

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO
MEDIATO Y TARDIO DE LA INSERCIÓN DE T DE
COBRE EN EL PUERPERIO INMEDIATO**

Estudio descriptivo - prospectivo en 50 pacientes de la maternidad
cantonal del Centro de Salud de la Colonia Primero de Julio,
durante los meses de Septiembre - Diciembre de 1996.

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

IRMA YOLANDA CATALAN SICA

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Guatemala, septiembre de 1997.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HACE CONSTAR QUE:

El(ta) BACHILLER IRMA YOLANDA CATALAN SICAN

Carnet Universitario No. 83-11615

Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al titulo de Médico y Cirujano,
el trabajo de tesis titulado

COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO MEDIATO Y TARDIO

DE LA INSERCIÓN DE T DE COBRE EN EL PUERPERIO INMEDIATO

trabajo asesorado por:

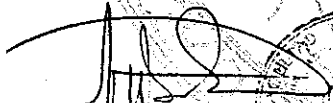
Doctor: RAFAEL ESTUARDO NUÑEZ GARCIA

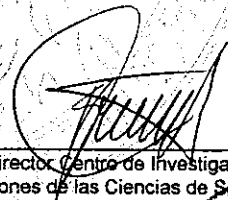
y revisado por:

Doctor: ORLANDO ESCOBAR MEZA

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente
ORDEN DE IMPRESION.

Guatemala, 26 de agosto de 1997.


Dr. Antonio Palacios Lopez
Coordinador Unidad de Tesis


Director Centro de Investigaciones de las Ciencias de Salud

IMPRIMASE:


Dr. Edgar Axel Oliva González
Decano



Facultad de las Ciencias Médicas
Biblioteca Central



AD DE CIENCIAS MEDICAS
MALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 26 de agosto de 1997.

Doctor:
Antonio Palacios López
Coordinador Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Médicas

Se le informa que el BACHILLER

IRMA YOLANDA CATALAN SICAN


Nombres y apellidos completos


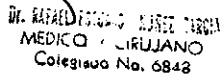
Carnet No.: 83-11615 ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO MEDIATO Y TARDIO DE LA

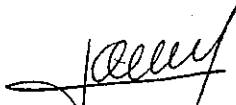
INSERCIÓN DE T DE COBRE EN EL PUERPERIO INMEDIATO

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenidos, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.


Firma del estudiante


F. Asesor
Nombre completo y sello


Rafael Estuardo Núñez García


F. Revisor
Nombre completo y sello
Reg. Personal

José Orlando Escobar Meza

JR. JOSÉ ORLANDO ESCOBAR MEZA
Médico y Cirujano
Col. No. 2306



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

APROBACION INFORME FINAL

OF. No. 188-96

Guatemala, 26 de agosto de 1997.

BACHILLER:
IRMA YOLANDA CATALAN SICAN

Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado:
COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO MEDIATO Y TARDIO DE LA
INSERCIÓN DE T DE COBRE EN EL PUERPERIO INMEDIATO

ha sido RECIBIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con los
requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es
autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

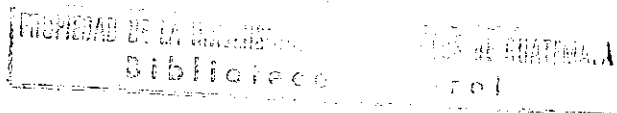
Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Antonio Palacios López,
Coordinador Unidad de Tesis

NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es
responsabilidad única del autor.

APL/jvv.



INDICE

CAP.	TEMAS	Página
I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	2
III.	JUSTIFICACION	3
IV.	OBJETIVOS	4
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	5
VI.	METODOLOGIA	30
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS	35
VIII.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	41
IX.	CONCLUSIONES	43
X.	RECOMENDACIONES	44
XI.	RESUMEN	45
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
XIII.	ANEXOS	48

I. INTRODUCCIÓN

Para muchas mujeres de los países en desarrollo, el único contacto con los servicios de salud ocurre solamente cuando buscan atención durante el parto.

Es en este momento, de gran importancia ofrecerle información y servicios de planificación familiar con métodos de control de natalidad que puedan ser empleados desde muy temprano luego del parto para que la paciente pueda ser dada de alta usando alguno de ellos si así fuera su deseo.

El uso del dispositivo intrauterino es una alternativa de los métodos artificiales, temporales existentes.

La maternidad cantonal Primero de Julio implementó este método en el post parto inmediato a partir del año 1996 por lo que se hace necesario evaluar las complicaciones que este método conlleva para recomendarlo como una opción en planificación familiar.

El presente es un estudio prospectivo realizado durante los meses de septiembre a diciembre de 1996 evaluando las complicaciones a 50 pacientes que eligieron el dispositivo intrauterino de un total de 394 partos atendidos en este periodo.

Las pacientes evaluadas estuvieron comprendidas entre las edades de 18 a 40 años con seguimiento a los 8 y 40 días post parto.

Se determinó a los 40 días que el 54% de las pacientes no presentó ninguna complicación.

Las complicaciones que se presentaron a los 40 días fueron la presencia de dolor abdominal (36%), seguida del aumento del volumen de los loquios (10%), aunque este dato es muy subjetivo, y en solo una paciente (2%), hubo expulsión parcial del DIU a los 8 días, lo cual está por debajo de lo reportado en la literatura 7-15%. (8)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE LOS CAJONOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos 2 decenios, el dispositivo intrauterino (DIU) se ha convertido en uno de los métodos anticonceptivos más solicitados por las usuarias, se estima que son empleados por más de 65 millones de mujeres, alrededor del mundo. (19)

En la evaluación crítica de los DIUs, llevada a cabo durante éste tiempo, se ha demostrado que constituye un método generalmente eficaz (2% riesgo de embarazo) y práctico para la regulación de la fecundidad. (8, 19)

La inserción inmediata después de un parto conlleva la desventaja de que durante las primeras dos o tres semanas después de la inserción, la tasa de expulsión del DIU es relativamente alta. Esta tasa de expulsión es menos evidente para inserciones llevadas a cabo inmediatamente después de la salida de la placenta que para las inserciones realizadas posteriormente. Se han informado tasas tan bajas como 1% - 6% en un estudio realizado por Thiery en Bélgica en 1979. Sin embargo también se han informado tasas de 13% en 1993 en 4 hospitales públicos de Perú. Y de 35% a 44% un estudio realizado por la OMS en 1978 en 6 centros hospitalarios. (8)

Un estudio más reciente realizado por Family Health International en 11 países (1994 - 1995), reporta una tasa de expulsión de 7% - 14%. (8)

Además de la expulsión, como en la mayoría de los métodos anticonceptivos el DIU puede producir complicaciones como infección (0.1% - 1.1%), aumento en el volumen de sangrado (13.7% - 15.6%); perforación uterina (1/1150 - 1/3800) y de posibilidad de embarazo ectópico (0.1% - 1.2%). (8)

En Guatemala muchas mujeres utilizan el dispositivo intrauterino pero las complicaciones mencionadas anteriormente son causa frecuente de su retiro por lo que se hace necesario investigarlas para recomendar o no el uso del método. El presente estudio determinó la frecuencia de expulsión del dispositivo colocado durante en puerperio así como las complicaciones ocurridas tales como dolor, hemorragia, infección y perforación uterina.

III. JUSTIFICACIÓN

Nuestro país presenta una de las tasas de natalidad más altas de Latinoamérica (44.6 por 1,000), según el Instituto Nacional de Estadística para el año 1994, por ello la importancia de concientizar a la población acerca de los métodos de planificación familiar existentes.

INSTITUTO GENERAL

Entre las estrategias del MSPAS de Guatemala opta entre otras por la aplicación del dispositivo intrauterino (DIU) en el post parto inmediato para atender oportunamente la demanda de regulación de la fecundidad, ya que se aprovecha el contacto de la paciente con el personal médico y paramédico durante su estancia en el hospital para promover la aceptación de un método anticonceptivo.

En 1995 se atendieron 658 partos en la Maternidad Cantonal del Centro de Salud de la Colonia Primero de Julio, actualmente dicho número se ha incrementado debido a las referencias que hace el Hospital Roosevelt de pacientes secundigestas, trigestas y multiparas que no presentan ninguna complicación en la resolución del parto.

En el presente estudio se evaluaron las complicaciones del método cuantificando a las pacientes que las manifestaron para recomendar o no, la aplicación del DIU en el post parto inmediato.

IV. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Determinar las complicaciones durante el puerperio mediano y tardío de la inserción de T de Cobre (TCu 380A) en el puerperio inmediato.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Cuantificar a las pacientes que expulsan el DIU (TCu 380A).
2. Cuantificar a las pacientes que presenten dolor.
3. Cuantificar a las pacientes que presenten hemorragia.
4. Identificar los signos y síntomas de infección en las pacientes post inserción del DIU (TCu 380A).
5. Cuantificar a las pacientes que presenten perforación uterina.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

DISPOSITIVO INTRAUTERINO

HISTORIA

Un artículo de dos páginas de Richard Richter publicado en una revista médica alemana en 1909 probablemente fue el primer informe que describió un dispositivo intrauterino (DIU) práctico, totalmente colocado en el interior del útero. Richter describió el uso de un anillo flexible de 27mm. de diámetro hecho de hilo de seda natural (el hilo del gusano de seda cuando está a punto de hilar el capullo). Este anillo se había colocado en el útero de varias mujeres que habían acudido a su consultorio en Polonia para obtener anticoncepción. Richter no proporcionó detalles acerca del número de DIUs que había insertado, ni sobre el éxito obtenido.

Transcurrieron 20 años, hasta que en 1929, se renovó el interés en unos dispositivos totalmente contenidos en el interior del útero. Ernst Gräfenberg, sin mención específica del trabajo de Richter, declaró que la única manera de prevenir la infección ascendente asociada con el uso de los pesarios de tallo consistía en emplazar el dispositivo enteramente en el interior de la cavidad uterina. (14)

Hablando ante un público numeroso, Gräfenberg describió su trabajo con los dispositivos intrauterinos. Los primeros dispositivos que había usado estaban hechos de hilo de seda natural únicamente y de hilo de seda natural rodeado de alambre de plata alemana (una aleación de cobre, níquel y zinc). Gräfenberg describió este último dispositivo como altamente eficaz. Más a pesar del aparente éxito de estos DIUs, la labor de Gräfenberg tropezó con oposición. En muchos países, la anticoncepción era ilegal en los años 1930. Por otra parte, la opinión médica prevenía el uso amplio de su DIU, principalmente debido a la presencia de infección pelviana. Esta era endémica en Europa, en 1930, coincide en una época en que aún no se habían desarrollado los antibióticos. Como resultado de todos estos factores, muy pocas publicaciones concernientes al uso de los DIUs aparecieron en la literatura médica entre 1934 y 1959, Oppenheimer, de Israel, describió su experiencia de 20 años con mas de 1,000 inserciones del anillo de Gräfenberg en el American Journal of Obstetrics and Gynecology. Ese mismo año, Ishihama de Japón, publicó un informe en el Yokohama Medical Bulletin, sobre 973 de sus propias inserciones del anillo de Ota (una versión modificada del anillo de Gräfenberg que había sido desarrollada antes de la Segunda Guerra Mundial), y examinó 18,594 inserciones realizadas por otros médicos. Ambos investigadores reportaron tasas de embarazo bajas y ausencia de efectos colaterales o complicaciones serias. (14,13)

Mas o menos al mismo tiempo en que se publicaron los trabajos de Oppenheimer e Ishihama, se había creado una mayor conciencia de que el crecimiento de la población del mundo no podía continuar a la alta tasa de expansión de esos momentos, y se había comenzado a reconocer que una de las maneras de detener el crecimiento de la población era a través del desarrollo y la provisión de métodos anticonceptivos seguros, inocuos y eficaces. Y el DIU prometía ser un método de anticoncepción ideal, ya que al parecer, una vez colocado en su sitio, su eficacia era independiente de las acciones de la usuaria. (3) Alrededor de esa misma época se desarrollaron los materiales plásticos biológicamente inertes que podían moldearse en diferentes configuraciones, lo cual permitía la inserción más fácil del DIU en el útero. Esto ofreció el ímpetu para una investigación más amplia y para el desarrollo ulterior de los DIUs. (14,19,20)

En 1960, Margulies en los EE.UU desarrolló un dispositivo en forma de espiral, la Espiral de Margulies. Por varias razones, este dispositivo representaba una desviación de los diseños corrientes en ese momento. Se trataba de un dispositivo abierto, que evitaba una de las características de diseño (como en el dispositivo de anillo) que podía asociarse con la obstrucción intestinal si un asa de intestino quedaba atrapado a continuación de la rara pero posible perforación del útero causada por el DIU. Siendo una construcción lineal, la Espiral de Margulies también fue el primer DIU que se insertaba a través de un tubo de material plástico. Esto simplificaba el procedimiento de la inserción, ya que solo hacía falta dilatación mínima del cérvix. El dispositivo estaba hecho de polietileno, un polímero plástico que permitía colocar el dispositivo enroscado en el tubo introductor, que volvía a asumir su forma enroscada a los pocos minutos de insertado en el útero. Su largo tallo sobresalía del cérvix, lo cual facilitaba su retiro. (14,15,18)

Otro DIU que poseía propiedades similares a las de la Espiral de Margulies era el Asa de Lippes, desarrollado por Jack Lippes en 1962. El Asa de Lippes se fabricaba en varios tamaños. En vez de tener parte del dispositivo propiamente dicho sobresaliendo a través del cervix, el Asa de Lippes fue el primer dispositivo provisto de unos hilos transcervicales (colas) que pasaban del cervix a la vagina. Estos hilos eran blandos y flexibles, comparados con el duro tallo de plástico de la espiral de Margulies. Esto llevó a una menor incomodidad potencial para la usuaria del DIU o su compañero, mas sin perder la posibilidad de verificar la posición del DIU mediante un simple examen digital de la vagina, además de facilitar el retiro de dispositivo cuando así se deseaba. El Asa de Lippes tenía hilos de diferentes colores para indicar los diferentes tamaños del DIU.

Entre los numerosos tipos de DIUs que se desarrollaron, el Asa de Lippes fue el primero que llegó a usarse ampliamente en los programas de planificación familiar en todas partes del mundo durante la década de los años 1970.

En las postrimerías de la década de los años 1960, unos experimentos con conejos, conducidos por Jaime Zipper en Chile, demostraron que, cuando se colocaba dentro del útero, el cobre reducía la fertilidad en forma dramática. Estudios subsiguientes realizados en mujeres revelaron que pequeñas cantidades de alambre de cobre enroscadas alrededor del tallo de un dispositivo en forma de "T" al parecer resultaban eficaces para prevenir el embarazo mucho más que el uso del mismo dispositivo en ausencia del cobre (medicados), comparados con los "inertes" (no medicados), como la Espiral de Margulies y el Asa de Lippes, eran las bajas tasas de embarazo que podían lograrse con dispositivos más pequeños. Por otra parte, éstos generalmente podían pasarse por el canal cervical con menos dificultad o incomodidad para la mujer. (11)

En reconocimiento de la necesidad de una nueva evaluación de la anticoncepción intrauterina, el Consejo de Población organizó una conferencia internacional en 1962. En la misma, la experiencia de aquellos participantes que habían producido DIUs de diferentes formas y tamaños como parte de su servicio de planificación familiar presentaron aun más pruebas de que los DIUs constituían un método de anticoncepción inocuo y eficaz. En 1963, en respuesta a algunas de las necesidades expresadas en la conferencia de 1962 el Consejo de Población estableció el Programa Estadístico Cooperativo para la Evaluación de los Dispositivos Anticonceptivos. El Programa del Consejo de Población fue el primer esfuerzo organizado para evaluar los aspectos clínicos de la anticoncepción intrauterina en gran escala, y en proveer procedimientos normalizados para el análisis de los datos concernientes al DIU. (14)

A partir de 1962, numerosas conferencias y reuniones de expertos se han ocupado de una variedad de problemas relacionados con la provisión y el uso de los DIUs en los programas, de planificación familiar y otros aspectos de la anticoncepción intrauterina.

En 1970 surgen serios problemas asociados con uno de los dispositivos -el Escudo de Dalkon- (10)

Desde 1974, momento en que demostró por primera vez la ventaja de agregar cobre a los dispositivos se han desarrollado y evaluado numerosos DIUs que liberan cobre. El primero que se lanzó al mercado comercialmente fue la 7 de cobre (Cu7 o Gravigard).

En 1986 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reunió a un grupo de expertos internacionales que revisaron todo el campo de la anticoncepción intrauterina en detalle, incluso su mecanismo de acción, y la inocuidad y eficacia de los DIUs. (1)

En 1991 se desarrolló un nuevo concepto en el campo de la anticoncepción intrauterina: El sistema fijado al fondo. El mismo consiste de un dispositivo de cobre sin armazón, anclado al miometrio fundal. (3)

**EXPERIENCIA
MUNDIAL**

AÑO	INVESTIGADORES	LUGARES	EXPULS	OBSERVACIONES
1966	The Population Council	13 Centros	20,50%	Perforaciones: 1%
1970	Profamilia	Colombia	45%	
1977	Newton	Londres	7%	Insertador especial 3 tipos de DIUs
1978	OMS	6 Centros	35-44%	Post-Placenta inmediato 3 tipos de DIUs
1979	Thiery	Bélgica	6%	T cu Multiload
1980-87	Family Health International	11 Países	7-38%	Diferentes momentos Diferentes técnicas
1983-84	Instituto Mexicano de Seguridad Social	México	15,10%	Diferentes técnicas 5 tipos de DIU
1988-90	The Population Council	Hospital E. Rebagliati IPSS- Perú	18%	Diferentes momentos Diferentes técnicas T Cu 380 A
1993	Pathfinder International	4 hospitales públicos Perú	13%	Diferentes momentos Diferentes técnicas T Cu 380 A
1991-93	Pathfinder International	Hospital San Gabriel Bolivia	7%	Puerperio antes del alta T Cu 380 A

MECANISMO DE ACCIÓN

Se acepta, en general que el mecanismo de la acción contraceptiva de los DIU guarda relación con la producción de reacción inflamatoria aséptica local por la presencia del cuerpo extraño en el útero. Los dispositivos de pequeñas dimensiones no producen reacción inflamatoria suficiente para impedir de manera eficaz el embarazo. Al añadir cobre aumenta la reacción inflamatoria. No se ha precisado si se inhibe o no la fertilización en mujeres que utilizan DIU, aunque en estas mujeres hay inhibición de la fase breve del transporte de los espermatozoos del cuello del útero a la trompa de Falopio. También se ha comprobado en conejas que la reacción inflamatoria séptica cambia la receptividad del endometrio para la nidación del blastocisto e impide esta última. Se considera que ocurre lo mismo en seres humanos si no sobreviene fecundación. Los iones de cobre y la concentración local alta de progesterona liberada, probablemente también actúen para impedir la nidación normal. (9,23,24)

A fines de 1986, los miembros del Grupo Científico de la OMS sobre el Mecanismo de Acción, la Seguridad y la Eficacia de los DIUs examinaron a fondo este aspecto del uso de los DIUs.

Sus principales conclusiones establecieron que todos los DIUs estimulan una reacción a cuerpo extraño en el endometrio, acción aumentada por la adición de cobre, y los DIUs que liberan progestágeno producen una supresión endometrial similar a la que se observa cuando la droga es administrada por otras vías: oral, intramuscular. Concluyeron que la alteración o la inhibición de la migración del espermatozoide en el tracto genital femenino superior, la fecundación y el transporte del huevo probablemente desempeñan un rol mas importante en el ser humano que la posibilidad de prevención de la implantación. (15)

Los científicos llamaron la atención hacia los estudios que informaban que los espermatozoides con frecuencia estaban ausentes o su número era escaso en el tracto genital femenino superior a continuación de la inseminación natural o artificial en las usuarias del DIU. Esto era particularmente evidente entre aquellas que usaban dispositivos de cobre. (3) Estos estudios reportaban la virtual ausencia de óvulos en la cavidad uterina después de la ovulación entre mujeres usuarias de DIUs de cobre, y una baja tasa de recuperación de óvulos de la trompa uterina de estas mujeres.

En uno de los estudios se encontró que, las mujeres que habían tenido contacto sexual durante el periodo fértil del ciclo menstrual, la mayoría de los óvulos recuperados de las trompas uterinas no revelaban señales de desarrollo, mientras que por lo menos un 50% de los óvulos en un grupo control de mujeres no usuarias de DIUs se estaban desarrollando normalmente. (9, 23, 24)

El Grupo Científico de la OMS declaró: "Es poco probable que la eficacia de los DIUs resulte, principal o exclusivamente de su capacidad de interferir con la implantación. Es más probable que ejerzan sus efectos de antifertilidad más allá del útero e interfieran con las etapas del proceso reproductivo que tienen lugar antes de que los óvulos lleguen a la cavidad uterina. Es probable que los fluidos uterinos y tubarios alterados en presencia de un DIU impidan la viabilidad de los gametos, reduciendo así sus oportunidades de unión e impidiendo la fertilización. Los iones de cobre liberados por un DIU con probabilidad aumenten estos efectos." (14)

Al parecer, el modo de acción primordial del DIU estaba basado en algún tipo de interferencia con el proceso de fertilización mismo, más bien que en una interferencia con la implantación uterina después de la fertilización.

De esta evidencia, parecería que el mecanismo de acción de los DIUs (y particularmente los de cobre) tiene una base más amplia de lo que se creía anteriormente, y que la prevención de la implantación probablemente tenga menor significación con el desarrollo de instrumentos de medición y procedimientos científicos más sofisticados, se espera poder aclarar definitivamente este tópico. (14, 19)

DISEÑO

Requisitos básicos:

1. El dispositivo debe ofrecer protección contra el embarazo.
2. Fácil de insertarse con el mínimo de molestias.
3. Permanecer en el útero hasta que la mujer desee retirarlo.

Desgraciadamente, los dispositivos que cumplen uno de estos requisitos con frecuencia resultan poco satisfactorios con respecto a uno de los otros aspectos o ambos. Así por ejemplo, los dispositivos de tamaño pequeño se colocan fácilmente en el útero pero también se expelen con más facilidad, con el resultado de que la protección se pierde totalmente. Los dispositivos de mayor tamaño ofrecen mayor probabilidad de permanecer en posición pero pueden causar un aumento en el sangrado uterino, lo cual no es deseable. (14)

Los DIUs han evolucionado rápidamente en las tres últimas décadas en lo que se refiere a su composición, tamaño y configuración. A los DIUs hechos de catgut, polietileno, plástico o acero inoxidable a menudo se los denomina dispositivos de primera generación, por ser los primeros de la gama de dispositivos modernos que se desarrollaron. Asimismo suele denominárselos inertes, en razón de que no contienen metales activos o productos químicos que se desprenden lentamente en el útero como en los dispositivos de la segunda generación, bioactivos o medicados. Algunos dispositivos de la segunda

eneración contienen cobre en forma de alambre o bandas, o alambre de cobre enroscado alrededor de un núcleo de plata, y otros contienen hormonas. Las formas aparecen y desaparecen en el diseño de los DIUs reflejando los cambios de opinión en cuanto a la eficacia, por ejemplo, de los dispositivos de superficie lisa, o de los que no pueden ser expulsados, o de otros que liberan iones de cobre, progesterona u otras hormonas en pequeñas cantidades regulares. Pero los dispositivos medicados o bioactivos poseen la definida ventaja de que los dispositivos de cobre u hormonas permiten usar dispositivos de tamaño más pequeño, y con estos se evitan los problemas relacionados con la inserción de los DIUs más grandes. (12, 13, 19)

En sus esfuerzos para encontrar un DIU de propiedades óptimas, los investigadores realizaron experimentos con muchos y variados tamaños y configuraciones de DIUs. Sobre una base mundial, se evaluaron arriba de 50 diseños diferentes. No obstante, solo unos pocos entre estos dispositivos mostraron algún mejoramiento general notable. Uno de los hallazgos evidenciados gracias a la evaluación de los dispositivos no medicados (es decir, los DIUs que no dependían de la adición de una hormona o un metal para mejorar su eficacia) fue el reconocimiento de que no existe dispositivo ideal. (14)

Dispositivos lineales inertes:

La Espiral de Margulies, se trataba de un dispositivo "abierto" que evitaba una de las características de diseño (como en el dispositivo de anillo) que podía asociarse con la obstrucción intestinal si un asa de intestino quedaba atrapado a continuación de la rara - pero posible- perforación del útero causada por el DIU. Haciendo una construcción lineal, la Espiral de Margulies también fue el primer DIU que se insertaba a través de un tubo de material plástico. Esto simplificaba el procedimiento de la inserción, ya que solo hacía falta una dilatación mínima del cervix. El dispositivo estaba hecho de polietileno enroscado en el tubo introductor, que volvía a asumir su forma enroscada a los pocos minutos de insertado en el útero. Su largo tallo sobresalía del cervix, lo cual facilitaba su retiro.

El Asa de Lippes fue el primero que llegó a usarse ampliamente en los programas de planificación familiar en todas partes del mundo, fue el primer dispositivo provisto de unos hilos transcervicales (a veces llamados colas) que pasaban del cervix a la vagina. Estos hilos eran blandos y flexibles, comparados con el duro tallo de plástico de la Espiral de Margulies.

Desde el momento en que se demostró por primera vez la ventaja de agregar cobre a los dispositivos se han desarrollado y evaluado numerosos DIUs que liberan cobre. El primero que se lanzó al mercado comercialmente fue la 7 de cobre (Cu7 o Gravigard). Los DIUs de Cobre posteriores incluyen la T de Cobre

de diversas configuraciones (por ej. la TCu 380A, TCu 380Ag, TCu220C y la Nova T), el Multiload Cu250 y Cu375, el Shanghai V200, y Fincoïd. (2)

Los primeros DIUs de cobre que se usaron ampliamente, contenían alambre de cobre de 0.2 mm de diámetro. Debido a la opinión de que el cobre se agotaba rápidamente, se recomendó que estos dispositivos se reemplazaran cada dos o tres años. Se han usado varios métodos para extender la vida en el útero de los DIUs de cobre, demorando la fragmentación del alambre de cobre. Por ejemplo, los modelos Multiload en uso actualmente, incluso el Multiload Cu 375 emplean alambre de cobre de 0.4 mm de diámetro para prolongar el intervalo de reemplazo a cinco años. Los modelos TCu380 Ag, TCu200Ag y Nova T llevan alambre que contiene una médula de plata revestida de una delgada capa (0.1 mm) y el TCu 220C lleva manguitos de Cobre en vez del alambre de cobre. La vida efectiva en el útero de los DIUs con alambre de cobre de 0.4 mm de diámetro (por ej. TCu380A) o alambre de plata-cobre (TCu380 Ag) puede durar hasta 11 años, a pesar de una lenta disminución de la cantidad de cobre restante en el transcurso de ese tiempo. (5, 14)

Dispositivos que liberan hormonas:

El primer DIU hormonal fue el Progestasert, que liberaba progesterona directamente al útero a razón de 65 ug diarios por espacio de casi un año. Se sabe que la progesterona afecta los patrones de sangrado, y las mujeres que usan el Progestasert tienden a experimentar una significativa reducción de volumen total de sangrado menstrual comparado con los valores antes de la inserción, si bien a menudo a costas de un incremento en la frecuencia de manchado o sangrado intermenstrual. (13, 14)

Se encontraron resultados similares con un DIU que libera levonorgestrel 20 ug por día por espacio de hasta cinco años. La principal ventaja de Levonova es una vida efectiva en el útero más prolongada, combinada con una tasa de embarazo reportada más baja. (3, 10)

Sistema Fijado al fondo:

Es un dispositivo de cobre sin armazón, anclado al miometrio fundal. Se espera que el pequeño tamaño y la falta de rigidez del dispositivo disminuirá la probabilidad del sangrado indeseable.

El hecho de que el dispositivo está fijado al fondo uterino debería eliminar prácticamente su expulsión. En 1991, se realizaron pruebas clínicas con dos sistemas de dispositivos fijados al fondo uterino -Cu-fix y FFSCu380- en varios países. (10, 24)

ELECCIÓN DEL MÉTODO ANTICONCEPTIVO

Ningún método de anticoncepción es totalmente eficaz ni totalmente inocuo para todas las usuarias y en todas las situaciones. Cuando una mujer decide usar un método anticonceptivo debe poder hacer una elección informada, basada en su conocimiento de las diversas opciones a su disposición incluso los riesgos y los beneficios asociados con el uso de cada uno de ellos. Si bien podrán existir consideraciones médicas dominantes con respecto al uso de algún método de anticoncepción la probabilidad de su uso eficaz incrementará si la mujer (o la pareja) juega un papel activo en la decisión del método que se usará. Es importante que las mujeres que están considerando el uso de un DIU tomen parte en una discusión, conducida en lenguaje directo y simple, con un miembro del equipo clínico. En esa discusión deberán explicarse plenamente tanto los riesgos como los beneficios y las ventajas de este método anticonceptivo en particular. (1)

Todos los DIUs disponibles en la actualidad tienen sus ventajas y sus desventajas, que deberán sopesarse al elegir un dispositivo para cada mujer individual. no obstante, hay ciertas consideraciones generales, a saber:

Los DIUs de cobre mas recientes han demostrado ser inocuos y efectivos y su uso es de larga duración. La tendencia hoy día es la de recomendar estos dispositivos mas bien que los inertes. Por otra parte, los DIUs de cobre mas pequeños generalmente causan menos pérdidas de sangre menstrual que los DIUs inertes voluminosos. Se ha demostrado que los DIUs que liberan hormonas inducen menor sangrado.

Otros factores a tener en cuenta incluyen los modelos de DIUs disponibles, el tamaño y la configuración del útero, y la edad y paridad de la mujer. No debe ahorrarse esfuerzo para explicarle que tipo de DIU se le ha colocado. Deberá tenerse en cuenta no solo el dispositivo sino asimismo el tamaño y la maleabilidad del introductor del DIU.

Como cuestión de rutina en el caso de los dispositivos medicados (DIUs de cobre y hormonales) es necesario reemplazar el DIU a intervalos determinados, y la elección de estos dispositivos se verá afectada por la confianza que inspire la voluntad o la posibilidad de la mujer de volver a la clínica para las visitas de seguimiento. (10, 15)

VENTAJAS

Los DIUs proveen un excelente método de anticoncepción reversible. Algunas de las ventajas son las siguientes:

1. Una vez colocado el DIU en su sitio, por lo general solo hará falta atención médica y seguimiento mínimo.

2. Los DIUs son un método de anticoncepción adecuado para las mujeres de mayor edad y especialmente para aquéllas con contraindicaciones de anticonceptivos orales.
3. Las mujeres que están amamantando pueden usar los DIUs sin que ello plantee cualquier riesgo al infante y sin que afecte la lactancia.
4. Varios tipos de DIUs de Cobre pueden permanecer colocados en el útero durante cinco años o más sin perder su eficacia. (16)
5. El costo anual del uso de un DIU es comparativamente bajo tanto para la usuaria del DIU como para el programa de planificación familiar como un todo. (14)

CONTRAINDICACIONES

Absolutas:

1. Enfermedad inflamatoria pélvica aguda actual o crónica.
2. Embarazo sospechado o confirmado.
3. Sangrado uterino anormal, que debe ser investigado y tratado antes de colocar un DIU.
4. Malignidad confirmada o sospechada del tracto genital
5. Anormalidades uterinas que impedirían el emplazamiento eficiente y la acción eficaz de un DIU (estenosis cervical, fibromas uterinos, útero bicorne)

Relativas:

1. Historia de infección pélvica.
2. Antecedentes de embarazo ectópico.
3. Coagulopatías.
4. Enfermedad cardíaca valvular.
5. Hemorragia uterina anormal.
6. Pacientes con riesgo de infecciones de transmisión sexual (prostitutas).
7. Pacientes con compromiso inmunológico (diabéticos, uso de corticosteroides, etc.)
8. Nuliparidad.
9. Pacientes con antecedentes de infertilidad. (6, 7, 14)

EL MOMENTO OPORTUNO PARA COLOCAR UN DIU

Los DIUs pueden colocarse en cualquier momento durante el ciclo menstrual, si bien algunos prefieren colocarlos durante o inmediatamente después de la menstruación. En ese momento la inserción es más fácil gracias a la ligera dilatación del canal cervical y por otra parte es poco probable que la mujer esté embarazada. Además cualquier ligero sangrado asociado con inserción del DIU pasará desapercibido para la mujer. (9, 14, 15)

Puede colocarse un DIU inmediatamente después de un aborto no séptico o aumentando el riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica o perforación uterina. No existiendo indicación de antibiótico profiláctico.

También puede colocarse el DIU en mujeres postparto. Es una de las estrategias más significativas para atender oportunamente la demanda de regulación de la fecundidad, se destaca la aplicación del dispositivo intrauterino IU en el periodo postparto inmediato, ya que se aprovecha el contacto de la mujer con el personal médico y paramédico durante su estancia en el hospital para promover la aceptación de un método anticonceptivo. (14)

Inserción post alumbramiento:

Se recomienda realizar la inserción dentro de los 10 minutos siguientes a la expulsión de la placenta. En ciertas circunstancias, la inserción postparto o postaborto podría ser la única oportunidad para darle alguna protección anticonceptiva a la mujer. En estudios realizados la tasa de expulsión -15% es menos evidente para inserciones llevadas a cabo inmediatamente después de la salida de la placenta. (1, 2, 8, 10)

Cuando el dispositivo es colocado por personas familiarizadas con la técnica de la inserción post alumbramiento, al parecer no existe mayor riesgo significativo de perforación del útero o infección pélvica, y el riesgo de infección es mínimo. A fin de evitar la expulsión, resulta especialmente importante colocar el DIU en el fondo uterino.

La inserción puede efectuarse con la ayuda de una pinza de anillos con la mano izquierda. (14, 15, 23)

Inserción en el puerperio inmediato y mediato:

O sea durante los primeros 10 días post parto. Se recomienda la inserción dentro de las 48 horas siguientes al parto, antes del alta. (8) Si el DIU se coloca 1 o 2 días después del parto, existe un mayor riesgo de expulsión cuando el útero se contrae.

La inserción sólo puede efectuarse con la ayuda de 1 pinza de anillos. (18)

Inserción durante el puerperio tardío:

De una a seis semanas después del parto. En este periodo no se debe realizar la inserción porque el útero está más blando y es posible que el riesgo de perforación aumente. (23)

En este momento, la tasa de expulsión del dispositivo es relativamente alta (4). Una vez transcurrida la primera semana, no deberá intentarse la inserción hasta el examen de postparto seis semanas más tarde. (15)

- Inserción Postpuerperal:

Durante una visita de seguimiento a las 6 u 8 semanas siguientes al parto. Se recomienda hacer la inserción en cualquier momento a partir de las seis semanas del parto, también se llama inserción de intervalo.

- Inserción transcesárea:

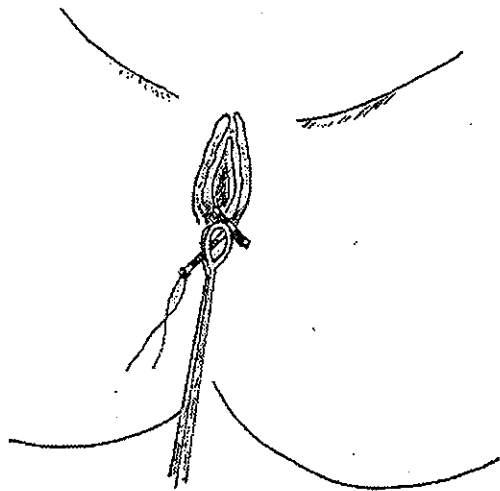
Es la que se realiza durante la cesárea, luego de la revisión manual de la cavidad uterina que sigue a la extracción manual de la placenta. La inserción puede realizarse con la mano o con la ayuda de una pinza y tiene características de asociarse con bajas tasas de expulsión, menores aún que las reportadas para la inserción de DIUs en intervalo.

La Inserción de DIUs, específicamente en un estudio realizado en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) 1992 con T de cobre (TCu 380A) inmediatamente después de una cesárea concluye que es un método seguro y eficaz en los programas de planificación familiar. Aunque no conviene insertar ningún dispositivo intrauterino cuando la cesárea se practica después de un trabajo de parto prolongado, cuando existe un número de tactos vaginales excesivos (mayor de 5) o cuando hay ruptura de membranas ovulares (mayor de 12 horas) por el posible riesgo de sepsis pélvica resultante de corioamnioítis o en ambos casos. (4)

INSERCIÓN DE LOS DIUs

Cualquier persona que trabaja en el campo de la atención de la salud (parteras, enfermeras, personal médico auxiliar y médicos), a todos los niveles puede colocar o retirar los DIUs. Es esencial que, no importa quien practique el procedimiento, se provea la capacitación adecuada y se mantenga práctica regular. Si existiera sospecha de anemia o presencia de cualquier secreción vaginal, convendrá examinar y tratar estas condiciones. También es oportuno tomar un frote cervical para un análisis de frotis de Papanicolaou. (14)

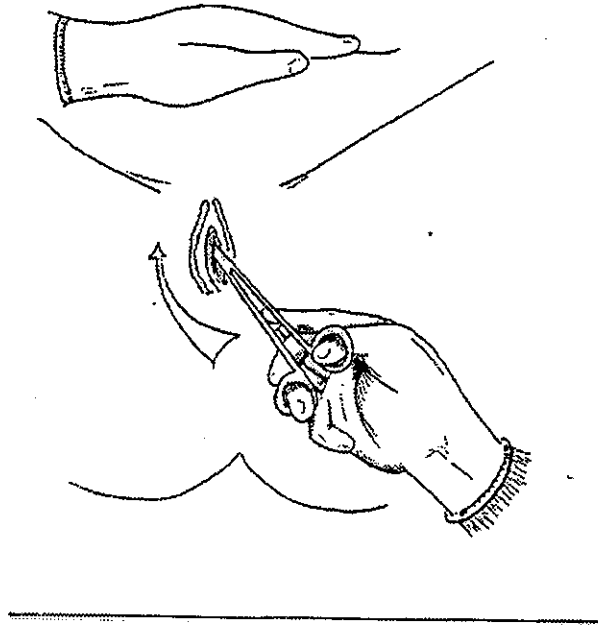
Algunos médicos usan un bloqueo intracervical o paracervical en ciertas ocasiones con objeto de facilitar el procedimiento de la inserción, pero esto no se recomienda generalmente. (14,15)



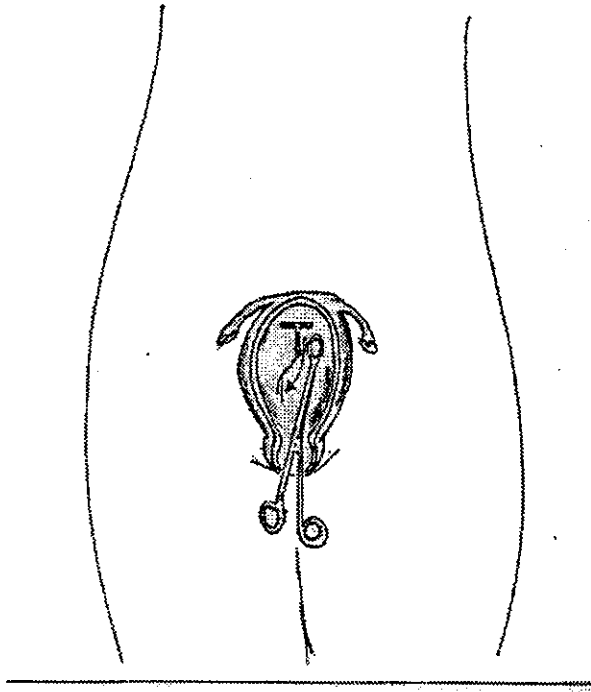
Técnica con pinza de anillos:

- a. Se realiza asepsia del área y exploración de la cavidad uterina.
- b. Colocación del DIU en la pinza de anillos: el operador toma el dispositivo con la mano izquierda.

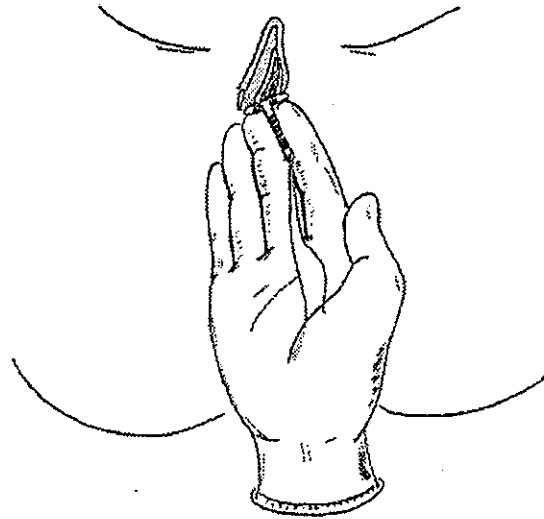
Con la mano derecha sujeta la pinza de anillos y gentilmente toma el dispositivo, el eje mayor de ambos debe formar un ángulo de 45° y las ramas horizontales de la T de cobre permanecerán alineadas con el extremo de la pinza de anillos.



- c. *Fijación externa del útero: Se coloca la mano izquierda libre sobre el abdomen de la paciente sujetando el fondo uterino para fijarlo y llevarlo ligeramente hacia abajo.*
- d. *Inserción del DIU: Usando la mano derecha, el DIU sujeto con la pinza de anillos es introducido a través de los orificios cervicales llevándolo hasta el fondo uterino, siguiendo la trayectoria curva con la concavidad hacia arriba.*

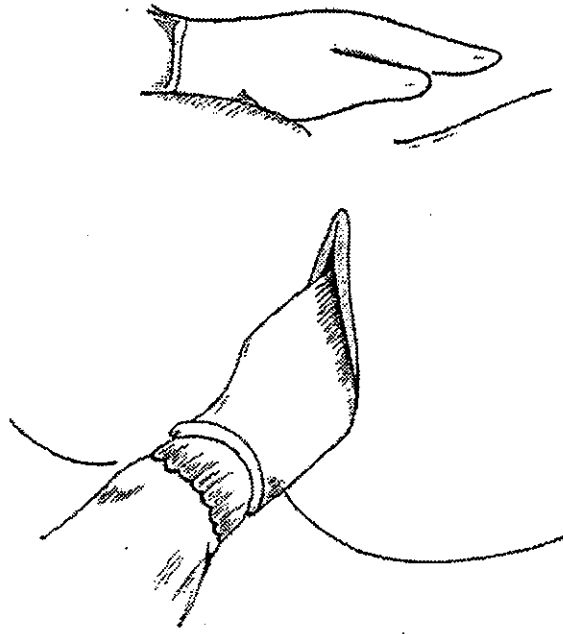


Cuando la mano izquierda que está sujetando el fondo del útero percibe que el DIU ha llegado a su posición final, se abre la pinza de anillos y se retira lentamente manteniéndola adosada a la pared lateral izquierda del útero (derecho el operador).

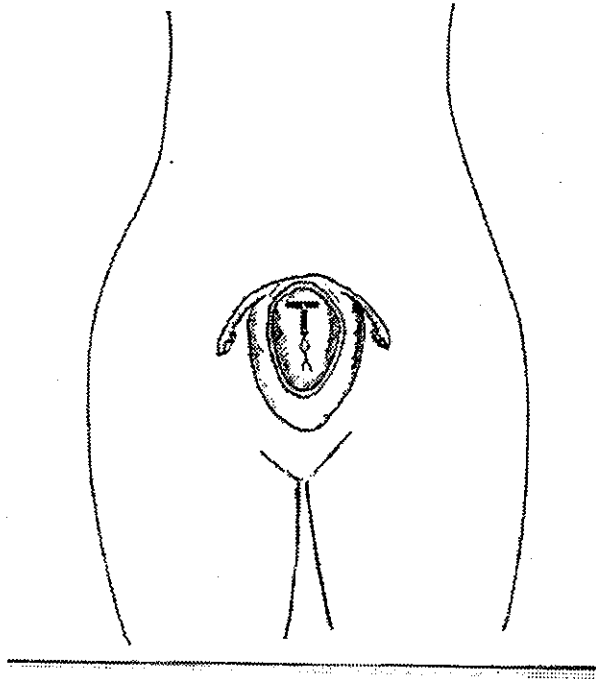


c. Inserción del dispositivo:

La mano derecha que sujeta el DIU se entrecierra a lo largo de su eje mayor para facilitar el ingreso a través de la vagina y del cérvix introduciendo el dispositivo en la cavidad uterina hasta llegar al fondo.



En este momento la mano izquierda que está sujetando el fondo del útero percibe y comprueba la llegada del dispositivo hasta esa localización, lo cual es fundamental para disminuir el riesgo de expulsión. Es importante mantener los brazos laterales de la T de cobre en el mismo plano que el cuerpo uterino.



Delicadamente se entrecierran los dedos índice y medio de la mano derecha para dejar el DIU en el fondo uterino y luego se retira la mano, evitando halar el DIU o sus colas.

d. Verificación: Deprimiendo la pared posterior de la vagina con dos dedos, observar el cérvix uterino. No deben verse las colas si el DIU está aplicado correctamente en el fondo uterino.

Dolor y Cólicos:

Cuando se evalúa una paciente con DIU in situ que presenta dolor pélvico es necesario descartar la posibilidad de un embarazo ectópico. El flujo vaginal es un síntoma temprano de alarma que puede significar una complicación infecciosa más seria.

Puede ser producido por o asociado con...

La histerometría durante el proceso de inserción

Qué hacer:

Hacer un sondeo lento y suave; emplear un histerómetro más pequeño si se encuentra resistencia.

Cólico que se presenta inmediatamente después de la inserción, durante 1 ó más días o durante los primeras semanas menstruales.

Si es severo, puede requerir la extracción del DIU; si es más leve, se formula aspirina (2 ó 3 tabletas) o un inhibidor de prostaglandinas.

Expulsión parcial del DIU

Retirar el DIU; si no hay infección o embarazo, se puede colocar un nuevo DIU.

Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI)

Retirar el DIU; si no hay infección y esperar 3 meses antes de considerar la aplicación de otro DIU. Aconsejar otro método alternativo de anticoncepción.

Dolor severo después de inserción, reacción vagovagal, síncope, convulsiones y aún paro cardíaco (muy raro).

Administrar atropina 0.4 ó 0.5 mg IM (o en solución para bloqueo paracervical antes de la inserción) medicamentos analgésicos; se debe mantener el gasto cardíaco y extraer el DIU si es necesario.

Un DIU muy grande

Se debe retirar y tratar de colocar uno más pequeño.

Aborto espontáneo

Primero se diagnostica el embarazo, se retira el DIU, se hace un legrado uterino y se descarta un embarazo ectópico.

Embarazo ectópico
Un DIU que no se desdobra correctamente.

Se remite inmediatamente a cirugía. Se debe retirar el DIU y colocar uno diferente. (, 19)

enfermedad inflamatoria pélvica más seria, como por ejemplo salpingitis. E ocurre principalmente en mujeres que se hallan en riesgo de contraer enfermedades transmitidas sexualmente. Al insertar un DIU se puede activar una infección gonocócica latente no diagnosticada, provocando una EIP que requiere tratamiento urgente. (5)

Las usuarias de DIU corren mayor riesgo de contraer enfermedad inflamatoria pélvica que las mujeres que usan otra clase de anticoncepción. (13)

Entre las usuarias de DIU, las nulíparas jóvenes corren mayor riesgo de contraer enfermedad inflamatoria pélvica que las mujeres de más edad o las multiparas. Además si la enfermedad inflamatoria pélvica ocurre en una nulípara, la posibilidad de que resulte en infertilidad, significa que, el DIU no es un anticonceptivo de primera opción para este grupo de mujeres. En mujeres que viven en relaciones sexuales monógamas (mutuamente fieles) las EIP asociadas con el uso del DIU es poco probable. No debería colocarse un DIU en mujeres que presentan indicios de infección pélvica hasta que ha desaparecido la infección.

La infección es la causa más seria de morbilidad entre las usuarias de DIU. También se tienen informes de muertes por infección asociadas con el uso del DIU, principalmente en mujeres con aborto séptico incompleto con el DIU in situ.

Es posible tratar a la mujer con el DIU colocado, pero convendrá considerar el retiro del DIU y la inserción de otro dispositivo nuevo una vez completado el tratamiento, especialmente si la mujer ha estado usando el DIU durante varios años, o si la condición es recurrente.

Numerosos estudios han demostrado que existe una marcada asociación entre el uso del DIU y la presencia de "organismos de tipo actinomyces" en los frotis cervicovaginales.

La presencia de Actinomyces israelii en el tracto genital no implica enfermedad, pero existe el potencial de que estos organismos lleguen a establecerse en presencia de condiciones favorables.

La infección de Actinomyces es sumamente rara, pero causa gran patología y destrucción si llega a establecerse en la pelvis. (13,14)

INFERTILIDAD

En estudios de mujeres que se han hecho retirar su DIU para quedar embarazadas, las tasas de concepción para las usuarias de DIUs y las usuarias de otros métodos de anticoncepción al parecer son similares.

No obstante, la limitada evidencia epidemiológica de los EE.UU. ha sugerido que las mujeres que han usado un DIU corren mayor riesgo de infertilidad. Este riesgo es más alto para mujeres que usaron los DIU no medicados, comparadas con mujeres que usaron los DIUs de cobre. (13)

PERFORACIÓN UTERINA

Es una complicación rara pero potencialmente seria del uso de los DIUs. Se cree que la mayoría de las perforaciones ocurren en momento de la inserción del DIU, si bien a veces no son diagnosticadas hasta muchos años después de su colocación. Entre los factores relacionados con la incidencia de la perforación pueden incluirse el tipo de DIU, la técnica de inserción empleada particularmente cuando se requiere empujar el DIU fuera del tubo de inserción para emplazarlo en el fondo, en vez de dejarlo allí mediante el simple retiro del tubo de inserción, un embarazo o aborto reciente, y la destreza de la persona que inserta el DIU. (11)

Las inserciones realizadas inmediatamente después de la salida de la placenta al parecer no conllevan este alto riesgo; pero el riesgo de perforación es incrementado para las inserciones ejecutadas después de ese momento y hasta la cuarta semana postparto.

Una vez hecho el diagnóstico de perforación uterina, será necesario retirar el DIU lo antes posible, aun si la mujer es asintomática, siempre que el retiro no presente riesgo. Solamente debe recurrirse al examen por medio de radiografía una vez que se halla excluido la presencia de un embarazo. Se ha practicado laparoscopia, culdoscopia y minilaparotomía con todo éxito para retirar DIUs extrauterinos. Con frecuencia es necesario recurrir a la minilaparotomía o laparotomía cuando un DIU de cobre está incrustado.

TERATOGENESIS:

Los estudios clínicos de usuarias de DIUs que han concebido, ya sea con el DIU en su lugar o después del retiro del DIU, no han demostrado aumento alguno en la incidencia de malformaciones congénitas, comparadas con usuarias de otros métodos anticonceptivos o con otras poblaciones de mujeres. Los estudios morfológicos de abortos espontáneos no han indicado incremento alguno en la incidencia de anomalías (13)

CARCINOGENESIS:

Si bien los DIUs han estado ahora en uso durante más de 25 años, no hay evidencia de que el uso de un DIU altere el riesgo de malignidad uterina en cualquier forma. No hay pruebas que sugieran que el uso de los DIUs aumente el riesgo de malignidad cervical o displasia cervical. (13)

VI. METODOLOGÍA

1. SUJETO DE ESTUDIO

Mujeres secundigestas y multiparas cuyo parto fue atendido en la Maternidad cantonal Primero de Julio, que llenaron criterios de inclusión y aceptaron la inserción del dispositivo intrauterino en el post parto inmediato.

2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se incluyó a 50 pacientes a quienes se les insertó dispositivo intrauterino TCu 380A, en la Maternidad Cantonal Primero de Julio durante el periodo comprendido entre los meses de septiembre y diciembre de 1996.

3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Se incluyeron en el trabajo a:

- 3.1 Todas las pacientes que firmaron la autorización para colocarle el DIU post parto.
- 3.2 Pacientes que cursaron el trabajo de parto y el post parto afebril (Temperatura oral no mayor de 37.5° C).
- 3.3 Pacientes con menos de 5 tactos vaginales durante el trabajo de parto.
- 3.4 Ruptura espontánea o artificial de membranas ovulares menor de 12 horas.

Se excluyeron a las pacientes:

- 3.5 Cardiopatas.
- 3.6 Diabéticas.
- 3.7 Prostitutas.
- 3.8 Enfermedades inflamatorias pélvica aguda actual o crónica.
- 3.9 Embarazo sospechado o confirmado.
- 3.10 Sangrado uterino anormal.
- 3.11 Malignidad confirmada o sospechada del tracto genital.
- 3.12 Anormalidad uterina : Estenosis cervical, fibromas uterinos, útero bicorne.
- 3.13 Historia de infección pélvica.
- 3.14 Antecedentes de embarazo ectópico.
- 3.15 Coagulopatías.
- 3.16 Enfermedad cardíaca valvular.
- 3.17 Pacientes con antecedentes de infertilidad primaria o secundaria.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	MEDICIÓN
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual utilizándolo para el conteo de años.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Fecha de la entrevista (-) Fecha de nacimiento Edad actual
DIU (TCu 380A)	Aparato que se coloca dentro del útero de la mujer, hecho de polietileno con sulfato de Ba adicionado 314 mm. de alambre de cobre sobre la rama vertical y 2 mangas de cobre sólido de 33 mm. en cada brazo horizontal.	DIU (TCu 380A) proporcionado por Centro de Salud Primario de Julio.	
PUERPERIO INMEDIATO	Período durante el cual se inicia reversión de todos los cambios ocurridos en el cuerpo materno durante el embarazo con excepción del tejido mamario.	Primera 24 horas después del parto. Inserción realizada por médico residente de gineco - obstetricia en donde la estudiante a cargo de la investigación estará presente.	Hora del parto. Hora de inserción del DIU (TCU 380A)
PUERPERIO MEDIANO	Va del 2do. al 10mo. día post parto.	Se evaluará: * Presencia de dolor, hemorragia, expulsión del DIU, infección perforación uterina.	Evaluación ginecológica a los 8 días.
PUERPERIO TARDÍO	Va desde los 10 días hasta los 60 días post - parto	Se evaluará: * Presencia de dolor, hemorragia, expulsión del DIU, infección perforación uterina. * Se llenará boleta de recolección de datos.	Evaluación ginecológica a los 40 días.
DOLOR	Experiencia sensorial por medio de la cual la persona se da cuenta que padece una enfermedad. Percepción de un estímulo que ha menudo es lo bastante intenso para producir daño tisular y respuesta afectiva a la percepción de ese estímulo.	* Dolor referido por la paciente. * Al examen físico: palpación dolorosa, a nivel de hipogastrio y flancos.	* Ausente (sin dolor) * Leve (no interrumpe actividades). * Moderado (interrumpe actividades). * Severo (no permite realizar ninguna actividad).

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUAYMAS

BIBLIOTECA

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	MEDICIÓN
HEMORRAGIA VAGINAL	Salida copiosa de sangre por la vagina.	Se hará evaluación ginecológica y al espéculo se visualizará cavidad vaginal.	* Leve: loquios serosanguinolentos. * Moderada: salida continua de sangre. * Profusa: salida continua de sangre
EXPULSION DEL DIU (TCu 380A)	Expeler, arrojar, sacar el DIU (TCu 380A) del útero.	Evaluación ginecológica y al espéculo se observará: * Parcial: - ausencia de hilos del DIU - DIU en el canal cervical. * Total: - paciente tiene el DIU en sus manos.	Rx de abdomen simple para localizar DIU. DIUs entregados por las pacientes.
INFECCION	Invasión de microorganismos al útero: * Fiebre..... * Dolor..... * Secreción vaginal y mal olor..... * Mal olor.....	Se tomará temperatura oral buscando fiebre..... Referido por la paciente, al examen físico..... Al espéculo: * Presencia de secreción..... * Olor genitales externos.....	Temperatura oral mayor 37.5°C Ausente, leve, moderado, severo Presente - ausente Presente - ausente
PERFORACION UTERINA	Pérdida de continuidad de los tejidos del útero producida por la inserción del DIU (TCu 380A).	Dolor Hemorragia Infección	Evaluar en diferentes periodos.
AUTORIZACION	Dar facultad para hacer una cosa.	Legalizar un escrito. inserción del DIU.	Hoja firmada por parte de la paciente autorizando inserción del DIU.
NEGAR	No admitir inserción del DIU (TCu 380A)	No firmar la hoja de autorización inserción del DIU (TCu 380A).	Proporción sobre el total de pacientes atendidas que llenen criterios de inclusión pero que no aceptaron inserción DIU (TCu 380A).

5. RECURSOS

1. MATERIALES

- Boleta de recolección de datos (anexo)
- Autorización por parte de la paciente
- Rayos X

2. HUMANOS

- Pacientes que aceptaron inserción de DIU TCu 380A
- Asesor y revisor de tesis
- Residentes de Gineco - Obstetricia del Hospital Roosevelt que rotaron por la Maternidad Cantonal.
- Personal de enfermería.
- Comadronas.
- Trabajadora Social APROFAM.
- Gineco - Obstetras del Centro de Salud Primero de Julio.

Obtenidos todos los datos, se procedió a clasificar a los pacientes por edad, se tomaron las variables de complicaciones:

- Dolor
- Hemorragia vaginal
- Expulsión del DIU
- Infección
- Perforación uterina.

Referidas por las pacientes y encontradas al examen físico a las 8 y 40 días.

6. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Los instrumentos que se utilizaron fueron: Las historias clínicas de ingreso y la boleta de recolección de datos, donde se encuentran las variables descritas anteriormente (ver anexo 1).

Se utilizó la evaluación clínica y el control radiográfico cuando fue necesario para determinar las complicaciones provocadas por el uso del DIU.

7. EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para realizar dicha investigación se tuvo contacto con todas las pacientes que se encontraban en su puerperio inmediato.

Se les orientó acerca de los métodos de planificación familiar existentes y las que optaron por la inserción del DIU se les pidió que firmaran un consentimiento de dicho procedimiento. Se les indicó además que deberían asistir a dos controles posteriores a los 8 y 40 días.

Se procedió a insertar el DIU TCu 380A por parte del personal médico y se les dió plan educacional. Se les citó a los 8 días post parto y se les envió telegramas previo a los 40 días para recordarles su control.

Se les llenó una boleta de datos indicando las molestias referidas por ellas y se procedió a realizar el examen físico.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Luego de recolectar los datos se procedió a tabularlos y clasificarlos según las variables presentándolos en cuadros y gráficas realizándose el análisis y discusión para la presentación de conclusiones y recomendaciones.

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

**PACIENTES QUE ATRIBUYEN O NO
COMPLICACIONES POST INSERCIÓN DEL DIU
SEGÚN EDAD Y TIEMPO TRANSCURRIDO
EN LA MATERNIDAD CANTONAL PRIMERO DE JULIO
GUATEMALA SEPTIEMBRE - DICIEMBRE DE 1996.**

EDAD	8 DÍAS				40 DÍAS			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
14-19	0	0	1	2	0	0	1	2
20-25	3	6	18	36	8	16	13	26
26-30	2	4	11	22	10	20	3	6
31-35	0	0	7	14	3	6	4	8
36-40	1	2	7	14	2	4	6	12
Totales	6	12	44	88	23	46	27	54

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 2

**COMPLICACIONES REFERIDOS
POST - INSERCIÓN DE T DE COBRE
SEGÚN EDAD Y TIEMPO TRANSCURRIDO
EN LA MATERNIDAD CANTONAL PRIMERO DE JULIO
GUATEMALA SEPTIEMBRE - DICIEMBRE DE 1996.**

EDAD	8 DÍAS					
	Dolor Abdominal	%	Expulsión Parcial	%	Ningún Problema	%
14-19	0	0	0	0	1	2
20-25	2	4	1	2	18	36
26-30	2	4	0	0	11	22
31-35	0	0	0	0	7	14
36-40	1	2	0	0	7	14
Totales	5	10	1	2	44	88

Fuente: Boleta de recolección de datos.

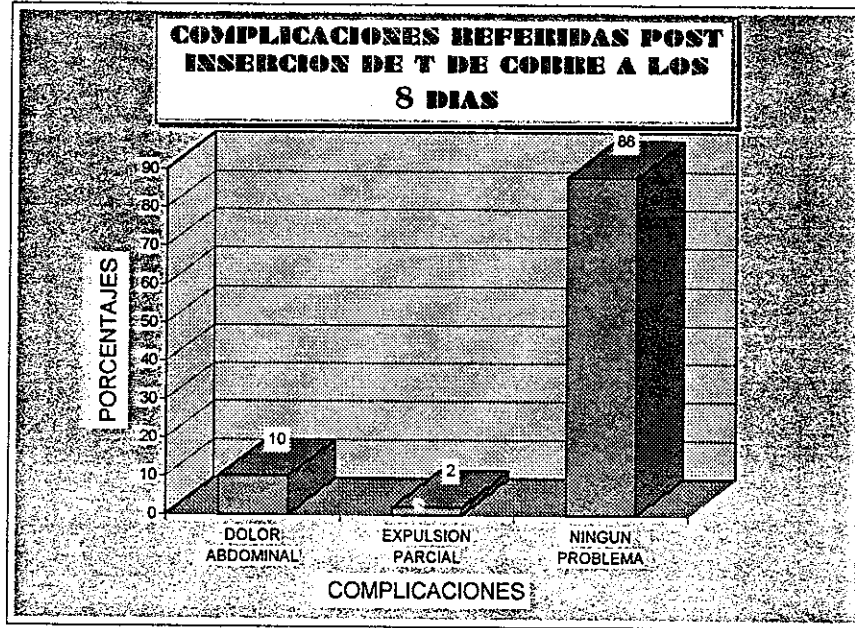
CUADRO No. 3

COMPLICACIONES REFERIDAS
 POST - INSERCIÓN DE T DE COBRE
 SEGÚN EDAD Y TIEMPO TRANSCURRIDO
 EN LA MATERNIDAD CANTONAL PRIMERO DE JULIO
 GUATEMALA SEPTIEMBRE - DICIEMBRE DE 1996.

EDAD	40 Dias							
	Dolor Abdominal	%	Expulsión Parcial	%	Manchado Hemorrágico	%	Ningún Problema	%
1-19	0	0	0	0	0	0	1	2
20-25	6	12	0	0	2	4	13	26
26-30	9	18	0	0	1	2	3	6
31-35	1	2	0	0	2	4	4	8
36-40	2	4	0	0	0	0	6	12
Totales	18	36	0	0	5	10	27	54

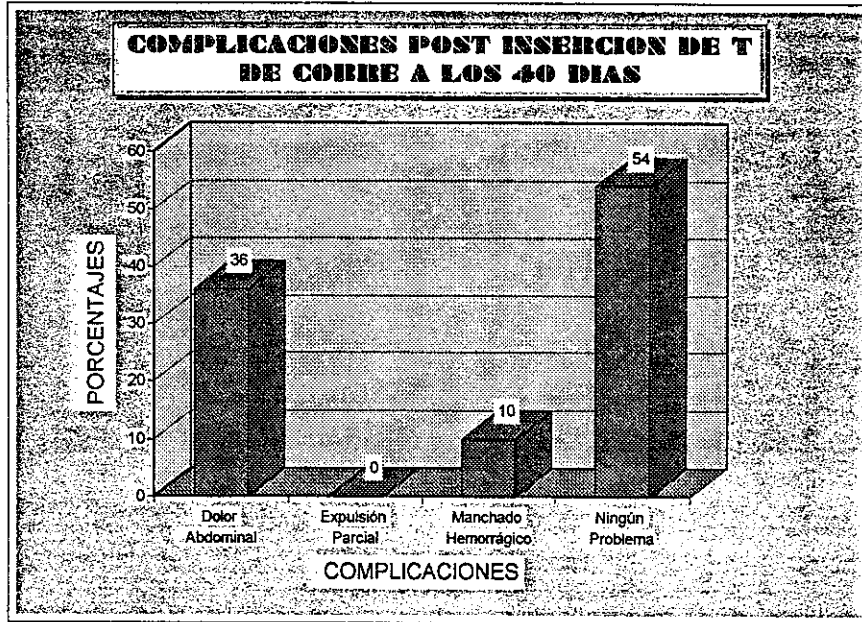
He: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 1



Fuente: Cuadro No. 2

GRAFICA No. 2



Fuente: Cuadro No. 3

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

El grupo comprendido entre 20 a 30 años es en el que se encuentran la mayor cantidad de mujeres que optaron por este método.

En este cuadro podemos observar que a los 8 días solamente el 12% de las pacientes atribuyen alguna molestia con relación a la inserción de T de cobre, lo que constituye un porcentaje mínimo si se toma en cuenta que en este periodo es cuando se presentan mayor número de expulsiones.

El 88% no refiere ninguna molestia y constituye un alto porcentaje del cual podría deducirse que es un método recomendable en este momento. A los 40 días el porcentaje de molestias se ha incrementado en un 46%. Podemos observar que a mayor tiempo transcurrido de la inserción, las molestias se van incrementando.

CUADRO No. 2

Este cuadro muestra 2 complicaciones en relación a la inserción del DIU.

El dolor abdominal es referido por el 10% de las pacientes en estudio, es clasificado como un dolor leve que no les impide realizar sus tareas pero que lo atribuyen a la presencia del DIU, este síntoma cede con el uso de antiinflamatorios simples.

Asimismo se presentó un caso de expulsión parcial del DIU (2%) lo que confirma lo expresado por la literatura que es en este momento, a los 8 días, cuando se presenta el mayor porcentaje de expulsiones por inserciones realizadas en el post parto (19).

En este caso se procedió a realizar radiografía simple de abdomen que confirmó que estaba fuera del fondo uterino, se procedió a retirar el DIU y a la paciente se le dió plan educacional para que utilizara otro método .

El 88% de las pacientes no refieren ningún problema.

CUADRO No. 3

A los 40 días post inserción del DIU se manifiestan dos complicaciones: En este caso persiste nuevamente el dolor abdominal 36% y manchado hemorrágico en un grado sumamente leve, pero que es expresado por las pacientes, dicho síntoma puede ser atribuido a cervicitis, ya que en este periodo los loquios han desaparecido.

En este momento, ya no se presentaron casos de expulsión. El 54% de las pacientes en estudio no refieren ningún problema.

Este cuadro es muy significativo ya que transcurridos 40 días, las molestias del puerperio han desaparecido y se puede visualizar el comportamiento del uso del DIU.

IX . CONCLUSIONES

- 1. La inserción de TCu en el post parto inmediato es un método de planificación familiar, eficaz, seguro y económico.**
- 2. La inserción de TCu en el post parto inmediato se asocia con bajas tasas de expulsión y escasas complicaciones.**
- 3. No se brinda información adecuada sobre planificación familiar con respecto a este método por parte del personal paramédico.**

X. RECOMENDACIONES

1. Debe ofrecerse consejería apropiada e información sobre todos los métodos de planificación familiar durante las consultas de control prenatal y luego del parto mientras la paciente aún este hospitalizada.
2. Proporcionar plan educacional a las pacientes por parte del personal médico previa inserción del DIU acerca de las complicaciones que el método conlleva.
3. Solicitar a las pacientes autorización por escrito para la inserción del DIU, y así evitar problemas legales posteriores.
4. Recomendar el uso de analgésicos, vía oral, en toda paciente a quien se le coloque el DIU, si presentara dolor.
5. Seguir las técnicas de asepsia y antisepsia para la inserción del DIU para minimizar sus complicaciones.

X I. RESUMEN

El presente es un estudio descriptivo - prospectivo realizado en la maternidad Cantonal Primero de Julio durante los meses de septiembre - diciembre de 1996 evaluando a 50 pacientes que decidieron utilizar el DIU TCu 380A como método anticonceptivo inmediatamente después del parto.

El objetivo fue evaluar las complicaciones que el uso del DIU TCu 380A conlleva para lo cual se dió seguimiento a las pacientes a los 8 y 40 días (puerperio mediano) y a los 40 días (puerperio tardío).

Las pacientes evaluadas estuvieron comprendidas entre las edades de 18 a 40 años.

Se determinó que a los 8 días, 12% de las pacientes presentaron algún tipo de molestias atribuidas el 10% a dolor abdominal y 2% a expulsión parcial del DIU, y el 88% no presentó molestia alguna.

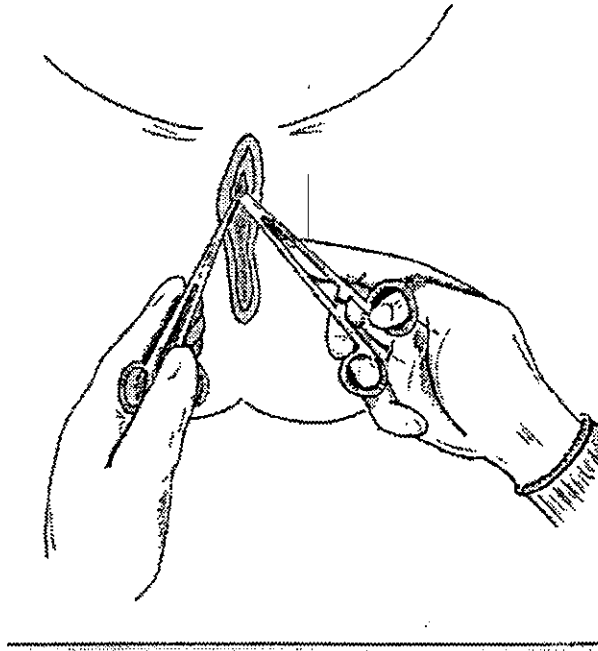
A los 40 días la complicación que se presentó con mas frecuencia fué el dolor abdominal, que corresponde, al 36% seguida de un 10% de manchado hemorrágico, y el 54% sin problema alguno.

Se concluye que la T de cobre insertada en el puerperio inmediato es un método inocuo, eficaz y práctico de la regulación de la fecundidad, por lo que se recomienda tenerlo presente como una alternativa en los métodos de planificación familiar en el post parto inmediato.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. **ACCES TO VOLUNTARY AN SAFE CONTRACEPTION.** "inserción del Post Parto". Normas clínicas y programáticas. Versión en Español. Colombia, trazo. 1994. (pp. 9-29).
2. **ANDOLSEK, L.** "Post-Partum IUD Insertion". Medicated Intrauterine devices: Physiological and clinic aspects. The Hague, Netherlauds, Martinus Nijhoff, 1980. (pp. 137-140)
3. **AZNAR, R. et al** "Relationship Between Expulsion Rate Of IUDs Inserted Postplacenta and Their Sites in Uterine Cavity: An x-ray Study. Contraceptive Delivery, Vol. 3,3/4, Boston 1982.
4. **BARAHONA ESTRADA, LUIS ESTUARDO.** "Inserción Inmediata de T de Cobre Trans-Cesárea". Tesis de Graduación de la Facultad de Medicina, Julio, 1992. (pp. 45)
5. **CONNEL, ELIZABETH.** "Anticoncepción". Temas Actuales, Ginecología y Obstetricia. Edit. Interamericana. Vol. 1. México, 1979.
6. **FAMILY HEALTH INTERNATIONAL.** Network en español. "La anticipación post-parto": El desarrollo de estrategias para ampliar los servicios. Vol. 5, No.2. Agosto 1990. (pp. 1-18)
7. **FHI TRANSLATION. SERIES. NETWORK EN ESPAÑOL.** "Anticonceptivos para el año 2000." Vol. 8, No. 1. Noviembre 1991. (pp.1-5)
8. **GUZMAN, ALFREDO. et al.** "DIU post-parto". Pathifinder Internacional USA. 1994. (pp 1-22)
9. **HATCHER, R.** "Tecnología Anticoceptiva". 13a. ed. Edit. Printed Natter. USA, 1989.
10. **Instituto Mexicano de Seguridad Social.** "Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar". El DIU aplicado en el post-parto. México, Número especial, 1989. (pp.13-21)
11. **JOHNS HOPKINS UNIVERSITY:** "DIU, un anticonceptivo apropiado para muchas mujeres". Population Reporte. Serie B. No. 4, Maryland, Noviembre, 1984. (pp.40)

12. **JOHNS HOPKINS UNIVERSITY.** "DIU: Un nuevo examen". Population Reports. Maryland, Serie B, número 5. (pp.32)
13. **JONES, HW. et al.:** "Tratado de Ginecología de Novak". 10a ed. Edit. Interamericana. México, 1985. (pp. 846-847)
14. **KLEINMAN, RONALD L.** "Anticoncepción Intrauterina" Federación Internacional de Planificación de la Familia. 5ta. ed. Inglaterra, 1991. (pp. 5-40)
15. **KLEINMAN, RONALD L.** "Manual de Planificación Familiar para Médicos". 6a. ed. Edit. Publicaciones. Médicas de IPPF. Inglaterra, 1989.
16. **OMS.** "Dispositivos Intrauterinos". Mecanismo de acción, seguridad y eficacia del DIU, Ginebra, 1987. (pp. 7-40)
17. **OMS.** "El potencial de las parteras tradicionales". Ginebra 1987. (pp. 6, 79-88)
18. **OMS.** "Parteras tradicionales". Declaración conjunta OMS/FNUAP/UNICEF. Ginebra, 1993. (1-5).
19. **OPS.** Planificación Familiar. "Dispositivo Intrauterino, su función en la atención de Planificación Familiar". Washington, 1985. (pp. 3-9, 165)
20. **RINEHART, W.** "Postcoital contraception an appraisal". Popular Rep. Series J (9): USA, 1976.
21. **ROSS, JOHN A. et al.** "Post Partum Programs". Findings from two decades of family planning Reserch. New York, 1993. (pp. 34-39).
22. **SEVILLANOS SOLIS, ROSA YASMINA.** "Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre el uso del DIU post parto". Tesis de graduación de la Facultad de Medicina, Octubre 1995.
23. **TREINMAN K. LISKIN** "IUD a new lock". Popular Rep. 1988. (pp. 495-498)
24. **LESSEY MP. et al.** "Pregnancy in women using an intrauterine" Lancet 1974.



INSERCIÓN EN EL PUERPERIO ANTES DEL ALTA

- . Examen ginecológico en el cual se determina tamaño y posición del útero, como también de los anexos.
- . Colocación de espéculo de Graves.
- . Se pinza con tenáculo, el labio anterior del cérvix.
- . Se efectúa histerometría
- . Se introduce el DIU (técnica con pinza de anillos) para el periodo post placenta inmediato.
- . Se cortan los hilos, dejando por fuera del cérvix 2 a 3 cms.

COMPLICACIONES

Las complicaciones más serias del DIU son previsible. En caso de duc retirar el DIU.

Un cambio inaceptable en el patrón de sangrado uterino es el efec colateral más frecuentemente reportado por las usuarias de DIUs.

Pueden presentarse tres tipos de cambio en el sangrado:

1. Aumento en el volumen del flujo de sangre menstrual.
2. Periodos menstruales más prolongados.
3. Mayor frecuencia de sangrado intermenstrual o manchado.

El sangrado también puede estar acompañado de dolor en el abdomen inferi o en la parte baja de la espalda. Como promedio entre 5 y 15% de las mujeres : hacen retirar el DIU dentro del primer año, a consecuencia de quejas de sangrao o dolor inaceptable o ambos. (9)

Todos los DIUs causan un aumento en el volumen de la pérdida de sang menstrual. El uso del cobre permite la inserción de dispositivos más pequeño que causan menos irritación y distorsión de la cavidad uterina y, por end pérdida de sangre menstrual en muchas mujeres. Al compararlas con mujer con volumen de sangrado normal, las mujeres con una historia de menorrag experimentan un aumento proporcionalmente menor de la pérdida de sang menstrual después de la inserción de un DIU.

Los cambios en el patrón de sangrado constituyen un inconveniente podrían representar un riesgo para la salud de usuaria del DIU si el may sangrado conduce a una anemia de deficiencia de hierro, si hay signo convendrá administrar terapia de reemplazo de hierro o hasta proceder al retii del DIU en ciertos casos. (13, 19)

No se ha dilucidado cabalmente el mecanismo por virtud del cual lo dispositivos intrauterinos aumentan el sangrado.

Los estudios histológicos de endometrio obtenidos por biopsia histerectomía han demostrado dos tipos de lesiones relacionadas con lo dispositivos. Se han apreciado erosiones vasculares en zonas en contact directo con el dispositivo y datos de mayor permeabilidad vascular en áreas qu no están en contacto directo con el aditamento. Las dos clases de lesión puede aumentar la pérdida menstrual de sangre. Un factor adicional que puedier explicar este hecho es que los aditamentos causan aumento de la activación de sistema plasminógeno-plasmina o fibrinolítico. (5)

ANEXOS

W

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA PACIENTE DE LA INSERCIÓN DEL
DISPOSITIVO INTRAUTERINO DIU (TCu 380A) EN EL
POST PARTO INMEDIATO**

El dispositivo Intrauterino T de cobre es un pequeño aparato con forma de T el cual contiene cobre y se coloca dentro del útero o matriz.

El uso del dispositivo es temporal y puede ser retirado por el médico cuando usted desee un embarazo.

La T de cobre evita los embarazos: porque es un cuerpo extraño en la matriz y se produce una reacción inflamatoria y evita la implantación del embarazo. Se cree que por el cobre se reduce la capacidad del movimiento del espermatozoide pero se desconoce qué otros efectos pueda tener.

VENTAJAS:

Una vez colocado, la mujer no tiene preocupación de un olvido o que se le terminó su anticonceptivo.

Las relaciones sexuales no tienen que ser interrumpidas como con otros métodos anticonceptivos.

La mujer puede tener colocado este dispositivo hasta por 5 años.

DESVENTAJAS:

Algunas señoras presentan dolor de cintura.

Otras señoras pueden presentar hemorragia menstrual abundante o hemorragia en medio de las menstruaciones (reglas).

- Existe posibilidad de infección local (0.1% - 1.1%), expulsión de la T (7 - 15%), embarazo (2%), riesgo de embarazo ectópico (0.1% - 1.2%) y perforación uterina (1/1150 - 1/3800).

La T de cobre puede colocarse inmediatamente después del parto, la Maternidad Cantonal le ofrece este servicio y actualmente se realiza un estudio sobre inserción de T de cobre en el puerperio inmediato en el que usted estaría participando por lo que tendría que asistir a dos controles después del parto, a los 8 y 40 días para evaluar su estado.

Si presentara cualquiera de estas molestias el DIU puede ser retirado si usted así lo desea.

**POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO: ¿ Autoriza que se le coloque una T de cobre
(TCu 380A) inmediatamente después de resuelto su embarazo?**

SI: _____ NO: _____

NOMBRE

No. de Cédula

(f) _____

**"COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO MEDIATO
Y TARDIO DE LA INSERCIÓN DE T DE COBRE EN EL PUERPERIO INMEDIATO"**

**FICHA CLÍNICA
PRE INSERCIÓN DE TCu (380A)**

Fecha de inserción: _____ No. de Orden: _____

Hora: _____ Hx clinica: _____

NOMBRE: _____

DIRECCION: _____

EDAD: _____

ANTECEDENTES MÉDICOS:

- | | | |
|---------------------------------------|----------|----------|
| 1. Diabetes Mellitus: | Si _____ | No _____ |
| 2. Cardiopatías: | Si _____ | No _____ |
| 3. Prostituta | Si _____ | No _____ |
| 4. Infertilidad primaria o secundaria | Si _____ | No _____ |
| 5. Enfermedad inflamatoria pélvica | Si _____ | No _____ |
| 6. Embarazo sospechado o confirmada | Si _____ | No _____ |
| 7. Sangrado uterino anormal | Si _____ | No _____ |
| 8. Anormalidad uterinas | Si _____ | No _____ |
| 9. Malignidad confirmada o sospechada | Si _____ | No _____ |
| 10. Antecedentes de embarazo ectópico | Si _____ | No _____ |
| 11. Coagulopatías | Si _____ | No _____ |
| 12. Enfermedad cardíaca valvular | Si _____ | No _____ |

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS:

G: _____ P: _____ Ab.: _____ C: _____ HV: _____ HM: _____ T.V. _____ RPMO _____ Hora del Parto: _____

- ¿ Ha utilizado algún método anticonceptivo? _____

- ¿Cuál? _____

- Motivo por el que dejó de usarlo: _____

- ¿ Desea continuar con algún método de anticoncepción al momento de finalizar su embarazo? _____

EXAMEN FÍSICO:

* Signos Vitales

P/A _____ TO _____ FC _____ FR _____

**BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
(A LOS 8 DÍAS)**

Puerperio mediano

Fecha: _____

1. ¿Ha presentado algún problema en relación al método?

SI: _____ NO: _____

2. ¿Cuál?

- Examen Ginecológico _____
- Hemorragia: leve: _____ moderada: _____ profusa: _____
- Dolor: ausente: _____ leve: _____ moderada: _____ severo: _____
- Expulsión involuntaria: parcial: _____ total: _____
- Perforación Uterina:
 - dolor: ausente: _____ leve: _____ moderada: _____ severo: _____
 - hemorragia: leve: _____ moderada: _____ profusa: _____
 - infección pélvica: To: _____
- Infección:
 - fiebre: To: _____
 - dolor: ausente: _____ leve: _____ moderado: _____ severo: _____
 - secreción vaginal: presente: _____ ausente: _____
 - mal olor: presente: _____ ausente: _____
 - hemorragia: leve: _____ moderada: _____ severa: _____

**BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
(A LOS 40 DÍAS)**

Puerperio tardío:

Fecha: _____

1. ¿Ha presentado algún problema en relación al método?

SI: _____ NO: _____

2. ¿Cuál?

- Examen Ginecológico _____
- Hemorragia: leve: _____ moderada: _____ profusa: _____
- Dolor: ausente: _____ leve: _____ moderada: _____ severo: _____
- Expulsión involuntaria: parcial: _____ total: _____
- Perforación Uterina:
 - dolor: ausente: _____ leve: _____ moderada: _____ severo: _____
 - hemorragia: leve: _____ moderada: _____ profusa: _____
 - infección pélvica: To: _____
- Infección:
 - fiebre: To: _____
 - dolor: ausente: _____ leve: _____ moderado: _____ severo: _____
 - secreción vaginal: presente: _____ ausente: _____
 - mal olor: presente: _____ ausente: _____
 - hemorragia: leve: _____ moderada: _____ severa: _____



