



Dispositivo intrauterino posplacenta. Hilos guía no visibles

Roger Lara Ricalde,* Norma Velázquez Ramírez,** Enrique Reyes Muñoz,*** Perla del Rocío Baca Olivo**

RESUMEN

Antecedentes: existe poca información acerca del seguimiento de los hilos guía del dispositivo intrauterino colocado posplacenta. Cuando los hilos son de 10 cm de longitud quedan dentro de la cavidad uterina y deben hacerse visibles después de la involución posparto.

Objetivo: conocer la incidencia de hilos guía visibles del DIU colocado posplacenta y establecer las pautas de seguimiento cuando no se visualizan.

Material y método: estudio de cohorte, prospectivo, de 530 mujeres a quienes se colocó un DIU TCu 380-A posplacenta con hilos de 10 cm. El seguimiento fue a 6 semanas, 3, 6, 9 y 12 meses posteriores a la colocación. En cada visita se interrogó acerca de la expulsión o retiro del dispositivo y se realizó especuloscopia para visualizar los hilos guía. Se analizaron la incidencia acumulada de hilos guía visibles y los procedimientos realizados para la localización del dispositivo cuando no estaban visibles.

Resultados: al año de seguimiento, 398 mujeres tenían el dispositivo intrauterino en su sitio (75.1%), hubo 44 expulsiones (8.3%), 24 retiros (4.5%) y 64 pérdidas de seguimiento (12.1%). En mujeres con el dispositivo en su sitio los hilos guía fueron visibles en 90.2% (n=359) y no visibles en 9.8% (n=39). La identificación de los hilos se realizó mediante sondeo de la cavidad uterina en 65 casos, que permitieron comprobar que en 64 casos el dispositivo está en su sitio. Además, se practicaron 33 ultrasonidos pélvicos, con el dispositivo en su sitio en 31 casos y en el canal cervical en dos casos.

Conclusiones: los hilos guía del dispositivo intrauterino posplacenta son visibles en su mayoría al año de seguimiento. Siempre que se esté razonablemente seguro que la mujer no está embarazada, deben evitarse intervenciones para la localización del dispositivo. El ultrasonido pélvico debe ser el procedimiento inicial y habitualmente suficiente para localizar el dispositivo cuyos hilos no son visibles.

Palabras clave: DIU posplacenta, DIU posparto, DIU trans cesárea, hilos guía.

ABSTRACT

Background: Little information exists about the follow-up of the strings of intrauterine device (IUD) applied posplacenta. When the strings are of 10 cm in length are within the uterine cavity should be visible after postpartum involution.

Objective: To know the incidence of visible strings of intrauterine device (IUD) after posplacental insertion and to establish guidelines of follow-up when strings are not seen.

Methods: A prospective cohort study of 530 women with posplacental insertion of T Cu 380-A IUD with strings 10 cm long. Follow-up was at 6 weeks, 3, 6, 9 and 12 months after IUD insertion, at each visit women were questioned about IUD expulsion or removal and the cervix was inspected to visualize the strings of IUD. We analyzed the cumulative incidence of visible strings and procedures that were performed to locate the IUD when strings were not seen.

Results: At one year of follow-up the IUD was in situ in 398 women (75.1%), there were 44 expulsions (8.3%), 24 removals (4.5%) and 64 lost to follow up (12.1%). In women with IUDs in situ the strings were seen in 90.2% (n = 359) and were not seen in 9.8% (n = 39). In 65 women uterine cavity was probed identifying the IUD in situ in 64 cases, we performed 33 pelvic ultrasounds with IUDs in situ in 31 cases and in 2 cases with IUD in the cervical canal.

Conclusions: Strings of IUD after postplacental insertion was seen in most women at one year of follow up. When we are reasonably sure the woman is not pregnant, interventions for the location of the IUD should be avoided. A pelvic ultrasound should be the initial procedure and usually sufficient to locate IUDs whose strings are not visible.

Key words: Posplacental IUD, postpartum IUD, cesarean section IUD insertion, strings.

RÉSUMÉ

Antécédents: Il existe peu d'informations sur le suivi des fils de guidage posplacenta DIU en place. Lorsque les fils sont 10 cm de long sont dans la cavité utérine doit être rendu visible après post-partum involution.

Objectif: Déterminer l'incidence des fils de guidage visibles posplacenta DIU placés et mis en place des lignes directrices ne sont pas affichés lorsque le guide-fil.

Matériel et méthodes: Une cohorte prospective de 530 femmes qui ont été placés TCu DIU 380-A posplacenta avec des fils de 10 cm. Le suivi a été moins 6 semaines, 3, 6, 9 et 12 mois après le placement. A chaque visite, interrogé sur l'expulsion ou le retrait de l'appareil et effectué spéculoscopie pour afficher le fil de guidage. Nous avons analysé l'incidence cumulative de fils de guidage visibles et les procédures effectuées pour localiser l'appareil quand ils n'étaient pas visibles.

Résultats: Un an de suivi, 398 femmes avaient un DIU en place (75,1%), il y avait 44 expulsions (8,3%), 24 retraits (4,5%) et 64 pertes de suivi (12,1%). Chez les femmes avec le dispositif en place des fils de guidage étaient visibles dans 90,2% (n = 359) et n'est pas visible dans 9,8% (n = 39). L'identification des fils a été réalisée en utilisant une sonde de la cavité utérine dans 65 cas, qui a révélé que dans 64 cas, le dispositif est en place. En outre, 33 échographies pelviennes ont été réalisées avec le dispositif en place dans 31 cas et le canal cervical dans deux cas.

Conclusions: DIU fils guides posplacenta sont visibles dans la plupart des femmes à un an. Chaque fois qu'il est raisonnablement certain que la femme n'est pas enceinte, les interventions devraient être évitées pour localiser l'appareil. Une échographie pelvienne devrait être la procédure initiale et habituellement suffisante pour localiser l'appareil dont les cordes ne sont pas visibles.

Mots-clés: DIU posplacenta, DIU post-partum, le DIU trans césarienne, fils de guidage.

RESUMO

Antecedentes: Há pouca informação sobre o acompanhamento de guia fios posplacenta DIU no lugar. Quando as roscas estão 10 cm de comprimento estão dentro da cavidade uterina deve ser tornada visível após o parto involução.

Objetivo: determinar a incidência de fios-guia visíveis posplacenta DIU colocados e estabelecer diretrizes não são exibidos quando o guia de discussão.

Material e métodos: Coorte prospectiva de 530 mulheres que foram colocados TCu DIU 380-A posplacenta com fios de 10 cm. Acompanhamento foi de 6 semanas, 3, 6, 9 e 12 meses após a colocação. Em cada visita, questionado sobre a expulsão ou a retirada do dispositivo e realizada especuloscopia para exibir o fio-guia. Analisamos a incidência cumulativa de fios-guia visíveis e procedimentos realizados para localizar o dispositivo, quando não eram visíveis.

Resultados: Um ano de seguimento, 398 mulheres tiveram o DIU no lugar (75,1%), houve 44 expulsões (8,3%), 24 levantamentos (4,5%) e 64 perdas de seguimento (12,1%). Em mulheres com o dispositivo no lugar fios guia eram visíveis em 90,2% (n = 359) e não visível em 9,8% (n = 39). A identificação dos fios foi realizada utilizando sonda da cavidade uterina em 65 casos, que revelou que em 64 casos o dispositivo está no lugar. Além disso, 33 ultra-sons pélvicos foram realizados com o dispositivo no lugar em 31 casos e no canal cervical em dois casos.

Conclusões: DIU fios-guia posplacenta são visíveis na maioria das mulheres, um ano. Sempre que for razoavelmente certo que a mulher não está grávida, as intervenções devem ser evitados para localizar o dispositivo. A ultra-sonografia pélvica deve ser o procedimento inicial e, normalmente, suficiente para localizar o dispositivo cujas cordas não são visíveis.

Palavras-chave: DIU posplacenta, pós-parto DIU, DIU trans cesariana, fios-guia, a LAM.

La colocación del dispositivo intrauterino durante el posparto es una práctica anticonceptiva aceptada ampliamente porque ha demostrado ser fácil de realizar, efectiva y segura^{1,2} además de permitir el periodo intergenésico necesario para disminuir la morbilidad y mortalidad materna e infantil. En México, 50% de las

usuarias de métodos anticonceptivos, entre ellos el DIU, iniciaron su uso en el posparto,³ lo que demuestra la amplia aceptación por parte de las mujeres y del personal de salud responsable de otorgar el método.

Se describen tres momentos de colocación del dispositivo intrauterino posparto: 1) posplacenta, en los 10 minutos siguientes a la expulsión de la placenta después de un parto o cesárea; 2) prealta, después de 10 minutos y hasta 48 h posteriores a la expulsión de la placenta; y 3) puerperio tardío, entre 4 a 6 semanas posteriores al evento obstétrico; además del posaborto inmediato y el intervalo intergenésico.⁴ En este estudio nos referiremos al comportamiento de los hilos del dispositivo intrauterino colocado después de la expulsión de la placenta. Los reportes iniciales mexicanos de dispositivos intrauterinos colocados después de la expulsión de la placenta,^{5,8} y algunos estudios internacionales,^{9,10} describen las técnicas de colocación, las tasas de expulsión, de retiro y de embarazo y las complicaciones con diferentes dispositivos intrauterinos; sin embargo, no refieren la observación de los hilos guía, que en la mayor parte de los estudios fueron de 10 cm de

* Jefe del Departamento de Biología de la Reproducción.

** Médica ginecoobstetra, bióloga de la Reproducción.

*** Médico ginecoobstetra, biólogo de la Reproducción, Investigador adscrito al Departamento de Endocrinología Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, México, DF.

Correspondencia: Dr. Roger Lara Ricalde. Departamento de Biología de la Reproducción, Instituto Nacional de Perinatología, Montes Urales 800, colonia Lomas Virreyes, México 11000, DF.
Recibido: 5 de septiembre, 2011. Aceptado: 16 de febrero 2012.

Este artículo debe citarse como: Lara-Ricalde R, Velázquez-Ramírez N, Reyes-Muñoz E, Baca-Olivo PR. Dispositivo intrauterino posplacenta. Hilos guía no visibles. Ginecol Obstet Mex 2012;80(3):201-207.

longitud. Pocos estudios mencionan el comportamiento de los hilos guía del dispositivo intrauterino aplicado después de la expulsión de la placenta en relación con el tiempo de exteriorización espontánea y de visualización de los mismos a través del orificio cervical externo.^{11,12,13} Enseguida de la expulsión de la placenta, la profundidad de la cavidad uterina es de aproximadamente 20 a 25 cm; la colocación adecuada del dispositivo intrauterino, en el fondo, motiva que los hilos regulares, de 10 cm de longitud, no sean visibles a través del cuello uterino; de hecho, este dato se utiliza como indicador de que la colocación del dispositivo intrauterino ha sido correcta.⁴ Grimes y colaboradores, en una revisión Cochrane sobre dispositivo intrauterino colocado en el posparto inmediato (posplacenta), no hace referencia a la visualización de los hilos del dispositivo intrauterino.¹⁴ La mayor parte de los dispositivos intrauterinos fabricados en México (TCu 380 A) tienen hilos de aproximadamente 30 cm de longitud, y los médicos los recortan a longitudes diferentes según el momento de su colocación posparto, postaborto e intervalo intergenésico. Por esto no existe una conducta establecida en las consultas de seguimiento acerca de las diferentes intervenciones que deben efectuarse para localizar un dispositivo intrauterino colocado luego de la expulsión de la placenta. Cuando los hilos no son visibles, ello se interpreta como si el dispositivo intrauterino no estuviera en la cavidad uterina, con el consiguiente riesgo de embarazo.

Algunos investigadores, y manuales de anticoncepción, recomiendan que la mujer se practique la autoexploración digital del cuello uterino para identificar los hilos del dispositivo intrauterino y reconocer las expulsiones tempranas.^{9,14,15} Esto que al parecer es una solución sencilla tiene varias dificultades. Durante el puerperio, la autoexploración no resulta para la mujer un acto cómodo y debe retrasarse hasta el término de los loquios, tiempo cercano a la primera visita recomendada de seguimiento. La palpación de los hilos no siempre es confiable; ni todas las mujeres, ni todos los médicos los identifican. Además, pocas mujeres en México aceptan la autoexploración vaginal. Quizá por todas esas razones, esta recomendación no aparece en nuestras normas de anticoncepción.

El objetivo de este estudio es conocer la incidencia de hilos guía visibles del DIU TCu 380-A aplicado posterior a la expulsión de la placenta y establecer las pautas de seguimiento y tipo de intervención a realizar cuando no se visualizan los hilos guía.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio de cohorte, prospectivo, realizado en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Previo consentimiento informado, la colocación de los dispositivos intrauterinos posplacenta, en partos vaginales, la realizó el médico residente de primero o segundo año de la especialidad de ginecología y obstetricia, supervisado por un médico residente de mayor grado; y en la cesárea, un residente de tercero o cuarto año o el médico adscrito. El dispositivo intrauterino utilizado fue la TCu 380A con hilos de 10 cm, y la técnica utilizada la colocación con pinza de anillos.⁴ A todas las mujeres se les citó a las seis semanas al servicio de Planificación Familiar para revisión del dispositivo intrauterino.

Entre el 1 de abril de 2007 y el 31 de marzo de 2008, a las mujeres que asistieron a la revisión del dispositivo intrauterino aplicado posterior a la expulsión de la placenta se les invitó a participar en el estudio. Las visitas de seguimiento se programaron a las seis semanas, 3, 6, 9 y 12 meses del evento obstétrico. En cada visita de seguimiento se capturaron los siguientes datos: tiempo transcurrido desde la colocación del dispositivo intrauterino hasta la visita; lactancia y sus características; amenorrea, fecha de la última menstruación; hemorragia, dolor e infección genital; expulsión del dispositivo intrauterino (por interrogatorio o por exploración); retiro del dispositivo intrauterino (fecha y causa); y exploración con espejo vaginal para observación de los hilos guía. Para este estudio se elaboró un protocolo de seguimiento de los hilos del dispositivo intrauterino basado en dos principios: primero, la seguridad razonable de que la mujer no se expusiera al riesgo de embarazo; y, segundo, efectuar el mínimo de intervenciones para la localización del dispositivo intrauterino cuando los hilos guía no fueran visibles.

En caso de no observarse los hilos guía, se utilizaron los criterios del método anticonceptivo de amenorrea de la lactancia (MELA) para tener la razonable seguridad de que la mujer no estuviera embarazada, criterios que consisten en reunir las siguientes condiciones: lactancia exclusiva, amenorrea y estar en los primeros seis meses del parto o cesárea. La OMS señala que la eficacia anticonceptiva de este método es mayor de 98%.¹⁶ Si se cumplen los criterios, se evita la realización de procedimientos clínicos o auxiliares de diagnóstico para localizar el dispositivo intrauterino. Cuando no se cumplían los criterios de MELA,

también se podía estar razonablemente seguro de que la mujer no estaba embarazada porque había menstruado en los últimos siete días; no había tenido coito vaginal desde la última menstruación; había usado correctamente un método anticonceptivo; estaba a menos de cinco semanas de la última menstruación; y carecía de síntomas y signos de embarazo.¹⁵

El tamaño de la muestra se calculó para encontrar una incidencia de hilos visibles mínima de 90%, con una precisión absoluta de 3% (87-93%) y nivel de confianza de 95%. Se estimó en 384 mujeres, utilizando un muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

Los datos se capturaron en una base en Excel. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 15. Las variables nominales se expresaron en frecuencias y porcentajes. Para establecer la diferencia entre proporciones se utilizó la prueba de la χ^2 y un valor de $p < 0.05$. Para establecer la incidencia acumulada de eventos al año de seguimiento se utilizaron tablas de vida de cohorte.¹⁷

RESULTADOS

Se incluyeron 530 mujeres que asistieron a su primera revisión de dispositivo intrauterino colocado posterior a la expulsión de la placenta, cualquiera que fuera el tiempo transcurrido entre la colocación y la visita, siempre que fueran capaces de aportar datos confiables acerca de los eventos sucedidos desde la colocación del dispositivo. Entre las cuatro y seis semanas, 231 mujeres acudieron a la primera visita; para la semana 12 del evento obstétrico ya existía un acumulado de 487 mujeres que habían cumplido esta visita. La distribución total por intervalos en semanas puede verse en el Cuadro 1. Al año de seguimiento, 398 mujeres tenían el dispositivo intrauterino *in situ* (75.1%); de ellas, los hilos guía fueron visibles en 90.2% ($n=359$) y no se observaron en 9.8% ($n=39$); ocurrieron 44 expulsiones (8.3%), 24 retiros (4.5%) y 64 pérdidas de seguimiento (12.1%). Cuadro 2.

Los hilos guía fueron visibles en 40% de las mujeres durante las primeras ocho semanas de seguimiento y en 65% a las 12 semanas. La expulsión del dispositivo resultó más frecuente en las primeras ocho semanas posteriores al evento obstétrico y ocurrió en 27 (61.4%) de los 44 casos. Los retiros se distribuyeron sin mostrar alguna tendencia en relación con las expulsiones del dispositivo intrauterino, 32 (11.8%) se colocaron durante el posparto

Cuadro 1. Intervalo en semanas desde la colocación del DIU pos placenta hasta la primera visita de seguimiento

Semanas	Frecuencia y %	Porcentaje acumulado
4 – 6	230 (43.4)	43.4
7 – 9	214 (40.4)	83.8
10 – 12	43 (8.1)	91.9
13 – 15	19 (3.6)	95.5
16 – 19	14 (2.6)	98.1
20 - 44	10 (1.9)	100
Total	530 (100)	

Cuadro 2. Eventos totales del DIU pos placenta al año de seguimiento

Evento	Número	Porcentaje
DIU <i>in situ</i>	398	75.1
Hilos visibles	359	90.2
Hilos no visibles	39	9.8
Expulsión	44	8.3
Retiro	24	4.5
Pérdida de seguimiento	64	12.1
Total	530	100

y 12 (4.6%) transcesárea ($p=0.004$). Los retiros fueron significativamente mayores en el grupo de colocación transcesárea 17(6.5%) comparado con el posparto (2.6%).

Durante el estudio se realizaron 98 intervenciones para localizar el DIU cuyos hilos no eran visibles. La intervención más frecuente fue el sondeo de la cavidad uterina con histerómetro en 65 mujeres, que cumplieron los criterios de razonable seguridad de no embarazo; excepto en un caso, en los demás se identificó el DIU *in situ*. Se realizaron 33 ultrasonidos ginecológicos; en un caso en el que no se localizó el DIU por sondeo y en 32 en los que no se cumplían los criterios mencionados. En 31 mujeres el ultrasonido mostró que el dispositivo estaba en su sitio (94%) y en dos casos el dispositivo intrauterino se encontró en el istmo uterino (6%), que se interpretaron como dispositivos en vías de expulsión, por lo que se practicó su extracción y la colocación de uno nuevo por voluntad de ambas mujeres.

El tiempo en semanas posevento obstétrico en que se practicaron estas diferentes intervenciones y su relación con los criterios de razonable seguridad de no embarazo se muestran en el Cuadro 4. Durante el tiempo de seguimiento no hubo embarazos, perforaciones uterinas, ni infecciones pélvicas.

Cuadro 3. Tipo de evento obstétrico y evento final en mujeres con DIU colocado pos placenta al año de seguimiento

Evento	Parto n=270 (%)	Cesárea n=260 (%)	p
Hilos visibles	194 (71.8)	165 (63.5)	0.001
Hilos no visibles	9 (3.3)	30 (11.5)	0.001
Expulsión	32 (11.8)	12 (4.6)	0.004
Retiro	7 (2.6)	17 (6.5)	0.04
Pérdida de seguimiento	28 (10.4)	36 (13.8)	0.35

Cuadro 4. Intervenciones realizadas según cumplimiento de criterios de razonable seguridad de no embarazo*, por intervalos de semanas posevento obstétrico

Semanas posevento obstétrico	Sondeo		USG		Total
	Criterios SI	NO	Criterios SI	NO	
6					0
13	47		1	7	55
26	15			11	26
39	2			11	13
52	1			3	4
Total	65		1	32	98

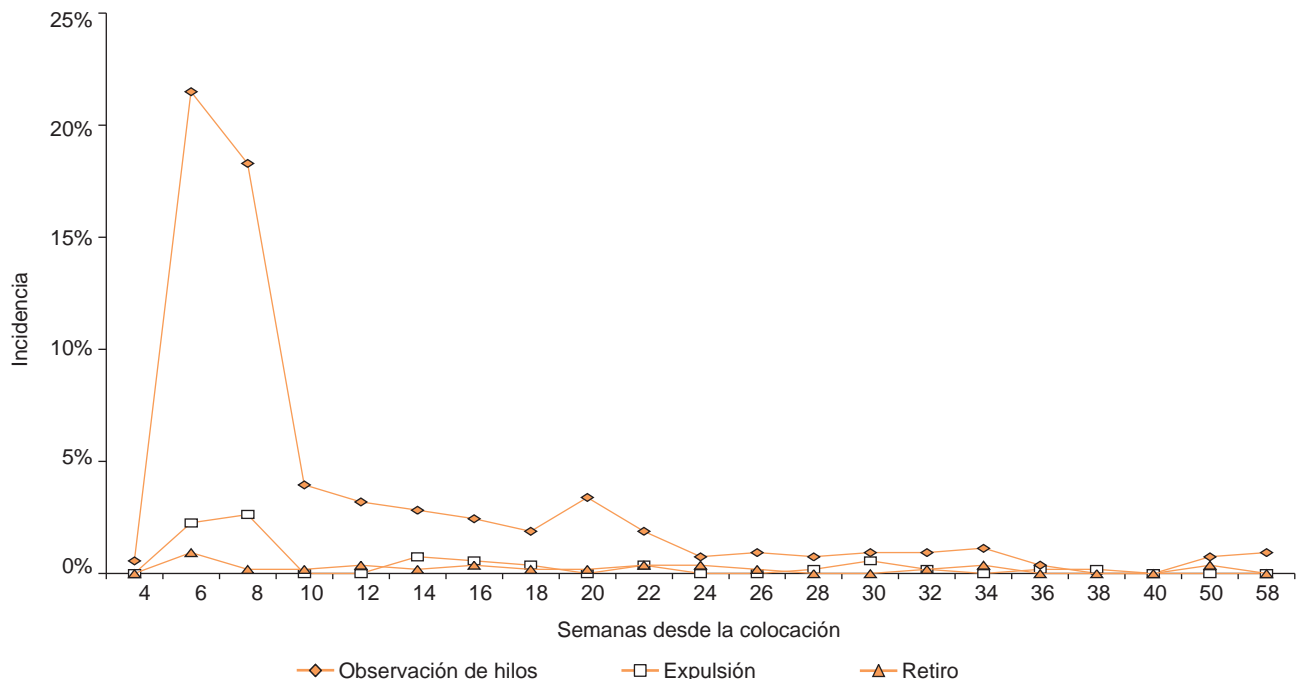
*MELA u otros.

Sondeo= sondeo de la cavidad uterina con histerómetro.

USG = ultrasonido ginecológico

DISCUSIÓN

En la bibliografía médica no se encontró ningún estudio sobre pautas de seguimiento para las mujeres en quienes no se observan los hilos guía del dispositivo intrauterino colocado pos placenta. En un estudio realizado en México se colocó con la mano el dispositivo intrauterino Multiload Cu 250 (hilos guía de 10 cm) en 200 mujeres posplacenta de un parto normal, utilizando en cada visita de revisión sondeo de la cavidad uterina o radiografía simple de abdomen para la localización del dispositivo intrauterino en las mujeres con hilos no visibles. La proporción de mujeres con hilos visibles fue de 76% al mes de colocado el dispositivo intrauterino, 87% a los 6 meses y 92% al año, pero, como señalan los autores, las pérdidas de seguimiento constituyeron un punto débil del análisis, ya que fueron del 15, 23 y 31% de los casos, respectivamente.¹¹ En el estudio actual de las mujeres con dispositivo intrauterino *in situ*, 65% de los hilos fueron visibles a los tres meses de colocado el dispositivo intrauterino, 82% a los 6 meses y 90.2 % al año, con tasas acumuladas de pérdida de seguimiento de 8, 12 y 12%, respectivamente. En otro estudio realizado en México con el dispositivo intrauterino Multiload Cu 250 con hilos de 10 cm, aplicado manualmente posplacenta durante la cesárea, 76.3% de los dispositivos

**Figura 1.** Incidencia de eventos del DIU posplacenta por semana de seguimiento.

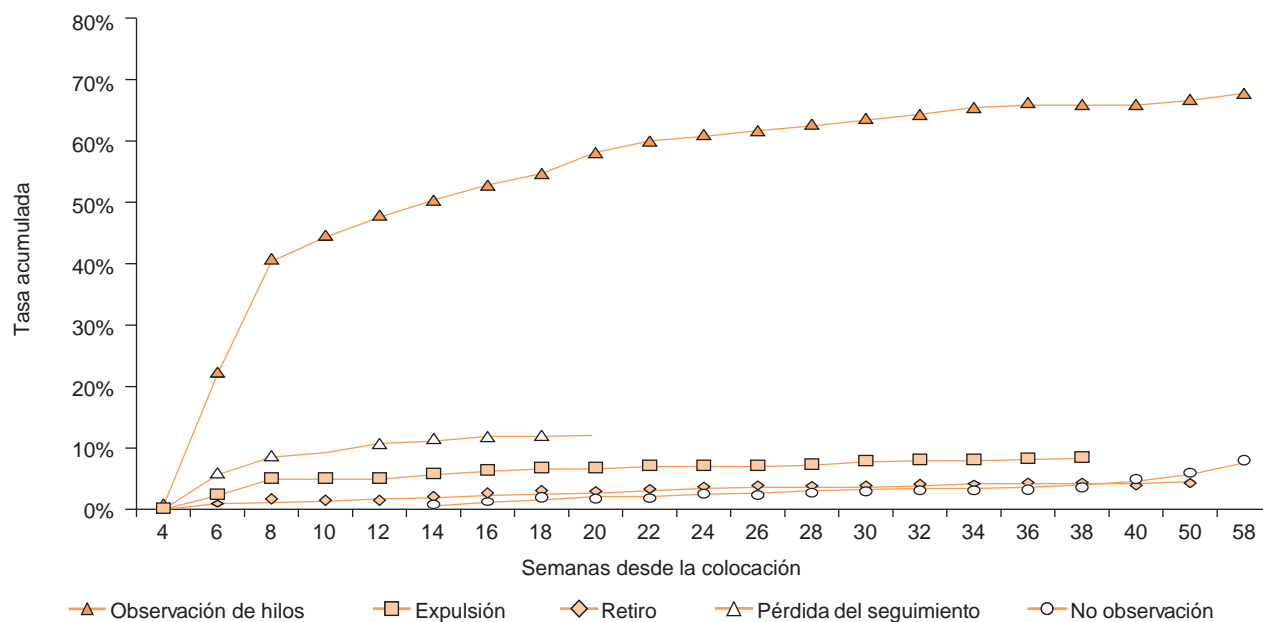


Figura 2. Tasas acumuladas de eventos del DIU posplacenta al año de seguimiento.

intrauterinos se detectaron por medios clínicos al mes de colocados, pero no se precisa cuántos lo fueron por hilos visibles y cuántos por sondeo, ni se señala el número de mujeres que asistieron a esa consulta de revisión.¹²

En contraste, en otro estudio se expresa que cuando se colocó el dispositivo intrauterino TCu 220 con filamentos largos, usando la misma técnica manual durante la cesárea, los hilos fueron visibles al término del puerperio sólo en 21.7% de los casos, localizándose el DIU por rayos X en las restantes mujeres,¹³ y en otro reporte de dispositivo intrauterino TCu 220 antes de la colocación en la cesárea los hilos de 30 cm de longitud fueron recortados a la mitad por preferencia del cirujano, sin que se hiciera mención de su visualización posterior.¹⁸

En nuestro estudio encontramos diferencia significativa en la exteriorización espontánea y visualización de los hilos de 10 cm de los dispositivos colocados durante el posparto vaginal comparados con los aplicados durante la cesárea. Esta situación se explica por la dilatación total del cuello uterino durante el parto. Además, ninguno de los procedimientos realizados en las mujeres con hilos no visibles del dispositivo se efectuó antes de las siete semanas posparto. En 65 mujeres el sondeo de la cavidad uterina resultó muy efectivo para localizar el dispositivo intrauterino porque en 64 casos (98.5%) fue

posible confirmar que el dispositivo se encontraba en su sitio; se trató de mujeres en quienes existía la certeza razonable de que no estaban embarazadas. Esto permite proponer, en lo sucesivo, que los médicos se abstengan de la práctica del sondeo de la cavidad uterina y esperar la exteriorización espontánea de los hilos del dispositivo intrauterino, a menos de que exista duda de expulsión. Cuando mediante este procedimiento el dispositivo se detectó dentro de la cavidad uterina, no se intentó en algún caso la exteriorización de los hilos; sólo se informó a las mujeres, se aclararon sus dudas y se les recomendó asistir a su próxima visita de seguimiento. Más de la mitad de estos procedimientos se practicaron entre las semanas siete y 13 posteriores a la expulsión de la placenta. Cuando los dispositivos intrauterinos se identifican mediante ultrasonido puede documentarse la ausencia de perforación uterina por dispositivo y, en consecuencia, es innecesario realizar estudios radiológicos.

Comparativamente, la tasa acumulada de expulsión fue significativamente menor para los dispositivos intrauterinos colocados transcesárea; y mayor en los colocados durante el posparto. Tanto las tasas totales de expulsión como las de retiro resultaron similares a las encontradas en el mismo Instituto en una publicación anterior¹⁹ y en una revisión sistemática reciente sobre este tema.²⁰

Las pautas de atención propuestas para mujeres con hilos de 10 cm no visibles del DIU TCu 380 A colocado enseguida de la expulsión de la placenta, para cada visita de control, son las siguientes:

- Determinar mediante interrogatorio y exploración pélvica la expulsión o retiro del dispositivo intrauterino.
- Integrar por interrogatorio y exploración pélvica los criterios de razonable seguridad de que la mujer no está embarazada.
- Esperar la exteriorización espontánea de los hilos del dispositivo intrauterino.
- Realizar sondeo de la cavidad uterina por personal adiestrado, sólo cuando la mujer refiera duda de expulsión del dispositivo intrauterino y se esté razonablemente seguro que no está embarazada.
- Realizar ultrasonido ginecológico como procedimiento inicial y habitualmente suficiente para localización del dispositivo intrauterino en mujeres que no llenen los criterios de razonable seguridad de no embarazo.
- Realizar estudio radiológico sólo en los casos poco frecuentes de sospecha de perforación uterina. En este estudio no se registró algún caso.

CONCLUSIONES

Al año de seguimiento, los hilos guía del dispositivo intrauterino aplicado luego de la expulsión de la placenta son espontáneamente visibles en la mayoría de las mujeres. En quienes los hilos guía no son visibles y se está razonablemente seguro de que no hay embarazo, deben evitarse intervenciones para su localización. El ultrasonido pélvico debe ser el procedimiento inicial y habitualmente suficiente para localizar el dispositivo intrauterino sin hilos visibles.

REFERENCIAS

1. O'Hanley K, Huber DH. Postpartum IUDs: Keys for Success. *Contraception* 1992;45:351-361.
2. Chi IC. What we have learned from recent IUD Studies: A researcher's perspective. *Contraception* 1993;48:81-105.
3. CONAPO 2007. Estimaciones en base a los datos de ENADID 1997 y 2006.
4. Secretaría de Salud. Resolución por la que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar. México 2003. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/rm005ssa293.html>
5. Aznar R, Reynoso L, Montemayor G, Giner J. Post-Placental insertion of IUDs *Contracept Deliv Syst* 1980;1:143-148.
6. Reynoso L, Arévalo N, Lara R, Aznar R. Aplicación posplacenta de cinco tipos diferentes de dispositivos intrauterinos. *Ginecol Obst Mex* 1982;50:107-110.
7. Lara R, Sánchez RA, Aznar R. Aplicación del dispositivo intrauterino a través de la incisión de la cesárea. *Ginecol Obst Mex* 1989;57:23-27.
8. Lara-Ricalde R, Aznar-Ramos R. Aplicación posparto y transcesárea del dispositivo intrauterino en mujeres con riesgo obstétrico. *Perinatol Reprod Hum* 1992;6:99-103.
9. Thiery M, Van Kets H, Van Der Pas H. Immediate Postplacental IUD Insertion: The Expulsion Problem. *Contraception* 1985;31:331-340.
10. Chi IC, Farr G. Postpartum IUD contraception - a review of an international experience. *Advances in Contraception* 1989;5:127-146.
11. Ruiz-Velazco V, Meza M, López JS. Postplacental manual insertion of the Multiload Copper 250 IUD. *Contracept Deliv Syst* 1981;2:331-336.
12. Ruiz-Velazco V, García C, Castro H. Cesarean section IUD Insertion. *Contracept Deliv Syst* 1982;3:21-24.
13. Álvarez-Pelayo J, Borbolla-Sala ME. DIU transcesárea y sus complicaciones más frecuentes. *Ginecol Obst Mex* 1994;62:330-335.
14. Grimes DD, Lopez LM, Schulz KF, Van Vliet HAAM, Stanwood NL. Immediate post-partum insertion of intrauterine devices. *Cochrane Database of systematic review* 2010, issue 5, art No.;CD003036. DOI 10.1002/1451858. CD003036.pub.2.
15. Hatcher RA, Rinehart W, Blackburn R, Geller JS, Shelton JD. Lo esencial de la tecnología anticonceptiva. Baltimore, Facultad de Salud Pública, Universidad de Johns Hopkins. Programa de Información en Población, 1999;4-6.
16. Consensus Statement. Breast-feeding as a family planning method. *Lancet* 1988;2:1204-1205.
17. Chiang CL. Life tables and mortality analysis. Ginebra: World Health Organization, 1980.
18. Guitrón-Cantú A, Muñoz-Pérez M, Martínez-Elizondo AG, Forbasch G, González-Martínez MJ. Dispositivo intrauterino transcesárea. *Ginecol Obstet Mex* 1988;56:162-5.
19. Lara-Ricalde R, Menocal-Tobías G, Ramos-Pérez C, Velázquez-Ramírez N. Estudio comparativo al azar entre los dispositivos intrauterinos Multiload Cu 375 y TCu 380 A, colocados durante el posparto. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:306-311.
20. Kapp N, Curtis KM. Intrauterine device insertion during the postpartum period: a systematic review. *Contraception* 2009;80:327-336.