



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes”
Subdirección de Biología de la Reproducción**

**Experiencia Institucional en la Inserción de DIU
(TCU 380^a) postcesárea, estudio comparativo.**

Tesis

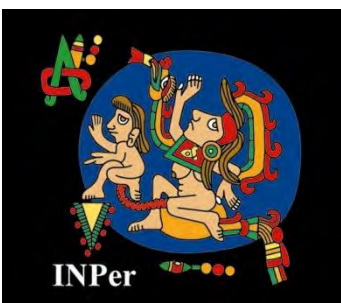
**Que para Obtener el título de
ESPECIALISTA EN
Biología de La Reproducción Humana**

PRESENTA

Jorge Alberto Campos Cañas

**DR. Fernando Gaviño Gaviño
Subdirección de Medicina Reproductiva**

**Dr. Roger Lara Ricalde
Subdirección de Biología de la Reproducción Humana**





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autorización de Tesis

Dr.
Dirección de Enseñanza

Dr.
Subdirección de Medicina Reproductiva
Profesor Titular del Curso de Biología de la Reproducción Humana

Dr. Roger Lara Ricalde
Subdirección de Biología de la Reproducción
Director de Tesis

Dr. Enrique Reyes Muñoz
Asesor Metodológico

A los dos motores de mi vida:

Flaca gracias por siempre estar ahí por apoyarme tanto en las buenas como en las malas y por hacerme un hombre tan feliz

A mi hijo: Emiliano, gracias por darme un motivo para seguir luchando día a día y llenar nuestra vida con tanta felicidad.

A mis padres, tíos, abuelos y a mi
hermano

Gracias por todo su cariño y apoyo

A mis maestros y amigos, a mi hogar,
el INPerIER

A mis pacientes, quienes en el día a
día me han enseñado tanto y me han
dado la oportunidad de seguir este
camino

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pags.
Introducción	1
Material y métodos	6
Resultados	9
Discusión	16
Bibliografía	20

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICAS Y FIGURAS

	Pags.
Grafico 1. Porcentaje de pacientes con al menos 1 consulta en planificación familiar.....	10
Tabla 1. Aceptantes de DIU y controles por características demográficas ..	11
Tabla 2. Distribución de factores de riesgo	12
Grafico 2. Indicación de cesárea	12
Tabla 3. Principales complicaciones quirúrgicas	13
Tabla 4. Complicaciones hospitalarias	14
Tabla 5. Motivo de retiro de DIU	15
Grafico 3. Expulsiones de DIU por grupo (tiempo)	16
Gráfico 4. Efectos adversos del DIU	17

RESUMEN

Objetivos

Comparar la incidencia de infecciones y la evolución de las pacientes con y sin aplicación de DIU postcesárea.

Identificar las causas principales de retiro de DIU, causas y complicaciones asociadas al mismo.

Establecer la tasa de expulsión del DIU transcesárea.

Material y Métodos

Se llevó a cabo revisión de expediente clínico de pacientes con cesárea en el INPerIER durante el primer semestre del año 2007, pareando el grupo de estudio (DIU) con pacientes sin Método de planificación (MPF).

Resultados

Se revisaron un total de 983 pacientes, 498 con DIU transcesárea y 485 sin MPF en dicho evento quirúrgico. Se observaron tasas similares de complicaciones quirúrgicas (2.91 vs 7.69). Las complicaciones hospitalarias también demostraron tasas bajas (5.83% vs 0.85%). Las tasas de complicación puerperales fueron de 24.27 vs 8.54% ($p=0.0028$). Se retiró el DIU en 33.98% a lo largo de 1982.77 meses de seguimiento, siendo los principales motivos dolor (25.71%) seguido por dolor y alteraciones menstruales como conjunto. La tasa de expulsión reportada fue de 8.73%, siendo mayor el primer año posterior a la aplicación. En el grupo de DIU 57.28% de pacientes no tuvieron efectos secundarios, siendo los principales reportados hipermenorrea y dismenorrea de manera conjunta (19.42%) seguidos por dismenorrea y alteraciones menstruales.

Conclusiones

Se observó una baja tasa de complicaciones quirúrgicas en ambos grupos, tanto hospitalaria como puerperal, siendo este un método bien tolerado, con alta tasa de continuación y baja tasa de expulsión en la aplicación transcesárea.

ABSTRACT

Objectives

To compare the infection rate and the clinical evolution in patients with and without IUD applied during C-section

Identify the principal causes of IUD retrieving, the causes and complications associated to the event.

Establish the expulsion rate in IUD during c-section

Material and Methods

We made a clinical review of patients with c-section in the institute, during the first trimester of 2007, with IUD group and control group without contraceptive method.

Results

We reviewed 983 patients, 498 with IUD and 485 without contraceptive method. We observed a similar complication rate between groups including surgical complications (2.91 vs 7.69%) hospital complications (5.83 vs 0.85%). The puerperal complications were 24.27 vs 8.54% ($p=0.0028$). The IUD retrieval rate was of 33.98% during 1982.77 months of women follow-up. The main reasons for retrieval were pain (25.71%) followed by pain and menstrual cycle alterations as a group. The expulsion rate was of 8.73%, mainly during the first year of follow-up. In the IUD group 57.28% of patients had no secondary effects, being the main reported menstrual alterations and dysmenorrhea as a group, followed up by dysmenorrheal and menstrual alterations.

Conclusions

We observed a low surgical, hospital and puerperal complication rate in both groups, being this a well-tolerated contraceptive method, with a high continuation rate and a low expulsion rate in the application during c-section.

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

El dispositivo intrauterino (DIU) es considerado como uno de los mejores métodos anticonceptivos disponibles (1), y se constituye como uno de los métodos más utilizados a nivel mundial, con más de 150 millones de mujeres como usuarias, principalmente localizadas en los países en desarrollo, sobre todo en el sureste asiático y el este medio (2), contando con un 13% del total de los métodos utilizados por mujeres en edad reproductiva a nivel mundial (3) y solo sobrepasado por los métodos quirúrgicos (19%) (4). Dentro de las ventajas que ofrece este método se encuentran la alta efectividad, referida en varios estudios, con índices de Pearl de inclusive 0.0 (95% IC 0.0 – 1.32) a largo plazo, la ausencia de efectos metabólicos sistémicos, periodo de uso prolongado, la necesidad de solamente un acto de motivación para iniciar su uso a largo plazo y una relación costo beneficio favorable (1,6).

A pesar de una historia larga, desde la primera introducción del DIU por Grafenberg en 1920 (7), se considera a este un método anticonceptivo moderno, ya que se reinstauró su uso en la práctica en 1960, posterior a los estudios de Ishihama en Japón y Oppenheimer en Israel, que generaron tasas elevadas de uso del mismo a nivel mundial,

Con algunas excepciones, principalmente en EUA, en donde es utilizado por menos de 1% de las usuarias de anticoncepción (1).

Los primeros DIU en uso, eran no medicados, y consistían en lo que actualmente consideramos el “armazón” del mismo, consistente en un material plástico. Actualmente han sido reemplazados por dispositivos más efectivos, adicionando cobre, y existen en múltiples formas, principalmente con armazón en forma de T o herradura de caballo y los carentes de armazones (3).

El mecanismo contraceptivo del DIU de cobre, se basa fundamentalmente en prevenir la fertilización, mediante la estimulación de un ambiente intrauterino citotóxico por la respuesta inflamatoria generada, misma que resulta espermatocida (3). En este aspecto, los iones de cobre liberados por el dispositivo interfieren con la movilidad espermática y crean como ya se mencionó una reacción a cuerpo extraño a nivel endometrial. De la misma manera, se ha demostrado que los iones de cobre inhiben la penetración espermática en el óvulo, dado que las enzimas acrosomales necesarias para la disolución de la zona pelúcida no se activan en presencia de los mismos (7).

Marco Teórico

La prevalencia del uso de este método, es menor en países desarrollados, en donde son más aceptados otros métodos (2). En nuestro país, que pertenece a la categoría de países en vías de desarrollo, es una práctica frecuente el uso de DIU postplacenta, sujeto del presente estudio. De acuerdo a datos del INEGI 2005, de la población residente en el país 53 millones son mujeres (51.4%), y en el, la tasa global de fecundidad ha tenido una gran disminución desde una tasa de hasta casi 6 hijos por mujer en la década de los setenta hasta 2.1 en 2005. Lo anterior fundamentado en el reconocimiento de la población sobre el control en su vida reproductiva, así como el mayor acceso a los medios para ejercer control sobre la misma, con un aumento de 52.7 a 70.7% en las mujeres en edad fértil que declaró haber utilizado algún método de control entre 1987 y 2000.

Entre los principales métodos anticonceptivos utilizados por las mujeres de 15 a 49 años con pareja estable, se ubica a la OTB como el método más utilizado (43.9%) seguida por el DIU con 20.6% y los anticonceptivos orales combinados (AOC) con el 10.4%. Para el grupo de edad comprendido entre los 15 y los 29 años de edad, el uso de DIU se ubica como el principal método anticonceptivo con un 35.8%, siendo 3 veces mayor en este grupo poblacional que en las mujeres de 30 a 49 años, en quienes predominan los métodos quirúrgicos definitivos de control (8).

Actualmente el dispositivo de mayor uso en la población mexicana, y a nivel mundial, es el TCU-380 A., con una vida útil de 10 años, mencionada inclusive como mayor en estudios evaluando su efectividad en mujeres en el límite de edad fértil al momento de la colocación (5). Así mismo, al colocarse como el método más costo –efectivo de planificación familiar (7), se distribuye de manera gratuita en el sector salud y por tanto en nuestra institución, dado lo cuál este constituirá la base de la presente investigación.

Este método constituye uno de los más efectivos en estudios comparativos con diversos tipos de DIU de cobre, y de menor costo total, haciéndolo una opción efectiva y segura para las pacientes de nuestro medio. Este dispositivo, es en forma de T, conteniendo 380 mm² de área expuesta de cobre en sus brazos y tronco principal, el marco de polietileno, también contiene sulfato de bario, lo que le confiere visibilidad en el estudio radiográfico (7).

Una gran ventaja de este método de planificación familiar es que requiere poca acción del paciente para mantener una acción continua, que lleva a una tasa de falla en el primer año de 0.7%, con una tasa acumulada de falla a los 10 años de 2.1 a 2.7% (7).

Cabe mencionar dentro de los datos clínicos relevantes para el uso del DIU, que cuenta con un apego alto, con tasas de continuación a los 5 años de 46.7%, y dadas sus características puede inclusive considerarse una alternativa viable para los métodos definitivos.

Los retiros pueden deberse a diversas causas, siendo la primera por motivos personales (2-36%) y a la aparición de efectos adversos (reportados de manera ocasional, 2% de los pacientes (9), siendo los más frecuentes sangrado y dolor (4.3 – 15.9%). (1)

Aún a pesar de lo anterior, la tasa de interrupción de uso del DIU es de las menores dentro de los métodos de planificación familiar, solo después de la reportada para implantes, siendo las tasas de continuidad con el método reportadas tan altas como 70% a 80% después de 3 años de uso (3). Lo anterior probablemente debido a la baja necesidad de intervención de la usuaria en el uso adecuado del método de planificación familiar y a la disminución de estos efectos adversos a través del tiempo (4).

Otro punto importante, lo constituye el hecho de tener relativamente pocas contraindicaciones específicas al método, como la cervicitis aguda, enfermedad pélvica inflamatoria, distorsión de la cavidad uterina (incluidas cavidades de menos de 6 o más de 9 cm de longitud), carcinoma uterino o cervical, sangrado vaginal inexplicado y múltiples parejas sexuales (riesgo de enfermedad pélvica inflamatoria) . Entre otras específicas de la colocación en el evento obstétrico podemos mencionar la inserción en el intervalo después de las primeras 48 horas postresolución y hasta las 6 semanas de puerperio, enfermedad trofoblástica, deciduoendometritis, atonía uterina, ruptura prematura de membranas prolongada, etc.

En cuanto al momento de aplicación del mismo, se refiere que puede ser en cualquier momento en el ciclo de una mujer siempre y cuando no se encuentre embarazada. Teóricamente el mejor momento para la inserción es al momento de la menstruación, cuando el orificio cervical se encuentra más dilatado y la progesterona puede inhibir las contracciones uterinas generadas por la manipulación (7).

En la inserción postplacenta ya sea postparto o transcesárea (10 minutos posterior al alumbramiento) los estudios realizados han demostrado que esta se asocia a un riesgo bajo de perforación uterina y expulsión, esta última reportada de entre 2 y 10% para los DIU's postparto de 7.7 % para los DIU colocados transcesárea (10), y de 3.6 a 10% en el intervalo. Por lo tanto puede ser una alternativa válida para mujeres con acceso limitado al sistema de salud (4,7) .

En la cesárea específicamente, se ha mostrado, que este momento de inserción, se asocia a menores tasas de expulsión que en el DIU postparto, con tasas de expulsión baja y de continuación altas, comparables a las de la inserción de intervalo, y es un procedimiento sencillo y seguro (11).

Cabe mencionar que posterior a la resolución obstétrica, la ovulación puede ocurrir desde días 25 posterior a la resolución obstétrica, siendo por tanto frecuente antes de las 6 semanas, lo que enfatiza la necesidad del inicio de anticoncepción confiable cerca del evento obstétrico para garantizar su confiabilidad, en especial en ausencia de lactancia materna. Aunado a esto se ha demostrado, que muchas parejas reinician su vida sexual previo a la sexta semana posterior a la resolución obstétrica, según datos publicados, en Inglaterra hasta 60% de ellas, en Escocia 71% previo a la semana 8, iniciándola la mayoría en el periodo de la quinta semana, y esto con valores tan bajos como 5% de inicio de método de anticoncepción confiable antes de cumplir este periodo (12).

Podemos observar así mismo, y de acuerdo al consenso de Bellagio, que “El máximo efecto de espaciamiento de nacimientos provisto por la lactancia se alcanza cuando la madre amamanta “completamente” o casi completamente y permanece amenorréica, encontrándose en los primeros 6 meses postparto”. Cuando estas condiciones se cumplen la lactancia provee más del 98% de protección de embarazo durante los primeros seis meses” (12). Sin embargo hay que tomar este consenso con cautela, ya que implica que no haya disminución en la lactancia o inicio de suplementos, e inclusive uso de chupones, condición que en pocas ocasiones se cumple ya en la práctica clínica, dejándonos un margen importante de riesgo para nuestras pacientes, que no se encuentra cuantificado.

Es por lo anterior que en algunos trabajos inclusive se ha considerado que, al ser el evento obstétrico un contacto casi obligado con el sistema de salud, pudiera esta representar la única oportunidad para la inserción del DIU en las mujeres que lo desean, y que por lo tanto, la inserción diferida a intervalo, debería recomendarse solamente cuando se puede tener certeza de que la paciente regresará a consultas ulteriores (13).

Otro punto importante a tomar en cuenta para favorecer la inserción transcesárea del DIU es el aumento que ha tenido este tipo de resolución en la práctica obstétrica actual, llegando a tasas de hasta 18% o más en Estados Unidos, y que genera un mayor interés en la anticoncepción efectiva postcesárea (14).

De acuerdo a la OMS, la colocación del DIU postparto se cataloga en categorías del 1 al 2 en el intervalo menor a las primeras 48 horas, y categoría 3 en 48 horas y hasta 4 semanas, volviendo a categoría 1 en el DIU de intervalo (referido en los criterios de elegibilidad como mayor a 4 semanas). Así mismo se

indica como en categoría 4 en pacientes con sepsis puerperal . En dichos criterios llama también la atención la aclaración propuesta en que se indica que en caso de Enfermedad pélvica inflamatoria, esta debe tratarse con antibióticos adecuados, y que no implica la necesidad de retiro del dispositivo, conclusión que es fácilmente extrapolable a los casos de deciduoendometritis dado el mayor riesgo implícito al retiro del DIU en esta circunstancia (15).

Así mismo cabe mencionar la limitante que presenta el uso de anticonceptivos hormonales en las primeras semanas desde la misma, por el temor de generar alteraciones en la lactancia o aumentar el riesgo de trombosis venosa profunda ya aumentado por los factores derivados del embarazo y la intervención quirúrgica (16,17).

Se han observado diversas ventajas en la colocación del DIU postparto, como la alta motivación de las pacientes, la facilidad de inserción y la disponibilidad de instalaciones y personal técnico adecuadas. Previamente se han reportado con este método tasas de embarazo no planeado de 0.7%, y al valorarlo de acuerdo a momento de aplicación 0.47% en postparto temprano y 0.24% en periodo tardío postplacenta (18).

Ya en este contexto también es de importancia señalar la duración de los loquios postparto, ya que es un parámetro que se pudiera pensar variaría con la aplicación del DIU. Se ha visto que estos tienen un espectro de variabilidad amplio, y pueden estar presentes desde un mínimo de 2 días hasta un máximo de 90 días, con una duración promedio de 27 días (12).

Se ha observado también que las tasas de expulsión con el DIU de cobre insertado entre 4 y 8 semanas postparto no manifiestan un aumento, así como tampoco lo manifiestan las tasas de embarazo, perforación uterina o remoción por sangrado o dolor. La inserción puede inclusive realizarse inmediatamente posterior al parto vaginal, y esto no se asocia tampoco a un aumento de las complicaciones mencionadas, solamente a un aumento ligero en la tasa de expulsión comparada, y suele suceder en los primeros 3 meses posteriores a la misma. La tasa de expulsiones en inserción de DIU transcesárea es ligeramente menor que en las realizadas inmediatamente después del parto vaginal (12).

La última revisión de Cochrane generada a este respecto, concluye que la inserción inmediata postparto del DIU es segura y efectiva, sin embargo no existen comparaciones directas con otros tipos de inserciones, acordando en las ventajas ya mencionadas de la aplicación en ese momento, y mencionándose como probable desventaja la tasa de expulsión probablemente mayor que en la aplicación de intervalo (19).

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo con revisión de expediente clínico de aquellas mujeres que tuvieron resolución abdominal del embarazo en el INPerIER durante el primer semestre del año del 2007, el grupo de estudio se delimitó por aquellas que decidieron la aplicación de DIU transcesárea y se compararon los resultados con controles también con resolución cesárea y pareados a la fecha de resolución sin método de planificación familiar en ese momento.

Universo de estudio

Pacientes con resolución abdominal de embarazo durante el año de 2007

Unidades de observación

Pacientes con resolución abdominal del embarazo a quienes se aplicó DIU Transcesárea

Pacientes con resolución abdominal del embarazo sin Método de planificación familiar al momento del alta hospitalaria

Método de muestreo

Se revisaron expedientes clínicos correspondientes a las resoluciones obstétricas abdominales del año 2007 con aplicación de DIU, posteriormente, estos se parearon con controles sin aplicación de DIU transcesárea, con resolución obstétrica en la misma fecha, se obtuvieron datos del expediente clínico y por encuesta telefónica a los participantes en el estudio cuando fuera necesario por los investigadores.

Variables en estudio

- Se estudiaron variables referentes a diversas etapas del seguimiento de las pacientes:
- Generales
 - Padecimiento de base y datos generales de la paciente. Edad, peso, talla, antecedentes obstétricos
- Resolución Obstétrica
 - Trabajo de parto, factores de riesgo, complicaciones quirúrgicas, hemorragia
 - Días de estancia, complicaciones, tratamiento
- Puerperio
 - Lactancia (duración, alteraciones, momento de suspensión y razón de la misma)
 - Duración de loquios
 - Complicaciones incluyendo infección de herida quirúrgica, endometritis y hemorragia puerperal tardía, tratamientos establecidos

En las pacientes del grupo de aplicación de DIU postcesárea se estudiarán en conjunto con las ya mencionadas, las siguientes variables:

- Expulsiones, retiro de DIU, y causas del mismo, fecha de retiro, tiempo transcurrido desde la colocación.
- En cuanto al cambio de método, se registró MPF posterior, así como la impresión general de la mujer hacia el DIU y con respecto al nuevo método.

En las pacientes del grupo sin Método de planificación familiar se estudiaron además las siguientes variables:

- Método anticonceptivo ulterior.- Tipo de método, inicio de uso, complicaciones, tiempo de uso, otros métodos usados, sintomatología asociada

Observar los eventos asociados a las pacientes con aplicación de DIU postcesárea, y compararlos con el de pacientes sin esta intervención.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó en programa SPSS V 15, mediante T de Student para diferencia de medias en variables cuantitativas continuas y prueba de χ^2 para diferencia de proporciones en variables cualitativas nominales, con un α de 0.05 y β de 0.20, considerando una P significativa menor a 0.05.

Objetivos Específicos

- Comparar la incidencia de infecciones (endometritis / infección de útero) y la evolución de las mismas en pacientes con y sin aplicación de DIU postcesárea
- Comparar la evolución del puerperio, lactancia, duración de loquios en pacientes con y sin aplicación de DIU postcesárea
- Observar la tasa de cambio de método en las pacientes con aplicación de DIU postcesárea, identificando las causas principales que lo condicionan y las complicaciones más comúnmente asociadas al mismo.
- Establecer la tasa de expulsiones del DIU aplicado postcesárea
- Tasa de retiro y causas del mismo
- Cuantificar la tasa acumulada de embarazos a 1 año con la aplicación de DIU postcesárea.

Hipótesis

“La aplicación de DIU postcesárea es un método seguro, con alta efectividad, y baja tasa de efectos adversos relacionados, sin diferencias significativas contra pacientes sin esta intervención, y con buena aceptabilidad por parte de las pacientes”

“La tasa de continuidad del método a un año es alta, a pesar de los efectos adversos relacionados al uso del mismo, y constituye una de sus principales ventajas como Método de planificación familiar”

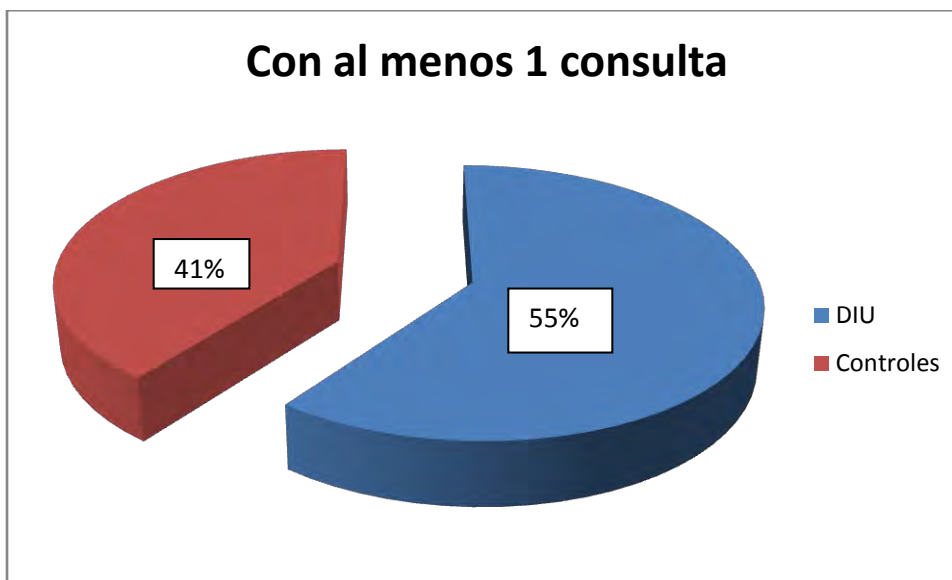
CAPÍTULO 3

RESULTADOS

Se revisaron un total de 983 mujeres, 498 casos con DIU colocado al momento de la cesárea y 485 controles sin método de planificación familiar en dicho evento quirúrgico.

De las mujeres a las que se colocó DIU en el evento quirúrgico, 174 (35.08%) regresaron al menos a 1 consulta de planificación familiar, y de estas 103 (20.76%) completaron el cuestionario telefónico. En el grupo de control, 112 pacientes (23.1%) tuvieron al menos una consulta en el servicio, y 117 (24.12%) contestaron a La encuesta telefónica. En base a lo anterior, se analizaron las pacientes en quienes se completó la entrevista telefónica de manera que se tuviera disponible la mayor cantidad de datos posibles y se corroborara la información. (Grafico 1)

Grafico 1. Porcentaje de pacientes con al menos 1 consulta en planificación familiar.



Dentro de las características demográficas generales de las pacientes incluidas en el estudio, observamos en el grupo de DIU 45 pacientes (43.69%) primigestas y 58 (56.31%), contra 57 (48.7%) y 60 (51.28%) respectivamente en el grupo control . La edad promedio fue de 25.8 (SD 7.07) y de 27.42 (SD 7.32) en grupo de DIU y controles respectivamente. El IMC promedio al momento de la encuesta telefónica fue de 26.7 (SD 4.71) Y 27.15 (SD 4.83) respectivamente, y el cambio de IMC entre el previo al embarazo y el actual de 1.72 (SD 2.36) y 1.27 (SD 2.8) respectivamente en dichos grupos. (Tabla 1)

Tabla 1. Aceptantes de DIU y controles por características sociodemográficas.

	DIU	%	Controles	%
Total de pacientes	103		117	
Primigestas	45	43.69	57	48.72
Multigestas	58	56.31	60	51.28
Edad promedio	25.8	7.07	27.42	7.32
IMC promedio	26.7	4.71	27.15	4.83
Cambio promedio IMC	1.72	2.36	1.27	2.8

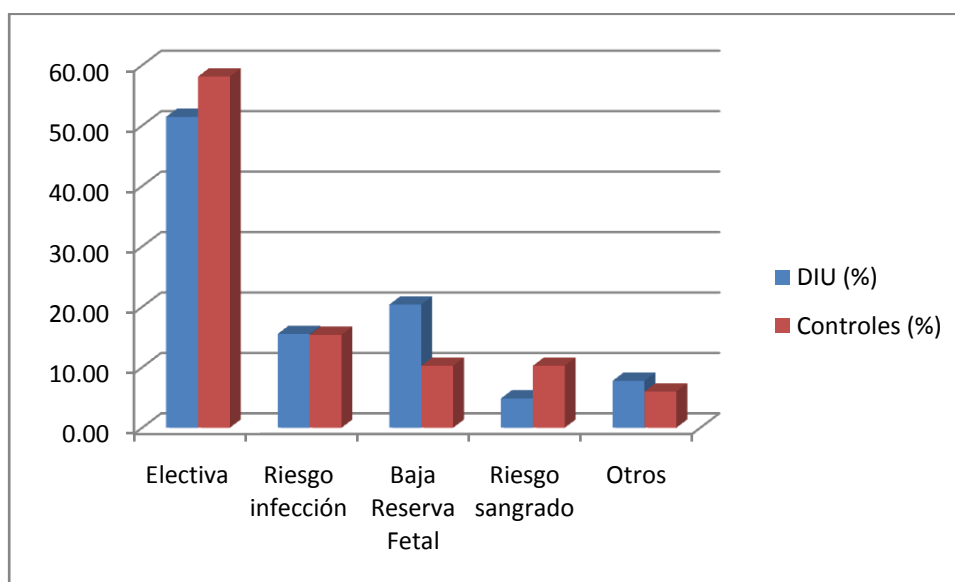
Dentro de los factores de riesgo se encontró que en ambos grupos la mayor proporción fue de mujeres sanas, 73.8 (60.8%) y 67 (53.17%) respectivamente, explicándose esta distribución por la elección de colocación de DIU. Seguido en el grupo de controles por factores de riesgo para hemorragia como enfermedad hipertensiva crónica o inducida por el embarazo, antecedente de trombosis venosa, alteraciones placentarias (placenta previa acreta) y afecciones de tipo hematológico. En el grupo de pacientes con DIU el siguiente subgrupo lo constituye el de otros padecimientos, como epilepsia y asma. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución por factores de riesgo

Factores de riesgo	de DIU	%	Controles	%
Sanas	73	60.83	67	53.17
Infecciosos	1	0.83	5	3.96
Hemorrágicos	8	6.67	20	15.87
Metabólicos	13	10.83	14	11.11
Otros	25	20.83	20	15.87

En cuanto a la indicación del procedimiento quirúrgico podemos observar una distribución similar en casos y controles, con la cesárea electiva como el grupo mayor con 53 pacientes (51.4%) en las usuarias de DIU transcesárea y 68 (58.12%) en el grupo de controles. (Grafico 2)

Grafico 2. Indicación de cesárea.



En las complicaciones quirúrgicas encontradas, ambos grupos presentaron un porcentaje amplio de cirugías sin ninguna complicación, correspondiente a 95 pacientes (94.17%) en el grupo de DIU y 105 (89.74%) en el grupo control. La complicación principal en ambos grupos es la hemorragia obstétrica con 3 pacientes (2.91%) en el grupo de DIU contra 9 (7.69%) en el grupo control, esto

sin significancia estadística ($p=0.117$). No obstante, podemos observar que el promedio de hemorragia se mantiene sin diferencias entre ambos grupos, 526.21 ml en el grupo de DIU (SD 168.16) y 595.30 (SD 475.34) en el grupo control. (Tabla 3)

Tabla 3. Principales complicaciones quirúrgicas

	DIU	%	Controles	%	P
NO	97	94.17	105	89.74	
Hemorragia obstétrica	3	2.91	9	7.69	0.117
Lesión a órgano vecino	1	0.97	0	0	
Hipotonía / atonía uterina	0	0	1	0.85	

Se pudo observar que ambos grupos presentaron bajas tasas de complicación hospitalaria, 95 pacientes (94.17%) y 116 (99.15%) por grupo respectivamente. Sin embargo, se observa diferencia significativa en la incidencia de complicaciones, con 5.83% en el grupo de DIU y 0.85% en el grupo control, con $P=0.04$, lo anterior, fundamentalmente secundario al reporte de 6 casos (5.83%) de deciduoendometritis en el grupo de DIU. Cabe mencionar también el hallazgo de fiebre en 1 paciente del grupo control, sin origen etiológico específico, y sin tratamiento farmacológico requerido. (tabla 4)

En las complicaciones en el periodo de puerperio se observó en el grupo de DIU un total de 24.27% (N=25) y de 8.54% (N=10) en el grupo control. ($p=0.0028$), a expensas del reporte de 10 pacientes con infección de herida quirúrgica en el grupo de DIU (9.71%, $p=0.02$). Llama la atención así mismo el encontrar 5 pacientes en el grupo control con reporte de hemorragia puerperal tardía (4.27%) ($p=0.39$). La duración de los loquios posterior a la cesárea no presenta diferencias significativas entre los grupos, con 27.78 (SD 29.23) y 16.16 (SD 14.87) respectivamente.

Tabla 4. Complicaciones hospitalarias

	DIU	%	Controles	%	P
Ninguna	97	94.17	116	99.15	
Deciduoendometritis	6	5.83	0	0	0.04
Fiebre	0	0	1	0.85	0.04

En cuanto a la lactancia, se observó esta de manera exclusiva en 49 (47.57%) pacientes del grupo de DIU, parcial 43 (41.75%) y ausente en 11 (10.68%) en comparación con 47 (40.17%), 47 (40.17%) y 23 (19.6%) del grupo control. La duración promedio reportada fue de 8.24 meses en el grupo de DIU (SD 6.66) y 10.87 meses (SD 34.96) en el grupo control, siendo el principal motivo de suspensión en ambos grupos la conclusión normal (al completar 6 meses de lactancia) (29.35 vs 36.17% respectivamente)

La tasa de embarazos a dos años de seguimiento en ambos grupos se reporta de 8.74% (n=9) y de 12.82% (n=15) en el grupo control (p=0.009), en ambos grupos con un mínimo de mujeres utilizando MPF al momento del embarazo (en el primer grupo 1 paciente con DIU y 1 paciente con Anticonceptivos orales 11.11%) y en el grupo control 1 paciente con uso de preservativo (6.66%)

En los datos referentes al seguimiento del DIU, se observó que se retiró en 35 pacientes (33.98%) a lo largo de 1982.77 meses mujer de seguimiento telefónico, siendo el principal motivo de retiro el dolor como síntoma aislado (25.71% n=9), seguido de dolor y alteraciones menstruales referidos de manera simultánea (22.86% n=8), y en tercer lugar las alteraciones menstruales de manera aislada (17.14% n=6) (tabla 5)

Tabla 5. Motivo de retiro de DIU

Motivo	n	%
Alteraciones menstruales	6	17.14
Dismenorrea	9	25.71
Traslocado	2	5.71
Infección vaginal / cervical	2	5.71
Personal	3	8.57
Deseo de embarazo	1	2.86
Alteraciones menstruales y dismenorrea	8	22.86
Otros	3	8.57
Embarazo con DIU	1	2.86
Total	35	100

Se observó una tasa de expulsión de 8.73 por cada 100 DIU's aplicados transcesárea (n=9), 3 de ellos en los primeros 3 meses posterior a la aplicación

(33.33%), 4 entre 3 y 6 meses (44.4%), 1 entre 6 meses y 1 año (11.11%), y 1 posterior a un año desde la colocación (12.2 meses) (11.11%) (Grafico 3)

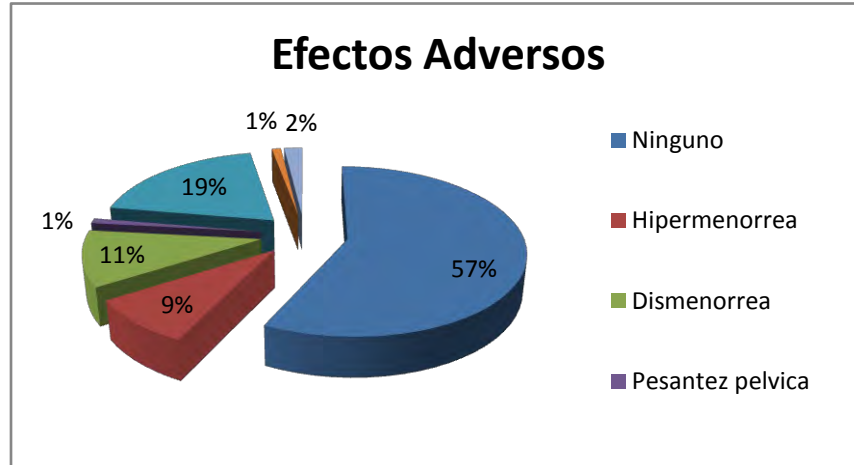
Grafico 3. Expulsiones de DIU por grupo (tiempo)



De las pacientes con retiro (n=35) o expulsión de DIU (n=9) se observó que el 26% de ellas, iniciaron posterior al evento algún método de planificación familiar, siendo el más común el DIU con 26.92% de las pacientes (n=7), seguido por Anticonceptivos orales combinados y preservativos con igual número de pacientes, ambos con 23.08% (n=6). Detrás de ellos y con igual número de usuarias encontramos a los métodos inyectables, quirúrgicos y parches anticonceptivos (n=2 / 7.69%). En este grupo de pacientes, y previa exclusión de los que utilizaron nuevamente DIU, se observa que el 42.11% (n=8) considera mejor el nuevo método, 31.58% (n=6) lo considera peor, y 26.32% (n=5) lo considera igual.

Al observar de manera global los efectos adversos reportados con el uso del DIU durante el periodo de seguimiento el 57.28% de las pacientes (n=59) no refirieron ninguno, siendo los principales efectos adversos reportados la hipermenorrea y dismenorrea de manera conjunta (19.42% n=20), seguidos por dismenorrea en 10.68% de las pacientes (n=11) y por alteraciones menstruales en 8.74% (n=9).

Grafico 4. Efectos adversos del DIU



CAPÍTULO 4

DISCUSIÓN

La planificación familiar cobra hoy por hoy una importancia vital en la atención de la mujer. Así, en nuestro país un de los métodos que mas se han utilizado y por tanto de los de más importancia en el ámbito es el Dispositivo intrauterino, motivo del presente estudio.

Como ya se mencionó previamente, la aplicación transcesárea del DIU nos plantea grandes ventajas en contra de otros momentos susceptibles de la aplicación, y es por esto que genera gran interés el desenlace de esta intervención.

Nuestro estudio cuenta como ventajas con el hecho de haberse corroborado todos los hallazgos del expediente clínico con las llamadas telefónicas personales a cada paciente y con una gran cantidad de pacientes incluidas de primera intención. Sin embargo, también contamos con debilidades, esto es la gran cantidad de pacientes que se pierden al seguimiento por no volver a consulta de planificación familiar, o posteriormente por problemas derivados del seguimiento telefónico. Es así, que el número de pacientes disponibles al análisis al final del estudio resulta mermado, dado que por el diseño del mismo, solo se incluyeron pacientes que tuvieran datos completos recabados de expediente clínico, con seguimiento por consulta externa de planificación familiar, y que completaran el protocolo de seguimiento telefónico.

Ya dentro de los resultados, podemos observar una baja tasa de complicaciones quirúrgicas en ambos grupos, siendo la principal complicación en ambos grupos la hemorragia obstétrica, observándose en 2.91% de las pacientes del grupo de DIU en comparación con 7.69% del grupo control ($p= 0.117$), cabe hacer en este rubro dos acotaciones, la diferencia mencionada no resulta estadísticamente significativa, y esta diferencia pudiera deberse principalmente a hecho de que en pacientes que durante la cirugía debutan con hemorragia obstétrica o inclusive cuadros de atonía uterina, habitualmente en el instituto se difiere la colocación del DIU en caso de que la paciente lo hubiese solicitado. No se observaron diferencias significativas en las tasas de hemorragia quirúrgica.

LACTANCIA

Así mismo en ambos grupos pudimos observar una baja tasa de complicaciones hospitalarias, con 94.17% y 99.15% de pacientes sin ninguna complicación. Existe sin embargo una diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de complicaciones, 5.83% en grupo de DIU y 0.85% en el grupo control, ($p=0.04$), secundario principalmente al reporte de 6 casos con deciduoendometritis (5.83%) en el grupo de usuarias de DIU. A este respecto, y ahondando un poco en las características de las pacientes afectadas, encontramos que se tomaron solamente 2 hemocultivos, mismos que resultaron negativos. Así mismo de los cultivos de secreción cervical, encontramos solamente 2 positivos, uno a *Gardnerella* y uno a *Candida albicans*. Como factores de riesgo asociados en estas pacientes podemos mencionar la presencia en 2 de Ruptura prematura de membranas de más de 6 horas de evolución, 2 cirugías realizadas de manera urgente (por riesgo de pérdida del bienestar fetal) y una paciente diabética. Todos los anteriores, factores de riesgo para la aparición de dicha complicación.

Otro dato importante, es que en ninguna de estas pacientes tuvo lugar el retiro del DIU por esta causa, tuvieron una respuesta satisfactoria al tratamiento intrahospitalario, sin presentar otras complicaciones o aumento en los días de estancia intrahospitalaria. Así mismo, completaron el periodo de seguimiento sin alteraciones.

Cabe mencionar que en la literatura, no se encuentra ninguna asociación a la colocación del DIU transcesárea y el desarrollo de deciduoendometritis, inclusive de acuerdo a las recomendaciones actuales al respecto de pacientes con alta posibilidad de infección, solo se recomienda escrutinio previo, y no se menciona al DIU como factor de riesgo independiente para el desarrollo de procesos infecciosos, sino a los factores de riesgo inherentes al paciente particular.

Otra complicación de aparición importante en el puerperio fue la infección de herida quirúrgica, que en el caso de pacientes con DIU se encontró en un 9.71% de las pacientes con DIU y 1.71% de las pacientes en el grupo control ($p=0.02$), de las cuáles solamente 2 pacientes tuvieron atención de dicho problema en el instituto, mientras que el resto lo reportó solamente a la entrevista telefónica, y ninguna de ellas requirió de apertura de herida quirúrgica u otras intervenciones. En este rubro cabe mencionar que podríamos estar frente a un

sesgo por interpretación, dado que como se mencionó el diagnóstico fue hecho fuera del hospital y sin seguimiento en el mismo.

Así mismo llama la atención el reporte de 5 casos de hemorragia puerperal tardía (4.27%, $p=0.39$) en el grupo de controles, sin embargo sin significancia estadística. La duración de loquios no reporta diferencias entre los grupos.

En la tasa de embarazos posteriores al evento obstétrico y durante el intervalo de seguimiento del estudio, encontramos una diferencia estadísticamente significativa, con 8.74% en el grupo de DIU y 12.82% en el grupo control ($p=0.009$), encontrándose 1 embarazo en el grupo de DIU durante el uso del mismo y con seguimiento habitual. Mientras que en el grupo control los embarazos fueron 1 con preservativo y el resto sin método de planificación familiar en uso. Solamente 3 embarazos en el grupo de control (20%) fueron planeados. Cabe recordar que este reporte se constituye por el número de embarazos acumulados durante el periodo completo de seguimiento de 2 años.

En cuanto al reporte específico del seguimiento del DIU, encontramos una tasa de retiro de 33.98% a lo largo de 1982.77 meses mujer de seguimiento, resultando comparativamente elevado de acuerdo a lo reportado previamente en la literatura, con el dolor y alteraciones menstruales como las principales causas que motivaron el retiro, al igual que en otros estudios reportados en la literatura. Cabe mencionar que en su mayoría, estos retiros fueron realizados de manera extrainstitucional en diversos medios, generando por tanto diferencia a partir de la conducta institucional habitual. Esto generando una tasa de continuación del 65.8% a los 2 años, ligeramente menor a lo reportado en estudios previos.

En las pacientes en quienes se llevó a cabo retiro de DIU, y que recibieron un método subsecuente, observamos que, el DIU en comparación al nuevo método resultó reportado como igual o mejor método en una mayoría de las usuarias (73.69%).

Otro hallazgo de suma importancia, lo constituye la baja tasa de expulsión encontrada en el estudio, reportándose de 8.73 por cada 100 DIU's aplicados en el periodo transcesárea ($n=9$), con el 88% de estas expulsiones reportándose en el primer año de uso del método.

Durante el periodo total de seguimiento con el uso del método, el 57.28% de las pacientes no reportaron efectos adversos, y los principales reportados los constituyen la hipermenorrea y dismenorrea.

CONCLUSIONES

El DIU transcesárea tiene bajas tasas de expulsión (8.73%) y es un método bien tolerado por las pacientes (57.28% de pacientes asintomáticas), con altas tasas de continuación a 2 años (55.8%)

De acuerdo a nuestros resultados se requiere de un estudio prospectivo para evaluar en el seguimiento la incidencia de deciduometritis e infección de herida quirúrgica, que enfrentaría la dificultad de las bajas tasas de asistencia a la consulta de planificación familiar. Sin embargo con los datos que disponemos podemos concluir que el DIU no afecta la evolución de estas complicaciones.

Es de vital importancia hacer énfasis en la planificación familiar en el momento de la resolución obstétrica, de manera que se aproveche esa ventana de oportunidad para la aplicación de métodos, dado que en las pacientes que no tuvieron ninguno en ese momento pudimos observar un menor porcentaje de asistencia a la consulta de planificación familiar (23.1 vs 35.08%)

BIBLIOGRAFÍA.

1. De Araujo F., Barbieri M., Falho C., Chow P. The T380A intrauterine device: a retrospective 5-year evaluation. *Contraception* 2008; 78: 474-8.
2. Thonneau P., Almont T. Contraceptive efficacy of intrauterine devices. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 248-53
3. O'Brien P., Kulier R., Helmerhorst F., Usher-Patel M., D'Arcangues C. Copper-containing , framed intrauterine devices for contraception: a systematic review of randomized controlled trials. *Contraception* 2008; 77:319-27
4. FHI Briefs. Intrauterine devices: safe, effective and under-used. *FHI* 2000; 20: 1-20
5. Bahamondes L., Faundes A., Sobreira-Lima B., Lui J., Pecci P., Mattera S. TCu 380 A IUD: a reversible permanent contraceptive method in women over 35 years of age. *Contraception* 2005; 72; 337-41
6. Campbell S., Cropsey K., Matthews C. Intrauterine device use in a high – risk population : experience from an urban university clinic . *Am J Obstet Gynecol* 197: 193.e1-e7
7. Nelson A. The intrauterine contraceptive device. *Obst & Gynecol Clin* 2000; 2
8. **INEGI.** *"Estadísticas a propósito del día internacional de la mujer" Datos Nacionales.* [Online] [Cited: Junio 16, 2009.] <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2006/mujer06.pdf>.
9. Goodman S., Hendlish S., Benedict C., Reeves M., Pera Floyd M., Foster-Rosales A. Increasing intrauterine contraception use by reducing barriers to post-abortal and interval insertion. *Contraception* 78: 136-42
10. Van Kets A., Thiery M., Van Der Pas H. IUD insertion during cesarean section. *Adv Contracept* 1: 337-340

11. I-Cheng C., Gao J., Siemens A., Waszak C. IUD insertion at cesarean section – the Chinese experience. *Adv. Contracept* 1986; 2 : 145-153.
12. Sperof L., Mishell D. The postpartum visit: it's time for a change in order to optimally initiate contraception. *Contraception* 78: 90-98
13. Painter L., McCann M., Higgins J., Waszak C. Effects of breastfeeding on IUD performance. *AIPH* 1983;73: 384-88
14. I-cheng C., zhou S., Sandor B., Katherine NG. Post-Cesarean insertion of Intrauterine Devices. *Am Jour pub Health* 1984: 74: 1281-82
15. Organización Mundial de la Salud. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. 2005
16. Robin G. Postpartum birth control: state of the art. *Gynecol Obstet Fertil* 2008 ; 36 : 603-15
17. Shaamash A., Sayed G., Hussien M., Shaaban M., A comparative study of the levonorgestrel – releasing intrauterine system Mirena versus the copper T380A intrauterine device during lactation: breast feeding performance, infant growth and infant development. *Contraception* 2005; 72: 346 – 51
18. Celen S., Monroy p., Sucak A., Aktulay A. Clinical Outcomes of early postplacental insertion of intrauterine contraceptive devices. *Contraception* 2004;69: 279-82
19. Grimes D., Schulz K., Van vliet h., Stanwood N. Immediate post-partum insertion of intrauterine devices: a Cochrane review. *Human Rep* 2002; 17: 549-54.