumplimiento al principio de no maleficencia.

El principio de justicia social se respetó porque todas las pacientes tuvieron igual oportunidad de participar en el estudio, sin ninguna discriminación. Además, los resultados pueden ser aplicados a la comunidad de pacientes que asisten a ésta y otras instituciones, con la consecuente mejora de la atención en salud sexual y reproductiva.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Estudio prospectivo, descriptivo y longitudinal.

Población y muestra

El presente trabajo se realizó en el Servicio de Sala de Partos de la Maternidad Concepción Palacios, en el periodo comprendido entre enero 2019 y junio 2019. La población estuvo constituida por todas las mujeres que ingresaron para atención de parto, aproximadamente 290 al mes. La muestra probabilística se calculó utilizando una proporción de 55 % (frecuencia de mujeres que desean anticoncepción posparto), con un nivel de significancia de 95 % y un error estándar de 5 %. Se consideró una pérdida de seguimiento de 10 %. Con ello se obtuvo una muestra mínima de 183 mujeres.

Criterios de inclusión

1. Mujeres que tuvieron un trabajo de parto normal a término
2. Mujeres que residan en la ciudad para su seguimiento

Criterios de exclusión

1. Contraindicación para la colocación del dispositivo intrauterino
2. Ruptura prolongada de membranas más de 18 horas
3. Fiebre o cualquier otro síntoma de infección abdominal o pélvica
4. Traumatismo genital extenso
5. Hemorragia posparto no resuelta

Procedimientos

Este trabajo especial de grado, se realizó mediante la promoción del uso del DIU (T cobre 380A) a través de una charla explicativa sobre los beneficios, riesgos, cuidados con respecto al mismo como método anticonceptivo, dada a las pacientes con embarazo a término, antes de la resolución obstétrica vía parto vaginal, con autorización de las mismas y del Servicio de Sala de Partos de la Maternidad “Concepción Palacios”. Posteriormente, previa firma de un consentimiento informado voluntario (anexo 1) por parte de la paciente que deseó, aceptó y

cumplió con los criterios de inclusión, se realizó el llenado de la hoja de recolección de datos obtenidos de la historia clínica, en la que se registraron los datos pertinentes relacionados con la investigación (anexo2).

Se procedió a la inserción inmediata posparto (primeros 10 minutos posalumbramiento) del DIU, bajo la técnica manual; con la paciente en posición ginecológica, se realizó tacto bimanual para precisar posición uterina posterior al parto, antisepsia vulvo perineal y cervico vaginal, el DIU se colocó entre los dedos índice y medio con los hilos guía en el dorso de la mano dominante. La otra mano colocada en el abdomen sobre la parte superior del útero. Se introdujo la mano que portaba el DIU a través del cérvix, hasta el fondo de la cavidad uterina y posteriormente fue soltado. Se retiró la mano de la cavidad uterina cuidando de no halar los hilos guía. No se seccionaron los hilos del DIU; el procedimiento se realizó sin aplicación de anestésico según las pautas establecidas. Una vez insertado, se registró la presencia de reacción vaso vagal, dolor (medida con escala visual análoga) o perforación.

Se realizó control ecográfico transvaginal en un lapso menor a 1 hora después de la inserción del DIU para visualización del cuerpo uterino en un corte longitudinal, medición de la distancia fondo uterino/extremo distal del DIU (DFD). Se entregó a la paciente la boleta informativa contenida en el paquete de inserción del DIU que aporta datos sobre el mismo, donde se reportaran nombre y apellido de la paciente, fecha de inserción y DFD inicial, duración del DIU y fechas exactas de los posteriores controles ecográficos; además del nombre, apellido y número telefónico del investigador para contacto de la paciente con el mismo.

El seguimiento se realizó mediante la visualización ecográfica inmediata, a los 7 y 30 días, se midió nuevamente la DFD y se interrogó a la paciente con respecto a las posibles complicaciones presentadas. En la consulta del día 30, se recortaron los hilos del DIU. Los casos de descenso fueron retirados.

Tratamiento estadístico adecuado

Los datos fueron debidamente registrados, tabulados y luego sometidos al proceso de análisis estadístico correspondiente, y se mostraron utilizando las tablas y gráficos adecuados para el análisis estadístico. Las variables cuantitativas se evaluaron con medidas de tendencia central,

media y DE, mediana y moda, según correspondió. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas. Se consideró un nivel de significancia del 95 % ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Se aplicaron 183 dispositivos intrauterinos en los primeros 10 minutos después del alumbramiento. No se presentaron reacciones vaso vagales ni ocurrió ninguna perforación. Todas las pacientes refirieron haber presentado algún grado de dolor, el cual se distribuyó entre 1 y 7 puntos en la escala visual análoga; 146 mujeres (79,8 %) reportaron una puntuación entre 1 y 3, en 36 (19,7 %) casos la puntuación estuvo entre 4 y 6 y en 1 paciente (0,5 %) fue 7 puntos (Tabla 1).

La frecuencia de expulsión se presenta en la tabla 2. No ocurrió ninguna expulsión a la hora de la inserción. En el control de los 7 días, habían expulsado 4 pacientes (2,2 %) y para el control de los 30 días, habían expulsado otras dos (1,1 %). El total de expulsiones durante el periodo de evaluación de 30 días, fue 6 (3,3 %). Adicionalmente, hubo 4 casos (2,2 %) en los que se consideró el DIU descendido según la distancia fondo-DIU mayor a 50 mm en el control de los 7 días (tabla 3). En esta tabla se observa que a la hora de insertados, 6 DIU (3,3 %) tenían una distancia fondo-DIU ≤ 20 mm, y en 177 casos (96,7 %), la distancia fondo-DIU fue mayor a 20 mm. A los 7 días, entre las 179 pacientes que portaban el DIU, 45 (25,1 %) tenían una distancia fondo-DIU ≤ 20 mm y habían 4 casos (2,2 %) con distancia-fondo DIU ≥ 50 mm. En esos casos se decidió esperar al control del mes antes de considerarlos descendidos. En el control del mes, 173 pacientes (97,7 %) de los 177 que permanecían con el DIU, tenían una distancia fondo DIU ≤ 20 mm, y en 4 casos (2,3 %), la distancia fondo DIU estuvo entre 20 mm y 29mm. Esos DIU fueron retirados por descenso.

Al evaluar los factores asociados a la expulsión del DIU, se encontró que una paciente presentó hemorragia posparto (16,7 %), una tuvo retención de restos ovulares (16,7 %) y 4 refirieron ausencia de reposo (66,6 %). En las pacientes que no expulsaron el DIU no se presentó ninguno de estos eventos.

Ciento setenta y tres pacientes continuaban con el dispositivo al final del primer mes, para una tasa de continuación de 94,5 % (Seis expulsiones y 4 retiros por descenso).

En la tabla 4 se puede observar que entre las pacientes que continúan con el método, 33,5 % son primigestas y 66,5 % con multigestas. Entre aquellas que no continúan con el método, 70 % son primigestas (p=0,045). No hubo relación entre la frecuencia de continuación y la edad (p=0,532), el estado civil (p=0,644), ni el nivel educativo (p=0,750).

Ninguna paciente refirió sangrado, dolor, infección ni ningún otro efecto adverso, de manera que los efectos adversos no afectaron la tasa de continuación.

DISCUSIÓN

En relación con los hallazgos obtenidos en el presente estudio realizado en el servicio de Sala de Partos de la Maternidad Concepción Palacios, en el que fueron incluidas 183 pacientes a las que se aplicaron dispositivos intrauterinos tipo T Cu 380A, en los primeros 10 minutos después del alumbramiento, fue posible evidenciar la ausencia de complicaciones como perforaciones y reacciones vaso vagales al momento de la inserción; en cuanto al dolor fue catalogado como leve en el 79,8 % de las pacientes. Con el uso de los dispositivos intrauterinos se pueden presentar complicaciones ya sea al momento de la inserción o posterior a la misma; [42] lo demostrado en 2018 a través de la investigación de Blumenthal *et al.*, [28] concuerda con el presente estudio donde no hubo complicaciones del tipo de perforaciones o reacciones vaso vagales.

La localización y situación de los DIU se evalúa mediante estudio ecográfico. La posición del DIU debe ser central, siempre en el eje de la cavidad. Tal como se describió previamente, en un corte sagital, es recomendable medir la distancia entre la parte más alta del dispositivo y el contorno externo del fondo uterino. Esta distancia, en úteros normales, debe ser inferior o igual a 20 milímetros y, en todo caso, el extremo inferior no debe alcanzar el orificio cervical interno. [49] Diversos autores han utilizado la distancia entre el extremo superior del dispositivo y el fondo del útero, el fondo del endometrio y desde el endometrio- miometrio, como indicadores de la posición correcta del DIU. [33] En relación con este aspecto, es importante considerar que en las evaluaciones en el periodo posparto inmediato y mediato no debe ser considerada la medida fondo-DIU en forma tan estricta porque en el puerperio inmediato esta distancia puede ser mayor debido a que no se ha completado la subinvolución uterina. Bonilla *et. al.,* [9] describen que inmediatamente después del parto, el útero pesa alrededor de 1 kg y su tamaño se aproxima al de un embarazo de 20 semanas (llega a la altura del ombligo). Al final de la primera semana de posparto, en condiciones normales, el tamaño del útero se asemeja al de una gestación de 12 semanas y se palpa en la sínfisis del pubis; la reducción de la superficie uterina en relación al posparto es de 31 %. Durante la segunda y tercera semana, la reducción es de 48 % y a continuación de 18 %. Las modificaciones afectan la longitud del órgano principalmente y se mantiene constante el diámetro transverso. La involución uterina concluye hacia las seis semanas, tiempo en el cual el órgano pesa menos de 100 g.

En cuanto a la evaluación ultrasonográfica, se encontró que a la hora de insertados, solo 6 DIU (3,3 %) tenían una distancia fondo DIU ≤ 20 mm, y en el control del mes, solo 4 casos (1,7 %) tenían una distancia fondo-DIU mayor a 20 mm por lo que se consideraron descendidos y se realizó el retiro de los mismos, es decir, en 177 puérperas, la distancia fondo-DIU fue mayor de 20 mm a la hora de la inserción y este número se redujo a 134 a los 7 días y a 4 a los 30 días. En la mayoría de los controles ecográficos a los 30 días, la distancia fondo-DIU fue menor a 20 mm (97,7 %). Es probable que las pacientes que expulsaron el dispositivo estuvieran dentro de aquellas cuya distancia fondo DIU era superior a lo considerado normal, pero, en todo caso, un número elevado de mujeres se beneficiaron de la conducta conservadora y la evolución justificó dicha conducta. Estos aspectos no le restan importancia a la evaluación ecográfica posinserción, que no solo incluye la medición de la distancia fondo DIU sino el posicionamiento adecuado y en la línea media. Los resultados apoyan la conducta conservadora en estos casos, pero es importante que las pacientes que presenten cualquier anomalía en el ultrasonido posinserción, deban tener un seguimiento más estricto a fin de detectar prontamente cualquier complicación. En este sentido, Goldthwaite *et al.*,[25] en 2017, evaluaron a 123 mujeres portadoras de DIU a las 24 horas posparto, no encontraron diferencias en la medida ecográfica entre el DIU y el fondo uterino (medida fondo-DIU) entre las que expulsaron el dispositivo y aquellas que no lo expulsaron. Resalta lo expuesto por Letti *et al.*, [15] en 2005, quienes encontraron que la evaluación ultrasonográfica fue superior a la evaluación clínica en diagnosticar la expulsión inadvertida del DIU durante los seguimientos.

En este estudio se evidenció un total de 6 (3,3 %) expulsiones espontáneas para el periodo de evaluación de 30 días. Este porcentaje de expulsiones espontáneas y el porcentaje de descenso (2,2 %) se correlaciona con el estudio de Ozal *et al.*,[11] en 1997, quienes encontraron porcentajes bajos de expulsión (1,4 %) y descenso (1,4 %), de igual forma Oliva-Ortez *et al*., [13] en 1999, encontraron un porcentaje de expulsión bajo (2,3 %) y Bonilla *et al.*,[9] en el año 2005, encontraron que el índice de expulsión de los DIU en el puerperio tardío fue de 2,7 %.

Entre los factores que se asociaron a la expulsión del DIU, se encontró que prevalece la ausencia de reposo físico en un 66,6 %, otros factores que estuvieron presentes en menor medida fueron hemorragia posparto y retención de restos ovulares (16,7 % cada uno). Estos datos difieren considerablemente de los resultados encontrados por Blumenthal *et al.,* [24]

quienes encontraron que el dolor pélvico fue el principal factor asociado a la expulsión, y Martos *et al.*, [22] quienes evidenciaron que la infección puerperal fue el principal factor asociado.

Para la evaluación al final del primer mes, se encontró una tasa de continuación de 94,5 %, lo que concuerda con los resultados de la investigación de Çelen *et al.*, [7] en 2004, quienes observaron que la tasa de continuación del método anticonceptivo fue de 87,6 %. Por otro lado González *et al.*, [26] en 2018, encontraron un alto porcentaje de continuación del método (90 %), y de la misma forma lo hicieron en su estudio del mismo año, Gurney *et al.*, [29] quienes revelaron una alta tasa de continuación de 80,9 %.

Ninguna paciente refirió sangrado, dolor, infección ni ningún otro efecto adverso, de manera que los efectos adversos no afectaron la tasa de continuación. Esto difiere de lo encontrado por Blumenthal *et al.*, [24] quienes entre los efectos adversos más comunes reportaron el dolor pélvico, lo que influyó en el retiro voluntario de 3 pacientes. Es importante recalcar que esta evaluación se realizó un mes después de la inserción. Es necesario dar continuidad a la evaluación de estas usuarias a fin de establecer la tasa de continuación en un periodo de observación mayor. Alrededor de la mitad de las expulsiones ocurre en los 3 primeros meses y muy pocas se presentan después del año. [47, 48] Por otro lado, los efectos adversos tales como dismenorrea y ciclos menstruales abundantes o prolongados requieren el restablecimiento de los ciclos para ser evaluados y pueden ser motivo de solicitud de retiro, afectando la tasa de continuación. Es fundamental asesorar a la mujer sobre posibles cambios en el patrón menstrual, como menstruación prolongada y profusa, sangrado irregular y calambres o dolor durante la menstruación, que suelen ser transitorios y desaparecen a los 3-6 meses de uso. [47, 48]

No se encontró relación entre la frecuencia de continuación del método con respecto a la edad, el estado civil, o el nivel educativo. Las pacientes multigestas son las que en su mayoría continúan con el método 66,5 %. Entre aquellas que no continúan con el método, 70 % son primigestas, lo que concuerda con Hernández *et al*., [14] quienes demostraron que las primíparas tuvieron el mayor porcentaje de expulsión (22,8 %); entre otros resultados también demostraron que la edad y estado civil no tienen una influencia directa sobre la expulsión del DIU o el deseo de continuar con el método anticonceptivo. Se observa así, la importancia de la

motivación de las mujeres en relación con el método anticonceptivo, por ello, la consejería se convierte en un recurso de gran valor para el mantenimiento del método. Esta consejería debería comenzar en el control prenatal, a fin de que la paciente pueda recibir toda la información detallada sobre el método, su seguridad, y los efectos adversos, los cuales son, en todo caso, poco frecuentes y bien tolerados, y tienden a desaparecer durante la evolución. El dispositivo intrauterino ofrece un gran beneficio al evitar embarazos no deseados, lo cual, sin duda, impacta favorablemente en la razón de muerte materna. La seguridad durante la inserción y la baja frecuencia de efectos secundarios, en todo caso, transitorios y de baja relevancia, lo hacen un método contraceptivo ideal para la planificación familiar posparto.

De lo anteriormente expuesto se puede concluir que:

La inserción del dispositivo intrauterino en el periodo posalumbramiento es segura y bien tolerada. La tasa de expulsión es baja (3,3 %) y la continuación fue elevada (94,5 %). No se identificaron factores asociados a la expulsión. No hubo efectos adversos durante el seguimiento.

Se recomienda estimular el uso del DIU en el posparto inmediato y continuar las investigaciones en esta área, comparando la frecuencia de expulsión y la tasa de continuación según el momento de la inserción. Iniciar la consejería en la consulta prenatal y tratar de establecer un mejor criterio para evaluar los descensos en las primeras semanas post inserción.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro tutor, Dr. Leonel González ejemplo de entrega, constancia, dedicación y fortaleza quien dedicó a este trabajo tiempo, orientación, conocimientos y supervisión durante el proceso.

A la Dra. Hecna Carrillo adjunta del servicio de sala de partos de la "Maternidad Concepción Palacios", por su asesoría teórica constante y paciente.

A la Dra. Mireya González, por su valiosa asesoría metodológica, dedicada y persistente.

Al Licenciado Ángel Echarry, por la asesoría estadística.

A la jefa y adjuntos del servicio de sala de partos donde se realizó la captación de la muestra y seguimiento de la misma, por su aporte de conocimientos y orientaciones.

A la Organización Panamericana de la Salud, por el apoyo material necesario para la investigación.

A las pacientes de Maternidad Concepción Palacios quienes gracias a su contribución y confianza fueron el principal instrumento de aprendizaje.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud [En línea]. Washington DC: Estrategias para la programación de la planificación familiar posparto; 2014 [Consultado abril de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publicationsfamily_planning/ppfp_strategies/es/.
2. Ruiz-Povea J, Gómez-Sánchez P. Experiencia clínica con la aplicación de dispositivo intrauterino T Cu 380A en el periodo postparto. Rev Col Obstet Ginecol. 1998;49(1):21-24.
3. Martínez M, Navalón Z, Labrador R. Anticoncepción intrauterina [En línea]. Madrid: Protocolos de la Sociedad Española de Contracepción; 2014 [Consultado abril 2019]. Disponible en http://hosting.sec.es/descargas/PS_Anticoncepcion_intrauterina.pdf.
4. Medina C, Meza N, Romero A. Uso del dispositivo intrauterino reversible y de larga duración en mujeres asistidas en la sala de puerperio normal en el hospital Materno Infantil. Rev Fac Cienc Med. 2011;8(1):21-28.
5. Doval J, Blanco S. La anticoncepción de larga duración tras el parto: una oportunidad infrautilizada. Rev Iberoam Fert Rep Hum. 2015; 32(2):52-60.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 670: Immediate postpartum long-acting reversible contraception. Obstet Gynecol. 2016;128(2):32-37.
7. Çelen Ş, Möröy P, Sucak A, Aktulay A, Danişman N. Clinical outcomes of early postplacental insertion of intrauterine contraceptive devices. Contraception. 2004;69 (4):279–282.
8. Organización Mundial de la Salud [En línea]. Washington DC: Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. Programa de Reproducción Humana. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Quinta edición; 2015 [revisado abril 2019]:1-14. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/Ex-Summ-MEC-5/es/.
9. Bonilla F, Aguilar M, Cázares M, Hernández M, Luna M. Factores de expulsión del dispositivo intrauterino T Cu380A aplicado en puerperio inmediato y tardío. Rev Med IMSS. 2005; 43 (1): 5-10.
10. Eggebroten J, Sanders J, Turok D. Immediate postpartum intrauterine device and implant program outcomes: A prospective analysis. Am J Obstet Gynecol. 2017; 217 (1): 51.e1-51.e7.
11. Ozal N, Silva C. Dispositivo intrauterino: inserción transcesárea [Trabajo Especial de Grado]. Caracas (DC): Universidad Central de Venezuela; 1997.
12. Xu J, Yang X, Gu X, Xu S, Zhou X, Chen Y, *et al.* Comparison between two techniques used in immediate post placental insertion of T Cu 380A intrauterine device: 36-month follow-up. Reprod Contracept. 1999;10(3):156-162.
13. Oliva-Ortez O, Barahona-García O. Aplicación de dispositivo intrauterino post parto y post aborto experiencia de 299 casos. Rev Med Post UNAH. 1999; 4(3): 252-257.

14. Hernández M, Becerril L. Uso del DIU T CU 380 modificado con filamentos de cromo en el posparto inmediato. Ginecol Obstet Mex. 2000; 68 (2): 70-76.

15. Letti A, Lopes J, Martins-Costa S, Palma R, Valério E, Hammes L, *et al.* Transvaginal ultrasonographic assessment of the expulsion rate of intrauterine devices inserted in the immediate postpartum period: a pilot study. Contraception. 2005; 72 (3):192–195.

16. Penagos C. Tasa de expulsión del DIU posparto en la unidad de gineco obstetricia del IMSS, en Tuxtla Gutierrez; Chis. [Trabajo para obtener el diploma de especialista en medicina familiar] Chiapas: Universidad Nacional Autónoma de México; 2005.

17. Eroğlu K, Akkuzu G, Vural G, Dilbaz B, Akin A, Taskin L, *et al.* Comparison of efficacy and complications of IUD insertion in immediate postplacental/early postpartum period with interval period: 1 year follow-up. Contraception. 2006; 74(5):376-381.

18. Kapp N, Curtis K. Intrauterine device insertion during the postpartum period: a systematic review. Contraception. 2009;80 (4):327–336.

19. Shukla M, Qureshi S. Post-placental intrauterine device insertion - A five year expe-rience at a tertiary care centre in north India. Indian J Med Res. 2012; 136(3): 432–435.

20. Chhari A, Zutshi V, Sharma S, Batra S. Comparison of post placental IUD with interval IUD. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2015;4(4):1090-1093.

21. Sucak A, Ozcan S, Çelen Ş, Çaglar T, Gösku G, Danişman N. Immediate postplacental insertion of a copper intrauterine device: a pilot study to evaluate expulsion rate by mode of delivery. BMC Pregnancy Childbirth. 2015; 15: 202.

22. Martos M, Ingue G, Olmos A, Caffaratti C, Muñoz L, Caratti M, *et al*. Resultados de la inserción de DIU post evento obstétrico Hospital Materno neonatal Ramón Carrillo. Córdoba. Argentina 2015-2016. Rev AMAdA [En línea]. 2018 [Consultada abril 2019]; 14(1): [Aprox. 6 páginas]. Disponible en: http://www.amada.org.ar/index.php/revista/numeros-anteriores/volumen-14-n-1-2018/233-resultados-de-la-insercion-de-diu-post-evento-obstetrico-hospital-materno-neonatal-ramon-carrillo-cordoba-argentina-2015-2016.

23. Días T, Abeykoon S, Kumarasiri S, Gunawardena C, Padeniya T, D'antonio F. Use of ultrasound in predicting success of intrauterine contraceptive device insertion immediately after delivery. Ultrasound Obstet Gynecol. 2015; 46 (1): 104–108.

24. Blumenthal P, Chakraborty N, Prager S, Gupta P, Lerma K, Vwalika B. Programmatic experience of post-partum IUD use in Zambia: an observational study on continuation and satisfaction. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2016; 21 (5): 356-360.

25. Goldthwaite L, Sheeder J, Hyer J, Tocce K, Teal S. Postplacental intrauterine device expulsion by 12 weeks: A prospective cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2017; 217 (6): 674.e1-674.e8.

26. González M, Fernández J. Dispositivo intrauterino T de cobre 380A: seguridad como método anticonceptivo en estado posaborto. Rev Obstet Ginecol Venez. 2018; 78 (3): 192 - 203.

27. Muganyizi P, Kimario G, Ponsian P, Howard K, Sethi M, Makins A. Clinical outcomes of postpartum intrauterine devices inserted by midwives in Tanzania. Int J Gynecol Obstet. 2018; 143 (Suppl. 1): 38–42.

28. Blumenthal P, Lerma K, Bhamrah R, Singh S; Dedicated PPIUD Inserter Working Group. Comparative safety and efficacy of a dedicated postpartum IUD inserter versus forceps for immediate postpartum IUD insertion: a randomized trial. Contraception. 2018; 98 (3): 215-219.

29. Gurney E, Sonalkar S, McAllister A, Sammel M, Schreiber CA. Six-month expulsion of postplacental copper intrauterine devices placed after vaginal delivery. Am J Obstet Gynecol. 2018; 219 (2):183.e1- 183.e9.

30. Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable del Ministerio de Salud. Asociación Médica Argentina de Anticoncepción [En línea]. Buenos Aires: Métodos anticonceptivos. Guía práctica para profesionales de la salud; 2012 [Consultado abril 2019]. Disponible en: http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/0%20M%C3%A9todos-Anticonceptivos.-Guia-Pr%C3%A1ctica-para-Profesionales-de-la-Salud. pdf.

31. Vargas A, Dañino M, Reyes D, Zenteno I. Colocación de Dispositivo Intrauterino [En línea]. México: Universidad Nacional de México. Departamento de Integración de Ciencias Médicas; 2016 [Consultado abril de 2019]. Disponible en: https://es.scribd.com/document/389987342/COLOCACION-DE-DIU-pdf.

32. Organización Mundial de la Salud [En línea]. Washington DC: Inserción inmediata posparto de dispositivos intrauterinos; 2010 [Consultado abril 2019]. Disponible en: https://extranet.who.int/rhl/es/topics/fertility-regulation/contraception-3.

33. Faundes D, Perdigao A, Faundes A, Bahamondes L, Petta C. T-shaped IUDs accommodate in their position during the first 3 months after insertion. Contraception. 2000; 62(4): 165-168.

34. Veloso D, Lobos G, Aliste N. Rojas C, García P, Matzler P. Control ecográfico post inserción de dispositivo intrauterino. Rev Chil Obstet Ginecol 2011; 76(1): 15-20.

35. Pizzi R, Fernández M, Fuenmayor J, Rodríguez E. Impacto de la asesoría anticonceptiva en la elección del método anticonceptivo: Resultados del Proyecto PIENSA en Venezuela. Rev Obstet Ginecol Venez. 2016;76(1):11-22.

36. Vargas S, Estrada C. Anticoncepción con dispositivo intrauterino. Rev Med Costa Rica y Centroam. [En línea] 2013 (Consultado abril 2019]; LXX (606):227-231. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc2013/rmc132f. pdf.

37. Rivera J, Jacobstein R, Mc Ginn E, Shelton J, Salem R, Hubacher D. Conocimientos esenciales acerca del DIU [En línea]. Washington DC: United States Agency for International Development (USAID). The Knowledge for Health (K4Health) Project. 2006 [Consultado abril 2019]; Disponible en: http://www.iudtoolkit.org/profamilia/wpcontent/uploads/2017/10/.

38. Secretaría de Salud de México [En línea]. Ciudad de México: Métodos anticonceptivos temporales: dispositivo intrauterino y condón. Consideraciones de uso y aplicación; 2011

[Consultado abril de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-505-11/ER.pdf.

39. Gómez L. Consenso DIU. Colección de Guías de Práctica Clínica [En línea]. Buenos Aires: Obra Social de los Empleados de Comercio y Actividades Civiles; 2012 [Consultado abril 2019]. Disponible en https://www.osecac.org.ar/documentos/guias_medicas/GPC%202008/Ginecologia/GIN-RNT-005_Consenso_DIU_v0_2017.pdf.
40. Soto F, Delgado A, Becerra M, Guillamón M, Jiménez S. DIU en atención primaria. Med Integral [En línea]. 2003 [Consultado abril 2019];41(3):162-169. Disponible en https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-diu-atencion-primaria-13046291.
41. Federación Internacional de Planificación de la Familia [En línea]. Londres: Declaración sobre los dispositivos intrauterinos; 2003 [Consultado abril 2019]. Disponible en: https://inppares.org/sites/default/files/IMAP%20%20Declaraci%C3%B3n%20sobre%20DIU%202003.pdf.
42. Berenson A, Tan A, Hirth J, Wilkinson G. Complications and Continuation of Intrauterine Device Use Among Commercially Insured Teenagers. Obstet Gynecol [En línea]. 2013 [Consultado abril de 2019]; 121(5):951–958. Disponible en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4028832/pdf/mihms-579424.pdf.
43. Gutiérrez M. Los métodos reversibles de larga duración (LARC), una real opción anticonceptiva en el Perú. Rev Peru Ginecol Obstet [En línea]. 2017 [Consultado abril de 2019]; 63(1):83-88. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000100011.
44. Rowe P, Farley T, Peregoudov A, Piaggio G, Boccard S, Landoulsi S, *et al.*; IUD Research Group of the UNDP/UNFPA/WHO/World Bank Special Programme of Research; Development and Research Training in Human Reproduction. Safety and efficacy in parous women of a 52mg levonorgestrel-medicated intrauterine device: a 7-year randomized comparative study with the TCu380A. Contraception [En línea]. 2016 [Consultado abril de 2019];93 (6):498–506. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5357727.
45. Arribas L, Ortega A, Jódar M. El médico de familia ante la inserción de un DIU. Aten Primaria [En línea]. 2005 [Consultado abril 2019];36(10):576-584. Disponible en https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13082493.
46. Johnson BA. Insertion and Removal of Intrauterine Devices. Am Fam Physician. 2005;71(1): 95-102.
47. Pagés G, Aller J. Métodos Anticonceptivos: dispositivos intrauterinos. 2da edición. Caracas: McGraw-Hill Interamericana; 1998.
48. Alarcón M. Los dispositivos intrauterinos: evolución a través de los tiempos, método de inserción, beneficios y riesgos. Rev Médicas UIS. 2007; 20 (2):121-129.
49. Sellers F, Lozano J, Ariza N, Martín T, Roca M, Llácer J, *et al.* Control ultrasonográfico de los dispositivos intrauterinos. Rev Esp Ultras Obstet Ginecol [En línea]. 2010 [Consultado abril 2019]; [7 páginas]. Disponible en: https://sellersginecologo.com/publicaciones/CONTROL%20ULTRAS.%20DE%20DIUS.pdf.

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO VOLUNTARIO

Se me ha solicitado participar en un estudio denominado: DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO: EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO, realizado por las médicas cirujanas Laura I. Peña C y Karelys A. Pérez H. Se va a evaluar los resultados de la evolución durante el puerperio en pacientes, portadoras de DIU, que se les insertó a los primeros 10 minutos posparto. Se me ha explicado que entre las eventuales complicaciones, destacan, sangrado menstrual abundante o intermenstrual, dolor pélvico menstrual o intermenstrual, perforación uterina, infección y embarazo. Durante todo el procedimiento me explicarán de forma pausada la técnica aplicada para la inserción del DIU. Una vez concluida la inserción se me realizará un ecosonograma transvaginal a la primera hora, a los 7 y 30 días. Podré continuar además un control ginecológico habitual por el servicio de ginecología o de planificación familiar, hasta que yo decida retirar el dispositivo o hasta que fuera necesario hacerlo.

En pleno uso de mis facultades y sin coacción alguna, declaro voluntariamente:

1. Que entendí la información personal e impresa en la cual se indican riesgos y beneficios del procedimiento que se me realizará, así mismo efectúe las preguntas que consideré pertinentes al tema, recibiendo respuestas oportunas y claras de las mismas, impartidas por las médicas cirujanas Laura I. Peña C. y Karelys A. Pérez H.

2. Mediante mi firma o huella dactilar, estampada de forma voluntaria, manifiesto que se me dará la ayuda y seguimiento adecuado en la Maternidad “Concepción Palacios”, para la atención médica según mi caso por el personal médico antes mencionado.

3. Comprendo que este consentimiento puede ser revocado por mí (o por mí representante legal en caso de ser menor de edad o incapacitada), cuando lo desee, sin explicación alguna y sin que ello limite mi atención medica posterior en esta institución.

4. Se me explicó adicionalmente que los datos personales incluidos en este consentimiento informado y mi historia médica, serán tratados y custodiados bajo estricta confidencialidad, así como en caso de revelar dichos datos los cuales acepto sean utilizados, serán solo mencionados mis iniciales y/o número de historia. Sobre estos datos me apoyan los derechos de acceso de rectificación, cancelación u oposición mediante solicitud ante el investigador responsable mencionado anteriormente.

5. En caso de manifestación de no saber firmar, puedo colocar la huella dactilar. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos.

6. Accedo cumplir durante el período de investigación y seguimiento del estudio en el que me encuentro involucrada; con la flexibilidad necesaria para el momento de la reevaluación la cual será realizada en la Maternidad Concepción Palacios por las investigadoras arriba mencionadas.

7. No recibiré beneficios materiales por mi participación. Los beneficios derivados del análisis de sus resultados están reservados para el enriquecimiento intelectual y el provecho de la comunidad en general.

Nombre y apellido _____CI _____ Firma _____

ANEXO 2

Hoja de recolección de datos

DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS COLOCADOS EN EL POSPARTO INMEDIATO: EVOLUCIÓN DURANTE EL PUERPERIO.

Investigadoras: Laura I. Peña C y Karelys A. Pérez H

Nombres y apellidos:			Edad:
Dirección:			Paridad:
N° de historia:	Estado civil:		Teléfonos:
Nivel educativo: Analfabeta	Primaria incompleta		Primaria completa
Secundaria	Técnica		Universitaria
Uso previo de DIU:		SI	NO
Edad gestacional al momento del parto:			
Fecha de inserción del DIU:			DFD (mm):
Reacción vaso-vagal: SI NO	Perforación: SI NO		Dolor (EVA):
Observaciones/complicaciones:			
Segundo control (7mo día):			DFD (mm):
Observaciones/complicaciones			
Tercer control (30 días):			DFD (mm):
Observaciones/complicaciones:			
¿Expulsó el DIU?		SI	NO
Fecha de expulsión:			
¿Manifiesta deseo de conservar el método anticonceptivo?		SI	NO

ANEXO 3

Tabla 1

Distribución de pacientes según la intensidad del dolor durante la inserción del dispositivo intrauterino

Dolor	n (%)
1-3	146 (79,8)
4-6	36 (19,7)
7-9	1 (0,5)

Tabla 2

Distribución de pacientes según la ocurrencia de expulsión o descenso

Evento	n (%)
Expulsión	
7 días	4 (2,2)
30 días	2 (1,1)
Descenso	4 (2,2)

Tabla 3

Distribución de pacientes según la distancia entre el fondo y el dispositivo intrauterino

Distancia fondo-DIU	1 hora n (%)	7 días n (%)	30 días n (%)
≤ 20 mm	6 (3,3)	45 (25,1)	173(97,7)
21 - 29 mm	40 (21,9)	100 (55,9)	4 (2,3)
30 – 39 mm	75 (41,0)	30 (16,8)	0
40 – 49 mm	41 (22,4)	0	0
≥ 50 mm	21 (11,5)	4 (2,2)	0

Tabla 4

Distribución de pacientes según la relación entre características demográficas y continuación

Factores de riesgo	Continúan n (%)	No continúan n (%)	P
Edad			0,532
≤ 24	101 (58,4)	7 (70,0)	
25-34	54 (31,2)	3 (30,0)	
≥35	18 (10,4)	0 (0,0)	
Paridad			0,045
Primigestas	58 (33,5)	7 (70,0)	
Multigestas	115 (66,5)	3 (30,0)	
Edo civil			0,644
Soltera	136 (78,6)	9 (90,0)	
Casada	37 (21,4)	1 (10,0)	
Nivel educativo			0,750
Primaria	43 (24,9)	1 (10,0)	
Secundaria	99 (57,2)	7 (70,0)	
Técnica	18 (10,4)	1 (10,0)	
Universitaria	13 (7,5)	1 (10,0)	