

76
20y



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios Superiores

Hospital de Ginecología y Obstetricia

No. 4 "Dr. Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social



INCREMENTO EN LA TOLERANCIA DEL DIU POSTPARTO MEDIANTE LIMPIEZA DE CAVIDAD UTERINA.

TESIS RECEPCIONAL

Que para obtener el grado de especialista en:

GINECÓLOGIA Y OBSTETRICIA

P r e s e n t a :

Dra. Marina Saez Castellanos

Asesor de Tesis: ~~Dr.~~ Alberto Alvarado Durán



México, D. F.



1987



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 está 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.

INDICE

	páginas
Introducción	1
Planteamiento del problema	7
Hipótesis	7
Material y métodos	7
Resultados	8
Bibliografía	28

INDICE DE CUADROS

1. Análisis de los diferentes parámetros evaluados en cuanto a cambios en las características del ciclo menstrual.	13
2. Análisis por edades del grupo de estudio y control	14
3. Análisis por paridad del grupo de estudio y control	15
4. Análisis del nivel de escolaridad del grupo de estudio y control	16
5. Análisis del método contraceptivo previo a la inserción del DIU	17
6. Análisis estadístico por Chi cuadrada	18

INDICE DE FIGURAS

	página
1. Comparación por grupos de edades	19
2. Análisis porcentual gráfico por paridad	20
3. Ciclos menstruales sin cambios antes y después de la aplicación del DIU	21
4. Aumento del sangrado menstrual y aparición de dismenorrea después de la aplicación del DIU	22
5. Aparición únicamente de dismenorrea posterior a la inserción del DIU	23
6. Aumento únicamente del sangrado menstrual posterior a la aplicación del DIU	24
7. Retiro del dispositivo por sangrado y dolor	25
8. Expulsión posterior a la inserción del DIU	26
9. Retiro del DIU por infección puerperal	27

INTRODUCCION.

Dado el alto índice de crecimiento demográfico, la población mundial en algunos países se enfrenta a la tarea de conseguir más y mejores métodos para el control de la fertilidad, y es así como el Dispositivo Intrauterino ha sido sujeto de múltiples estudios, considerándose actualmente uno de los mejores métodos de planificación familiar en el post parto y postaborto. (1,2)

Es de gran importancia en países en vías de desarrollo como el nuestro, el aportar a su población un método temporal del control de la fertilidad que tenga el máximo de ventajas, conociendo de antemano que tendrá efectos colaterales; así el Dispositivo ha demostrado ser un método temporal eficaz en el postparto y postaborto, que no interfiere con la lactancia, permite el espaciamiento deseado entre nacimientos, es de duración prolongada, que requiere un mínimo de revisiones médicas periódicas y poca motivación por parte de las usuarias, además de bajo costo. Sin embargo, las tasas de continuidad se ven a menudo afectadas, porque la paciente solicita el retiro de dicho Dispositivo Intrauterino al notar que las características de sus ciclos menstruales se ven alteradas, en forma determinante el sangrado menstrual se encuentra aumentado y en un porcentaje importante hay dismenorrea secundaria.

Esto tiene gran trascendencia, conociendo que en países en vías de desarrollo, las portadoras por lo regular presentan características tales como desnutrición o parasitosis que les podrían acelerar el desarrollo de un proceso anémico (3,4)

De múltiples estudios acerca de los Dispositivos Intrauterinos se han derivado observaciones fundamentales para mejorar sus características.

El mecanismo de acción anticonceptiva del Dispositivo Intrauterino ha sido estudiado ampliamente en animales, pero las conclusiones a las que se pueden llegar no son necesariamente aplicables al ser humano.

En ovejas, el Dispositivo Intrauterino previene la fecundación por dos mecanismos:

a) Citólisis y/o fagocitosis del espermatozoide en el útero

b) Dificultad para la progresión de los espermatozoides por inversión de la dirección de las contracciones de la trompa y el útero, que son contrarias a la dirección que los espermatozoides deben seguir.

En la coneja se ha encontrado que puede haber fecundación, pero que la implantación no ocurre por aumento en la liberación de prostaglandinas, con aumento en la contractilidad uterina.

La acción anticonceptiva del cobre fue descubierta en la coneja en 1969 por Zipper y cols., en los cuernos el cobre actúa localmente ejerciendo su acción contraceptiva.

En la vaca y la cordera, la fecundación y la implantación ocurren, pero la presencia del cuerpo extraño y la reacción inflamatoria inespecífica del endometrio impiden su desarrollo, por lo que muere.

El mecanismo de acción en la mona del género macaco se ha estudiado cuidadosamente. La presencia del Dispositivo Intrauterino causa los siguientes cambios:

- a) Aumento de la motilidad tubaria que acelera el paso del óvulo por la trompa impidiendo su fecundación,
- b) Por el mismo aumento de la motilidad tubaria, si se fecunda el óvulo es expulsado y no se implanta, aunque este mecanismo ocurre infrecuente-mente,
- c) La maduración endometrial está acelerada de modo que el huevo no encuentra un endometrio adecuado para su implantación. Como también hay edema, vascularidad aumentada y hemorragias focales, consecuencia de la presencia del cuerpo extraño, la implantación se dificulta más.

La primera ventaja que la adición de cobre agregó a los Dispo-sitivos Intrauterinos, fue la posibilidad de reducir su tamaño, haciéndolo más tolerable, sin disminuir su capacidad anticonceptiva. La liberación de cobre ocurre permanentemente por mecanismos de ionización y quelación, a una velocidad de liberación de 50 microgramos por día, incorporán-dose al líquido endometrial y al endometrio mismo como ión cúprico. El ión cúprico permanece localmente sin que se haya demostrado su absorción. En las células endometriales hay alteraciones enzimáticas por la presencia del ión cúprico. La alfa-amilasa está disminuida. La glucógeno-sintetasa

igualmente. El aumento de cobre intracelular trae como consecuencia una disminución del zinc intracelular y con ello una baja en la actividad de la anhidrasa carbónica, ya que el zinc es un cofactor indispensable para la actividad de la enzima. Esta disminución de la acción de la anhidrasa carbónica limita las posibilidades de implantación.

La presencia de iones de cobre en el moco endocervical; en el que sus concentraciones aumentan ocho a diez veces respecto a lo normal; la motilidad, la capacitación y la supervivencia de los espermatozoides se ven afectadas como consecuencia de la presencia del metal (5).

Se ha sugerido que los mastocitos intervienen en la decapitación de espermatozoides (acción antifertilizante) y/o inhibiendo la implantación del huevo (acción microabortiva). El estímulo persistente del Dispositivo Intrauterino pudiera producir una liberación sostenida de mediadores enzimáticos, o estimular indirectamente actividades fagocíticas y/o enzimáticas de las otras células inflamatorias. Los mediadores vasoactivos producen alteraciones del tipo de aumento en la permeabilidad vascular, contractilidad del músculo liso y secreción de moco; involucrando al sistema de coagulación y fibrinólisis que contribuyen a crear condiciones desfavorables para la implantación del huevo.(6)

Aún mas, se ha estudiado el efecto del Dispositivo Intrauterino en la ultraestructura endometrial, hallando como cambios morfológicos fundamentales, inducidos por Dispositivos tanto inertes como liberadores de cobre, erosión de la superficie epitelial y microtrombosis extensa en los capilares del estroma del endometrio en contacto con el Dispositivo. Estas anomalías se asocian con trombos extravasculares, eritrocitos y depósito de fibrina en el estroma adyacente. En los dispositivos liberadores de cobre se observa microtrombosis capilar e infiltrado leucocitario en forma más extensa alrededor de la parte activa del DIU. Se ha sugerido que estos cambios interfieren con la implantación del huevo y que también son responsables de los problemas de sangrados asociados al uso de dispositivos.(7)

Así mismo, se ha concluido que la presencia del Dispositivo no influye en la función ovárica, pero que la producción de esteroides ováricos y los eventos endometriales se tornan asincrónicos; acortándose

en promedio dos días la fase lútea del ciclo menstrual, de tal manera que la menstruación ocurre con niveles progestacionales más altos de lo normal, considerándose que el sangrado prematuro es consecuencia del efecto mecánico directo del Dispositivo sobre el endometrio. (8)

También, se ha referido el aumento en la concentración de prostaglandinas, secundario a la presencia del Dispositivo, sobretodo de la prostaglandina E_2 en el endometrio, que causa aumento de la contractilidad uterina y tubaria, que interfieren con la implantación, además de jugar un papel importante en la dismenorrea secundaria al uso del dispositivo, la cual es una de las principales causas de retiro del mismo, afectando la tasa de continuidad. (9)

En el programa de planificación familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, los dispositivos intrauterinos que se utilizan actualmente, en forma masiva son los liberadores de cobre, destacándose la T de cobre 200 y la T de cobre 220, esta última tiene un mayor contenido de cobre en forma de anillos metálicos, lo que le confiere una duración más prolongada, estimándose su efectividad hasta por quince a veinte años, lo cual es importante por su mayor confiabilidad. (10) Esto se ha constatado en estudios sobre la degradación del cobre, obtenido en esta clase de dispositivos, observándose que la tasa de embarazos a 4 años de uso, no se ve aumentada, sin embargo, debido a que la degradación del cobre se ve acelerada posterior al tercer año de uso intrauterino, se considera prudente la política de reemplazarlo a los 3 años de uso. (11)

En los últimos años se ha incrementado el número de operaciones cesáreas para la solución de los embarazos. Se ha estimado que aproximadamente el veinte por ciento de los nacimientos en el IMSS se resuelve por dicha operación. Esto ha sido en buena parte debido a la detección temprana de embarazos de alto riesgo y de las anomalías en el desarrollo del trabajo de parto, que ponen en peligro a la madre y en especial al feto. Así mismo, de las mujeres sometidas a esta intervención, un gran número de ellas son primigestas o secundigestas jóvenes, en las que existe indicación médica para el control temporal de la fertilidad. (12)

Aunque son escasos los reportes en la literatura médica sobre la aplicación del Dispositivo Intrauterino a través de la operación cesárea, destacan por su originalidad y resultados satisfactorios los trabajos realizados en nuestro país. Por ejemplo, González Ramírez reporta seis expulsiones entre cincuenta y cinco casos, Ruiz Velazco cuatro y Lara y colaboradores una tasa de expulsión de 9.6.

De acuerdo a lo publicado en la literatura nacional y extranjera la tasa de expulsión del Dispositivo Intrauterino aplicado transecésarea es menor a la aplicación postparto postplacenta. (12,13,14,15,16) Esta situación es planteada ante la mayor seguridad de que el Dispositivo quede colocado en el fondo uterino cuando se inserta a través de la incisión cesárea. Así Aznar y colaboradores han reportado en la aplicación postparto, una tasa de expulsión a los 6 meses de 17.5 y más recientemente Lara y colaboradores una tasa de expulsión postparto de 23.5.

Por otra parte y de especial interés para nuestro estudio resulta el trabajo de los Doctores Lara, Sánchez y Aznar, en el cual reportan que la tasa de retiros del Dispositivo, por dolor y sangrado es tres veces menor en los casos de DIU transecésarea que postparto (6.9 y 21.6 respectivamente) argumentando que esto puede explicarse por la limpieza que se hace siempre de la cavidad uterina durante la operación cesárea, con la consiguiente seguridad de no dejar restos ovulares y retirar la mayor parte de decidua, lo que da lugar a un menor sangrado loquial. (12)

La tasa de retiros por dolor y sangrado es alta en nuestro medio, viéndose afectada la tasa de continuidad del uso del dispositivo intrauterino, así son múltiples los estudios que constatan este hecho, y que han sido la pauta para estudiar a fondo tal eventualidad con el objeto de disminuir este problema. Así se ha notado que el riesgo de retiro por hemorragia y/o dolor es más alto entre mujeres de baja paridad y que declina con el aumento de la paridad. En diversos análisis, la tasa de retiro por tales complicaciones varía desde un 4.8 hasta un 17.0, considerando los diferentes tipos de Dispositivos existentes. (17) En nuestro caso, desde luego, nos interesan principalmente los Dispositivos liberadores de cobre, refiriéndose para la T Cu 220 una tasa de 8.9 por Ahued y colaboradores, de $3.5^{\pm} 1.6$ a $8.7^{\pm} 2.7$ por la Organización Mundial de la Salud en 1980.

De 5.7 ± 0.88 a 15.4 ± 1.49 por la misma Organización Mundial de la Salud en 1983; para la T de cobre 200 una tasa de 11.1 según Tapani y colaboradores, de 9.1 para Gösta Nygren, y de 3.8 para Oyediran y colaboradores. (17,18,19,20,21,22,23)

Es de gran importancia, conocer la evolución de los cambios del flujo menstrual posteriores a la inserción del Dispositivo Intrauterino; que de acuerdo a las publicaciones, tiende a verse aumentado hasta es un 85% en el caso del Dispositivo T Cu 220 del primer al sexto ciclos menstruales postinserción, observándose posteriormente una disminución del flujo menstrual casi a niveles previos de la aplicación alrededor de los nueve a doce meses (24), sin embargo hay reportes de un aumento de hasta 148 % en el caso de Dispositivos Inertes del tipo Asa de Lippes (25); de tal manera que la solicitud de retiro por intolerancia al Dispositivo generalmente se observa en los primeros seis ciclos menstruales posteriores a la inserción; de allí la conveniencia de controlar a estas pacientes hasta este intervalo de tiempo. Desde luego, en muchos casos, dado lo subjetivo de la situación, en cuanto a un aumento definitivo en la cantidad del sangrado menstrual, esto se vuelve aún más relativo, infiriéndose en muchos casos que tal retiro probablemente fue innecesario, ya que la pérdida menstrual tiene variantes importantes. (26)

En cuanto al método de aplicación, se reporta en la literatura que las menores tasas de expulsión se observan con la aplicación manual y con pinza de Forester, en dicho orden (27); sin embargo, en la aplicación manual hay mayor riesgo de contaminación uterina, además de la posibilidad de traumatismo en canal de parto, por lo que es preferible la aplicación con pinza.

Por último haremos hincapié en el adecuado uso de los procedimientos estadísticos para evaluar la contracepción intrauterina, en la cual hay gran diversidad de variables que afectan los resultados, verificando de ser posible que la principal causa de interrupción del uso del Dispositivo lo constituye el sangrado importante, aspecto que deberá ser

tomado en cuenta en el desarrollo de estrategias médicas y de salud pública para ser modificado. (28)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Derivado de un reciente planteamiento en la literatura, parece lógico volver a valorar las ventajas que pudiera tener realizar una limpieza de cavidad uterina previa a la aplicación de un Dispositivo Intrauterino postparto, con objeto de modificar la tasa de retiro por dolor y sangrado.

HIPOTESIS.

De las pacientes en postparto inmediato que se sometan a la aplicación de Dispositivo Intrauterino, en las que previamente se les haya efectuado limpieza de cavidad uterina, se obtendrá una menor tasa de retiro por dolor y sangrado.

HIPOTESIS DE NULIDAD.

La limpieza de cavidad uterina en el postparto inmediato, previa a la aplicación de un Dispositivo Intrauterino, no disminuye la tasa de retiro por dolor y sangrado.

MATERIAL Y METODOS.

Se incluyeron en el estudio 107 mujeres, que se presentaron al Hospital de Ginecobstetricia "Dr. Luis Castelazo Ayala" del INSS, en trabajo de parto efectivo, a quienes se les propuso el uso de un Dispositivo Intrauterino como método temporal para control de la fertilidad, apli

cado posterior al alumbramiento, previa limpieza exhaustiva de la cavidad uterina, con gasa en pinza de Forester; todas aceptaron participar en el estudio en forma voluntaria. Todas ellas eran mujeres sanas, sin contraindicación para la resolución de su embarazo por vía vaginal. Ninguna de estas pacientes contaba con complicaciones del tipo de Ruptura Prematura de Membranas, Corioamniotitis, Inserción Anómala de Placenta, Sobredistensión Uterina, Anormalidades de la Cavidad Uterina o antecedentes de Embarazo Ectópico.

De igual manera se incluyeron 103 mujeres como grupo control, que igualmente se presentaron en trabajo de parto efectivo, y quienes aceptaron en forma voluntaria se les aplicara un Dispositivo Intrauterino posterior al alumbramiento como método temporal de planificación familiar. Ninguna de ellas presentaba contraindicaciones de las ya referidas en el grupo de estudio.

En cuanto a la metodología, se efectuó en el grupo de estudio, posterior al alumbramiento, limpieza de cavidad uterina con gasa en pinza de Forester, para colocar en seguida el Dispositivo T Cu 220; incluyendo los datos de la paciente en un formato especial. Citándola posteriormente a control al mes, tres meses y seis meses consecutivos al parto, para valorar las características de los ciclos menstruales y la tolerancia al Dispositivo Intrauterino.

De igual manera, se aplicó el Dispositivo T Cu 220 a las pacientes del grupo control, sin realizar la limpieza de cavidad uterina, y que se valoraron posteriormente en los mismos intervalos de tiempo, en cuanto a los parámetros ya referidos del grupo de estudio.

RESULTADOS

Los diferentes parámetros evaluados en cuanto a cambios de las características del ciclo menstrual fueron los siguientes:

- a) Aparición de dismenorea secundaria a la inserción del Dispositivo.
- b) Aumento en el número de días y en la cantidad del sangrado menstrual

- con respecto al patrón previo al uso del Dispositivo.
- c) La combinación de ambos hallazgos previamente mencionados.
 - d) Retiro del Dispositivo por sangrado importante y/o dolor.
 - e) Retiro por infección puerperal.
 - f) Pacientes cuyo ciclo menstrual no sufrió modificaciones posteriores al uso del Dispositivo Intrauterino.

En el cuadro número 1 se observan los resultados en forma comparativa por número de casos y por porcentajes entre el grupo de estudio y el grupo control, con respecto a los diferentes parámetros considerados a ser analizados de los cambios en el ciclo menstrual.

Se intentó comparar grupos de población semejantes, ya que son múltiples las variables que intervienen en la adecuada tolerancia al Dispositivo Intrauterino, y que van desde aspectos subjetivos, como el interés en obtener y mantener un método contraceptivo que requiera un mínimo de revisiones, gastos, etc.; la ideología de la paciente con respecto a la pérdida sanguínea, creencias sobre la predisposición al desarrollo de neoplasias, etc.; hasta el hecho objetivo en cuanto a paridad y dismenorrea secundaria al uso del Dispositivo Intrauterino, que ha sido comentada en la literatura. Así se puede observar en los cuadros números 2 a 4 que con respecto a edad, paridad y escolaridad, los grupos son similares, lo que en forma objetiva nos auxilia (Figuras 1 y 2), pero que sin embargo, no controla la subjetividad de otros aspectos; por ejemplo, en cuanto a pérdida sanguínea se estandarizó considerando el número de toallas sanitarias utilizadas por día, pero el aspecto de dismenorrea importante dependió en cada caso del umbral al dolor de cada paciente y de su motivación para continuar con el método contraceptivo.

Con respecto al método contraceptivo previo (cuadro 5), se observa únicamente una diferencia notable en cuanto al número de pacientes que ya habían utilizado previamente el dispositivo intrauterino como método temporal para el control de la fertilidad en el grupo control, lo cual no tiene relación con la paridad de las pacientes, ya que en el análisis de pacientes con respecto a paridad los grupos eran similares, lla-

mando la atención el alto número de pacientes que previamente no utilizaban ningún método contraceptivo en el grupo de estudio. En los demás métodos anticonceptivos no hay diferencias importantes.

En forma global hay una tendencia hacia una mayor tolerancia del Dispositivo Intrauterino en el grupo de pacientes control que en el de estudio, sin embargo, analizando cada parámetro por separado como puede observarse en las figuras 3 a 9, encontramos que:

- a) Con respecto a las pacientes cuyos ciclos menstruales no sufrieron modificaciones posteriores a la inserción del Dispositivo Intrauterino, hay un número de casos mayor en el grupo control que en el grupo de estudio, pero que sin embargo, en el análisis estadístico por Chi cuadrada (cuadro 6), no tiene una diferencia significativa.
- b) Considerando a las pacientes que presentaron cambios ostensibles en sus ciclos menstruales, como aumento en la cantidad del sangrado menstrual y además aparición de dismenorrea secundaria al uso del Dispositivo Intrauterino, hay un mayor número de casos en el grupo control que en el de estudio, pero que tampoco tiene una diferencia significativa, lo cual va acorde con lo esperado en nuestro protocolo de investigación.
- c) En cuanto al número de pacientes que presentaron dismenorrea secundaria a la aplicación del Dispositivo Intrauterino, como única alteración de sus ciclos menstruales, se observa que el número de casos es mayor en el de estudio, que en el de control, paradójicamente a lo esperado, y que en el análisis estadístico por Chi cuadrada si se encuentra una diferencia significativa ($p < 0.01$).
- d) Considerando al grupo de pacientes que presentaron aumento en la cantidad del sangrado menstrual, como único cambio en sus ciclos menstruales, también es mayor el número de casos en el grupo de estudio, que en el de control, lo cual tampoco era esperado y que desde el punto de vista estadístico sí tiene significancia ($p < 0.05$).
- e) Con respecto a los casos que ameritaron retiro del Dispositivo por sangrado importante y/o dismenorrea secundaria, punto principal de este trabajo, encontramos que no hay prácticamente diferencia entre el grupo de estudio y el grupo control, lo cual en el análisis estadístico es el pa-

rámetro menos significativo, y en cuyo caso entra en vigor nuestra hipótesis de nulidad.

f) La tasa de expulsiones fue alta para ambos grupos, lo cual probablemente se interpreta como una aplicación deficiente del Dispositivo Intrauterino y que desde el punto de vista estadístico tampoco fue significativo.

g) Finalmente, el número de casos que ameritaron retiro del Dispositivo Intrauterino por presentar infección puerperal fue nulo en el grupo de estudio, contra cuatro casos del grupo control, con una diferencia significativa ($p < 0.05$), y que era de esperarse desde el punto de vista de que la limpieza de la cavidad uterina, al quitar la decidua excedente impide el desarrollo de gérmenes al no encontrar un sustrato adecuado como lo es la decidua necrótica; así mismo, también era de esperarse este resultado ya que la limpieza de cavidad uterina se efectuó únicamente con gasa en pinza de Forester, sin introducir la mano, lo cual disminuye el riesgo de contaminación intrauterina.

CONCLUSIONES

1) La limpieza de cavidad uterina no incrementa la tolerancia del Dispositivo Intrauterino postplacenta.

2) La limpieza de cavidad uterina, previa a la aplicación del Dispositivo Intrauterino postplacenta, aumenta la incidencia de la dismenorrea secundaria y de la cantidad del sangrado menstrual sin encontrar una explicación satisfactoria; y que se contrapone a los hallazgos del estudio de DIU transcesárea de los Doctores Lara, Sánchez y Aznar, ya comentado en la introducción, en el que la mayor tolerancia del DIU se atribuye a la limpieza de cavidad uterina que se hace siempre durante la operación cesárea, que evita dejar restos ovulares y retira la mayor parte de la decidua.

3) La limpieza de cavidad uterina mediante gasa en pinza de Forester, no representa un factor de riesgo para infección puerperal por contaminación exógena.

Cuadro 1.

ANALISIS DE LOS DIFERENTES PARAMETROS EVALUADOS EN CUANTO A CAMBIOS EN LAS CARACTERISTICAS DEL CICLO MENSTRUAL DEL GRUPO DE ESTUDIO Y DEL CONTROL.

PARAMETRO	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No. casos	Porcentaje	No. casos	Porcentaje
Sin cambios antes y después del DIU	27	25.23	35	33.98
Aumento del sangrado menstrual y dismenorrea	15	14.01	22	21.35
Aparición de dismenorrea secundaria	12	11.21	2	1.94
Unicamente aumento del sangrado menstrual	31	28.97	15	14.56
Retiro por sangrado y dolor	18	16.8	19	18.44
Expulsiones	4	3.73	6	5.82
Infectadas	0	0.0	4	3.88
TOTAL	107	100.00	103	100.00

Cuadro 2.

ANALISIS POR EDADES DEL GRUPO DE ESTUDIO Y CONTROL.

EDAD	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No. casos	Porcentaje	No. casos	Porcentaje
15 a 19 años	20	18.69	22	21.35
20 a 24 años	37	34.57	49	47.57
25 a 29 años	35	32.71	22	21.35
30 a 34 años	11	10.28	7	6.79
35 a 39 años	4	3.73	2	1.94
40 o más	0	0.0	1	0.97
TOTAL	107	100.00	103	100.00

Cuadro 3

ANALISIS POR PARIDAD DEL GRUPO DE ESTUDIO Y CONTROL.

PARIDAD	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No. casos	Porcentaje	No. casos	Porcentaje
1	45	42.05	42	40.77
2	27	25.23	27	26.21
3 a 5	33	30.84	32	31.06
6 a 8	2	1.86	2	1.94
TOTAL	107	100.00	103	100.00

Cuadro 4

ANALISIS POR ESCOLARIDAD DEL GRUPO DE ESTUDIO Y CONTROL

ESCOLARIDAD	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No. casos	Porcentaje	No. casos	Porcentaje
Analfabeta	3	2.80	5	4.85
Primaria	50	46.72	40	38.83
Secundaria	46	42.99	44	42.71
Bachillerato	6	5.60	7	6.79
Profesional	2	1.86	7	6.79
TOTAL	107	100.00	103	100.00

Cuadro 5

ANALISIS DEL METODO DE ANTICONCEPCION PREVIO EN EL GRUPO DE ESTUDIO Y CONTROL.

METODO	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No. casos	Porcentaje	No. casos	Porcentaje
H. orales	15	14.01	16	15.53
H. parenterales	5	4.67	4	3.88
DIU	13	12.14	27	26.21
Preservativo	1	0.93	1	0.97
Ovulos y espumas	5	4.67	0	0.00
OTB	1	0.93	0	0.00
Ninguno	67	62.61	55	53.39
TOTAL	107	100.00	103	100.00

Cuadro 6

ANALISIS ESTADISTICO POR CHI CUADRADA.

EVENTO	No. eventos observados	No. eventos esperados	χ^2	P
Sin cambios antes y después del DIU	27	31.59	1.9337	N.S.
Aumento del sangrado menstrual y dismenorrea	15	18.85	1.9512	N.S.
Aparición de dismenorrea secundaria	12	7.13	7.2525	0.01
Unicamente aumento del sangrado menstrual	31	23.48	6.3754	0.05
Retiro por sangrado y dolor	18	18.85	0.0787	N.S.
Expulsiones	4	5.09	0.5042	N.S.
Retiro por infección puerperal	0	2.03	4.2335	0.05

Figura 1. COMPARACION POR GRUPOS DE EDADES.

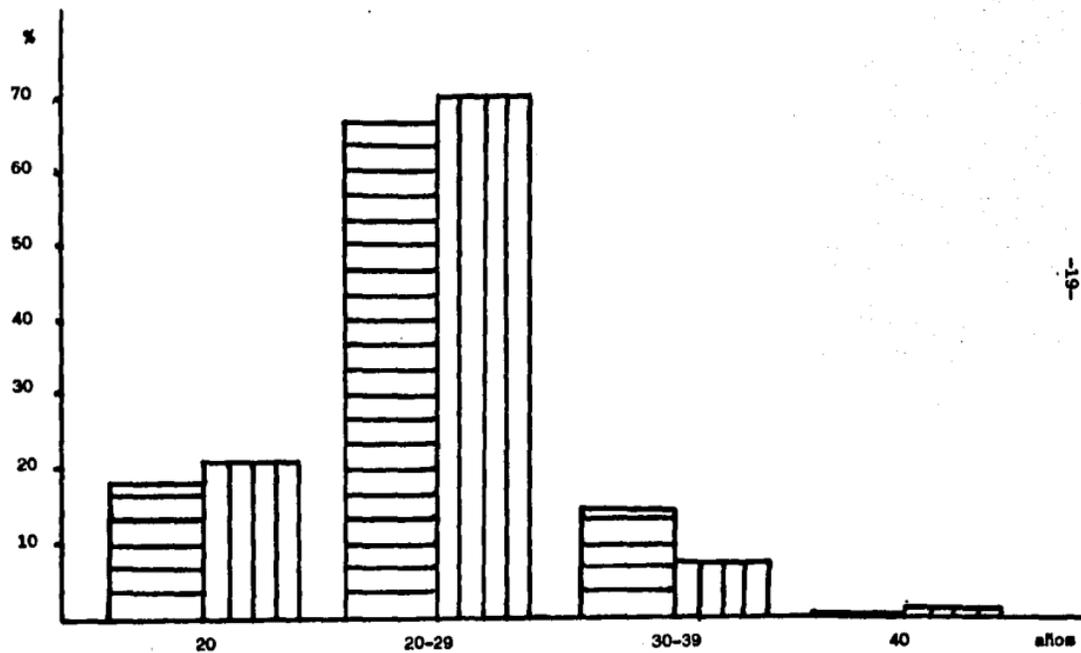
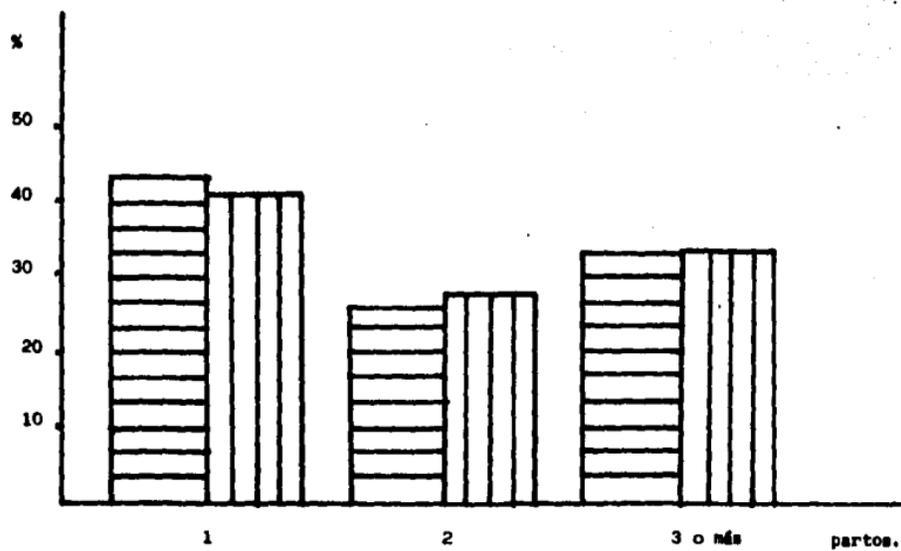


Figura 2. ANALISIS PORCENTUAL GRAFICO POR PARIDAD



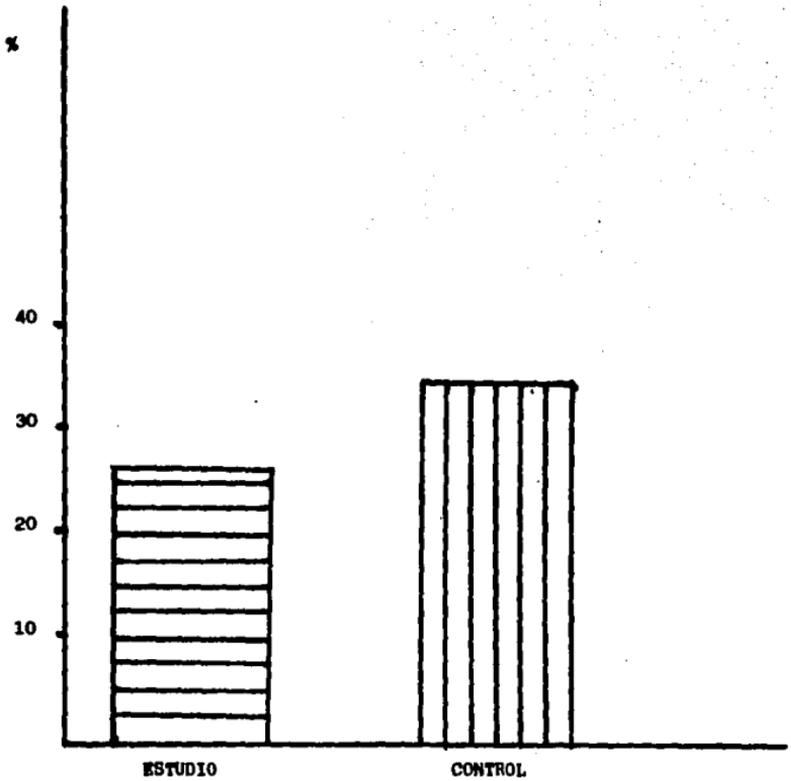


Figura 3.

CICLOS MENSTRUALES SIN CAMBIOS POSTERIORES A LA INSERCIÓN DEL DIU.

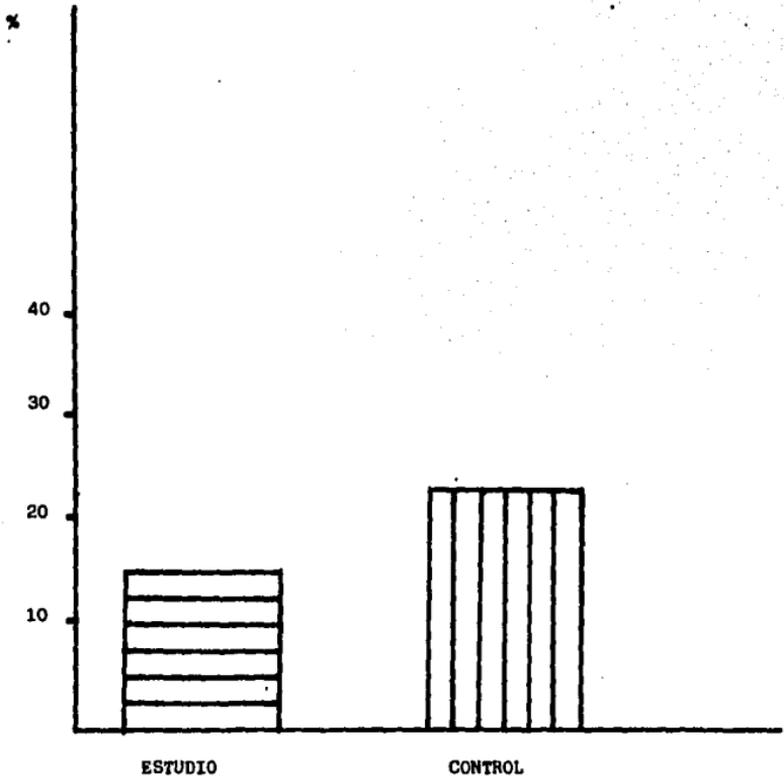


Figura 4.
AUMENTO DEL SANGRADO MENSTRUAL Y APARICION DE DISMENORREA DESPUES DE LA APLICACION DEL DISPOSITIVO INTRAUTERINO.

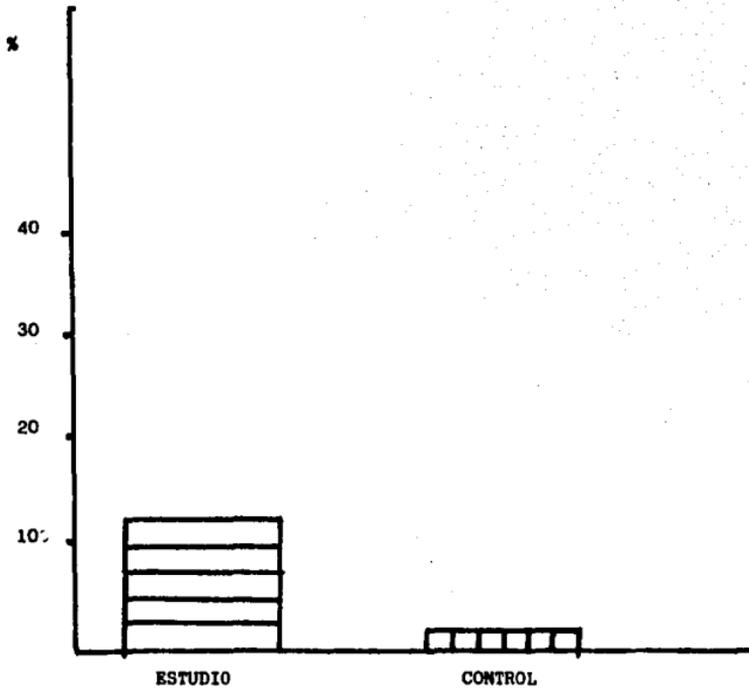


Figura 5.
APARICION UNICAMENTE DE DISMENORREA POSTERIOR A LA INSERCIÓN DEL DIU.

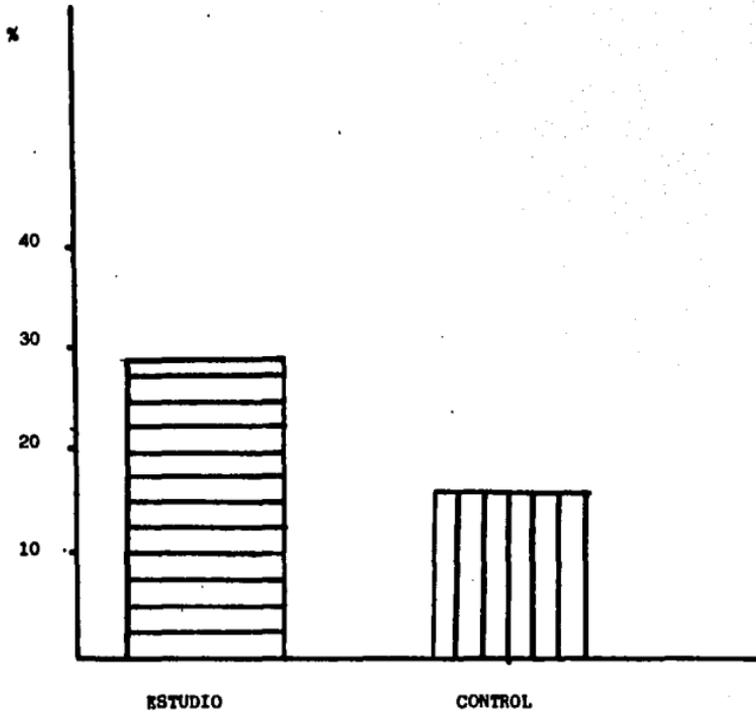


Figura 6.
AUMENTO UNICAMENTE DEL SANGRADO MENSTRUAL POSTERIOR A LA APLICACION DEL
DISPOSITIVO INTRAUTERINO.

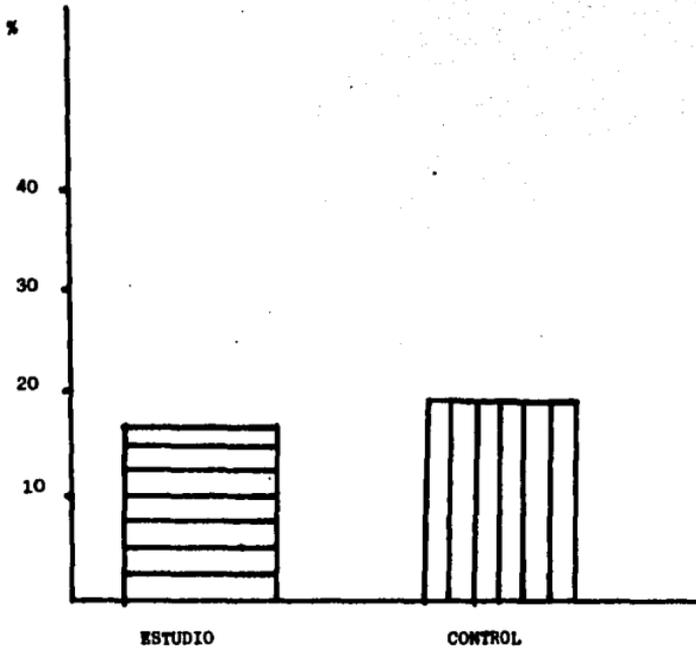


Figura 7.

RETIRO DEL DISPOSITIVO INTRAUTERINO POR SANGRADO Y DOLOR.

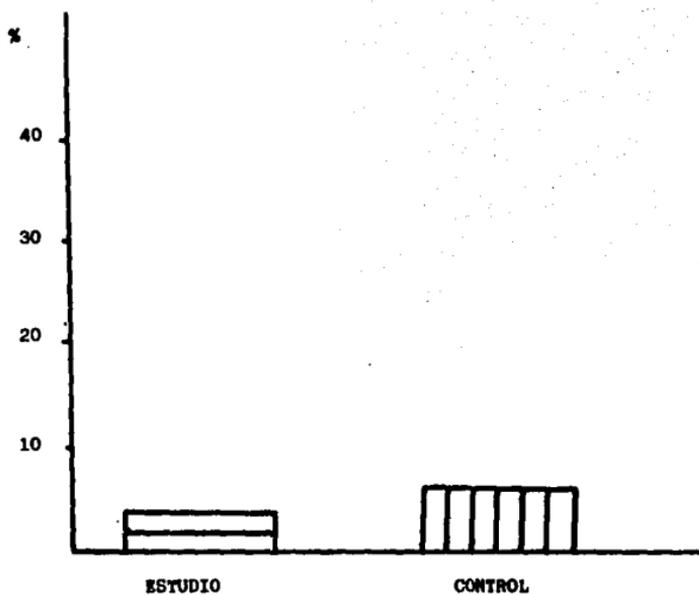


Figura 8.
EXPULSION POSTERIOR A LA INSERCIÓN DEL DISPOSITIVO INTRAUTERINO.

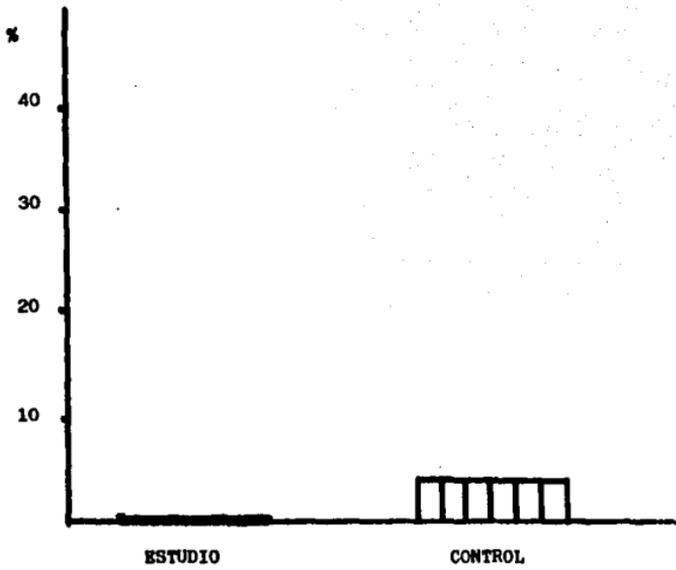


Figura 9.
RETIRO DEL DISPOSITIVO INTRAUTERINO POR INFECCION PUERPERAL.

BIBLIOGRAFIA.

- 1) Zhou Su Wen, et al. The introduction of postpartum intrauterine devices in the people's republic of China. *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, 1983 21:151-4.
- 2) Emens J.M., Shah S.R. Early postpartum insertion of the Multiload Cu 250 intrauterine device. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 1984;43-5.
- 3) Shaw S.T. The enigma of uterine bleeding and IUD's. En: Hafez E.S. and Van Os W.A.A. (eds). *IUD Pathology and Management*. MTP Press. Lancaster. 1980, p.31.
- 4) Heikkilä M. et al. Body iron stores and patterns of bleeding after insertion of a levonorgestrel contraceptive device. *Contracept Deliv Syst* 1982,26:465-74.
- 5) Oster G, Salgo M.P. The copper intrauterine device and its mode of action. *N Eng J Med* 1975,293: 432.
- 6) Tursi A. et al. Possible role of mast cells in the mechanism of action of intrauterine contraceptive devices. *Am J Obstet Gynecol* 1984, 148: 1064-6.
- 7) Sheppard B.L. et al. The effects of intrauterine contraceptive devices on the ultrastructure of the endometrium in relation to bleeding complications. *Am J Obstet Gynecol* 1983,146:829-39.
- 8) Faundes A., et al. The menstrual cycle in women using an intrauterine device. *Fertil Steril* 1980,34:427-30.
- 9) Lalos O. et al. Dysmenorrhea in women with intrauterine contraceptive device. Treatment with a prostaglandin synthetase inhibitor, Naproxen. *Int J Gynaecol Obstet* 1983,21:33-7.
- 10) Sobrevilla L.A., et al. Postpartum and postabortion use of the T Cu 220C and Lippes Loop: a comparative study. *Int J Gynaecol Obstet* 1980 18:31-4.
- 11) Chantler E.N. et al. Degradation of the copper-releasing intrauterine contraceptive device and its significance. *Br J Obstet Gynaecol* 1984, 91:172-81.
- 12) Lara R.R. y cols. Inserción de dispositivo intrauterino a través de la incisión cesárea. Reporte preliminar. *Gin Obst Méx* 1980,47:163.

- 13) González R.R. y colbs. Inserción del dispositivo intrauterino transe
adrea. Reporte preliminar. Gin Obst Méx 1980, 47:163.
- 14) Rufz V.V. y colbs. Cesarean section IUD insertion. Contracept Deliv
Syst 1982,3:21.
- 15) Liu B-h, et al. Intrauterine contraceptive device insertion with sutu
re fixation at cesarean section. Chin Med J 1983,96:141.
- 16) Aznar R.R. et al. Postplacental Insertion of IUDs. Contracept Deliv
Syst 1980,1:143.
- 17) Ahued A.J.R. y colbs. Algunas consideraciones sobre el uso de disposi
tivos intrauterinos. Ginec Obst Méx 1982,50:197-200.
- 18) World Health Organization . Comparative multicentre trial of three
IUDs inserted immediately following delivery of the placenta. Contra-
cept Deliv Syst 1980,22:9-18.
- 19) World Health Organization Task force: IUD insertion following termina-
tion of pregnancy: A clinical trial of the TCU 220C, Lippes loop D
and Copper 7. Stud Fam Plann 1983,14:99-108.
- 20) Tapani L., et al. Five years experience of intrauterine contraception
with the Nova T and the Copper T 200. Am J Obstet Gynecol 1983, 147: 885-
92.
- 21) Gösta Nygren K., et al. Intrauterine contraception with Nova T and
Copper T 200 during three years. Contracept Deliv Syst 1981,24:529-42
- 22) Oyediran M.A., et al. A comparative study of the clinical performance
of two copper-releasing IUDs, Nova T and Copper T 200 in Lagos, Nige-
ria. Contracept Deliv Syst 1980,22:115-22.
- 23) Heikkilä M. Puerperal insertion of a copper-releasing and a levonor -
gestrel-releasing intrauterine contraceptive device. Contracept Deliv
Syst 1982,25:561-72.
- 24) Pedrón N.N. y colbs. Modificaciones del flujo menstrual con dispositi
vos intrauterinos de cobre. Ginec Obst Méx 1982,50:165-8.
- 25) Pedrón N.N. et al. Menstrual blood loss estimates in women using cop-
per 7 and multiloop 250 intrauterine devices. Contracept Deliv Syst
1982,26:475-83.
- 26) Gao Ji, et al. Menstrual blood loss in healthy chinese women. Contra-
cept Deliv Syst 1981,23:591-601.

- 27) Reynoso L. y colbs. Aplicación postplacenta de cinco tipos diferentes de dispositivos intrauterinos. Ginec Obst Méx 1982,50:107-10.
- 28) Berumen-Cortez, et al. Use of a statistical procedure to evaluate intrauterine contraception. Archivo de Investigación Médica, (México) 1982,13:195-211.
- 29) Azen S.P., et al. A new procedure for the statistical evaluation of intrauterine contraception. Am J Obstet Gynecol 1977,128:329-335.
- 30) Gallegos A.J. , et al. Intrauterine devices and menstrual blood loss. A comparative study of eight devices during the first six months of use. Contracept Deliv Syst 1978,17:153-5.
- 31) Pedrón N.N. y colbs. Valoración de la cantidad de sangrado menstrual en la mujer mexicana. Ginec Obst Méx 1979,45:429.
- 32) Guillebaud J., et al. Longer though lighter menstrual and intermenstrual bleeding with copper as compared to inert intrauterine devices. Br J Obstet Gynaecol 1978,85:707.
- 33) Laufe L.E., et al. Modification of the Cu T 220C for immediate postpartum use. Am J Obstet Gynecol 1980,137: 151.
- 34) Laufe L.E., et al. Modification of intrauterine devices for postpartum insertion. Lancet 1979:853.
- 35) Laudanski T, et al. Influence of copper ions on uterine activity. Contracept Deliv Syst 1981,24:195.
- 36) Newton J., et al. Immediate postplacental insertion of intrauterine devices. Lancet 1977,2:272.