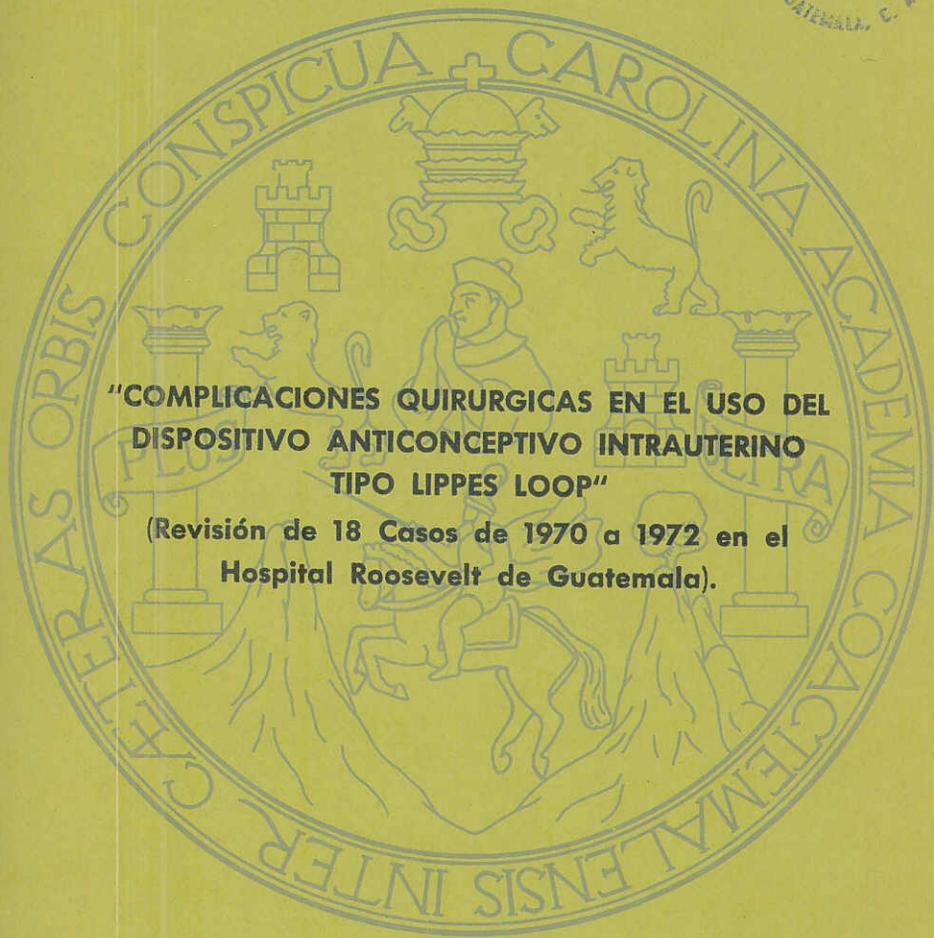


73

Q. 2.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



**"COMPLICACIONES QUIRURGICAS EN EL USO DEL
DISPOSITIVO ANTICONCEPTIVO INTRAUTERINO
TIPO LIPPES LOOP"**

**(Revisión de 18 Casos de 1970 a 1972 en el
Hospital Roosevelt de Guatemala).**

FRANCISCO ALBERTO SALAZAR GUZMAN

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. HISTORIA
- III. MATERIAL Y METODOS
- IV. CONSIDERACIONES GENERALES DEL DISPOSITIVO ANTICONCEPTIVO INTRAUTERINO LIPPES LOOP.
- V. ANALISIS ESTADISTICO DE PACIENTES CON COMPLICACIONES QUIRURGICAS DERIVADAS DEL USO DEL DISPOSITIVO INTRA UTERINO LIPPES LOOP EN EL HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA.
- VI. SUMARIO Y CONCLUSIONES.
- VII. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Las complicaciones quirúrgicas derivadas del uso del dispositivo anticonceptivo intrauterino tipo Lippes Loop en nuestro medio, han mostrado una tendencia ascendente, derivada indudablemente del mayor número de usuarias y posiblemente algunos casos sean de origen iatrogénico. En el año 1970 el departamento de registros médicos del hospital Roosevelt de Guatemala codifica tres casos, en 1971 seis y en 1972 nueve. Es evidente un incremento de tres casos por año, en lo que concierne a lo resuelto en dicho hospital.

Este trabajo tiene como objetivos evidenciar las complicaciones quirúrgicas más frecuentes en nuestro país, conocer los métodos de tratamiento recomendados, estudiar y analizar nuestra casuística exponiendo la conducta que en lineamientos generales se sigue en el hospital Roosevelt de Guatemala para el manejo de estos casos, así como revisar en forma breve los métodos anticoncepcionales intrauterinos.

Cronológicamente se realizó el estudio en los años 1970, 1971 y 1972, períodos cuyos casos se encuentran estadísticamente codificados. El mayor número de casos corresponden al Departamento de Ginecología del hospital estudio, haciéndose omisión de un caso de migración abdominal cuya papelería fue extraviada o incinerada.

Particulariza el estudio al dispositivo Lippes Loop pues el 100 o/o de casos corresponden al mismo.

HISTORIA

La anticoncepción intrauterina no es reciente. Hará unos 2,000 años Hipócrates menciona el uso de supositorios (inclusive de piedras), dentro de la cavidad endometrial mediante un insertor de plomo. (14-21).

En el siglo IX el médico persa Muhammed Ibn Zahariya Al Razi, inserta un DIU (Dispositivo intrauterino) confeccionado con papel retorcido. (21).

Al igual que otros descubrimientos médicos, la anticoncepción pasó por una etapa de hechos curiosos. En el norte de Africa, mujeres del desierto, mezclaban pólvora y espuma de saliva de camello ingiriendo la poción con fines anticonceptivos. En Egipto usaron pesarios intravaginales de estiércol de cocodrilo. En China conferían propiedades anticoncepcionales a una fritura de aceite y mercurio o a la deglución de catorce renacuajos vivos tres días después de la catamenia menstrual. Las mujeres helenas del siglo II usaron tapones vaginales de lana embebida de miel, resina de cedro, granada y pulpa de higos. Las mujeres bizantinas del siglo VI colocaban en su pie izquierdo un recipiente con hígado de gato. En el medioevo una poción de hojas de sauce, escoria de hierro y riñón de mula era administrada para prevenir la gestación. Las mujeres de la Europa del siglo XVII se sentaban sobre los dedos de sus manos, o se colocaban en su seno nueces asadas, una por cada año de anticoncepción deseado(10). Una tribu aborigen de Australia practica una fístula uretral en la base del pene, de modo que el esperma sale por la boca fistulosa cutánea al momento de la eyaculación. (3) Durante siglos los camelleros árabes y turcos colocaron en el interior del útero de las camellas, pequeñas piedras redondas o guijarros de barro a fin de evitar el embarazo durante las largas travesías por el desierto. (2-20-21).

Los primeros informes científicos sobre DIUs. se publicaron en 1878. Se referían a pesarios metálicos de diferente forma usados en la corrección de malposiciones uterinas y tratamiento de la dismenorrea. Semmelweis en el siglo XIX asoció la endometritis y erosión cervical a los pesarios con lo cual el método es adversado a tal grado que, a inicios de este siglo, todo entusiasmo por este procedimiento anticoncepcional había desaparecido. (2-4-11-21).

En 1909 Richter de Waldenburg (21) señala la posibilidad de usar DIUs. de hilo de seda. Pust (21) en 1920 describe un anillo provisto de prolongación transcervical.

Ernst Gräfenberg en 1920, en Berlín, inicia estudios sobre anticoncepción intrauterina y los informa en 1928, sus dispositivos fueron totalmente intrauterinos pues enunció que todo DIU., con prolongación vaginal, predispondría a la infección ascendente. (11)

El primer DIU, de Gräfenberg consistió en una estrella de seis picos con una atadura central confeccionada con hilo de seda (fig. 1). Por lo difícil de detectarla una vez insertada, la atadura central de seda fue substituída por hilo de plata con lo cual la estrella era de fácil localización

semiología y radiográfica. A pesar de la modificación anterior, el DIU, tenía alta tasa de expulsión por lo cual fue transformado en un anillo fabricado al unir los dos extremos de una espiral de hilos de seda y plata compactamente entretejidos, esto daba al DIU, propiedades elásticas que le permitían comprimirse en una configuración oblonga, más pequeña, para su inserción (Fig. 2), recuperando su forma original dentro de la cavidad uterina Este modelo insertado a varios miles de mujeres constituye el primer DIU. comercialmente manufacturado y fue el informado por Gräfenberg en 1928. Ginecólogos y Obstetras casi unánimemente condenaron el método (2-4-11-16-20-21).

Las razones para condenar el DIU. Gräfenberg fueron principalmente una supuesta relación con endometritis y la alta incidencia de problemas hemorrágicos, no se tomó en cuenta la alta prevalencia de enfermedades pélvicas inflamatorias de la época, de tal suerte que, la anticoncepción intrauterina fue condenada más por conservatismo que por razones científicas. Los DIUs. también fueron responsabilizados de carcinogénesis, perforación uterina, expulsión y ocurrencia de embarazo no planeado. Las doctoras Mory Halton y Margareth Jackson creyeron y continuaron el procedimiento, pero no se evitó un período de 30 años de oscurantismo en el desarrollo de los DIUs. (11-20)

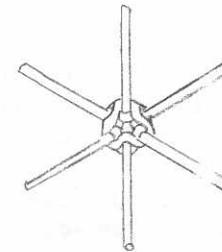


Fig. 1
Estrella de Seda de Gräfenberg



Figura 2
Anillo espiral de seda y plata de Gräfenberg.

Ota en Japón (16-20) independiente y simultáneamente a Gräfenberg usó anillos anticonceptivos de seda, metales flexibles y plásticos sintéticos (Fig. 3).

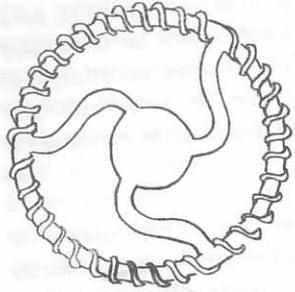


Figura 3 - Anillo de Ota

De 1930 a 1950 los DIUs. si acaso eran mencionados en los textos de Ginecología, era para condenarlos, tan acentuada era la aversión a ellos, que en una encuesta en Nueva York sobre hábitos para controlar la natalidad, en 1930, interrogando 10,000 parejas, solo el 1.7 o/o usaban DIUs. (21).

El renacimiento de los DIUs. se inicia con Ishihama en Japón y Oppenheimer en Israel, este último autor realizó la primera publicación científica sobre DIUs. escrita en una revista americana. (20)

Oppenheimer usó el anillo en 329 mujeres con una tasa de embarazos de 2.5 por 100 años de exposición, pocas complicaciones y un mínimo de efectos colaterales. Ishihama, tuvo una serie de 20,000 mujeres empleando los anillos de Ota, de metal o plástico, los resultados fueron equiparables a los de Oppenheimer. (11)

A partir de 1959 se diseñaron y experimentaron diversos dispositivos de plásticos inertes y acero inoxidable. Entre los DIUs. probados están: anillo de Hall de acero inoxidable, Anillo de Zipper de nylon, Espiral de Margulies primer DIU. de plástico lineal que podía introducirse a través del cérvix, Rulo o Asa de Lippes de polietileno y bario, Moño o Lazo de Birnberg y la Doble Espiral (Figs. 4,5,6,7,8, y 9 respectivamente). (4-20)

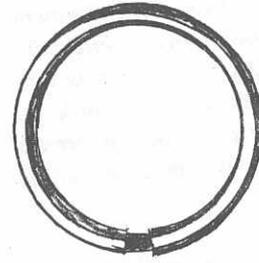


Fig. 4
Anillo de Hall



Fig. 5
Anillo de Zipper



Fig. 6
Espiral de Margulies

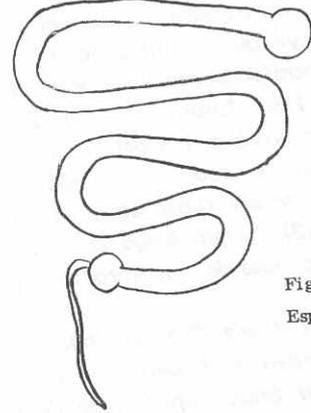


Fig. 7
Espiral de Lippes

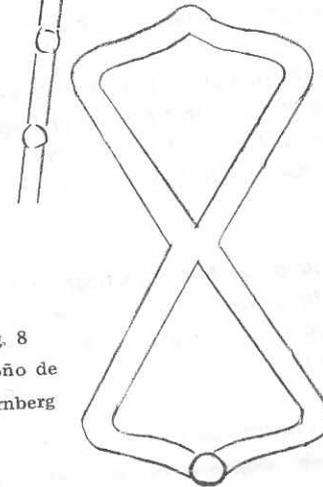


Fig. 8
Moño de
Birnberg

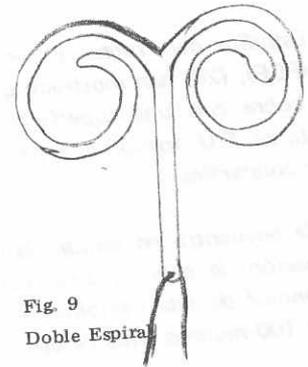


Fig. 9
Doble Espiral

Margulies y Lippes dieron por tierra con el enunciado de Gräfenberg de que los DIUs, con prolongación transcervical predisponían a la infección ascendente, en efecto, no hay evidencia de que los DIUs aumenten la tasa de infección. El profesor Robert Wilson (11) de la Universidad de Temple de Pensilvania, cultivó material de la cavidad endometrial pre y post inserción de la espiral de Margulies, la cantidad de cultivos positivos y negativos antes y después de la inserción fue la misma.

En 1966 Tatum (20), enunció que una falta de adaptación entre la forma de la cavidad uterina y la forma del DIU, forzaba al útero a adaptarse al dispositivo insertado ocasionando compresión endometrial y distensión miometrial, esto se traduciría en contracciones miometriales dolorosas y hemorragia, al oponerse el útero a su distensión. El mismo autor concluyó que la forma de la cavidad uterina era la de una T aún con el útero contraído al máximo, necesitándose un DIU que se adaptara a la T uterina. En 1967 Tatum y Zipper (20) ensayan la primera T de polietileno y bario, esta produjo 1/5 del dolor y hemorragia del Lippes Loop, la tasa de expulsión se redujo en 50o/o, pero la tasa de embarazo fue desastrosamente del 18o/o atribuyéndose a la pequeña superficie de la T (315 mms²). Surgió luego el escudo de Davis (20) de forma piriforme que dió menor tasa de embarazos que la T.

Zipper y Davis (20), en Chile, encontraron que el cobre metálico era un contraceptivo casi perfecto. Luego de establecer su inocuidad lo adicionaron al brazo dependiente de la T en diferentes cantidades hasta llegar a 200 mms² que redujo la tasa de embarazos a 1.5 o/o o menos.

Estudios del Programa Cooperativo Estadístico para la evaluación de DIUs (PCE), (20) han mostrado que en comparación con el Lippes Loop, la T de cobre con una superficie de 200 mms² de este metal (TCu 200), presenta en E.U. menor tasa de embarazos (0.5 a 1.5 o/o) y ocurrencia de efectos colaterales.

Se encuentra en estudio la adición al brazo vertical de la T, de una combinación de cobre y zinc metálicos, las experiencias en una superficie de 30 mms² de esta combinación, han dado una tasa de embarazos de 0.0 o/o por 100 mujeres años de uso. (20)

Se investigan DIUs, que liberan hormonas en la cavidad uterina, estos aumentan la tasa de retención de dispositivos en ratas y conejas produciendo endometrio secretor. Un progestógeno (acetato de megestrol) en una cápsula de silicone elastomer introducido en el cuerno experimental

del útero de coneja, previno la implantación en el mismo, mientras implantaciones normales ocurrieron en el cuerno contralateral de control, esto demostró que un progestínico local es anticonceptivo. Adicionando progestógenos al Lippes Loop se demostraron cambios locales de absorción de progesterona, sugiriendo posible interferencia con el proceso reproductivo normal. (20)

El uso de DIUs, en Guatemala ha estado ligado a los Programas de Planificación Familiar, estos programas se iniciaron en 1964 con clínicas de la Asociación Pro Bienestar de la Familia. El decreto 31-69 del congreso nacional emitido en septiembre de 1969, incorporó el programa a la División Materno Infantil y Familiar, de la Dirección General de Servicios de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Actualmente, esta actividad se ha ampliado y sus funciones las desarrolla con la Asociación Pro-Bienestar de La Familia, La Universidad de San Carlos y Universidad del Valle. (15)

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo consta de 18 casos de complicaciones quirúrgicas relacionadas con el uso del DIU Lippes Loop, pacientes que ingresaron al Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Roosevelt durante el período comprendido del 1o. de Enero de 1970 al 31 de Diciembre de 1972.

Se efectuó un análisis de las características médicas y de carácter general que pudiesen tener relación con la entidad nosológica, así como del manejo, tratamiento y resultados.

Además de la recopilación de datos en los registros médicos, se indagó en bibliografía nacional y extranjera a fin de conocer las complicaciones quirúrgicas observadas en otros países y su tratamiento comparándolo con la casuística nacional.

La información de nuestros casos fue recolectada en un protocolo elaborado para tal fin, el cual se adjunta.

PROTOCOLO

Caso No. _____

R. Méd. No. _____

DATOS GENERALES:

Nombre: _____

Edad _____ Estado Civil _____ Grupo étnico _____

Religión _____ originaria de _____

Residente en _____ Ocupación _____

ANTECEDENTES:

(a) Familiares: _____

(b) Médicos: _____

(c) Quirúrgicos _____

(d) Ginecológicos: _____

Menarquía _____ años, _____

Ritmo _____ por _____ días, No paños diarios, _____, coágulos _____

dolor _____, menopausia _____ Fecha de últimas dos reglas y alguna y alguna característica especial de las mismas _____

(e) Obstétricos: grávida _____, Para _____, AB _____,

espontáneos _____, provocados _____, legrados _____

HISTORIA:

(a) Motivo de consulta: _____

(b) Historia: _____

(c) Fecha de Ingreso: _____

d) Examen físico de ingreso: _____

(e) Examen Ginecológico: _____

hábitos: _____ vello pubiano _____, vello axilar _____

Genitales Externos:

Labios Mayores _____, Labios Menores _____

Glándulas de Bartholin _____, Glándulas de Skene _____

meatro uretral _____, Clítoris _____

himen _____

Vagina:

mucosas _____, cistocele _____, rectocele _____

fondos de saco _____, otros _____

Cérvix:

forma _____, consistencia _____, rasgaduras _____, erosiones _____

_____, *úlcera* _____, *tumoraciones* _____,

otros _____

Cuerpo Uterino:

tamaño _____, *posición* _____, *consistencia* _____,

movilidad _____, *forma* _____, *otros* _____

Anexos y Parametrios:

derechos: _____

izquierdos: _____

(f) *Diagnóstico Provisional* _____

(g) *Examen por Jefe de Servicio, I. C.* _____

_____, *indicación* _____

EVOLUCION:

(a) *Exámenes de Laboratorio y electrocardiograma* _____

(b) *Rayos X: No.* _____, *fecha (s)* _____

_____, *informe* _____

(c) *Papanicolaou:* _____

previo al uso del DIU: _____

durante el uso del DIU: _____

Posterior al Uso del DIU: _____

(d) *Complicaciones por el uso del DIU:* _____

_____ *fecha de colocación del DIU* _____

razones de colocación del DIU _____

TRATAMIENTO:

(a) *Tipo de tratamiento* _____

(b) *fecha* _____

(c) *Tipo de operación* _____

(d) *anestesia* _____

(e) *Complicaciones post-operatorias* _____

(f) Anatomía Patológica _____

EGRESO

(a) Fecha _____

(b) Diagnóstico _____

RECONSULTAS:

(a) Fecha _____

(b) Resultado _____

**CONSIDERACIONES GENERALES DEL DISPOSITIVO
ANTICONCEPTIVO INTRAUTERINO LIPPES LOOP**

Descripción:

El rulo, Asa, Doble S o Espiral de Lippes fue inventado por el médico estadounidense Jack Lippes.

El lippes Loop está fabricado de polietileno adicionado con bario a fin de hacerlo radiopaco, en conjunto, tiene forma de doble S con dos hilos de nylon en su extremidad caudal, el color de estos permite identificar el tamaño del DIU, así como por ser prolongaciones extracervicales indican la presencia del mismo en la cavidad endometrial en los exámenes post-insercionales.

Los modelos varían en tamaño y cada uno está destinado a usarse en determinadas situaciones, se designan por las letras A, B, C y D y sus características son:

RULO A: Longitud 22.5 mms., peso 290 mlgs, hilos azules, indicado en nulíparas.

RULO B: Longitud 27.5 mms., radios reducidos, peso 526 mlgs. hilos negros. Indicado en mujeres que hayan tenido partos prematuros con producto muerto y multíparas con útero menor de 6 cms de profundidad, también para sustituir al rulo C cuando se lo extrae por hemorragia y/o dolor, esperándose dos o cuatro semanas para la inserción del rulo B.

RULO C: Longitud 30 cms., peso 615 mlgs., hilos amarillos, radios reducidos. Para usarse en multíparas.

RULO D: 30 mms. de longitud, peso 700 mlgs., hilos blancos, útil para sustituir al rulo C cuando ha sido expulsado. (4-16)

Seguridad y Eficiencia:

La efectividad del DIU. se refleja en su tasa de embarazo. Estudios del PCE (16) estudiando 31,767 mujeres que totalizan 546,787 mujeres meses de uso, sobre todo del Lippes Loop D, muestran una tasa de embarazos de 3 o/o en el primer año y 1 a 2 o/o en los años subsecuentes.

Los porcentajes de embarazo varían en razón inversa del tamaño del DIU, y la edad de la paciente. En general, los DIUS. se muestran más efectivos que otros métodos anticoncepcionales a excepción de los anticonceptivos orales (tabla 1). (4-10-13)

Tabla No. 1
Tasas de Embarazo en los
Diferentes Métodos Anticonceptivos

Método	Tasa de Embarazos*
Ducha	31
Ritmo	24
Jalea Sola	20
Coitus Interruptus	18
Condón	14
Diafragma	12
DIUS	5.0
Anticonceptivos orales	0.1-5.0

* Número de embarazos en 100 mujeres que usan el método 1 año.

La seguridad de los DIUS es función de la ocurrencia de efectos colaterales y complicaciones con su uso. Berelson (3) indica que la enfermedad pélvica inflamatoria constituye la reacción adversa más importante, ocurriendo en el 2 a 3 o/o de las usuarias, otros efectos colaterales son: hemorragias, contracciones uterinas dolorosas, dolor pélvico y expulsión, las que pueden ocurrir durante los dos o tres primeros meses post inserción y tendiendo a desaparecer con el uso continuado.

Los efectos adversos son responsables del 60 o/o de las extracciones del DIU determinando en E.U. una tasa de continuación del 70 a 80 o/o al final del primer año y 60 a 70 o/o después de 2 años de uso (20).

Complicaciones severas como la perforación son poco frecuentes y responden por una tasa de mortalidad de 0.2 por 1000 inserciones. (10)

Estos efectos adversos de los DIUS han originado críticas (severas algunas veces) al uso de los mismos, verbigracia la del ginecólogo mexicano Alvaro Alvarez Bravo (19): "Ningún método anticonceptivo es inocuo. Por el contrario el empleo de estos métodos agravará condiciones patológicas existentes. En no pocos casos, tales métodos provocan intolerancias individuales, predisponen a la aparición del cáncer, provocan cambios en las glándulas endócrinas, la hipófisis, y en órganos reproductivos femeninos, y pueden igualmente disminuir la fertilidad futura y aún inhibir la fertilidad para siempre... Los disturbios psíquicos producidos por los anticonceptivos conforman una sombría gama de frustraciones y turbadoras

inhibiciones, complejos de culpa, especialmente en personas religiosas". D. Wolfers (22) critica a los DIUs farmacológicamente activos, particularmente los que tienen cobre. Estima que una ganancia en eficacia se traduce en incertidumbre y riesgos desconocidos a largo plazo para órganos genitourinarios femeninos y masculinos, que se exponen a la solución débil de sales de cobre.

Indicaciones y Contraindicaciones:

La candidata ideal para el Lippes Loop es la mujer que ha tenido uno o varios hijos o embarazos, que se encuentre en buenas condiciones de salud y menstruando al momento de la aplicación. La multiparidad no es condición absoluta por cuanto existen DIUs para nulíparas como el Lippes Loop A. (4-21)

En términos generales el DIU podrá utilizarse siempre y cuando la paciente no presente ninguna de estas contraindicaciones:

1. Leiomiomas o fibromas que distorsionen la cavidad endométrica, tal el caso de los miomas submucosos.
2. Enfermedad pélvica inflamatoria aguda o crónica.
3. Antecedentes de inflamación pélvica reciente.
4. Anomalías congénitas del útero como: útero bicornio o tabicado.
5. Certeza o sospecha de embarazo
6. Historia de meno-metrorragia.
7. Cervicopatías agudas o crónicas.

Mecanismo de Acción:

No se ha dilucidado como actúan los DIUs, varias teorías tratan de explicar el mecanismo de acción entre éstas:

1. Obstaculización de la nidación del óvulo fecundado en el endometrio al trastornar un balance desconocido de factores críticos. (2).
2. Bloqueo del paso de espermatozoides hacia las trompas uterinas (17).
3. Modificaciones en el PH endometrial. (2)

4. *Aumento del peristaltismo tubario con aceleración consiguiente del paso de los óvulos a la cavidad endometrial en menos de 3 horas en lugar de los tres días habituales, llegando el huevo fecundado al útero antes que el endometrio esté preparado para la implantación. (10-11-17-21). De ser esta teoría acertada, tendríamos que considerar a los DIUs como abortivos de un huevo fecundado no implantado (10)*

5. *Interferencia a la fecundación. (21)*

6. *Alteración en la maduración del endometrio, encontrándose fuera de fase al llegar el óvulo fecundado, no ocurriendo en consecuencia la implantación. (21)*

7. *Producción de una toxina uterina espermatocida que destruye los espermatozoides en su trayecto ascendente o el huevo fertilizado en su descenso. (10).*

El efecto anticoncepcional de los DIUs. ha sido estudiado en varias especies de la escala zoológica, los resultados no son transpolables al género humano a causa de las diferencias anatomofisiológicas de los órganos genitales. La única especie en que se ha demostrado la supresión de la ovulación es en el búfalo de agua de la India. (4-16-20).

El cambio más acentuado en la mujer, ocurre a nivel endometrial, la presencia del cuerpo extraño en la cavidad uterina desarrolla cierto grado de inflamación endometrial contraceptiva. (16).

El único efecto sistémico de los DIUs. es un posible aumento o prolongación en la secreción oclitócica. (4).

Estudios posteriores se han realizado enfocando la atención hacia los leucocitos polimorfonucleares. (20) Se ha comprobado que los DIUs. generan infiltración leucocitaria endometrial la cual por punciones transfúndicas se ha establecido que no es de tipo infeccioso. La forma como los leucocitos polimorfonucleares actuarían como anticonceptivos se ha tratado de explicar por varias teorías, a saber: fagocitosis de espermatozoides que reduciría el número de estos que ascienden a la trompa, sustancias leucocitarias embriotóxicas y otras. (20)

En cuanto al mecanismo de acción de los DIUs. activos, particularmente la T de cobre, Tatum y Chang (20), en la rata, hamster y

coneja han comprobado que consiste en evitar la implantación.

Efectos Colaterales y Complicaciones:

Hemorragia y Dolor:

En general la regla no se altera, sin embargo, 12 o/o de los DIUs. son removidos en el primer año de uso por flujo sanguíneo o dolor. Estos síntomas generalmente ocurren juntos. (16) Son más frecuentes en el primero y a veces en el segundo y tercer ciclos menstruales post inserción. Tienden a desaparecer unos meses después de la inserción con o sin tratamiento sintomático antiespasmódico o analgésico. El dolor se localiza en la pelvis baja, aparece unas cuantas horas después de la inserción y es más acentuado en las nulíparas, dura uno o dos días y el reposo acelera su remisión. Durante la menstruación es más severo y las contracciones uterinas pueden expulsar el DIU. El porcentaje de expulsiones es más alto durante la menstruación. (4-7-8-11-17-21)

La causa del dolor y hemorragia según Tatum (20) se debe a una falta de adaptación entre la forma del DIU y la cavidad endométrica, esto originaría compresión endometrial y distensión miometrial con contracciones uterinas dolorosas y hemorragia en el esfuerzo uterino por expulsar el dispositivo. Otros estudios (21) atribuyen estos síntomas a una perturbación endometrial o la punctura cervical por el tenáculo al momento de la inserción.

La remoción del DIU. por estos síntomas solo se justifica cuando son muy intensos, por ejemplo una anemia secundaria a hemorragia. En una mujer joven el DIU puede dejarse in situ adicionándose suplementos de hierro en forma profiláctica, en una paciente de mayor edad deberá removerse y si la hemorragia persiste otras causas de la misma deben investigarse incluyendo cáncer. (16)

Estimativamente puede establecerse la incidencia de estos síntomas de acuerdo al número de extracciones solicitadas por su causa (21), el PCE (16), en un estudio de 546,787 mujeres-meses de uso de DIUs., entre 1963 y 1968, encontró 20 remociones por cada 100 mujeres-año de uso, 12 de estas remociones se debieron a hemorragia y/o dolor.

Expulsiones:

La mayor parte de expulsiones ocurren en el primer año de uso.



sobre todo en los tres o cuatro primeros meses post insercionales. La menstruación es el período en que más DIUs. se expulsan. (4-11-16)

El mayor número de expulsiones se registran con las espirales y el menor con los moños. La tasa de expulsiones disminuye con la edad de la paciente y aumenta en la inserción post-parto, así, el mínimo de expulsiones corresponde a la inserción realizada tres o más meses después del parto y el máximo a la inserción post parto. (4-11-16-17-21)

3.8 a 17.6 o/o de mujeres expulsan el DIU. en el curso del primer año. Según el PCE la posibilidad de expulsión en una segunda inserción se duplica o triplica, sin embargo todo DIU. expulsado deberá reemplazarse por uno de mayor tamaño con lo cual la proporción de retenciones sería mayor. (4-11) Goldsmith y asociados (5) señalan que la inserción postabortal de DIUs. muestra 99 o/o de DIUs. en buena posición un mes después de su aplicación.

Extracciones difíciles:

La inclusión del DIU en el tejido uterino o la retracción de las cuerdas pueden dificultar su remoción. Estos casos requieren procedimiento quirúrgico para su solución. (21).

Remociones:

La remoción voluntaria del DIU influye importantemente en la discontinuación del método, causas comunes para solicitar la extracción suelen ser: hemorragias y/o dolor, otras razones médicas, razones personales y deseo de embarazo. Según el PCE (4), la hemorragia y el dolor originan 60 o/o de las remociones, otras razones médicas 25 o/o y razones personales 15 o/o. Indica el PCE que en 31,767 usuarias, en el primer año de uso hubo 20 o/o remociones, 12 de estas se debieron a hemorragia o dolor, 4 a otras razones médicas, 3 por razones personales y 1 por deseo de embarazo. (16) El número de remociones es más elevado en el primer mes después de la inserción, disminuye con la edad y paridad previa al uso del dispositivo.

Cáncer:

No se ha demostrado neoplasia cervical o endometrial por uso de DIUs., biopsias meses después de la inserción no han mostrado anormalidad que sugiera malignidad. Los materiales con que se fabrican los DIUs. no

han mostrado ser oncogénicos, esto es evidente por la diversidad de dispositivos ortopédicos y estéticos que se usan en la economía por ejemplo: placas dentales, suturas de nylon, ojos de vidrio, lentes de contacto, prótesis vasculares, catéteres de polietileno, aparatos plásticos de sordera, etc., dispositivos que no han ocasionado cambios carcinomatosos. Los exámenes citológicos de control no han demostrado cambios malignos, es más, los DIUs. previenen en cierta forma el cáncer por cuanto las usuarias son periódicamente reconocidas, lo que hace más probable descubrir un proceso maligno incipiente. (4-7-11-17-21)

Efectos Sobre la Fecundidad a Largo Plazo:

La concepción posterior al uso del DIU. no parece ser afectada al removerlo, la fecundidad de la paciente corresponde a la normal de su edad. Según el PCE, al retirarse el DIU, 1 de cada 3 mujeres concibe al mes de la remoción, 3 de cada 4 a los 6 meses y 9 de cada 10 al año (4-21)

Infección:

Según el PCE (3-17) la infección ocurre en 2 a 3 o/o de las usuarias en el primer año de uso, sobre todo en el primer mes después de la inserción.

La mayor parte de infecciones ocurren en pacientes de condición socioeconómica baja, es posible que los hábitos sexuales jueguen papel importante. (4-11)

La mayor parte de casos se consideran exacerbación de un proceso crónico pre-existente, no descartándose la posibilidad de que la sépsis haya sido introducida al momento de la inserción. Las tasas de infección pélvica no son mayores que las observadas en la población general no usuaria del DIU., de aquí que se considere que los DIUs. no son potencialmente infecciosos. (3-16-21)

La infección suele adoptar la forma de endometritis o salpingitis, en algunos casos el gonococo ha sido el agente etiológico. La mayor parte de casos se resuelven con antibióticoterapia y en 50 o/o de los casos es innecesaria la extracción del DIU. Los casos severos en opinión de la mayoría de médicos requieren la remoción. Pocos casos complican seriamente y han ocurrido defunciones aún con atención médica adecuada. (3-10-11-16-17)

Perforación:

La perforación uterina por DIU no es frecuente, Tietze (1) indica que es de 1 caso por cada 2500 inserciones del Lippes Loop. 3.4 o/o ocurren al insertar el DIU a las 5 semanas del alumbramiento y 0.2 o/o al hacerlo a los 3 meses post-parto. Un informe (4) de 17,000 inserciones de rulos en Singapur indica 70 perforaciones por cada 10,000 inserciones, cifra similar fue encontrada por Nelson, (13) en Ceilán comprobando que la mayor tasa de perforaciones ocurría cuando la inserción se hacía al final del puerperio, atribuyendo el proceso a que el útero es más suave y de paredes más delgadas en este período. Señala que la perforación es más factible en grandes múltiparas.

La ausencia de los hilos del DIU significa 3 posibilidades: 1) Expulsión, 2) DIU in situ con cuerdas retraídas y 3) Perforación. Cualquiera de estas tres cosas puede estar asociada con embarazo. (14) La retracción de las cuerdas no necesariamente indica perforación pues 15 o/o de las cuerdas pueden retraerse dentro de la cavidad endometrial, sin embargo 18 o/o de pacientes con cuerdas retraídas tienen perforación (1).

La inserción y extracción del DIU han sido culpadas de una buena parte de las perforaciones, la incidencia de perforación disminuye con una técnica insercional apropiada y cuidadosa. (1-4-11-12) Allen (1), señala que los médicos rurales poco familiarizados con las técnicas de inserción podrían responder por un aumento en la tasa de perforación uterina por DIUs, refiere que 4 médicos estuvieron involucrados en 5 perforaciones iatrogénicas. La rigidez del insertor más que el propio DIU podría ser el factor causal más importante de perforación. No se ha comprobado perforación a través de una pared uterina sin traumatismo previo (4).

Las perforaciones pueden ser parciales o completas, sintomáticas o asintomáticas. La mayoría son asintomáticas y pueden pasar inadvertidas siendo descubrimientos de un examen rutinario o de una laparotomía por otras causas. La perforación lenta es probable que cause poca sintomatología. (1-3-4-12)

Las complicaciones de la perforación van desde la ansiedad de la paciente que sabe que tiene un cuerpo extraño en el abdomen, hasta situaciones peligrosas para la vida como la obstrucción intestinal y la infección. Las obstrucciones intestinales son ocasionadas por DIUs. en anillo cerrado, 5 casos reportados fueron causados por este tipo de DIUs., 3 de los casos mostraron el DIU emergiendo parcialmente por la pared

uterina lo que permitió al intestino delgado introducirse a través del anillo quedando atrapado en él. No se ha establecido asociación entre el Lippes Loop y la obstrucción intestinal. (1-4-6-12)

Allen (1) recomienda esta rutina para pacientes que consultan por, o en quienes se comprueba ausencia de los hilos del DIU.:

- 1) Placa simple de abdomen para establecer presencia o expulsión del DIU.
- 2) Si la placa simple comprueba la presencia del dispositivo, deberá investigarse su localización intra o extrauterina por medio de un histerosalpingograma usando lipiodol (aceite yodizado al 40 o/o), con placas anteroposterior y lateral.
- 3) Si el histerosalpingograma no es concluyente, deberá efectuarse una uterografía para visualizar al útero con imagen intensificada.
- 4) Otros métodos son: Fluoroscopia después del sondeo uterino, Rayos X después de colocar una sonda de Foley en la cavidad uterina con contraste radiopaco en su balón.

Nemes (14), sugiere el uso del ultrasonido para localizar DIUs. encarcerados, expulsados o perforantes, su método se conoce como ultrasonograma "de doble control radial". Este procedimiento supera los rayos X tradicionales en que es inocuo para el embarazo, así como permite una prevención de embarazos no planeados en caso de expulsión. El procedimiento fue eficaz en el 100 o/o de 50 casos estudiados.

El DIU perforante se localiza en el epiplón, en el fondo de saco involucrando o no al peritoneo (cuando se ha encontrado en este el atrape ha sido superficial), y en el ligamento ancho produciendo nula o escasa reacción local. (4-6-12)

En varios casos el DIU, ha quedado en la cavidad peritoneal sin consecuencias graves, el consenso general es que debe extraerse, síntomas como dolor en el bajo vientre, presión vesical e indicios de obstrucción intestinal fundamentan el criterio de extracción. El procedimiento quirúrgico tradicional ha sido la laparotomía, sin embargo, la laparoscopia sub-umbilical se ha mostrado como un procedimiento inocuo, confiable, con morbilidad permisible para visualizar y extraer DIUs. ectópicos intraperitoneales. Los trabajos de Allen (1) y Leventhal (12) refieren 5 y 4

casos respectivamente, tratados exitosamente con laparoscopia. Recaban los autores en el menor trauma quirúrgico, posibilidad de realizar la coagulación a través del tubo, menor tiempo de hospitalización y efectos colaterales febriles que la laparotomía.

La configuración geométrica del DIU parece influir en la perforación, se ha encontrado mayor asociación del anillo a las perforaciones, que en otra forma de DIU. (12)

Embarazos y Abortos:

Estudios del PCE (4-16) indican que la tasa de embarazos en usuarias del DIU, en E.U. es de 1.5 a 3 o/o en el primer año de uso y de 1 a 2 o/o en los años siguientes.

La tasa de embarazos es mayor en los DIUs, más pequeños y en las mujeres jóvenes, en las multíparas está de acuerdo a su edad pues la fecundidad disminuye con esta, los embarazos suelen seguir a expulsiones no detectadas. (4-13).

El DIU, es extraovular y no afecta el desarrollo del embrión. El PCE reportó 3 malformaciones congénitas (una focomelia, un meningocele y un estrabismo), en más de 300 niños vivos concebidos con DIU, in situ, esto representa una tasa de 1 o/o, que no excede al 1.5 o/o de posibilidades de malformaciones congénitas en circunstancias ordinarias. (4-17-21)

El DIU suele expulsarse en el tercer período del parto junto con las membranas en su porción materna, ocasionalmente en la placenta, nunca en el saco amniótico. 20 o/o pueden quedar retenidos después del alumbramiento. No debe extraerse el DIU, concomitante con embarazo pues se expulsará con el parto, a menos que existan síntomas que lo justifiquen. Los DIUs, con apéndice podrían ser retirados con tracción suave a los primeros síntomas de embarazo, los DIUs, intrauterinos deben dejarse in situ. El aborto terapéutico no está justificado por la concomitancia de DIU y embarazo. (4-11-17).

El embarazo ectópico tubario es de alta incidencia: 1 embarazo ectópico por cada 20 intrauterinos concomitantes ambos con el uso de DIU. (4). Otros estudios indican 1 ectópico por cada 23 o 25 embarazos intrauterinos concomitantes con DIU (18). Tietze y Lewit (20) en 1000 embarazos concomitantes con DIUs, encontraron 45 ectópicos 5 de los cuales fueron ováricos.

Es importante el diagnóstico precoz de embarazo ectópico y DIU., dada su alta frecuencia. Esto haría que se practicara cirugía electiva en lugar de emergente. El médico ante una paciente cuyos hilos del DIU no se visualicen deberá efectuar diagnóstico diferencial entre tres posibilidades: expulsión, incarceration o perforación, estas tres posibilidades pueden coexistir con embarazo y la posibilidad de que sea ectópico es considerable. Ni los test de embarazo ni el crecimiento uterino son eficaces para diferenciar entre embarazo eutópico y ectópico en sus inicios. Puede que un cuidadoso examen bajo anestesia, un ultrasonograma o la observación clínica estrecha den respuesta al problema. (18)

La incidencia del aborto en las usuarias del DIU es del 41 o/o según el PCE. Esto excede el 15 o/o de la población general no sometida al uso del DIU. Esta alta incidencia podría ser resultado del aborto provocado por la tendencia de las portadoras del DIU a desechar el producto de la concepción cuando el DIU, falla (4-21)

El material del aborto debe ser objeto de minucioso examen macroscópico buscando productos de la gestación, el informe histopatológico deberá ser rápidamente obtenido y si en el mismo no se evidencia gestación; el embarazo ectópico deberá ser la consideración definitiva, la paciente será rápidamente localizada, reexaminada y tratada como embarazo ectópico. (18)

Mortalidad:

Una encuesta entre miembros del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología en 1967 (4) obtenida en el 75.8 o/o de sus miembros, reportó 10 defunciones concomitantes con el uso del DIU. 4 casos se debieron a enfermedad pélvica inflamatoria grave con relación definida con la inserción del DIU. Otros 4 casos la relación entre la inserción y la infección pélvica no fue muy definida. 2 defunciones ocurrieron por embolia de líquido amniótico acompañada de perforación uterina por DIUs., siendo la relación coincidental. 2 casos más reportados, no fueron analizados por escueta información.

**ANALISIS ESTADISTICO DE PACIENTES
CON COMPLICACIONES QUIRURGICAS DERIVADAS
DEL USO DEL DIU LIPPES LOOP
EN EL HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA**

El estudio analiza estadísticamente 18 casos de complicaciones quirúrgicas del DIU, Lippes Loop, hospitalizadas en el departamento de Gineco-Obstetricia del hospital Roosevelt de Guatemala, durante los tres años del estudio. Estos casos son los plenamente codificados. Nuestra codificación hospitalaria aún no llega a la efectividad deseada, según lo demuestra la pérdida o incineración (?) de la papelería de un caso no incluido en el estudio, es probable que haya sucedido lo mismo en otros casos.

Edad:

En el cuadro No. 1 se resumen los datos colectados sobre la edad de las pacientes. El mayor número de casos 7 (38.8 o/o) ocurrió entre los 26 y 30 años de edad.

Cuadro No. 1

*Distribución de edad en 18 pacientes con Diagnóstico de
Complicaciones Quirúrgicas del Dispositivo Intrauterino Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972*

Edad	No. Casos	Porcentaje
Menores de 15 años	0	0.0
15 a 20 años	0	0.0
21 a 25 años	3	16.6
26 a 30 años	7	38.8
31 a 35 años	6	33.3
36 a 40 años	2	11.1

Procedencia y Raza:

No hay un parámetro definitivo para clasificar a una paciente como indígena o ladina, la apreciación personal juega papel importante. 2 pacientes (11.1 o/o) se clasificaron como indígenas proviniendo ambas del área rural. 16 (88.9 o/o) se catalogaron de ladinas. De estas 16, 11 (61.1 o/o) procedieron del área urbana y 5 (27.7 o/o) del área rural.

Paridad:

12 (66.7 o/o) casos ocurrieron en multíparas, 6 (33.3 o/o) en grandes multíparas. Nulíparas y primíparas no mostraron ningún caso. (Ver cuadro No. 2).

Cuadro No. 2

*Paridad en 18 pacientes con diagnóstico de
Complicaciones Quirúrgicas del DIU. Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972*

Paridad	No. Casos	Porcentaje
Nulíparas	0	0.0
Primíparas	0	0.0
Multíparas	12	66.7
Grandes Multíparas	6	33.3

Antecedentes Ginecológicos:

Los relacionados con complicaciones quirúrgicas del DIU Lippes Loop, se refieren a hemorragias y/o dolor, incarceration y rupturas iatrogénicas y espontáneas del dispositivo. Se analizan más adelante en el estudio del motivo de consulta y sintomatología.

Abortos

7 (38.8 o/o) de las 18 pacientes presentan antecedentes de abortos. Hubiese sido interesante correlacionar el uso del DIU, y los abortos, pero desafortunadamente la fecha de los mismos no fue colectada en la historia clínica. El cuadro No. 3 muestra la distribución de los abortos en nuestra casuística.

Cuadro No. 3

Distribución de Abortos ocurridos en 7 de 18 pacientes con Diagnóstico de complicaciones Quirúrgicas del DIU Lippes Loop Hospital Roosevelt 1970-1972

No. de Abortos	No. casos	Porcentaje
1	2	11.1
2	3	16.6
3	2	11.1

Motivo de Consulta y Sintomatología:

17 pacientes 94.4 o/o de las 18 del estudio fueron referidas por DIU. encarcelado, 1 (5.5 o/o) ingresó por trabajo de parto y DIU.

Las pacientes con encarcelación habían solicitado la extracción a facultativos extrahospitalarios por diferentes razones (ver cuadro No. 4), 12 (66.6 o/o) casos mostraron encarcelación espontánea, 5 (27.7 o/o) casos presentaron ruptura del Loop con retención de un fragmento, 4 (22.2 o/o) de los casos con DIU roto fueron introgénicos al tratar de extraer el dispositivo determinando la encarcelación del fragmento retenido en el útero.

Cuadro No. 4

Distribución de la sintomatología en 18 Pacientes con Diagnóstico de Complicaciones Quirúrgicas del DIU Lippes Loop Hospital Roosevelt 1970-1972

Síntoma predominante	No. casos	Porcentaje
Hemorragia y dolor	9	50.0
Incarcelación asintomática	3	16.6
Dispareunia	2	11.1
Sólo dolor	1	5.5
Dismenorrea	1	5.5
Frigidez	1	5.5
Trabajo de parto y DIU	1	5.5

La hemorragia y el dolor constituyen los síntomas más frecuentemente observados presentándose en 9 (50.0 o/o) de los casos, llevando a las pacientes a solicitar la remoción del DIU. De las 3 (16.6 o/o) pacientes con encarcelación asintomática, 2 (11.1 o/o) solicitaron la extracción del DIU por razones personales y 1 (5.5 o/o) por deseo de embarazo. Motivaron también solicitud de retiro del DIU, síntomas menos frecuentes como dispareunia, dismenorrea, dolor sin hemorragia y frigidez.

Tiempo de Uso del DIU:

Las complicaciones quirúrgicas fueron más frecuentes a los 2 y 4 años de uso, pero tal y como lo evidencia el cuadro No. 5, estas ocurrieron a los 5 meses o hasta los 10 años.

Cuadro No. 5

Tiempo de Uso del Lippes Loop en 18 Pacientes con Diagnóstico de Complicaciones Quirúrgicas del mismo Hospital Roosevelt 1970-1972

Tiempo de uso	No. casos	Porcentaje
5 meses	1	5.5
1 año	2	11.1
2 años	3	16.6
3 años	1	5.5
4 años	3	16.6
5 años	2	11.1
6 años	2	11.1
7 años	1	5.5
10 años	1	5.5
desconocido	2	11.1

Examen Ginecológico:

No mostró anomalía que pudieran achacarse al uso del DIU.

Papanicolaou:

Examen citológico se practicó únicamente durante el uso del DIU., en 10 pacientes (55.5 o/o). 8 (44.4 o/o) casos no presentan ningún examen

(cuadro No. 6)

3 (30.0 o/o) de los papanicolaou efectuados fueron normales y 7 (70.0 o/o) mostraron anomalía (cuadros Nos. 7 y 8). La anomalía más frecuente fue la inflamación inespecífica ligera presente en 4 (40.0 o/o) de los casos sometidos al examen.

Cuadro NO. 6
Exámenes de Citología Exfoliativa Efectuados en 18 Pacientes
con Diagnóstico de Complicaciones Quirúrgicas del
DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Examen citológico	No. casos	Porcentaje
Previo al uso del DIU	0	0.0
Intra uso del DIU	10	55.5
Post Uso del DIU	0	0.0
Ninguno	8	44.4

Cuadro No. 7
Resultado del Examen Citológico en 10 pacientes de 18 con
Diagnóstico de Complicaciones Quirúrgicas del
DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Resultado	No. casos	Porcentaje*
Normales	3	30.0
Anormales	7	70.0

Cuadro No. 8
Distribución de las Anormalidades en 7 de 10 Exámenes Citológicos
Efectuados en una serie de 18 Pacientes con Diagnóstico de
Complicaciones Quirúrgicas del DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Tipo de Anormalidad	No. casos	Porcentaje*
Inflamación inespecífica ligera	4	40.0
Tricomoniiasis	2	20.0
Atipia benigna	1	10.0

* tomando como 100 o/o los 10 exámenes efectuados.

Rayos X:

16 (88.8 o/o) casos muestran examen radiológico, no se reporta en 2 (11.1 o/o) pacientes. El procedimiento consistió en una placa simple de abdomen inicial en las 16 pacientes radiografiadas, a fin de constatar la presencia del DIU o una expulsión no detectada del mismo. En 10 (55.5 o/o) casos la primera placa además de comprobar la presencia del DIU, dió diagnóstico de localización. En 1 (6.2 o/o) de las 16 placas simples iniciales hubo error diagnóstico al interpretarla como embarazo y DIU intrauterinos, comprobándose posteriormente DIU ectópico extrauterino. Segundas placas simples de abdomen con inserción previa de DIU control, fueron necesarias en 5 (31.2 o/o) pacientes en quienes la primera placa solo comprobó presencia del DIU y no localización del mismo. El error diagnóstico con las segundas placas fue de 0.0 o/o. Los cuadros Nos. 9, 10 y 11 sintetizan la información en lo referente a los exámenes radiológicos de nuestra serie.

Cuadro No. 9
Distribución de Exámenes Radiológicos Efectuados en 18 pacientes
con Diagnóstico de Complicaciones Quirúrgicas
del DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Rayos X	No. casos	Porcentaje
Practicados	16	88.8
Ninguno	2	11.1

Cuadro No. 10
Distribución del Número de Exámenes Radiológicos
Practicados en 16 de 18 Pacientes con Diagnóstico de
Complicaciones Quirúrgicas del DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Rayos X (no. placas)	No. casos	Porcentaje*
Primera placa	16	100.0
Segunda placa con DIU control	5	31.2

* tomando como 100 o/o los 16 casos con examen radiológico

Cuadro No. 11
Aciertos y Fallos Diagnósticos Radiológicos en 16 de 18 pacientes
con Complicaciones Quirúrgicas de Dispositivo Intrauterino
Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Rayos X	No. casos	Porcentaje*
Aciertos con primera placa simple de abdomen	10	62.5
Aciertos con segunda placa simple de abdomen y DIU control	5	31.2
Fallas diagnósticas primera placa	1	6.2
Fallas diagnósticas en segunda placa	0	0.0

*tomando como 100 o/o los 16 exámenes radiológicos efectuados

Razón para Colocar el DIU:

Todas las pacientes habían solicitado colocación de DIU como medio para evitar la concepción.

Complicaciones Durante el Uso del DIU:

El cuadro No. 4 muestra las complicaciones durante el uso del rulo de Lippes. Se traducen en síntomas iniciales que motivaron la solicitud y extracción del dispositivo. 17 (94.4 o/o) pacientes mostraron incarceration del DIU. y 1 (5.5 o/o) T. de parto y DIU al ingresar al hospital. Las complicaciones quirúrgicas de incarceration y perforación fueron precedidos por tales síntomas, el iatrogenismo jugó papel de importancia en la génesis de incarceration.

Diagnóstico Pre-Operatorio:

12 (66.6 o/o) casos fueron al acto operatorio con diagnóstico de DIU. completo incarceration, 5 (27.7 o/o) como DIU roto con fragmento residual y 1 (5.5 o/o) como DIU perforante intrabdominal. Un error diagnóstico clínico y radiológico se presentó en el Grupo de DIU completo incarceration, pues un DIU concomitante con embarazo se supuso incarceration resultando ser perforante. (Cuadro No. 12).

Diagnósticos Pre Operatorios en 18 pacientes
con complicaciones quirúrgicas del DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Diagnóstico	No. casos	Porcentaje
DIU completo incarceration	12*	66.6
Incarceración Fragmento DIU	5	27.7
DIU extrauterino intrabdominal	1	5.5

* un error diagnóstico que resultó ser DIU perforante.

Procedimiento Quirúrgico:

Se practicaron 17 legrado y 2 laparotomías exploradoras. 1 legrado fue fallido por error diagnóstico al considerar a un DIU incarceration cuando en realidad fue perforante, terminando en una de las laparotomías mencionadas. El cuadro 13 expone los procedimientos quirúrgicos numérica y porcentualmente.

Cuadro No. 13
Procedimientos Operatorios empleados en 18 pacientes
con complicaciones quirúrgicas del DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Procedimiento quirúrgico	No. casos	Porcentaje
Legrados	17.*	94.4
Laparotomía exploradora	2	11.1

* incluye un legrado fallido que terminó en Laparotomía.

Anestesia:

10 (55.5 o/o) de los 17 legrados se efectuaron bajo anestesia general, 5 (27.7 o/o) con raquídea y 2 (11.1 o/o) con epidural. Las 2 (11.1 o/o) laparotomías se efectuaron con anestesia general. El cuadro No. 14 nos muestra que la anestesia general fue la más usada en ambos procedimientos.

Cuadro No. 14
Anestesia usada en Los Procedimientos Operatorios realizados
en 18 pacientes con complicaciones quirúrgicas por uso del DIU Lippes Loop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Operación	Anestesia	No. casos	Porcentaje
Legrado	General	10.*	55.5
"	Raquídea	5	27.7
"	Epidural	2	11.1
Laparotomía	General	2	11.1

* incluye un legrado fallido que terminó en laparotomía.

Complicaciones Post-Operatorias:

Ninguna complicación post-operatoria se presentó en la serie estudiada.

Anatomía Patológica:

14 (77.5 o/o) presenta informe anatomopatológico, 4 (22.2 o/o) no presentan el examen mencionado. De las 14 pacientes con el estudio, 3

(21.4 o/o) mostraron anormalidad y 11 (78.5 o/o) fueron reportados normales. Los cuadros 15 y 16 pormenorizan la información obtenida.

Cuadro No. 15
Examen Anatomopatológico en 18 pacientes con complicaciones
quirúrgicas del Lippes Lop
Hospital Roosevelt 1970-1972

Examen Anatomopatológico	No. casos	porcentaje
Realizado	14	77.7
No realizado	4	22.2

Cuadro No. 16
Distribución de Anormalidades Anatomopatológicas en 14 de 18 pacientes
intervenidas por complicaciones quirúrgicas del DIU. Lippes Loop.
Hospital Roosevelt 1970-1972

Anormalidad	No. casos	porcentaje*
Inflamación endometrial crónica	2	14.2
Leiomioma	1	7.1
Normal	11	78.5

* tomando como 100 o/o los 14 exámenes efectuados.

Tiempo de Hospitalización:

El tiempo de hospitalización es influido por diferentes factores, entre ellos el procedimiento quirúrgico efectuado, la calidad hospitalaria de la paciente y la coincidencia del ingreso con un fin de semana. Los legrados requieren un promedio de 4 días en tanto que las laparotomías 8 días, el tiempo de permanencia en el hospital se prolonga en aquellos casos en que un procedimiento quirúrgico se acompaña de otro, así por ejemplo los legrados que se acompañan de ligadura y sección de trompas por colpotomía posterior.

Las pacientes semiprivadas permanecen menos tiempo en el hospital que pacientes de los servicios generales sometidas al mismo procedimiento. Los ingresos que coinciden con un fin de semana prolongan su tiempo intrahospitalario pues exámenes pre-operatorios complementarios deberán efectuarse al inicio de la semana subsiguiente. El tiempo de hospitalización se resume en el cuadro 17.

Cuadro No. 17
Tiempo de Hospitalización de 18 pacientes
con complicaciones quirúrgicas del DIU. Lippes Loop

Días Hospitalización	No. casos	porcentaje
2	1	5.5
3	1	5.5
5	2	11.1
6	3	16.6
8	7	38.8
9	1	5.5
10	2	11.1
12	1	5.5

Examen Post-Operatorio:

Las pacientes fueron citadas para examen post-operatorio a las 6 semanas del egreso. 12 (66.6 o/o) acudieron y 6 (33.3 o/o) no se presentaron. El examen fue normal en 11 (61.1 o/o) pacientes y anormal en 1 (5.5 o/o) que presentó infección urinaria.

Mortalidad:

Nuestra serie de 18 casos mostró 0.0 o/o de mortalidad.

SUMARIO Y CONCLUSIONES

1. Se analizan 18 casos de complicaciones quirúrgicas del DIU. Lippes Loop, tratados en el hospital Roosevelt, en un período de 3 años comprendidos entre 1970 y 1972.
2. Se estudian diferentes parámetros de la serie, investigando su posible relación con las complicaciones quirúrgicas del DIU Lippes Loop.
3. El mayor número de casos 7 (38.9 o/o), ocurrieron entre los 26 y 30 años de edad. Esto nos da la idea de que el mayor número de usuarias del Loop se encuentran en este grupo de edad, ya que por lo general después de los 30 años tienden a buscar una esterilización quirúrgica definitiva. Por otra parte, el número de casos fue decreciendo conforme la edad de las pacientes aumenta. La secuencia decreciente es la lógicamente esperada por cuanto la fertilidad disminuye con la edad de la paciente, estando el número de usuarias del Loop en razón inversa a la edad.
4. El mayor número de complicaciones ocurrieron en pacientes multíparas (12 casos o sea el 66.7 o/o), lo que está de acuerdo en que el DIU es más usado en multíparas que en grandes multíparas y primíparas. En primíparas porque el número de hijos probablemente no llega a constituir problema que las haga buscar el método anticonceptivo, y en grandes multíparas por las razones expuestas en la conclusión anterior.
5. 4 (22.2 o/o) de los 18 casos de nuestro estudio, mostraron incarceration del DIU al producirse ruptura iatrogénica del mismo al tratarlo de extraer manualmente, la extracción se refiere como difícil. Esto nos indica que todo DIU de difícil extracción deberá resolverse en ambiente quirúrgico.
6. 1 (5.5 o/o) caso del grupo estudiado consultó por trabajo de parto refiriendo uso de Lippes Loop, esto fue posteriormente comprobado. Esto nos da una tasa de embarazo de 5.5 o/o en nuestros casos, que excede al 3 o/o observado por el PCE en E.U. en lo referente a embarazo con DIU.
7. La sintomatología más frecuente en nuestro estudio fue la hemorragia y el dolor en 9 (50.0 o/o) de los casos; le siguen en frecuencia: Dispareunia 2 (11.1 o/o) casos, y con un caso (5.5 o/o) cada uno de

estos síntomas: dolor, frigidez y dismenorrea. 1 caso (5.5 o/o) ingresó por trabajo de parto con DIU. Todos estos síntomas determinaron la solicitud de extracción. 3 casos (16.6 o/o) fueron asintomáticos y se comprobó la incarceration al tratar de extraer el DIU, cuya remoción se había solicitado. De estos tres casos asintomáticos 2 (11.1 o/o) solicitaron la extracción por razones personales y 1 (5.5 o/o) por deseo de nuevo embarazo. Los 18 casos ingresaron al hospital con la impresión clínica de DIU incarceration. El análisis estadístico anterior nos indica que las razones para solicitar la extracción del DIU en 17 pacientes (excluyendo el caso de T. de parto y DIU), fueron: hemorragia y dolor siguiéndole en frecuencia: otras razones médicas, razones personales y deseo de embarazo. Esto nos muestra que al igual que en E. U. la hemorragia y el dolor motivan la mayor parte de solicitudes de extracción siguiéndole los síntomas mencionados. Debiera ponerse atención a los síntomas apuntados, ya que existe la posibilidad de su concomitancia con incarceration o perforación.

8. Las complicaciones fueron más frecuentes a los 2 y 4 años de uso del dispositivo, encontrándose 3 casos (16.6 o/o) en cada uno de estos períodos. El menor tiempo de uso con complicación quirúrgica del Loop fue de 5 meses y el mayor de 10 años, ambos con 1 (5.5 o/o) caso. En nuestros casos no hay relación definida entre el tiempo de uso y complicación quirúrgica del DIU.
9. La citología exfoliativa solo se efectuó durante el uso del DIU. en 10 (55.5 o/o) casos del grupo en estudio, en 8 casos (44.4 o/o) no se reporta ningún examen citológico. A toda paciente que se va a someter al uso del DIU, debiera practicársele examen citológico previo, intra y post uso del mismo.
10. De 10 exámenes citológicos efectuados, 3 (30.0 o/o) fueron normales y 7 (70.0 o/o) anormales. De los anormales, 4 (40.0 o/o) se debieron a inflamación inespecífica ligera, 2 (20.0 o/o) a tricomoniasis y 1 (10 o/o) a atipia benigna. Esto nos comprueba en primer lugar que el DIU no fue oncogénico para las usuarias, y, en segundo término, la necesidad del examen citológico previo intra y posterior al uso del DIU. para tener la seguridad de que procesos como las anomalías mencionadas, fueron o no desencadenados por el uso del dispositivo.
11. De los métodos diagnósticos usados el de elección fue la exploración radiológica que se efectuó en 16 (88.8 o/o) pacientes. En 2 (11.1 o/o) casos no se reporta examen radiológico alguno. El procedimiento

consistió en una placa simple de abdomen inicial para tener seguridad de la presencia del DIU. En 5 (31.2 o/o) casos de los 16 con placa simple inicial, hubo necesidad de segunda placa con inserción previa de DIU control para verificar la localización del incarceration. Un error diagnóstico (6.25 o/o) se registró en una primera placa interpretada como DIU intrauterino con embarazo de igual localización, comprobándose, posteriormente, localización ectópica del DIU. Debiera introducirse el uso del ultrasonograma que no tiene acción sobre el embarazo incipiente y que permite tanta o mayor efectividad diagnóstica que el método radiológico.

12. El procedimiento quirúrgico seguido ante el diagnóstico de DIU incarceration fue el legrado, y la laparotomía exploradora por DIUs perforantes. Sería deseable el uso de la Laparoscopia sub-umbilical que en Estados Unidos se ha mostrado como un procedimiento inocuo, con menos trauma quirúrgico, efectos colaterales febriles y tiempo de hospitalización que la tradicional Laparotomía para la extracción de DIUs perforantes.
13. 10 (55.5 o/o) de los 17 legrados se efectuaron con anestesia general, 5 (27.7 o/o) con raquídea y 2 (11.1 o/o) con epidural. Las 2 laparotomías (11.1 o/o) se realizaron con anestesia general, pero una de ellas continuó a un legrado fallido. Se concluye del análisis que la anestesia general fue la preferida.
14. 14 (77.7 o/o) casos del estudio muestran examen anatomopatológico, no demostrándose ningún proceso anaplástico. 11 (78.5 o/o) de los 14 exámenes realizados fueron normales y 3 (21.4 o/o) anormales. Las anomalías consistieron en: 2 (14.2 o/o) con inflamación en dometrial crónica y 1 (7.1 o/o) mostró leiomioma. La inflamación crónica endometrial es atribuible a la presencia del DIU., en tanto que el leiomioma es coexistencia puramente coincidencial.
14. El máximo tiempo de hospitalización fue de 12 días en 1 (5.5 o/o) caso, y el mínimo 2 días en 1 (5.5 o/o) caso. La hospitalización varió con el procedimiento quirúrgico empleado. Es mínimo en los legrados teniendo un promedio de 4 días de hospitalización, extendiéndose cuando el legrado se acompaña de otros procedimientos. La laparotomía requiere de 8 a 9 días de hospitalización. El tiempo de internamiento hospitalario también es influido por la calidad de la paciente, así las de servicios privados que fueron legradas

permanecieron menos tiempo (2 a 3 días), que pacientes de servicio general sometidas al mismo procedimiento. Otro factor que posiblemente esté involucrado con el tiempo de hospitalización es el día de ingreso, quienes ingresan durante el fin de semana prolongan su estancia en el hospital por cuanto sus exámenes pre-operatorios deberán realizarse al inicio de la semana subsiguiente. En todo caso, el empleo de procedimientos como la laparoscopia sub-umbilical podrían reducir el tiempo de hospitalización, al menos en los casos de DIUs perforantes.

16. A pesar de sus complicaciones quirúrgicas, el Lippes Loop tiene 0.0 o/o de mortalidad en nuestra serie.

BIBLIOGRAFIA

1. Allen, J.R. et al. Removal of intrauterine contraceptive devices after uterine perforation. *Obstet. Gynecol.* 40: 225-30, Aug. 1972.
2. Beck, Alfred C. *Obstetricia. Versión española de H. Vela Treviño. 8a. ed. México, Ed. Interamericana, 1968, pp. 572-582.*
3. Berelson, B. *Programas de planeamiento familiar; una encuesta internacional. Versión española de M. Williams. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1972, pp. 218-228.*
4. E.E.U.U. *Informe sobre dispositivos anticonceptivos intrauterinos. Washington, D.C. Administración de Alimentos y Drogas, Comisión consultiva en Obstetricia y Ginecología. Ag. 1970. 108 p.*
5. Goldsmith, A. et al. Immediate postabortal intrauterine contraceptive device insertion: a double-blind study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 112:957-62, 1 Apr. 1972.
6. Goldstein, A. I. et al. Intrauterine device in the broad ligament. *JAMA* 221:508, 31 Jul. 1972.
7. Guatemala. Asociación Pro Bienestar de la Familia. Programa de Educación Psicosexual. Métodos de planificación familiar. 34p. s.f.*
8. Guatemala. Asociación Pro Bienestar de la Familia. Técnica para la inserción de DIUs. 20 p. (mimeografiado). s.f.*
9. Guatemala. Hospital Roosevelt, Archivos Clínicos; 1970-1972.
10. Kistner, Robert W. La píldora. Realidades y falacias respecto a los actuales anticonceptivos orales. Versión española de R. Cárdenas Barrios. México, Ed. Diana, 1971. pp.50-58.
11. Kleinman, R.L. Manual médico anticoncepción. Versión española de G. Cornejo. México, Ed. Pax, 1967. pp. 37-44.
12. Leventhal, J.M. et al. Laparoscopic removal on intrauterine contraceptive devices following uterine perforation. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 111:102-5, Sep. 1971.

* Sin fecha

13. Nelson, A.D. et al. *Factors which influence the effectiveness and complications of the Lippes Loop. Med. J. Aust. 1:87-90,9 Jan 1971.*
14. Nemes, G. et al. *Ultrasonic localization of IUCD: a new technique. Am. J. Obstet. Gynecol. 109:1219-20, 15 Apr. 1971.*
15. *Planificación Familiar. Población (Guatemala. APROFAM). 3 (1): 7, 1972.*
16. Povey, V.G. *Intrauterine contraception an overview. Post. Grad. Med. 51:221-5, Jan. 1972 (14 ref).*
17. Schwarcz R. Sala, S. y Durverges, C. *Obstetricia. 3a. ed. Buenos Aires, Ed. El Ateneo, 1970. pp. 895-898.*
18. Seward, P.N. et al. *Ectopic pregnancy and intrauterine contraception a definitive relationship. Obstet. Gynecol. 40:214-7, Aug. 1972.*
19. Stycos, J. Mayone. *Fecundidad en la América Latina. Versión española del Departamento Latinoamericano del Population Reference Bureau. 2a. ed. México, Ed. Pax, 1970. p 59.*
20. Tatum, H.J. *Intrauterine contraception. Am. J. Obstet. Gynecol. 112:1000.23, 1 Apr. 1972 (72 ref.).*
21. Wishik, S. Hulka, J.F. *Algunas indicaciones y contraindicaciones para el uso del dispositivo anticonceptivo intrauterino. Análisis de casos. Versión española de M. Torres. Bogotá, Ed. Antares, 1969. pp. 5-17.*
22. Wolfers, D. *Pharmacologically active I.U.D.s. Brit. Med. J. 4 (5792): 112, Saturday 8 January 1972.*

Vo.Bo.

Sra. Ruth Ramírez de Amaya
Bibliotecaria.

Br. Francisco Alberto Salazar Guzmán

Dr. Benedicto Vásquez y Vásquez
Asesor

Dr. Herbert Macz
Revisor

Dr. José Quiñónez Amado
Director de Fase III

Dr. Carlos Alberto Bernhard R.
Secretario

Vo.Bo.

Dr. César Augusto Vargas M.
Decano