



1121721<sup>2</sup>

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**“DIU POST-PLACENTA INDICES DE EXPULSION E INFECCION”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE**

**GINECO OBSTETRICIA**

**PRESENTA**

**GABRIEL ANGUIANO APARICIO**

**TUTOR DE TESIS: DR. JUAN MANUEL CASTELAZO GUEMEZ**

**LEON, GTO.**

**FEBRERO**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1997



Universidad Nacional  
Autónoma de México

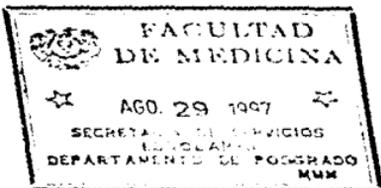


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



*[Handwritten signature]*

Dr. Heriberto Bejar Pérez  
Hospital de Especialidades  
No. 1  
Enseñanza e  
Investigación  
C.M.N. León Gto.

**SEÑOR:**

**CON HUMILDAD, ANTE TU GRANDEZA,  
CON SUBLIMIDAD POR MIS ERRORES,  
CON AMOR POR QUE CREO EN TI.**

**POR QUE EN LA ESTRECHEZ DE MI PENSAMIENTO  
Y EL GRAN RECUERDO DE MI VIDA,  
SOLO TU Y SOLO YO CONOCEMOS,  
CUAN AZAROSO Y DIFICIL FUE EL CAMINO,  
PARA LLEGAR AL LOGRO DE ESTE OBJETIVO.**

**POR QUE AL FINAL DE MI EXISTENCIA,  
Y COMO LA MAS GRANDE DE MIS ILUSIONES,  
SEA EL LLEGAR A TI.**

**A MIS PADRES:**

**CON TODO CARINO Y AGRADECIMIENTO POR  
SUS ESFUERZOS Y SACRIFICIOS QUE ME PRO-  
PORCIONARON PARA LOGRAR Y OBTENER LA  
META DESEADA.**

**GRACIAS A SU APOYO, CONSEJO, ENSEÑANZA  
Y DEDICACION INCANSABLE EN PREOCUPAR-  
SE DE CADA UNO DE SUS HIJOS.**

**JUANA APARICIO IBARRA  
ANGEL ANGUIANO VARGAS**

**A MIS HERMANOS:**

**MA. ELENA,  
MA. ANGELES,  
GLORIA,  
ANTONIA,  
MARTHA,  
VIRGINIA,  
ERNESTO,  
HECTOR, Y  
LILI ELIZABETH.**

**QUE SIEMPRE ME HAN MANIFESTADO,  
SU UNION Y SU AYUDA,  
PARA LOGRAR MIS IDEALES.**

**CON AGRADECIMIENTO Y RECONOCIMIENTO A  
SU CAPACIDAD PROFESIONAL Y HUMANA, AL MAESTRO Y  
AMIGO:**

**DR. JUAN MANUEL CASTELAZO GUEMEZ  
TUTOR DE TESIS**

**A LOS COMPONENTES DEL HONORABLE JURADO DEL  
EXAMEN RECEPTIONAL:**

**DR. JUAN MANUEL CASTELAZO GUEMEZ  
DR. CARLOS MATA PALOMINO.  
DR. TOMAS QUEZADA ROCHA.  
DR. RIGOBERTO VELARDE FRIAS.  
DR. ESAUL HERNANDEZ ARVIZU.**

**Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE EN ALGUNA U  
OTRA FORMA, CONTRIBUYERON A LA REALIZACION SATIS-  
FACTORIA DEL PRESENTE TRABAJO.**

## CONTENIDO

### I.- INTRODUCCION

### II.- HISTORIA

### III.- CONCEPTOS GENERALES

- 1) Anticoncepción con DIU
- 2) Tipos de DIUS.
- 3) Momentos de inserción del DIU.
- 4) Ventajas de la anticoncepción con DIU.
- 5) Contraindicaciones médicas para la inserción del DIU.
- 6) Procedimiento para la inserción del DIU.
- 7) Efectos indeseables del DIU:
  - A) Expulsión espontánea
  - B) Hemorragia y dolor
  - C) Infección
  - D) Perforación uterina
  - E) Falla del método
  - F) Embarazo con DIU

### IV.- MATERIAL Y METODOS

### V.- RESULTADOS

### VI.- CONCLUSIONES

### VII.- BIBLIOGRAFIA

---

## I.- INTRODUCCION:

En Teherán en 1968, la conferencia internacional de las Naciones Unidas sobre derechos humanos, enfatizó que el acelerado crecimiento demográfico afecta especialmente a los países menos desarrollados, la mayor parte de cuyos esfuerzos en favor del progreso no llevan a proporcionar educación suficiente, salud, empleo productivo ni mejores condiciones de vida a la población cada vez más numerosa.

En San José Costa Rica en 1974, la Reunión Latinoamericana Preparatoria de la Conferencia Mundial de Población, señaló como una finalidad del desarrollo, el mejorar el nivel de vida y la calidad de todas las personas, y que la meta y la política en materia de población también debe contribuir a la consecución de este objetivo principal (10).

La tasa de crecimiento en México (3.4 % para 1976) es una de las más elevadas del mundo, mayor que cualquiera de los países europeos de Asia, Oceanía y apenas rebasada por unos cuatro países de América Latina y tres de Africa. Tal crecimiento será la causa de la duplicación de nuestra población, estimada en 62,000.000 de habitantes (en 1976) en sólo 20 años, en tanto que la mundial se duplicará en 35 años (18).

Este elevado crecimiento de la población depende principalmente de un índice de natalidad que ha permanecido elevado con poco cambio (41.7 por 1000 habitantes en 1976) y el descenso importante de mortalidad, hasta 7.6 por 1000 habitantes en ese mismo año, en comparación con el 26.6 por 1000 que se registraba en 1930 (18).

Actualmente el programa de planificación familiar tiene varios obstáculos que dificultan su consolidación. Los más importantes residen en la deficiente educación de la población, la mala información sobre los métodos anticonceptivos y los patrones conductuales.

Por ello el médico debe estar conciente de ésta necesidad y contar con conocimientos básicos y estar actualizado en los métodos de planificación familiar, para aconsejar el método que más convenga a determinada pareja e informar respecto a efectos colaterales, ventajas, desventajas, eficacia, etc., que le permitan la adecuada selección, aceptación, tolerancia y seguimiento del método por la pareja.

Dentro de los recursos y técnicas para llevar a cabo esta planificación familiar, es el Dispositivo Intrauterino (DIU) el que ha demostrado ser de gran utilidad en muchos casos en que no se puede emplear otros métodos tales como los hormonales, sobre todo a nivel de grandes campañas, donde se controlan amplios grupos de población, además tienen la ventaja de ser el más económico (3,15).

Las variaciones reportadas sobre los efectos colaterales de los DIUS en los diferentes estudios realizados, y el llamado de atención de algunos Gineco-Obstetras sobre el probable aumento de infecciones puerperales nos indujeron a realizar el presente estudio sobre la Inserción de DIU Post placenta, en consideración al alto número de pacientes puerperas que no asisten a su cita rutinaria a las 6 semanas post-parto (60 %) y que quedan expuestas a un embarazo no deseado.

## **II.- HISTORIA:**

Los millones de dispositivos intrauterinos en uso actualmente en todo el mundo como método anticonceptivo, representan la aplicación moderna de un concepto antiguo.

Los dispositivos intrauterinos, distan de ser recientes aún se debate dónde y cuando fueron utilizados por primera vez; varios autores hacen mención, que antiguamente los árabes y los turcos introducían piedras pequeñas dentro de la cavidad uterina de las camellas, para evitar el embarazo y poder emplearlas en las largas travesías por el desierto, sin embargo esto no se ha podido confirmar como el inicio del empleo de estos métodos como anticonceptivos. En los escritos de Hipócrates se hace mención del uso de un tubo o sonda de plomo para insertar medicamentos o pesarios dentro de la cavidad uterina de mujeres, sin embargo no se ha podido certificar si lo anterior lo utilizaba con fines anticonceptivos u otros propósitos, pues las traducciones varían al respecto. (3, 10, 15, 16).

La literatura del siglo XIX y principios del XX, hacen referencia a los pesarios cervico-uterinos, los cuales se empleaban como medio para administración de medicamentos, abortivos y entre otros fines el de anticoncepción, por lo que se les consideró como precursores del dispositivo moderno. (10, 15, 16).

Estos pesarios consistían de un tallo intracervical y de un botón pequeño que cubría el orificio cervical, elaborados de diversos materiales, tales como: marfil, madera, vidrio, plata, ébano, peltre, platino, diamante, etc. (10, 15, 16).

El primer dispositivo intrauterino diseñado específicamente como anticonceptivo humano se desarrolló en 1909 por el médico alemán Richard Richter. El dispositivo tuvo la forma de anillo y fue confeccionado con fibra de seda. (3, 10).

Posteriormente en 1920, K. Pust diseñó un botón cervical el cual estaba adherido a un eje y cuerdas de seda, este dispositivo lo empleó en 453 mujeres y refiere que no existió embarazo ni aparecieron complicaciones. (10, 15, 16).

En este mismo año, Ernest Graefenberg basado en el trabajo de K. Pust, confeccionó varios dispositivos de diversos materiales y en 1927 elaboró un anillo de plata y oro de 15 y 30 mm. de diámetro, altamente eficaz en la prevención del embarazo, el anillo de Graefenberg se hizo popular en Alemania y posteriormente en algunos otros países. En 1934 en Japón, Tanrei Ota introdujo anillos elaborados de oro y una aleación de oro y plata, parecido al confeccionado por Graefenberg. Estos dos dispositivos (en uso actualmente) fueron aceptados en un principio con gran entusiasmo, con el paso del tiempo este fue reemplazado por escepticismo y fueron designados como ineficaces y peligrosos, pues en aquel tiempo los médicos no contaban aún con antibióticos, motivo por el cual no querían arriesgarse a emplear métodos de anticoncepción que pudieran en un determinado momento causar infección pélvica. Este hecho indujo al gobierno Japonés a prohibir su uso en el año de 1934, medida suspendida en 1974.

Desde entonces no se escribió nada sobre los dispositivos, sino hasta los años sesentas, en los cuales el progreso en la tecnología y las grandes ventajas de la terapia antibiótica, hizo que cambiara la actitud médica existente hacia los dispositivos. En 1959 Oppenheimer de Israel, informó sus experiencias con el anillo de Graefenberg modificado, este dispositivo lo utilizó en 1500 pacientes y reporta que no registró ningún embarazo ni complicaciones.

En el mismo año Al ishahama describió su éxito con el anillo de Ota, el cual utilizó en 20 000 mujeres japonesas. Ambos investigadores reportan bajos índices de falla y ningún efecto secundario serio. (3, 10, 15, 16).

Un año más tarde el Dr. Lazar Margulies inició la investigación con el primer DIU lineal en forma de espiral en el Hospital Mount Sinai en New York, hecho en plástico y que incluía una pequeña cantidad de sulfato de bario para hacerlo visible a los rayos X y facilitar su localización en un momento dado. En la actualidad este componente se ha convertido en estandar.

En 1962 el Consejo de Población, a la sugerencia del Dr. Alan F. Guttmacher, Presidente de Planned Parenthood Federation of America, convocó en la ciudad de New York a la primera conferencia internacional sobre DIU para su reevaluación; en ésta reunión muchos médicos in-

formaron de sus resultados con diferentes tipos de DIU, informes que ayudaron a que fueran aceptados médicamente como método anticonceptivo. Más tarde el Dr. Jack Lippes describió el asa que lleva su nombre, dicho dispositivo está elaborado de plástico polietileno (plástico inerte biológicamente y que puede ser moldeado de acuerdo a cualquier diseño y que puede tomar su forma original después de ser curvado o enderezado), en cuatro diferentes tamaños: A, B, C, D y al cual le agregó unos hilos, los que actualmente se conocen como guías, que ayudan a facilitar su localización, tanto por el médico como por la misma usuaria y una fácil extracción cuando médicamente esté indicado o la usuaria lo proponga. (15, 16).

Bajo la dirección del Dr. Christopher Tietze el Programa Estadístico Cooperativo realizó dos nuevas conferencias internacionales para la evaluación de los DIUS. El noveno informe del progreso del PEC publicado en 1970, compara el Asa de Lippes en sus diferentes tamaños, el espiral de Margulies, el anillo de Birnberg, el anillo de acero y otros tipos de DIUS. En esta evaluación se incluyeron aproximadamente 27 000 inserciones y más de 39 000 años/mujer de uso.

Con la intención de poder comparar la eficacia y seguridad de los distintos modelos, estudiados en diferentes periodos de tiempo, los investigadores adoptaron análisis de estadísticas de expectativa o promedio de vida; una técnica actuarial que evalúa las tasas de incidentes críticos-embarazo, expulsión y extracciones en distintos intervalos de tiempo, después de su inserción.

Esta evaluación efectuada por Tietze demostró que el DIU es un método anticonceptivo seguro, efectivo y apropiado para el uso en programas nacionales de planificación familiar, además concluyó, que: Los DIUs pequeños tienen tasas más altas de expulsiones y de embarazos, pero índices más bajos de extracciones por sangrado, dolor u otras razones médicas. (10, 15, 16).

A mediados de 1970, después de una década de investigaciones y una amplia experiencia en programas de planificación familiar a nivel mundial, tuvieron lugar dos revisiones mayores; un taller auspiciado por el Instituto Battelle en Saettle, efectuado en Octubre de 1973 y una tercera conferencia internacional auspiciada por el Consejo de Población en el Cairo en Abril de 1974. En ambas sesiones se enfocó la atención a

la denominada segunda generación de dispositivos, a esta generación pertenecen los dispositivos denominados medicados, en los cuales el plástico del DIU se transforma en vehículo de otras sustancias, las cuales son liberadas dentro de la cavidad uterina y que actúan inhibiendo varios sistemas enzimáticos a nivel local, como es el caso del cobre y las hormonas. Estos dispositivos han logrado aumentar la efectividad de los DIUs inertes (no medicados), hasta niveles comparables a los métodos anticonceptivos de tipo hormonal sistémicos, pero con pocas modificaciones en los efectos colaterales. El primero de este tipo de DIUs fue desarrollado por Howard Tatum y Jaime Zipper, en forma de T y el otro con figura de 7, en ambos una pequeña superficie del polietileno está cubierta de cobre. (10, 15, 16).

Aunque muchas mejoras están bajo estimación, conducentes a la esperanza de que algún día pueda ser posible seleccionar el dispositivo más apropiado para cada mujer, al presente los extensos estudios internacionales conducidos por el Consejo de Población y el Programa Internacional de Investigaciones sobre la Fertilidad (PIIF) indican el Asa de Lippes tamaño D, aún no ha sido sobrepasado en su funcionamiento por los modelos nuevos. (4, 11, 15).

La trayectoria del desarrollo del dispositivo intrauterino aún no está concluida, no obstante en dos décadas, un viejo concepto ha sido actualizado, mejorado con tecnología moderna sometido además a un escrutinio clínico internacional y a pesar de que se le conoce como imperfecto, ha encontrado sitio importante en la práctica anticonceptiva moderna y en los programas nacionales de planificación familiar en la mayor parte del mundo. (16).

### III.- CONCEPTOS GENERALES:

#### 1.- Anticoncepción con DIU:

Se estima que en 1976 había 15 millones de DIUs in situ, aproximadamente la mitad en países desarrollados y la otra mitad en países en desarrollo. (15).

Aunque los DIUs se usan actualmente por millones de mujeres en el mundo, y a pesar de las extensas investigaciones al respecto, no existe aún una explicación aceptada de manera unánime sobre el exacto mecanismo de acción que tienen estos en el ser humano. En diferentes especies animales se ha observado que afectan distintas fases del proceso reproductivo. En las ovejas, por ejemplo, aparentemente previenen la fecundación por: a) Estimulación de la fagocitosis y/o de la citólisis, la cual destruye el espermatozoide en el útero antes de la fecundación. b) Interferencia en la motilidad del espermatozoide a través de las Trompas de Falopio, por inversión de la dirección de sus contracciones. En el conejo, el DIU previene la implantación del óvulo fecundado, mediante un aumento en la concentración de las prostaglandinas en el útero. En la vaca y en el cerdo, evita la supervivencia del embrión inclusive después de que han ocurrido la fecundación y la implantación. En la Mona Macaco la presencia del DIU lleva al paso rápido de los óvulos de las trompas al útero y la migración del espermatozoide por otra parte no sufre cambios. Es difícil extrapolar estos conocimientos a la especie humana, ya que el mecanismo de acción varía de especie a especie.

En seres humanos, el DIU, aparentemente no inhibe la ovulación, ni interfiere con el cuerpo lúteo, no suprime COMPLETAMENTE el traslado de los espermatozoides o la fecundación, al parecer interfiere de alguna manera en la implantación del huevo fecundado en el endometrio, posiblemente por una reacción celular inflamatoria no específica. Se ha encontrado en el líquido uterino postcoito, obtenido de mujeres con DIU un gran número de macrófagos fagocitando espermatozoides intactos. (10, 15, 16).

Wynn y Tamada (15), demostraron que no sería incompatible que los DIUs causaran un desarrollo asincrónico precoz del endometrio, creando un medio no favorable para la implantación.

En resumen, en la especie humana no se ha encontrado el mecanismo exacto de acción de los DIUs, probablemente el dispositivo provoca laceraciones en el endometrio y tal vez úlceras por presión. Estudios iniciales indicaron que no se modificaba la maduración del endometrio, sin embargo estudios posteriores apoyados principalmente en el microscopio electrónico, mostraron maduración retardada y formación generalizada de decidua y fibrosis primordialmente en el área de contacto con el dispositivo, así como evidencia de trombosis arteriolar. (10, 15, 16).

## **2.- Tipos de Dispositivos:**

Se dividen, por principio, en activos (medicados) e inertes (no medicados), según tengan o no un elemento activo en su composición.

Los principales dispositivos del tipo de los medicados son la T y el 7 de cobre, los cuales tienen como elemento activo este metal, sobre una pequeña superficie del polietileno y el cual provoca una reacción mayor en el endometrio, haciendo de esta forma más difícil la implantación del huevo fecundado.

Otro de los dispositivos medicados es la T de progesterona, que en el segmento vertical contiene una médula de reserva de progesterona dispersa en aceite de silicona, liberada en la cavidad uterina en una proporción de 65 mcg. por día a través de la pared de acetato de vinil-etileno del tallo vertical. El dispositivo en el tallo contiene 38 mg. de progesterona.

Los DIUs inertes (no medicados), son de material plástico y los hay de varios tipos, los más utilizados en la actualidad con el Asa de Lippes y el anillo de Ota.

También se han clasificado en abiertos y cerrados según formen o no un anillo. (3, 15, 16).

### 3.- Momentos de Inserción del Dispositivo:

Tradicionalmente el DIU se inserta durante el periodo menstrual, aprovechando que el cervix se encuentra permeable y además el sangrado que suele presentarse después de la inserción puede ser disimulado por la menstruación; esto sirve también para descartar la posibilidad de que la mujer esté embarazada. Este hecho implica que muchas mujeres solicitantes del método, no obtienen la inserción del DIU al solicitarlo por primera vez, ya que gran parte lo hacen fuera de periodo menstrual, perdiendo posteriormente el interés en utilizarlo y sin regresar a su inserción durante la menstruación.

Akinla y col., en un estudio realizado con 2 689 mujeres, observaron que la tasa de expulsión era más alta para los DIUs colocados a la mitad del ciclo menstrual, mientras que la tasa de infección era mayor con los dispositivos aplicados poco antes de empezar la menstruación, sin variar en ambos casos la tasa de embarazo.

La práctica normal y recomendada es asegurarse de que la mujer no esté embarazada en el momento de la inserción.

J. Lippes en un estudio realizado en 97 mujeres a las cuales les insertó el dispositivo T a los 5 días después del coito, informó que no se presentaron embarazos. Aún así, y como él lo estimó el riesgo de embarazo en este momento de inserción del DIU en el grupo, habría sido de 10 a 20 %. El mismo resultado obtuvo A. Haspel en Holanda al insertar en 60 casos el dispositivo Multiload 250 con cobre. (3, 10, 15, 16).

Hace pocos años se inició la aplicación de DIUs en el Post-parto inmediato, así como en el Post-aborto, para aprovechar la motivación que el parto y el aborto ocasiona a las pacientes para aceptar la utilización de algún método anticonceptivo, además de que en algunos estudios realizados se afirma que entre más precoz sea la aplicación y utilizando técnicas que permitan colocar el DIU en el fondo uterino, el índice de expulsión desciende a menos del 10 % (20).

Una de las principales complicaciones de la aplicación en este momento ha sido el alto índice de expulsiones de que se presentan, siendo del 25 hasta el 56.3 % de inserciones a 48 o 72 horas post-parto. (3, 10, 15, 16).

Rosenfiel y Castadot (19), en una revisión de la experiencia internacional, mostraron que no existe diferencia en el índice de complicaciones que se presentan en diferentes momentos de aplicación como son: inserciones post-parto inmediato, seis semanas post-parto y las no relacionadas con el puerperio. Además encontraron que el índice de perforación uterina es más bajo o nulo, mientras más precoz es la inserción del dispositivo. Las tasas de extracción por concepto de sangrado, infección o dolor no fueron significativamente diferentes.

Los resultados obtenidos en investigaciones recientes, indican que una disminución en las tasas de expulsión, ya que en la actualidad existe una mayor experiencia clínica, además, las expulsiones van seguidas por una alta proporción de reinserciones.

Con las nuevas técnicas de aplicación del dispositivo las cuales aseguran la colocación del DIU en fondo uterino, la vigilancia de la paciente y el desarrollo de algunos nuevos tipos de DIUs y modificaciones de otros, así como la inserción del dispositivo inmediatamente después de la expulsión de la placenta y en el post-aborto inmediato, las tasas de expulsión y complicaciones durante su inserción han disminuido notablemente. (1, 2, 4, 10, 14, 19, 20, 21).

Newton y col., (14) efectuaron 274 inserciones post-placenta, utilizando los dispositivos LEM, 7 Cu y Progestasert, aplicándolos con introductor especial de 25 cms. la tasa de expulsión fue menor al 7 %., no encontrando complicaciones durante su inserción y ningún caso de infección pélvica.

Kamal I. y col., (11) utilizando un Asa de Lippes D, el cual en el brazo superior presenta tres proyecciones anteroposteriores, de 0.5 cms. de largo y una angulación de 45o. de cargut crómico, lo insertó en 100 mujeres en forma manual inmediatamente después de la expulsión de la placenta, encontró un bajo índice de expulsión a las 3 semanas, reportando una sola infección pélvica y una paciente con embarazo. Rashbaum K. W (19), con un nuevo tipo de dispositivos "Petal" encontró semejantes resultados que en el estudio de Kamal, sólo que reportó mayor tasa de extracciones por dolor y pérdida sanguínea.

#### **4.- Ventajas de Anticoncepción con DIU:**

**Los dispositivos tienen algunas ventajas sobre los otros métodos anticonceptivos, entre los cuales se encuentran:**

- a) Bajo costo.**
- b) Altamente eficaces; algunos estudios realizados reportan tasas de embarazo que van del 2 al 6 % .**
- c) La aplicación se efectúa solo una vez.**
- d) El método no depende de una acción continua por parte de la usuaria, para su buena efectividad.**
- e) Requiere únicamente una motivación inicial.**
- f) Tiene acción durante un periodo de tiempo largo.**
- g) La fertilidad se recupera inmediatamente después de su extracción.**
- h) Actúa independientemente del coito.**
- i) No ocasiona un efecto sistémico conocido.**
- j) Se pueden insertar generalmente sin dificultad.**

**Se ha visto que la tasa de embarazo disminuye de manera importante después del primer año de uso, siendo esta del 1 % después de 6 años. El DIU se considera un método ideal de anticoncepción para las mujeres que han ya completado su familia, pero no desean la esterilización, así como en las mujeres que han ya completado su familia, pero no desean la esterilización, así como en las mujeres que ya han satisfecho su paridad y por su edad el uso de hormona les puede constituir un riesgo importante.**

## **5.- Contraindicaciones médicas para la inserción del DIU:**

**Dentro de las principales contraindicaciones médicas absolutas se encuentran.**

- a) Sospecha de embarazo, que debe descartarse totalmente antes de aplicar un dispositivo.**
- b) Infección pélvica aguda o subaguda, incluyendo antecedentes de aborto séptico o endometritis post-parto en los 3 meses anteriores. Tal vez debe valorarse de manera particular en cada caso la importancia de la infección, ya que esta puede ser tratada con el DIU in utero.**
- c) La presencia de tumoraciones benignas tales como los miomas, pólipos o cualquier otro factor que altere la forma de la cavidad uterina.**
- d) La presencia de hemorragias uterinas anormales o enfermedad ginecológica no diagnosticada.**
- e) Cáncer del cuello o cuerpo uterino. En ocasiones se justifica la inserción del dispositivo en caso de sospecha de lesión maligna aún no diagnosticada, ya que un embarazo extemporáneo, el cual puede ocurrir antes de obtener los resultados de la biopsia o del Papanicolau, complicará más aún el tratamiento de una lesión maligna.**
- f) Anomalías congénitas del tacto genital femenino.**
- g) Transtornos hematológicos o coagulopatías, anemias.**
- h) Gonorrea o cervicitis severa.**
- i) Estenosis cervical severa.**

**Dentro de las posibles contraindicaciones se tiene:**

- a) Antecedentes de embarazo ectópico.**
- b) Desórdenes menstruales. (16).**

## 6.- Procedimientos para la inserción del DIU:

Antes de realizar la aplicación de un dispositivo se debe efectuar una exploración ginecológica cuidadosa, para determinar, posición, tamaño, consistencia, movilidad, sensibilidad del útero, así como de exploración de anexos para destacar cualquier patología a este nivel.

Los momentos oportunos para una inserción de dispositivo, son generalmente durante la menstruación, después de un aborto menor de 12 semanas de gestación y dentro de la primera semana después del parto, son momentos adecuados, si bien se deberá prestar especial cuidado a las inserciones en los casos de post-parto inmediato, post-placenta y post-aborto para asegurarse de la ubicación adecuada del dispositivo y para evitar perforaciones.

Posterior a la exploración ginecológica bimanual, se introduce un espéculo vaginal y se efectúa inspección del cuello uterino y paredes vaginales y se realiza toma de material para estudio de Papanicolau, si fuera posible y un cultivo para gonorrea. Estas son medidas profilácticas y no deberán ser pre-requisitos para la inserción del DIU.

Después de la toma de material, se pasa una torunda con solución antiséptica por cuello uterino y paredes vaginales, en este momento puede utilizarse anestesia intracervical o bloqueo paracervical en algunas mujeres, como en aquellas que nunca estuvieran embarazadas, con ligera estenosis cervical o en aquellas que podrían presentar cuadro de síncope. Con una pinza de Pozzi o Schroeder se hace tracción firme pero suave del cérvix, para corregir la flexión uterina y estabilizar el útero. Esta medida minimizará las posibilidades de pérdida sanguínea y perforación. Como paso siguiente, se introduce una sonda uterina o histerómetro, para determinar las condiciones del conducto endocervical y del orificio cervical interno y la posición y profundidad del útero. Se coloca el dispositivo dentro del aplicador, y se inserta este suavemente dentro del útero, asegurándose de que el DIU quede en el plano transversal de la cavidad uterina, dejando el dispositivo alto en el fondo uterino, evitando así la posibilidad de una perforación o de un encajamiento durante la inserción. Posteriormente, y dependiendo del tipo de dispositivo se realiza la técnica de empuje o retiro, dejando solamente que los hilos permanezcan en el conducto cervical, a 2 o 3 cms. de éste. (15).

## 7.- Efectos indeseables del DIU:

### A) Expulsión espontánea:

Las tasas de expulsión del dispositivo en estudios varían desde 0.7 hasta 19.3 % , durante el primer año de uso, sin especificar el momento de la inserción. Está influenciada por la edad y paridad de la usuaria, la oportunidad de la inserción, el tiempo transcurrido después de la inserción, la habilidad de la persona que realiza dicha inserción, y por el tamaño o naturaleza del dispositivo. Tietze reportó en 1970 que aproximadamente el 20 % de las expulsiones del DIU pasaron desapercibidas, poniendo así a la mujer en riesgo de embarazo.

La incidencia más alta de expulsión se presenta generalmente durante los 3 primeros meses después de la inserción y ocurre frecuentemente durante la menstruación.

Lo mismo que con la tasa de embarazo, la de expulsión declina con la edad de la usuaria, entre mujeres multiparas es cerca del doble en mujeres menores de 30 años que en el caso de mujeres mayores. En el caso de mujeres jóvenes, con úteros pequeños en general, no toleran dispositivos grandes, siendo mayor la tasa de expulsión con cualquier modelo de dispositivo. La diferencia en expulsión debidas a paridad, en aquellas mujeres que han dado a luz, es bastante menor que entre mujeres nulíparas y multiparas, aunque la expulsión ocurre con mayor frecuencia en inserciones efectuadas de la cuarta a la octava semanas postparto, o durante los primeros 17 días después de la menstruación.

Diferentes tasas de expulsión han sido observadas con diferentes dispositivos. Generalmente es mayor con los dispositivos más pequeños que con los grandes del mismo diseño. Por otra parte, los DIUs en forma de T o 7, aunque pequeños en superficie, presentan menores tasas de expulsión que el asa de Lippes, aproximadamente 6 % en un año de uso, comparados con 11 % en las mismas condiciones para el asa de Lippes.

Desde el punto de vista clínico, la expulsión no es un problema serio si se descubre prontamente y la mujer acude a su clínica de inmediato. Generalmente se puede reinsertar otro dispositivo, y esta en el 50 % de los casos es retenido por un mínimo de 6 años. El problema se pre-

sentía cuando no es notada la expulsión (completa ó incompleta), un estudio en 1970 reportó que aproximadamente el 20 % de las expulsiones pasan desapercibidas, lo que pone a la mujer en peligro de un embarazo no deseado.

Por tal motivo, se le deberá enseñar a la paciente, a comprobar la presencia de las guías del dispositivo después de cada menstruación. En los casos, en los casos en los que no detecte la usuaria la presencia de las guías y tampoco se localizan en una revisión, debemos cerciorarnos si el DIU fue ó no expulsado, ya que no es raro que éste haya sufrido una transcolocación y las guías se introduzcan dentro de la cavidad uterina, por lo que se aconseja tomar una radiografía de abdomen antes de afirmar la expulsión. (11, 14, 15, 16, 17, 19).

## B).- Hemorragia y Dolor:

La causa de los dos tercios de extracción del DIU, son el sangrado y el dolor, y las tasas varían del 4.0 al 14.7 por 100 usuarias. Todos los reportes de la literatura están de acuerdo en que la cantidad de sangrado menstrual aumenta con este método, siendo el mayor sangrado durante el período menstrual, acortando los ciclos y/o aumentando los días de sangrado.

La severidad del sangrado varía de acuerdo al DIU empleado. Hefnawi, midiendo la hemoglobina presente en tampones y toallas higiénicas encontró un promedio de 37 ml. de sangre en 147 mujeres en método anticonceptivo, 50 ml. en 91 mujeres con 7 o T de cobre y 78 ml. en 50 mujeres con asa de Lippes, (15, 16, 17). Un estudio similar en Estados Unidos, arrojó un promedio de pérdidas sanguíneas de 20 ml. para el grupo control 30 ml. con 7 de cobre, 45 ml. en usuarias del Saf-T-coil, y 62 ml. para el escudo de Dalkon, (15, 17). En contraste se ha observado que los DIUs liberadores de progesterona reducen la cantidad del sangrado menstrual por debajo del nivel de preinserción. (16).

La hemorragia y el dolor pueden ser causados por un DIU mayor que la cavidad uterina ó por inadecuada aplicación del mismo, y probablemente por la activación de enzimas que aumentan la actividad fibronolítica en la mucosa endometrial adyacente al DIU (16, 17).

Cuando el sangrado menstrual es mayor de 80 ml. aumenta la incidencia de anemia de 4 a 5 veces, sobre todo en las mujeres mal nutridas, por lo que es conveniente agregar hierro a la dieta.

Para el tratamiento de esta complicación se han ensayado antiinflamatorios, inhibidores fibronolíticos, hormonas, vitaminas, antihistamínicos y vasoconstrictores, sin embarco la utilidad de estos compuestos es discutible, ya que en la práctica su resultado es desalentador. (15, 16, 17).

### C).- Infección:

La enfermedad inflamatoria pélvica le sigue al sangrado y al dolor como causa de extracción del DIU. La enfermedad inflamatoria pélvica, ó el temor a ella, desacreditaron el uso del DIU en la primera mitad del presente siglo, las técnicas actuales de inserción y el empleo de antibióticos han disminuido el problema (3, 10, 15, 16, 17).

La posibilidad del paso de microorganismos de la vagina al tracto vaginal superior a través de las guías del DIU, es el probable mecanismo que provoca la infección, ya que se ha visto mayor incidencia de infección en relación con el uso del escudo de Dalkon que tiene guías multifilamentosas. (8).

Uno de los principales problemas para determinar con exactitud el índice de infección en usuarias del DIU, es la falta de uniformidad entre los diferentes autores con respecto al diagnóstico de enfermedad inflamatoria pélvica, ya que mientras algunos lo mencionan como un cuadro obscuro de dolor pélvico y leucorrea, otros lo identifican con síntomas importantes como fiebre elevada (más de 40o C), dolor pélvico-abdominal importante y signos de irritación peritoneal.

Varios reportes mencionan un riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica de 4 a 5 veces mayor en portadoras de DIU en relación con no portadoras, este riesgo disminuye a mayor tiempo de uso, ya que en los primeros 15 días se encontró una frecuencia de infección de 7.71 % , después de 4 a 6 años de uso, ésta disminuyó a 0.9 % , concluyendo que la enfermedad inflamatoria pélvica no constituye un problema serio en las portadoras de DIU. (15, 17).

No existe evidencia clara de que el empleo del DIU favorezca la aparición de enfermedades venéreas a pesar de la alta frecuencia de su coincidencia, lo que sí está claro, es que las parejas que usan método anticonceptivo seguro, sea DIU u hormonales, no tienen otro tipo de precaución para evitar estas. En otros estudios se ha visto que la infección es más frecuente en las nulíparas portadoras de DIU que en las múltíparas (8, 17).

El tratamiento de la infección en portadoras de DIU es a base de

antibióticos. Algunos investigadores recomiendan la extracción del DIU, otros, dejarlo in situ y extraerlo sólo en casos de gonorrea confirmada, la práctica actual es retener el DIU cuando sea posible, asegurando así protección anticonceptiva durante la administración de los antibióticos (8, 15, 17).

#### D.- Perforación Uterina.

La complicación más frecuente de la inserción del DIU es la perforación uterina, se ha reportado un rango entre 0 y 1.2 perforaciones por 1 000 inserciones en el programa estadístico cooperativo, y una tasa alta, entre 7 y 8.7 por 1 000 inserciones, en un estudio efectuado en Singapur. En realidad, la verdadera frecuencia de la perforación uterina quizá es más alta, puesto que muchos casos son asintomáticos y nunca se identifican, tomándose como expulsiones, la mayoría se presenta durante la inserción, sobre todo con la técnica de empuje. Se menciona una tasa de perforación para el asa de Lippes de 0.5 a 8.7 por 1 000 inserciones.

Anteriormente se reportaban perforaciones más frecuentes al ser insertado el DIU en el post-parto-inmediato, recientemente se ha visto que es igual al número de estas que cuando se aplica el DIU en otros momentos (11, 19, 20).

El diagnóstico de perforaciones uterinas en ocasiones es difícil, se sospecha cuando las guías no son visibles y la mujer no ha notado la expulsión, algunos autores recomiendan el uso de los rayos X para la localización del DIU, otros introducen un DIU diferente y después toman la radiografía, otro método es buscar el DIU con un histerómetro en la cavidad uterina.

Posteriormente al diagnóstico de perforación debe retirarse el DIU si es de tipo cerrado ó de cobre, por la posible estrangulación de alguna asa intestinal, más factible con los primeros, y la formación de adherencias que provocan los segundos. En cuanto a los dispositivos abiertos, existe desacuerdo si se deben ó no extraer, varios autores como Rudel, Mishell y Lippes recomiendan dejar el DIU en cavidad peritoneal, en la medida que sea asintomático, tomando en cuenta el riesgo que se corre con la extracción quirúrgica, sin embargo, la mayoría recomienda la extracción de éste como cuerpo extraño que es (3,10,15,16,17,19,20).

#### E).- Falla del Método:

A excepción de los métodos quirúrgicos y los anticonceptivos orales, el DIU es el más efectivo en la prevención del embarazo.

Las tasas netas de embarazo para los DIU usados más comúnmente, varían de 0 a 5,6 por 100 mujeres para el primer año después de la inserción, comparadas con tasas de 1.3 para los orales, y más de 5 para otros métodos.

En general se acepta que a mayor tamaño del DIU menor será la tasa de embarazo y mayor la de extracción por sagrado y dolor, igualmente se acepta que a mayor edad de la usuaria, menor tasa de embarazo, expulsión y extracción.

Independientemente de la edad y la paridad, las tasas de embarazo disminuyen con los años sucesivos de uso, para los DIU inertes, así, en el programa estadístico cooperativo la tasa bruta de embarazo para el asa de Lippes "D", durante el primer año de uso de 3.2 para 100 usuarias, durante el segundo año de 2.1, en el tercer año 1.3 y después de 6 años la tasa descendió a 0.9.

Una causa común de falla de éste método, es la técnica inadecuada en la inserción del DIU. Es importante la motivación de la paciente para su autovigilancia, ya que la expulsión inadvertida del DIU es frecuente que ocurra, quedando expuesta a un embarazo no deseado (3,10,15,16,17).

#### F).- Embarazo con DIU

El embarazo en usuarias de DIU, tiene mayores probabilidades de ser ectópico se estima que los DIU reducen la implantación uterina en un 99.5 % , la implantación tubaria en un 95 % y no reducen la implantación ovárica en absoluto, en otras palabras, el DIU no causa embarazos ectópicos, sino que por reducir marcadamente la posibilidad de implantación uterina, éstos embarazos son frecuentemente ectópicos, esta posibilidad es 7 a 10 veces mayor que para una no usuaria ó aproximadamente 1 en 30, comparado con 1 en 250 embarazos en no usuarias (10,15,16,17).

El aborto espontáneo es también más frecuente en embarazadas con DIU in situ, Vessey en 320 embarazos no planeados en mujeres usando diferentes métodos anticonceptivos, encontró que el 54 % de los embarazos en portadoras de DIU terminaron en aborto espontáneo, comparado con el 17 % en mujeres que usaban otros métodos. En un estudio similar en los Estados Unidos, de 46 embarazadas con DIU, el

49 % presentó aborto espontáneo, siendo la tasa general de aborto espontáneo del 15 %

En la última década se ha notado una mayor incidencia de aborto séptico en embarazadas con DIU. Un estudio comparativo realizado en los Estados Unidos de 287 casos, observó que la embarazada con DIU in situ, tiene el doble de probabilidades de aborto séptico (10, 15,16,17).

Existen evidencias que que la presencia del DIU aumenta el riesgo de parto prematuro. Tatum observó que fueron cuatro veces más frecuentes los nacimientos prematuros cuando se dejó el DIU in situ (16).

Otra complicación es el sangrado en el segundo ó tercer trimestre, se ha encontrado una mayor frecuencia de desprendimiento prematuro de placenta, posiblemente causada por la hipovascularidad secundaria a la endometritis crónica que provoca el DIU (17).

Aunque originalmente se pensó que el DIU debería dejarse in situ en caso de embarazo, la tendencia actual es hacia la extracción. Un boletín publicado por el Colegio de Obstetras y Ginecólogos de los Estados Unidos en agosto 1974, sugiere que por el riesgo adicional que presenta el aborto séptico, el DIU debe ser retirado si las guías son visibles (10, 15,16,17).

Respecto a si el DIU puede llegar a ser carcinogénico, se ha mencionado que la presencia crónica de un cuerpo extraño en el útero, podría llegar a producir cáncer, Oppenheimer hizo un estudio en Israel con 400 mujeres que usaron el DIU durante 28 años consecutivos, no observó en ninguna paciente manifestaciones de cáncer cervico-úterino (3).

#### IV.- MATERIAL Y METODOS:

En el Hospital General de zona con Gineco-obstetricia y pediatria del I.M.S.S. de León, Gto., se llevó a cabo un estudio prospectivo en las derechohabientes para su atención, y que deseaban controlar su fertilidad.

Se incluyeron 637 pacientes, a 325 de éstas, en la sala de labor, se les informó de las ventajas y desventajas de la aplicación del DIU post-parto así como de su libertad de retirarse del estudio (con extracción del DIU) en cualquier momento de dicho estudio; estas 325 pacientes deseaban controlar su fertilidad con el DIU como método anticonceptivo, las cuales se seleccionaron de acuerdo a los siguientes requisitos:

- 1.- Haber cursado con parto eutócico.
- 2.- No tener malformaciones congénitas uterinas.
- 3.- No tener sintomatología de cérvico-vaginitis.
- 4.- No haber sufrido laceraciones importantes del canal genital durante el parto.
- 5.- No haber presentado ruptura prematura de membranas.
- 6.- No haber tenido trabajo de parto prolongado (12 ó más horas).
- 7.- No haber presentado polihidramnios o embarazo múltiple.

A las pacientes de este grupo (A) que no contaban con bloqueo peridural, se les administró anestesia general posterior al parto en la sala de expulsión, posteriormente se practicó, en forma manual, revisión de cavidad uterina, para evitar la presencia de restos corioplacentarios que podrían interferir con el parámetro infección también en estudio.

Una vez efectuada la revisión de cavidad uterina, se procedió a la aplicación manual del DIU Tipo TOU 220 con filamentos de 20 cms. de longitud, tomándolo entre los dedos índice y medio de la mano y a través del canal vaginal se deposita en el fondo uterino, fijando al mismo tiempo con la otra mano el útero a través del abdomen. Una vez constatada la colocación, se retira la mano sin desplazar el DIU, teniendo como guía y referencia los filamentos del dispositivo por fuera del orificio cervical y a través de la vagina.

Simultáneamente se integró un grupo control (grupo B), con el resto de las pacientes (312), que reunieron los mismos requisitos de in-

clusión para el estudio. A este grupo solo se le realizó revisión de cavidad uterina en la misma forma, sin la aplicación del DIU (figura 1).

Ambos grupos fueron citados a las dos y seis semanas del post-parto, además de contar con cita abierta al servicio de tocoquirúrgica, en caso de presentar complicaciones o algún tipo de sintomatología, tal como: Sangrado transvaginal profuso, dolor intenso a nivel de hipogastrio, hipertermia y/o lóquios fétidos..

Tanto en la primera cita como en la segunda, se investigaron los parámetros de:

- 1.- Permanencia ó expulsión del DIU (en los casos de expulsión, previa aceptación de la paciente, se efectuó la inserción de otro dispositivo), o se cambió de método anticonceptivo.
- 2.- Presencia ó ausencia de infección, determinada por la aparición de fiebre mayor de 38 grados C., lóquios fétidos y/o leucorrea sintomática.

A todas las pacientes les fueron entregados citatorios para la primera cita. Las pacientes que no acudieron se citaron por medio de telegramas y en los casos necesarios se les visitó a su domicilio.

Los datos obtenidos fueron vertidos en tarjetas diseñadas al propósito, con los datos siguientes: nombre, número de afiliación, domicilio, edad, gesta, para, etc. (figura 1).

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE GINECO-OBSTETRICIA Y PEDIATRIA  
LEON, GTO.  
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION FAMILIAR  
DIU POST-PLACENTA**

NOMBRE.....CEDULA: CALIDAD:  
DOMICILIO.....COLONIA: CIUDAD: .....

LOCALIZACION: .....

EDAD.....MENARQUIA: .R.M.R.....GESTA: .....PARA:.....

ABORTOS: .CESAREAS:.....OBITOS:MACROSOMIAS:.....

F.U.P. F.U.A.....F.U.R..... F. APLIC. DIU .....

FECHA PRIMERA CITA: .....

FECHA SEGUNDA CITA:.....EXPULSION:.. SI NO FECHA: ..

REINSECCION: ..... SI NO.....FECHA:.....

INFECCION: ..... SI NO.....MANIFESTACIONES:.....

.....

Para establecer la similitud entre el grupo en estudio y el de control, se realizó la prueba de X<sup>2</sup>, cruzando en cuadro tetracóricos, las deserciones, edad y paridad de las pacientes; Para la incidencia de infección se realizó la prueba de probabilidad exacta de Fisher.

La expulsión de DIU, reinserciones y cambios de método se expresarán en porcentajes.

## V.- RESULTADOS:

El análisis de los resultados, se hizo en base a los datos obtenidos de las pacientes que acudieron en forma completa a sus controles. De las 325 pacientes a las que se les aplicó el DIU (Grupo "A"), acudieron a su cita 304, lo que representa el 93.53 % . De las 312 pacientes que integraron el grupo control (Grupo "B"), acudieron a sus citas 300, lo que representa el 96.15 % (cuadro 1).

La edad de las pacientes fué bastante similar en ambos grupos, las cuales se dividieron en mayores y menores de 30 años. En el grupo A, las pacientes menores de 30 años, 232 lo que representa un 76.31 % y mayores de 30 años 72, lo que representa un 23.68 % . En el Grupo B, las pacientes menores de 30 años fueron 237 que significa el 79 % y mayores de 30 años 63, que representa un 21 % (cuadro 2).

El total de las pacientes de ambos grupos se dividió, en cuanto a su paridad, en dos subgrupos: Uno con I y II partos y otro con III ó más partos. En el grupo A (con DIU), el número de pacientes con I y II partos fué de 115, que representa un 37.82 % y con III ó más partos fué de 189, con un 62.17 % . En el grupo B (control), el número de pacientes con I y II partos fué de 103, con un 34.33 % , y con III ó más partos fué de 197, con un 65.66 (cuadro 3).

En cuanto a la deserción, del grupo A desertaron 21 pacientes que representa un 6.46 % , en el grupo B fué de 12 pacientes, con un 3.84 o/o (cuadro 1).

Los tres parámetros anteriores fueron sometidos por separado a la prueba de  $\chi^2$ , cuyo resultado no fué significativo estadísticamente, concluyéndose que ambos grupos fueron similares en cuanto a edad, paridad y deserción.

Con respecto al parámetro infección, en el grupo A, sólo se presentaron 2 casos, lo que significa un 0.65 % y en el grupo B, 1 caso, con un 0.33 % (cuadro 4).

Estos resultados se sometieron a la prueba de probabilidad exacta de Fisher, resultando una  $P = 0.1890505$  o sea  $P < 0.5$ .

Del total de 304 pacientes a las que se aplicó el DIU, se observaron

34 expulsiones lo que nos dá un 11.18 % , además 5 extracciones (1.64 % ), de las cuales dos fueron por infección, una por negativa del esposo, una por la misma paciente y una por sangrado abundante (Fig. 3).

De ese total de 39 pacientes (12.82 % ) a 15 se les reinsertó el DIU, por lo que al término de las seis semanas sólo 24 (7.89 % ) no portaban DIU, si a esto agregamos que 4 iniciaron anticoncepción hormonal y 2 métodos locales, al final de las 6 semanas solamente 18 pacientes (5.92 % ), de las 304 quedaron sin método anticonceptivo alguno.

De las 300 pacientes del grupo B, al término del estudio, 6 de ellas aceptaron el DIU.

**TOTAL DE PACIENTES RELACIONADOS CON DESERCIONES**  
 .....

Deserciones	GRUPO "A "		GRUPO "B "	
	No. PTES.	o/o	No. PTES.	o/o
SI	21	6.46	12	3.84
NO	304	93.53	300	96.15
<b>TOTAL:</b>	<b>325</b>	<b>99.99</b>	<b>312</b>	<b>99.99</b>

**CUADRO 1**

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**TOTAL DE PACIENTES RELACIONADOS CON EDAD**

EDAD	GRUPO "A"		GRUPO "B"	
	No. PTES.	o/o	No. PTES.	o/o
30	232	76.31	237	79
30	72	23.68	63	21
<b>TOTAL:</b>	<b>304</b>	<b>99.99</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

**CUADRO 2**

**TOTAL DE PACIENTES RELACIONADOS CON PARIDAD**

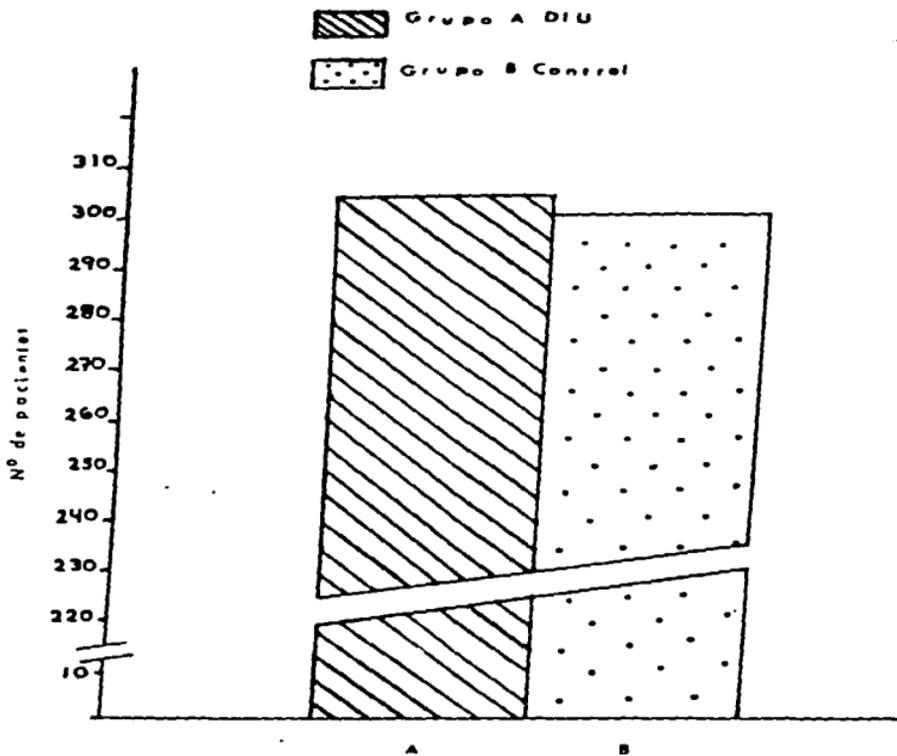
PARIDAD	GRUPO "A"		GRUPO "B"	
	No. PTES.	o/o	No. PTES.	o/o
I y II	115	37.82	103	34.33
III y +	189	62.17	197	65.66
<b>TOTAL:</b>	<b>304</b>	<b>99.99</b>	<b>300</b>	<b>99.99</b>

CUADRO 3

**TOTAL DE PACIENTES RELACIONADOS CON INFECCION**

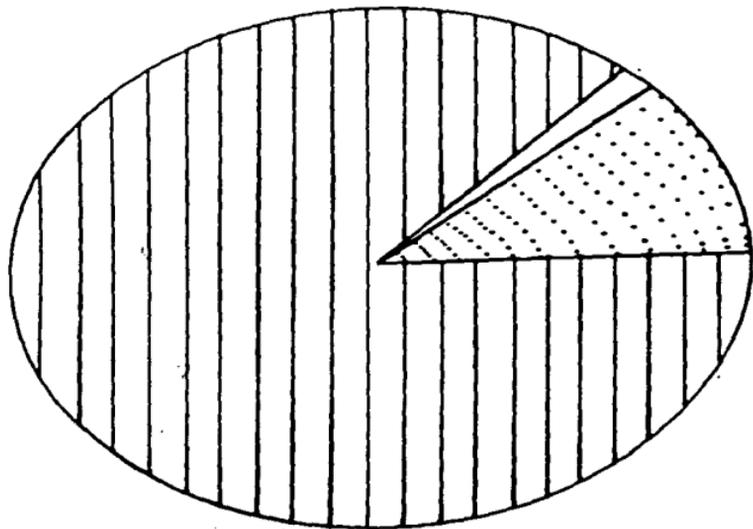
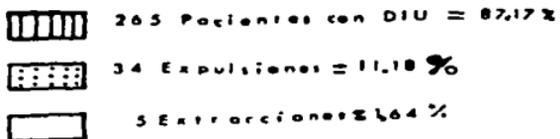
INFECCION	GRUPO "A"		GRUPO "B"	
	No. PTES.	o/o	No. PTES.	o/o
SI	2	0.65	1	0.33
NO	302	99.34	299	99.66
TOTAL:	304	99.99	300	99.99

CUADRO 4



TOTAL DE PACIETES  
CON APLICACION DE DIU Y CONTROL

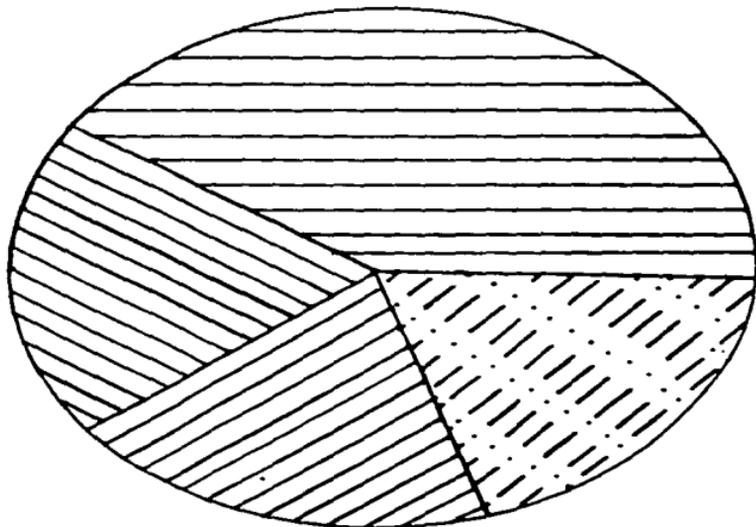
(Fig 1)



TOTAL DE CASOS CON EXPULSION Y EXTRACCION DE DIU

-  2 Por infección = 0,65 %
-  1 Por negativa del espora = 0,32 %
-  1 Por la paciente = 0,32 %
-  1 Por sangrado = 0,32 %

EXTRACCIONES



## **VI.- CONCLUSIONES:**

- 1.- El DIU post-placenta es un buen método anticonceptivo, útil sobre todo en nuestro medio.**
- 2.- Es bien aceptado por las pacientes y tiene buena tolerancia.**
- 3.- El índice de expulsión de 11.18 % es menor que en otros reportes, aunque mayor que el reportado por otros autores.**
- 4.- La infección como complicación no es frecuente, ni presenta riesgo especial.**
- 5.- Con el método de inserción, se obtuvo una frecuencia de infección puerperal aún menor que la reportada en la literatura mundial.**

## VII.- BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Dr. Annus J., Dr. Brat T., Mr. Diethelm P., Dr. Gray R. H. et al: Comparative Multicentre trial of three DIUs inserted immediately following delivery of the placenta. *Contraception*, vol. 22, No. 1:9-18; Julio 1980.
- 2.- Apelo R. M. D., Ramos R. M. D., Thomas M. M.A.: The LEM device in an immediate postpartum contraception program. *Fertil Steril*, vol. 27, No. 5:517-522, Mayo 1976.
- 3.- Balbuena B. M.: Correlación clínica de las complicaciones más frecuentes por la aplicación del DIU, (Asa de Lippes Loops), en la Clínica de Gineco-Obstetricia del I.M.S.S. en León, Gto., Trabajo de Tesis.
- 4.- Dr. Cabrera R., Dr. Delgado G., APROFA-CHILE: Programa intrahospitalario de anticonceptivos. "Adelantos anticonceptivos en América Latina y el Caribe", IPPF Región H. Occidental, Segundo Seminario Médico Regional, Medellín, Colombia. 1975.
- 5.- Cates W. Jr. M.D., M.P.H. Howard W. Ory, M. D., M.J.Sc., Røger W. Rochat, M. D. and Care W. Tyler Jr. M. D.: The intrauterine device and deaths from spontaneous abortion. *N. Engl. J. Med.*, vol 295, No. 21: 1155-1159, Noviembre 18, 1976.
- 6.- C. D. Christian M. D.: Maternal deaths associated with an intrauterine device. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol 119 No. 4; 441-444, Junio 15 1974.
- 7.- Dreishpoon H. I. M.D.: Complications of pregnancy with an intrauterine contraceptive device in situ. *Am. J. Obstet Gynecol.* vol. 121, No. 3:412-413. Julio 1974.
- 8.- Eschenbach A.-D. M.D., Harnisch P. J. M.D., Holmes K. M.D. Ph. D., F.A.C.C.: Pathogenesis of acute pelvic inflammatory disease: Role of contraception and other risk factors. *A. M. J. Obstet. Ginecol.* Vol. 128, No. 8.838-850, Agosto 15 1977.

- 9.- Haheer W. D. M. D., Majmudar B. M.D.: Pelvic actionomycosis in women using intrauterine contraceptive device. Am. J. Obstet. Gynecol. Vol. 133, No. 1:60-63, Enero 1979.
- 10.- Dr. Herrera L. F., Dr. Morales R. A.: Dispositivos intrauterinos Inertes. VII Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia. México, D. F., 1978. Págs. 177-193.
- 11.- Kamal I., Ezzat R., Zaki S., Shaaban H. and Kessel E Immediate postpartum insetion of sutured Lippes Loops. Int. J. Gynecol Obstet. 18:26-30, 1980.
- 12.- Kasby C.m Krins A.: Primary peritoneal pregnancy in association with intrauterine contraceptive devices: Two case report. British Journal of Obstetrics and Gynaecology. Vol. 85:794-795 Octubre 1978.
- 13.- Mishell R. D. Jr.: Intrauterine Devices: Medicated and non-medicate. Int. J. Gynaecol. Obstet. 16:482-487, 1979.
- 14.- Newton J., Harper M., Kong Kiang Chang: Immediate post-placental insertion of intrauterine contraceptive devices. The Lancet, 272-274. Agosto 6, 1977.
- 15.- Population Information Program. Dispositivos intrauterinos. Los DIUs reevaluados, una década de experiencias, Seria B, No. 2, Octubre, 1976.
- 16.- Population Information Program, Dispositivos intrauterinos. DIUs-Actualización sobre inocuidad, efectividad e investigaciones; Serie B. No. 3, Enero 1980.
- 17.- Dr. Quiñones G. R.: Dispositivos intrauterinos y su relación translocación, perforación uterina y embarazo. VII Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia , México, D. F. 1978, Págs. 207-216.
- 18.- Dr. Ramos O. E., Giles R. J., Pedroza M. F.: Metodología anti-conceptiva de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Manual 1980.
- 19.- Rasbaum K. W. M.D., Wuallach C. R. M.D.: Immediate postpartum insertion of a new intrauterine contraceptive device. Am J. Obs-

tet. Gynecol. 1003-1004, Abril 1, 1971.

20.- Resenfield A., Castadot R.: Inserción de DIU en el postparto precoz y en el postaborto. Am J. Obstet. Gynecol, Abril 1, 1974.

21.- Thiery M., Van Der Pas H., Delbeke L., and Van Kets H.: Immediate postpartum insertion of a copper-wired intrauterine contraceptive device, the NiL Cu 250. British Journal of Obstetrics and Gynaecology. Vol. 86. 654-658, Agosto 1979.

22.- Vessey M. P. Regular review: Contraceptive methods: Risks and benefits. British Medical Journal: 721-722, Septiembre 9, 1978.

23.- Wilson A. E. M.D., Dilts P. V. Jr. M. D.: Unusual complication of an intrauterine contraceptive device. Am. J. Obstet Gynecol.; 237-238, Enero 15, 1972.