



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS
“DR. IGNACIO CHÁVEZ “
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL MICHOACÁN
UNIDAD MEDICA FAMILIAR No. 80

TESIS

QUE PRESENTA:

ARMANDO ULICES MADRIGAL CORIA
MEDICO, CIRUJANO Y PARTERO

PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

TITULO:
**“FACTORES RELACIONADOS CON LA EXPULSIÓN DEL
DIU T Cu 380
APLICADO EN EL PUERPERIO INMEDIATO”**

ASESOR:
JOSE MAXIMILIANO VILLALPANDO RENDÓN
MEDICO GINECOBSTETRA

CO-ASESOR:
JAVIER RUIZ GARCIA
MEDICO FAMILIAR

MORELIA, MICHOACAN, MEXICO, 2009.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. EDUARDO C. PASTRANA HUANACO

COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACION EN SALUD

DR. BENIGNO FIGUEROA NUÑEZ

COORDINADOR DELEGACIONAL DE INVESTIGACION EN SALUD

DR. JAVIER RUIZ GARCIA

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA UMF 80

DR. VALENTIN ROA SÁNCHEZ

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR UMF 80

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

DR. VICTOR MANUEL FARIAS RODRIGUEZ

JEFE DE LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Y BIOLOGICAS

“ DR. IGNACIO CHAVEZ”

DR. RAFAEL VILLA BARAJAS

COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Y BIOLOGICAS

“DR IGNACIO CHAVEZ”

COLABORADORES

MAT. Carlos Gómez Alonso

Analista Coordinador "A"

Centro de Investigación Biomédica de Michoacán

Hospital General Regional No. 1, Morelia, Michoacán

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Anel Gómez García

Dra. en Ciencias

Centro de Investigación Biomédica de Michoacán

Hospital General Regional No. 1, Morelia, Michoacán

Instituto Mexicano del Seguro Social

Este trabajo se realizó en el Instituto Mexicano del Seguro Social en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del HGR No. 1 y Módulo de Planificación Familiar, de la Unidad de Medicina Familiar 75 y 80 de Morelia Michoacán..

Asesor

Dr. José Maximiliano Villalpando Rendón
Medico Especialista en Medicina Familiar
Medico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Co-Asesor

Dr. Javier Ruiz García
Medico Especialista en Medicina Familiar
Coordinador Clínico de Educación e Investigación Médica

DEDICATORIA

A mis padres: J. Armando Madrigal Huerta y Ana Coria Arguello, por ser el inicio de mi pasar por este camino, llamado vida.

A mi esposa: Imelda Valdez Pérez, que es el motor e inspiración en todos mis logros.

A mis hijos: Imelda, Armando y Zaira, que son el motivo de mis esfuerzos.

A mis hermanos: Sonia, Rosy, Dioselina y Omar, para mi ejemplo a seguir y quien les debo tanto cariño.

AGRADECIMIENTOS

Médico Familiar, Benjamín Valdez Pérez, adscrito a la UMF Purepero, Michoacán; por su invitación a iniciar este camino de superación y mejora continua en mi profesión.

A mi esposa, Imelda Valdez Pérez, por su constante apoyo y quien me motivo a iniciar lo que hoy me ha hecho mejor medico.

A mi amigo y colega, Médico Internista, Dr. Homero Lira Vergara, H.G.R. No. 1 adscrito a servicio de Medicina Interna, modelo ha seguir como profesionista de la salud y por su constante superación, quien en forma constante me motivo con su ejemplo y amistad. Y quien nunca descansó hasta que inicie este proceso.

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
RESUMEN.....	2
ABSTRAC.....	3
ABREVIATURAS.....	4
RELACION DE GRAFICAS Y CUADROS.....	5
INTRODUCCION.....	6-8
ANTECEDENTES.....	9-18
JUSTIFICACION.....	19-20
PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21-23
OBJETIVOS O HIPOTESIS.....	24-25
DISCUSION.....	48-50
CONCLUSIONES.....	51-52
RECOMENTACIONES.....	53-54
BIBLOGRAFIA.....	55-59
RELACION DE ANEXOS.....	61-62

Total de páginas.....66

RESUMEN

FACTORES RELACIONADOS CON LA EXPULSIÓN DEL DIU T Cu 380 APLICADO EN EL PUERPERIO INMEDIATO

Objetivo: Determinar factores asociados a la expulsión del dispositivo intrauterino (DIU) T Cu380 aplicado en el puerperio inmediato.

Material y métodos: Se realizó estudio descriptivo, observacional, longitudinal y prospectivo en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Regional No 1 (HGR No.1), de Morelia, Michoacán. Participaron 103 mujeres atendidas de parto eutócico con la aplicación de DIU en puerperio inmediato. Los factores estudiados para la expulsión del DIU fueron edad, antecedentes ginecobstétricos, categoría de personal que aplicó el DIU: Médico Interno de Pregrado (MIP), Residente 1 de ginecología y obstetricia (RIGO) y Médico de base (MB). Otros factores a valorar: escolaridad, estado civil y medio social. Se revisaron a las pacientes al mes y a los 3 meses de aplicado el DIU. Se analizaron los resultados en frecuencias, porcentajes y Chi-cuadrada.

Resultados: La frecuencia total de expulsión del DIU fue al mes 18(17.47%) y a los 3 meses 9 (8.7%); dando un total de 27(26.21%) Se presentaron 21(20.4%) expulsiones del DIU en primíparas a los 3 meses ($p = .005$). El mayor número de expulsiones por edad fue en el grupo de 21 a 25 años 13(12.7%) con una $p = .000$ para la 1ª cita y $p = .001$ para la 2ª cita. Por el número de DIU aplicados : el ginecólogo presentó de (33.33%)expulsiones, el residente de Ginecología de (26%) y el Médico interno de (25%).

Conclusiones: Existe mayor riesgo de expulsión cuando el DIU se aplicó entre 21-25 años de edad y asociado con primiparidad. El porcentaje de expulsión aunque elevado, es semejante al reportado en la literatura. Se observó un porcentaje más elevado de expulsión en médico de base y residente de G-O, tomando en cuenta el número de aplicación de DIU por categoría de personal.

ABSTRACT

FACTORS RELATED WITH THE EXPULSION OF THE DIU T Cu 380 APPLIED IN THE IMMEDIATE PUERPERIUM

Objective: to Determine factors associated to the expulsion of the intra-uterine device (DIU) T Cu380 applied in the immediate postpartum.

Material and methods: to realiz descriptive, observational, longitudinal and prospective study in the service of Gynecology and Obstetrics of the Regional General Hospital 1 (HGR No.1), of Morelia, Michoacán. 103 assisted women of childbirth eutocic participated with the application of DIU in immediate puerperium. The factors studied for the expulsion of the DIU were age, ginecobtetrics antecedent, personnel's category that the DIU applied: Internal Medic of Pregrade (MIP), Resident 1 of gynecologist (RIGO) and gynecologist (MB). Other factors to value: school grade, civil and half social state. They were revised the patients to the month and the 3 months of having applied the DIU. The results were analyzed in frequencies, percentages and Chi-square.

Results: The total frequency of expulsion of the DIU 18(17.47% went a month) and to the 3 months 9 (8.7%); giving a total of 27(26.21%) 21(20.4% was presented) expulsions of the DIU in first partum to the 3 months ($p = .005$). The adult numbers of expulsions for age it was in the group from 21 to 25 years 13(12.7%) with a $p = .000$ for the 1^a appointment and $p = .001$ for the 2^a appointment. By I number of applied DIU: the gynecologist I present of (33,33%) expulsions, the Resident 1 of gynecologist (26%) and the Internal Medic of Pregrade to (25%).

Conclusions: bigger expulsion risk Exists when the DIU you applies among 21-25 years of age and associated with first partum. The expulsion percentage although high, it is similar to the one reported in the literature. One observes a percentage but high of expulsion in I prescribe of base and resident of G-O, taking into accounnumber of application of DIU for category of personal.

ABREVIATURAS

Cu :	Cobre.
DIU :	Dispositivo Intra Uterino.
HGR No.1:	Hospital General Regional Numero 1.
IMSS:	Instituto Mexicano del Seguro Social.
MBG:	Medico de Base de Ginecología.
MIP:	Médicos Internos de Pregrado.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
OTB:	Oclusión Tubárica Bilateral.
PPF :	Programa de Planificación Familiar.
RIGO:	Residente I de Ginecología y Obstetricia.
T cu:	T de cobre.
UMF:	Unidad Medica Familiar.

RELACION DE CUADROS Y FIGURAS

CUADRO	CONTENIDO	PAGINA
I	Distribución por Unidad Medico Familiar y turno	36
II	Frecuencia de expulsión de DIU, por grupos edad y citas revisión	41
III	Frecuencia de expulsión del DIU en relación a numero de gestas	42
IV	Frecuencia de expulsión en relación al numero de partos	43
V	Frecuencia de expulsión del DIU en relación al personal que aplico	45

FIGURA

1	Distribución por estado civil en 103 pacientes, con aplicación de DIU T Cu en el puerperio inmediato	37
2	Distribución por escolaridad, con aplicación de DIU T Cu en el puerperio inmediato	38
3	Frecuencias y porcentajes de expulsión distribuidos por cita	39
4	Distribución por edad, con aplicación de DIU T Cu en el puerperio inmediato	40
5	Expulsiones del DIU en la 1ra. Cita asociadas al numero de partos	44
6	Categoría del personal que aplico el DIU	46
7	Expulsiones en la primera cita y personal que aplicó el DIU	47
8	Expulsiones en la segunda cita y personal que aplicó el DIU	48

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Desde hace mucho tiempo se ha buscado la metodología anticonceptiva mas efectiva y con los menos efectos adversos posibles. Con el interés de disminuir la morbi-mortalidad de las mujeres y aumentar el periodo ínter genésico para evitar muertes maternas por complicaciones en el periodo prenatal, transparto y posparto.

Así se inicio desde el siglo pasado la utilización de dispositivos intra uterinos (DIU) a base de monedas de níquel y bronce. Hasta llegar a los modernos DIU con memoria y liberación de cobre y progesterina. El DIU es una alternativa efectiva en la anticoncepción, con una tasa de embarazo del 0.5-0.8 %, una tasa de expulsión de 5% en periodo ínter genésico y tasa de retiro 14 %.

Es importante dar orientación sobre metodología anticonceptiva a las parejas, para la toma de decisiones en forma libre, informada, confidencial y sin coerción de ninguna forma. Para que se tenga ya elección desde antes del parto y de ser posible antes del embarazo, de la metodología anticonceptiva a utilizar.

Dentro de las alternativas que se tienen en el puerperio son varias: Hormonal oral, inyectable, intradérmico. Pero estas alternativas tienen el inconveniente de tenerse que administrar de 6 semanas a 3 meses después del parto. La única alternativa real, efectiva, barata, de fácil administración y que garantiza que la paciente lleve desde su egreso de hospital un método anticonceptivo es el DIU.

Actualmente se utiliza el DIU como una alternativa importante de anticoncepción, con las siguientes ventajas: 1.- En el momento del parto la paciente se encuentra mas receptiva a recibir una metodología anticonceptiva, 2.- Se egresa con un método, 3.- No interfiere con la lactancia, 4.- La paciente no requiere de aplicación o toma de hormonal y con el posible olvido del mismo, 5.- Se puede retirar el DIU en cuanto lo decida la paciente para utilizar otro método anticonceptivo o en caso de deseo de embarazo.

Una de las desventajas del DIU, aplicado en el puerperio inmediato es el alto índice de expulsiones que van desde un 7% a 45 % de expulsiones con un promedio de 20%. Y que en un 20% aproximadamente de las pacientes pasa desapercibida la expulsión. Además es muy frecuente la ausencia a citas de seguimiento para revisión, por lo que no se puede tener un adecuado control de las pacientes y así asegurar una metodología anticonceptiva adecuada.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

Para 1909, Richard Richter en Alemania utilizó el primer Dispositivo Intrauterino (DIU) hecho con el intestino del gusano de seda, con un anillo de níquel y bronce.(1) Posteriormente, Ernst Grafenberg hace el primer DIU para ser ampliamente usado, era hecho de un anillo de cuerda de tripa y un alambre de plata y acero, el cual fue popular en Alemania a finales de 1920.(2) En 1934, el japonés Tenrei Ota reforzó el anillo con un soporte en el centro, con lo que disminuye las expulsiones e introduce así los anillos intrauterinos de oro y de oro y plata. (3)

En los 60's se inicio el uso de nuevos dispositivos a base de plástico (polietileno), por lo que el factor tecnológico fue crucial para la aceptación de los DIU, los DIU de plástico usados ampliamente fueron la Espiral de Margulies y el Lippes Loop, surgidos en la década de los 70's. El primero de ellos, la espiral, desarrollada por Lazer Margulies (primer DIU con memoria) para su instalación usaba un dispositivo para aplicarlo y en la cavidad uterina se reconfigura, este DIU producía dismenorrea e hipermenorrea y tenía guías muy rígidas, que daba molestias al varón. (4,5)

En 1962 se inició el asa de Lippes, hecha por Jack Lippes en Estados Unidos, agrego dos importantes características, un hilo de prolongación transcervical y una pequeña cantidad de sulfato de bario que lo hacía opaco a los rayos X, el DIU era en forma de doble S. (6,7) Para los 70's Jaime Zipper en Chile, adicionó cobre (Cu) a los DIU's. Y determino que el Cu actúa en forma local en el endometrio. (8) En 1975, Howard Tatum fabrica el DIU forma de T, al cual le adiciona Cu y con ello disminuye la reacción e infección del útero por una nueva forma del DIU. La primera T de Cobre tenia 200mm² de Cu (T Cu200) en su rama vertical. Posteriormente, aparece la T de Cu 380 (T Cu380), en ella adicionan Cu en las ramas horizontales, con lo que aumenta su efectividad y vida media de acción anticonceptiva.(9,10) En 1984, en Bélgica Wildemeersh creo el Cu Fix 390, actualmente llamado Gyne Fix, creado inicialmente para su aplicación en el

posparto. Tiene una rama vertical y un nudo en su parte superior, para insertarse por medio de un dispositivo, al fondo uterino. Pero requiere de personal capacitado para su aplicación. (11)

Además existen los DIU T Cu 380 y Cu 375 versiones cortas para usuarias nulípara y el DIU liberador de progesterona (progestaser) que libera 56 mcgrs por día de progesterona, desarrollado por Scommegna y cols. en 1970, es costoso y solo dura un año su efecto, presenta sangrados intermenstruales y disminuye el sangrado menstrual. (12) En 1990, se autorizó en Escandinavia el DIU liberador de Levogestrel (DIU LNG), DIU de progestina de 2ª. Generación, con duración de hasta 5 años y que libera 20 mcgr. de hormonal por día. (13) Actualmente están en uso los DIU liberadores de Cu son: T Cu 380, Gyne Fix (390) y ML Cu 375 y de los liberadores de progestina: DIU LNG. (4)

Momento de colocación

El DIU puede ser insertado en los siguientes momentos:

- Periodo ínter genésico: el DIU se inserta preferentemente durante la menstruación, o en cualquier día del ciclo menstrual, cuando se esté razonablemente seguro de que no hay embarazo.
- Postplacenta: la inserción debe realizarse dentro de los 10 minutos posteriores a la salida de la placenta. Esta técnica puede realizarse después de un parto (posparto inmediato), o durante una cesárea (Transcesarea)
- Prealta: antes de su egreso hospitalario de la paciente (primeras 48 hrs.)
- Posaborto: inmediatamente después del legrado o la aspiración endouterina por aborto.
- Puerperio tardío: entre la cuarta y sexta semana pos-aborto, posparto y poscesárea.

La OMS a utilizado categorías para determinar el tipo de riesgo que presenta la usuaria para elegir el tipo de método anticonceptivo a utilizar. En base a categorías el DIU es el método con menos contraindicaciones para su aplicación, como únicas

contraindicaciones absolutas (categoría 4) son: tuberculosis pélvica, sepsis puerperal, aborto séptico, sangrado trasvaginal de origen desconocido, cavidad uterina deformada incompatible con la inserción, gestación benigna o maligna (trofoblástica) y cáncer entre ellos: cáncer endometrial y cáncer cervicouterino. En el parto mayor de 48 hrs. y menos de 4 semanas (categoría 3: riesgo de perforación uterina) y menos de 48 hrs. (categoría 3: riesgo de expulsión). (14)

Categorías para Métodos Anticonceptivos Temporales (OMS)

Categoría	Con elementos de diagnóstico clínico suficientes	Con diagnóstico clínico limitado
1	<i>Puede usarse el método en cualquier circunstancia</i>	SI. Se puede usar el método
2	Se puede usar el método. <i>Las ventajas generalmente exceden los riesgos comprobados o teóricos.</i>	SI. Se puede usar el método
3	<i>Generalmente no se recomienda el uso del método. Método de última elección por el cual podría necesitarse la decisión clínica de un médico para usarlo en forma según ya que es necesario una vigilancia y seguimiento regular.</i>	NO. Se debe de usar el método
4	No se puede usar el método, <i>es un riesgo inaceptable para la salud si se usa el método.</i>	NO. Se debe de usar el método

El DIU se investiga en nuestro país desde la década de los 70's. Se publicaron desde 1969 experiencias en el uso de DIU, en pacientes con indicaciones medicas gineco-obstétricas, para el control de la fertilidad y en 1980 se realizaron estudios sobre la experiencia, en la aplicación del DIU en el posparto inmediato y posaborto. (15)

Todo evento obstétrico, ya sea parto, cesárea o aborto constituye un factor predisponente, para que el nuevo embarazo se pueda convertir en un embarazo de alto riesgo, si no han pasado por lo menos 12 meses después de dicho evento. En este sentido, si la meta es reducir el número de embarazos no deseados, abortos y prolongar el periodo ínter genésico, es importante considerar que el 50 a 60% de mujeres embarazadas asisten a visitas prenatales, consultas durante el parto e inmediatamente después del parto y que el 40% de las pacientes indican el deseo de iniciar un método anticonceptivo durante los próximos 12 meses posevento obstétrico. (16, 17) Se considera el periodo de puerperio, un momento ideal para la utilización de métodos anticonceptivos – en especial el DIU – ya que la paciente se encuentra sensibilizada y más receptiva para aceptar el DIU, que fuera de este periodo. Por ello se debe prestar mayor atención a las mujeres que van a dar luz para satisfacer sus necesidades de anticoncepción. (18)

Si bien, el DIU es un método seguro, eficaz y de bajo costo, como método se enfrenta al rechazo. Las causas de no uso de método anticonceptivo en las primeras horas posparto son varias que se pueden agrupar en 3 grupos: 1).- Causas atribuibles a la paciente: Desconocimiento del método y con los consecuentes rumores y mitos, sobre todo de pacientes que nunca han utilizado el DIU; además de factores religiosos, morales, familiares, culturales, sociales, etc.; 2).- Causas atribuibles a la unidad médica: Técnico-administrativo, insuficiencia u omisión de actividades de comunicación educativa; 3).- Indicación médica: Factores de riesgo para la aplicación del DIU. (19, 20)

Si a esto, agregamos que las pacientes que residen en zonas rurales, con escasos recursos económicos y con baja escolaridad, presentan niveles bajos de uso de anticonceptivos, esto dificulta la anticoncepción posparto. (21) Se debe de considerar que la atención de embarazos del alto riesgo será inadecuada, si antes de egresar a la paciente del posparto, no se le da una atención anticonceptiva específica; lo ideal es lograr que las pacientes dejen el hospital con una metodología prescrita y de preferencia ya en uso. (22)

Expulsión.

En el Programa de Planificación Familiar, se tiene la necesidad de concientizar en anticoncepción a las pacientes en el posevento obstétrico. (aborto, parto y cesárea), para mejorar la cobertura de atención médica, en beneficio de las pacientes al disminuir la morbimortalidad materno-infantil e incrementar el periodo intergenésico. Se debe de considerar que la frecuencia de expulsión en este periodo es mayor que cuando se aplica en el intervalo intergenésico y si consideramos la gran deserción a las citas de seguimiento a revisión del DIU, es necesario informar y convencer a las usuarias del método, la gran importancia de acudir a sus citas para verificar la presencia y correcta localización del DIU, ya que de ello depende la efectividad anticonceptiva del DIU. (23)

Los cambios fisiológicos es uno de los factores que pueden condicionar la expulsión de DIU en el puerperio inmediato. El útero después de parto pesa alrededor de 1 Kg. y el tamaño aproximado a un embarazo de 20 semanas de gestación. Al final de la primera semana posparto, puede asemejar a un embarazo de 12 semanas y se palpa en la sínfisis del pubis; la reducción de la superficie uterina en relación al posparto es de 31%. Durante la segunda y tercera semanas, la reducción es de 48% y a continuación de 18%. Estas modificaciones afectan el diámetro longitudinal y el transversal se mantiene constante. La involución concluye a las 6 semanas, cuando el órgano pesa menos de 100g. Lo que explica la expulsión y consecuente embarazo. (24)

Otro factor que interviene favoreciendo la expulsión, es el personal que aplica el DIU, aunque reciben entrenamiento para aplicarlo, algunos autores indican que se requiere de tiempo suficiente para adquirir experiencia en aplicación de DIU.(20)

La expulsión del DIU, no solo la podemos considerar cuando se expulsa en forma completa ya que la efectividad anticonceptiva de los dispositivos liberadores de cobre, depende de su ubicación apropiada. En la localización por ultrasonido, cuando la distancia entre los brazos horizontales de la T de Cu y el fondo uterino es

mayor de 2 cm disminuye su efectividad. Por ello la expulsión parcial se debe de considerar como expulsión en la medida que disminuye su efectividad anticonceptiva. (25) El método para la revisión del DIU de 4 visitas de seguimiento: al mes, 2, 6 y 12 meses, son importantes para diagnosticar patologías y tratarlas, aunque representa mas gastos que el método de 2 visitas. Además, las pacientes tienden a faltar a las citas de seguimiento al aumentar el tiempo de uso de DIU, así para abatir costos y aumentar el cumplimiento de seguimiento del método, es importante realizar la revisión del DIU por lo menos al mes, a los 3 meses de aplicación y luego cada año, ya que el mayor numero de expulsiones ocurre en los 2 primero momentos y aun en el puerperio inmediato. (23)

La complicación mas frecuente del DIU es la expulsión, por lo que es importante instruir a la paciente para identificar los hilos guía del DIU. (26) La tasa de expulsión varía de 1 hasta mas de 7 % en el DIU aplicado en el periodo Intergenésico y la expulsión del DIU aplicado en el puerperio es mas elevada. Es importante considerar que la instalación del DIU en el fondo de cavidad uterina es importante, lo que reduce la frecuencia de expulsión. La aplicación de DIU Gyne Fix (Cu 390), DIU especifico para posparto, tiene una frecuencia de expulsión menor (50%) que el DIU T Cu 380 y frecuencia de expulsión esta directamente relacionada con la capacidad y entrenamiento de quien lo aplica. Si bien el DIU aplicado en posparto inmediato aumenta el porcentaje de expulsiones, también esta condicionado al tipo de DIU utilizado, se tiene menos número de expulsiones con la aplicación del DIU Gyne Fix 390 y en 2do lugar en DIU T Cu 380 aplicado a los 10 min. posevento obstétrico. (11)

Experiencia mundial

El DIU es el método anticonceptivo de mayor confiabilidad y mas ampliamente usado. En el mundo el numero de usuarias asciende a las 150 millones. La Republica Popular de China, con sus 104 millones de usuarias, es quien mas proporción de uso tiene.(4)

En 1966, The Population Council llevó a cabo el Programa Internacional de Planificación Familiar en el posparto en 25 hospitales de 14 países, con resultados no muy alentadores: una tasa de expulsión del DIU, a los 3 meses, de 23,4% variando entre 7% y 34,5%; y un 1% de perforaciones, sobre todo en Singapur. En 1970 pro familia, en Colombia, llevó a cabo un programa de posparto en un hospital del Seguro Social Colombiano ubicado en Bogotá encontrando, en los primeros 30 días, un desalentador 45% de expulsiones espontáneas. Estos resultados desalentadores causaron una interrupción de las iniciativas innovadoras en diferentes partes del mundo, hasta que en los últimos años de la década del 70 Newton en Londres (1977) y Thiery en Bélgica (1979) encontraron en sus experiencias una tasa baja de expulsión de 6 a 7 por 100 mujeres hasta los 3 meses. Esta diferencia notoria se debió principalmente a que las dos experiencias se llevaron a cabo en clínicas privadas había un sólo operador, utilizaron un insertador especialmente diseñado para la estrategia y probaron varios tipos de DIU (Leem, Copper 7, Progestasert, MLCu 250, TCu 200). (27)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1978, realizó un estudio comparativo multicéntrico (6 centros) para inserción del DIU postplacenta inmediata. Lamentablemente, sus tasas de embarazo fueron de (5,6%), (7,2%) y (12,1%) por cada 100 mujeres, las tasas de expulsión, de 35 a 44 por 100 mujeres al año de uso, fueron demasiado altas, lo cual determinó la suspensión del estudio. Pero para 1999, la OMS realizó un estudio multicéntrico con un tasa de expulsión de 7.4% y una tasa de embarazos de 1.9%. (28)

En la década del 80 Family Health International (FHI), con un estudio en 11 países (Egipto, Chile, E. U., Bélgica, Tailandia, China, Taiwan, Turquía, Filipinas, Costa Rica y México), encontró tasas distintas de expulsión al probar tipos de DIU, momentos de inserción y métodos de inserción diferentes.(28) Tatum en 1996 reportó una casuística de 284 pacientes valoradas con un total de 46(16.2%) expulsiones. (29) Se muestra casuística desde 1966 a 1996.(29,30)

El DIU en los Programas de Planificación familiar en el postparto perspectiva histórica	
1966	The Population Council: Programa Internacional de PF en el Postpartoen 13 centros. Tasa de expulsión promedio: 20,5% a los 3 meses, y 1% de perforaciones.
1970	Profamilia, Colombia Tasa de expulsión: 45% en los primeros 30 días.
1977	Newton, Londres:Insertador especial, 3 tipos de dispositivos. Tasa de expulsión: 7%.
1978	OMS: Estudio Comparativo Multicéntrico (6) de 3 diferentes DIUs insertados en el postparto inmediato. Tasa de expulsión: 35-44% al año de uso.
1979	Thiery, Bélgica: TCu Multiload. Tasa de expulsión promedio: 6,0% a los 3 meses.
1980-87	Estudio de FHI: 11 países. Diu delta vs. no delta. Diferentes momentos de inserción/métodos. Tasa de expulsión: 12-36% a los 3 meses.
1983-84	IMSS, México: 80,000 inserciones. 5 tipos de dispositivos. Diferentes métodos. Tasa de expulsión: 15,1% a los 3 meses.
1988	IPSS, Perú: The Populatio Council. TCu 380A. Diferentes momentos de inserción/métodos. Tasa de expulsión: 18% al año.
1993	MINSA, Perú: Pathfinder. TCu380A. Diferentes momentos de inserción/métodos. Tasa de expulsión: 13% al año de uso.
1996	Howard Tatum DIU T Cu 380 Tasa de expulsión: 16.2% (46 expulsiones de 284 pacientes)

Experiencia nacional

El Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), en 80,000 inserciones realizadas entre los años 1983 y 1984, encontró una tasa de expulsión aceptable de 15,1 por 100 mujeres a los 3 meses, lo que motivó que lo integrara en su servicio de Planificación Familiar a nivel nacional. El IMSS tiene hoy la mayor experiencia mundial de anticoncepción posparto, En México, el numero de usuarias en el IMSS para el 2002 era de 2,298,731. Y en ese mismo año se aplicaron: 326 091 DIU's posparto, insertándose más de 350 000 DIU anualmente, la mayor proporción en posplacenta inmediata. (30)

En el 2005, se aplicaron un total de 3 293 DIU, en puerperio inmediato en la delegación 17 (Michoacán); de los cuales 84 se aplican en mayo y 134 en septiembre del mismo año en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del H.G.R. No. 1, para un total de 218 DIU. (31)

México en estudios recientes realizados en el IMSS, en el 2005, se comparo la aplicación DIU TCu 380 estandar, con el DIU TCu 380 modificado con filamentos de cromo, presentado menor expulsión de los DIU modificados con cromo. (32) En otro estudio, se comparo el DIU aplicado en puerperio inmediato(10 min.) con el aplicado en el puerperio tardío (6 semanas), se presentó un porcentaje de expulsión del 16 y 2.7% respectivamente.(33)

JUSTIFICACION

JUSTIFICACIÓN

En el Instituto Mexicano del Seguro Social se cuenta con un programa de anticoncepción adecuado, en el que se busca cobertura a un porcentaje elevado de pacientes para la orientación, motivación, aplicación, control y seguimiento de una metodología anticonceptiva adecuada a cada derechohabiente del IMSS. En el Instituto se cuenta con varios métodos de planificación familiar de los cuales solo el DIU es el más idóneo para su aplicación en el puerperio inmediato, al aplicarlo a la usuaria se otorga una metodología anticonceptiva segura, eficaz, de fácil aplicación, que no interfiere con la lactancia, de inmediato efecto al egresar a la paciente del hospital y que en el momento de deseo de nuevo embarazo o decisión de cambio de método, se puede retirar en el momento que decida la paciente, una vez descartado un probable embarazo. El Instituto Mexicano del Seguro Social, se inició la estrategia de entrega de anticonceptivos en el posparto en la década de los 80. En 1984, 36.7 de los egresos hospitalarios de posparto fueron protegidos con métodos anticonceptivos, los cuales se distribuyeron en 7.7% hormonales orales, 54.8% DIU's y 37.5% oclusiones tubaricas bilaterales (OTB). En 1988, la cobertura de protección anticonceptiva aumento a 50.2% y fue cuando el DIU alcanzo su máxima protección con 70.4% de los métodos aceptados en el posparto. En 1991 la proporción de DIU bajo a 54%. La razón de esta disminución, se desconoce, pero varios autores lo atribuyen a falta de información de la paciente, religión, grado escolar y nivel socioeconómico.(29,36) Son varias las inconveniencias del DIU aplicado en el puerperio inmediato: Inherentes a método, al personal que lo otorga y a la paciente. Que condicionan un elevado numero de expulsiones. Se desconoce el porcentaje de expulsión, en el servicio de ginecología y obstetricia del H.G.R. No1. De acuerdo a la casuística es desde 6% a 45 %, resultados con un amplio margen de diferencia. Se aconseja el estar realizando valoración en cada módulo de planificación familiar, para determinar el número de expulsiones y los factores que puedan intervenir para ello. Además es frecuente la inasistencia a las citas de seguimiento, a la revisión del DIU, lo condiciona una inadecuada metodología anticonceptiva.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dar una orientación y educación en salud reproductiva a la futura madre, antes de iniciar su vida reproductiva y madres con gestación previa es importante, para espaciar el número de hijos y ejercer su derecho de tener el número y espaciamiento de los embarazos, que desee la pareja. Pero si consideramos que el porcentaje de pacientes que utilizan una metodología anticonceptiva es aún pequeño, en pacientes nulíparas y que el número de embarazos en el primer año posparto es elevado, por: 1.- La falta de un método anticonceptivo efectivo y seguro, 2.- Por desconocer el momento de la próxima ovulación.

Es importante hacer del conocimiento, a la paciente puérpera, sobre su riesgo reproductivo, y que al no espaciar el tiempo ínter genésico y disminuir el número de embarazos se pone en riesgo su salud reproductiva, agregándose patologías concomitantes al embarazo (abortos, enfermedad hipertensiva del embarazo, partos prematuros, distonías uterinas, insuficiencia vascular periférica Diabetes Mellitus, muerte materna y fetal, etc.)

El otorgamiento de una metodología anticonceptiva en el puerperio inmediato, es trascendental, para asegurar una salud reproductiva en nuestra población derechohabiente. Para ello debemos otorgar un método que no interfiera con la lactancia de la madre, que garantice una efectividad desde su egreso de hospital y pueda cambiar de metodología en cuanto lo desee.

Características que reúne el DIU aplicado en el puerperio inmediato, y que aunque el porcentaje de expulsión varía desde el 7% al 45%, también es importante considerar que durante este periodo, la paciente puérpera se encuentra más receptiva para aceptar una metodología anticonceptiva. Y egresar con un método anticonceptivo de hospital.

Por lo cual nos planteamos la siguiente pregunta :

¿ CUÁL ES LA FRECUENCIA DE LA EXPULSIÓN DEL DIU T Cu 380
APLICADO EN EL PUERPERIO INMEDIATO Y FACTORES RELACIONADOS ?

OBJETIVOS

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer la frecuencia de la expulsión del DIU aplicado en el puerperio inmediato y de factores relacionados.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Determinar si hay diferencias para la expulsión del DIU en el puerperio inmediato en relación a: edad, gesta y partos.
- 2.- Conocer la frecuencia de expulsión del DIU, en relación al personal que aplicó.
- 3.- Saber la frecuencia en la falta al cumplimiento en las citas de seguimiento de las pacientes al 1º mes y 3º meses.

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Pacientes en puerperio inmediato de la UMF 80 y 75 del IMSS en la Ciudad de Morelia, Michoacán; a quienes se les aplicó el DIU T Cu 380 en el servicio de Ginecología del HGR No 1 durante los meses de mayo y septiembre del 2006.

TAMAÑO DE MUESTRA:

El tamaño de muestra se calculo con la formula para una proporción. En donde:

n Es el numero de casos que se busca

Z Representa el Intervalo de confianza (IC = 95%), que en tablas de contingencia representa = 1.96

P Probabilidad de ocurrencia del fenómeno (expulsión) = .50

Q Probabilidad de que no ocurra en fenómeno = .50

N El universo de estudio (total de DIU aplicados en mayo y septiembre) = 218

E Margen de error máximo (7%) = 0.7

$$n = \frac{Z^2(PQN)}{E^2(N-1) + Z^2(PQ)}$$

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2(.50 \times .50 \times 218)}{.07^2(218-1) + 1.96^2(.50 \times .50)} \quad \mathbf{n = 103.45}$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

De inclusión:

- 1.- Pacientes derechohabientes del IMSS, adscritos a la UMF 75 y 80 de la delegación Morelia, Michoacán.
- 2.- Pacientes atendidas de parto eutócico en el servicio de gineco-obstetricia del HGR No. 1 de Morelia, Michoacán.
- 3.- Pacientes de posparto vaginal a quienes se les aplicó DIU T Cu 380 en el puerperio inmediato.
- 4.- Pacientes que cumplan por lo menos 1 cita de seguimiento de revisión del DIU T Cu 380.

De eliminación:

- 1.- Pacientes con aplicación de DIU en posparto mediato.
- 2.- Pacientes con aplicación de DIU en postoperatorio de legrado, por aborto.
- 3.- Pacientes con aplicación de DIU transcesárea.
- 4.- Pacientes con aplicación de DIU en el puerperio tardío.
- 5.- Pacientes con aplicación de DIU ínter genésico.

De exclusión:

- 1.- Pacientes con aplicación de DIU en puerperio inmediato que no cumpla por lo menos con una cita de seguimiento.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Aplicación de DIU en el puerperio inmediato

VARIABLE DEPENDIENTE:

Expulsión de DIU

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	ESCALA DE MEDIDA
INDEPENDIENTE APLICACIÓN DEL DIU EN EL PUERPERIO INMEDIATO	Aplicación del DIU en el puerperio inmediato (a los 10 minutos del alumbramiento).	DICOTOMICA
DEPENDIENTE EXPULSIÓN DEL DIU	Expulsión se considera: 1.- Expulsión del DIU 2.- No Expulsión del DIU Expulsión: (rama vertical del DIU visible en orificio cervical)	DICOTOMICA
EDAD	Se categorizo por quinquenios: 1.- 15-20 4.- 31-35 2.- 21-25 5.- 36-40 3.- 26-30 6.- 41-45	CATEGORICA
PARIDAD	Se agrupo por numero de gestas: 1, 2, 3, 4 y 5 gestas.	NUMERICA
PERSONAL QUE APLICÓ EL DIU	Se considera: 1.- Medico Interno de Pregrado 2.- Residente de Gineco y Obstetría 3.-Gineco-Obstetra de Base	CATEGÓRICA

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	ESCALA DE MEDIDA
ESTADO CIVIL	Se considera: -Soltera. -Unión libre. -Casada. -Divorciada. -Viuda.	CATEGÓRICA
ESCOLARIDAD	Se considera: 1.- Primaria: - Incompleta. - Completa. 2.- Secundaria: - Incompleta. - Completa. 3.- Preparatoria: - Incompleta. - Completa. 4.- Profesional.	ORDINAL
MEDIO SOCIAL	Se considera: 1.- Urbano. 2.- Conurbado. 3.- Rural.	CATEGÓRICA
CITAS DE SEGUIMIENTO	1.- 1ª. Cita de revisión. 2.- 2ª. Cita de revisión.	DICOTOMICA

METODOLOGIA

El investigador acudió a puerperio de bajo riesgo del servicio de Ginecología y Obstetricia del HGR No 1, a las 6:00 de la mañana antes del egreso de las pacientes candidatas al estudio. Se realizó la conformación de un grupo de pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 75 y 80, a quienes se les aplicó DIU T Cu 380 en el puerperio inmediato, a los 10 minutos del alumbramiento. Al confirmar el estar firmada hoja de consentimiento informado en planificación familiar (Anexo 4 y 5), se realizó captura de las pacientes en el instrumento utilizado para este fin (Anexo 3). Se les entregó una tarjeta de citas de seguimiento para su control y revisión al 1º y 3º mes (Anexo 2) y se anotó en su tarjeta de citas informada de prevenimss (anexo 1) su cita a PPF. Se realizó revisión en el módulo de planificación familiar de la UMF 80 y UMF 75. La revisión fue hecha: 1).- En la primera cita (al mes) mediante la exploración bimanual, especuloscopia para visualización de hilos testigo y corte de los mismos a 2 cm. del cervix. 2).- Segunda revisión a los 3 meses, exploración bimanual, especuloscopia y visualización de hilos testigo a 2 cm. del cervix.

En caso de no visualizar DIU se les practicó radiografía de pelvis AP, de no visualizar DIU se consideró expulsión total. En casos de traslocación de DIU se envió al servicio de ginecología para extracción del mismo. La extracción parcial (visualización de la rama vertical de DIU) se consideró como expulsión.

Se recabaron los resultados en un formato de base de datos que incluyó: nombre, número de afiliación, edad, UMF de adscripción, consultorio, turno, Fecha de aplicación del DIU, estado civil (Soltera, unión libre, casada, divorciada y viuda), escolaridad, Medio social (Urbano, conurbano y rural. Personal que aplicó el DIU. 1ra. Cita y 2da. Cita especificando: DIU eutócico, expulsión total, expulsión parcial, traslocado, reinsertión.

CONSIDERACIONES ETICAS:

Dadas las características del estudio no se contraponen a los principios científicos y éticos de la declaración de Helsinki y Finlandia, revisado por la vigésima asamblea mundial de Tokio, Japón de 1975, que esta fundamentado por el comunicado de la Secretaria de Salud Publica publicado en el diario oficial. Se firmo consentimiento informado en planificación familiar. La información fue manejada en forma confidencial, sin identificación particular de las pacientes.

RECURSOS DE ESTUDIO:

HUMANOS:

- Personal que aplico el DIU
- Personal de modulo de PPF
- Residente de 3er año.

MATERIAL

- 1.- Computadora.
- 2.- Tarjeta de citas (anexo 1).
- 3.- Instrumento de captura (anexo 3).
- 4.- Lapicero.
- 5.- Mesa de exploración.
- 6.- Pierneras.
- 7.- Espejo vaginal desechable.
- 8.- Pinza de anillos.
- 9.- Tijera de mayo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevo acabo: para las variables continuas, con promedios y desviación estándar, y para las variables de tipo discreto con frecuencias y porcentajes.

La base de datos fue procesada con paquete estadístico SPSS Ver 12.0 para Windows.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	2005		2006		2007	
	DIC MARZO	MAYO Y SEPT	JUNIO Y OCT	AGOS Y DIC	JULIO	FEB MARZO
Redacción y aprobación de anteproyecto.	XX					
Captación de pacientes.		XX				
Revisión de pacientes. (1ª Cita)			XX			
Revisión de pacientes (2ª. Cita)				XX		
Análisis de resultados.					XX	
Presentación de Tesis. 100%						XX
Titulación						XX

RESULTADOS

RESULTADOS

En el servicio de Ginecología y Obstetricia del HGR No.1 de Morelia, Michoacán; durante los meses de mayo y septiembre del 2005 se aplicaron 218 DIU T de Cu 380 a pacientes de puerperio inmediato, de las cuales se captaron 172 pacientes. De estas solo 103 cumplieron la 1ª cita de seguimiento para revisión. La edad de estas paciente fue de 16 – 41, media de 14.04 y con dst \pm 4.83 años. Las pacientes pertenecen a la UMF 75: 46(44.7%) y a la UMF 80: 57(55.3%); al turno Matutino 61(59.2%) y al turno vespertino 42(40.8%).

(Cuadro I)

Cuadro I.

Distribución por Unidad Medico Familiar y turno

		n	%
UMF	75	46	44.7
	80	57	55.3
TURNO	Matutino	61	59.2
	Vespertino	42	40.8

El grupo en estudio se estratifico por edad, antecedentes obstétricos (numero de gestas y partos) y personal que aplicó el DIU: Médico Interno de Pregrado (MIP),Residente 1º de Ginecología y Obstetricia (RIGO) y Medico de Base (MB), los cuales se asociaron a la expulsión en la 1ª y 2ª citas (1º mes y 2º mes). Además se estratifico por estado civil, escolaridad y estrato socioeconómico y se valoró la inasistencia a citas de seguimiento.

Distribución por estado civil.

De los 103 pacientes de estudio, 91 (88.3%) fueron casadas, 7 (6.8) viven en unión libre y 5 (4.9%) fueron solteras. **(figura 1)**

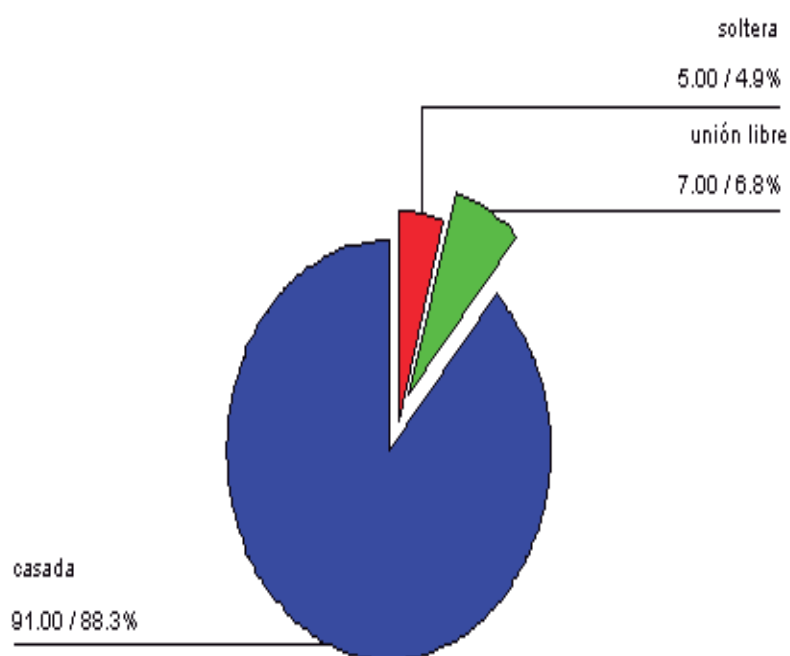


Fig. 1 Distribución por estado civil, con aplicación de DIU T Cu en el puerperio inmediato.

Distribución por escolaridad.

En cuanto a nivel de escolaridad las pacientes en estudio presentaron: 35 (34%) preparatoria, 36 (34.9%) secundaria, 15 (14.6%) primaria , 15 (14.6) profesionistas y 2 (1.9%) analfabetas. **(figura 2)**

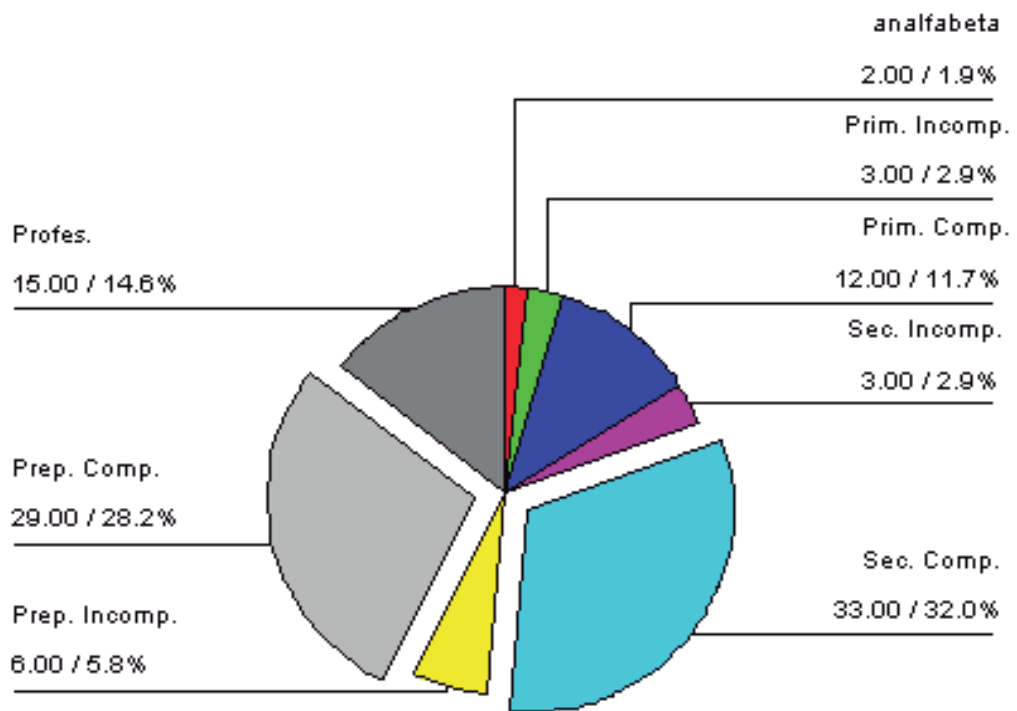


Fig. 2 Distribución por escolaridad, con aplicación de DIU T Cu en el puerperio inmediato

Frecuencia de expulsión

A la primera cita acudieron 103 pacientes, de la cuales solo acudieron 47(45.63%) a la 2ª cita de seguimiento. El total de expulsiones fue de 27(26.21%): en la primera cita se expulsaron un total de 18(17.47%), de las cuales 16(15.53%) fueron expulsiones totales y 2(1.94%) expulsiones parciales. En la segunda cita: el total de expulsiones fueron 9(8.73%), 7(6.79%) fueron expulsiones totales, y 2(1.94%) expulsiones parciales. **(Figura 3)**

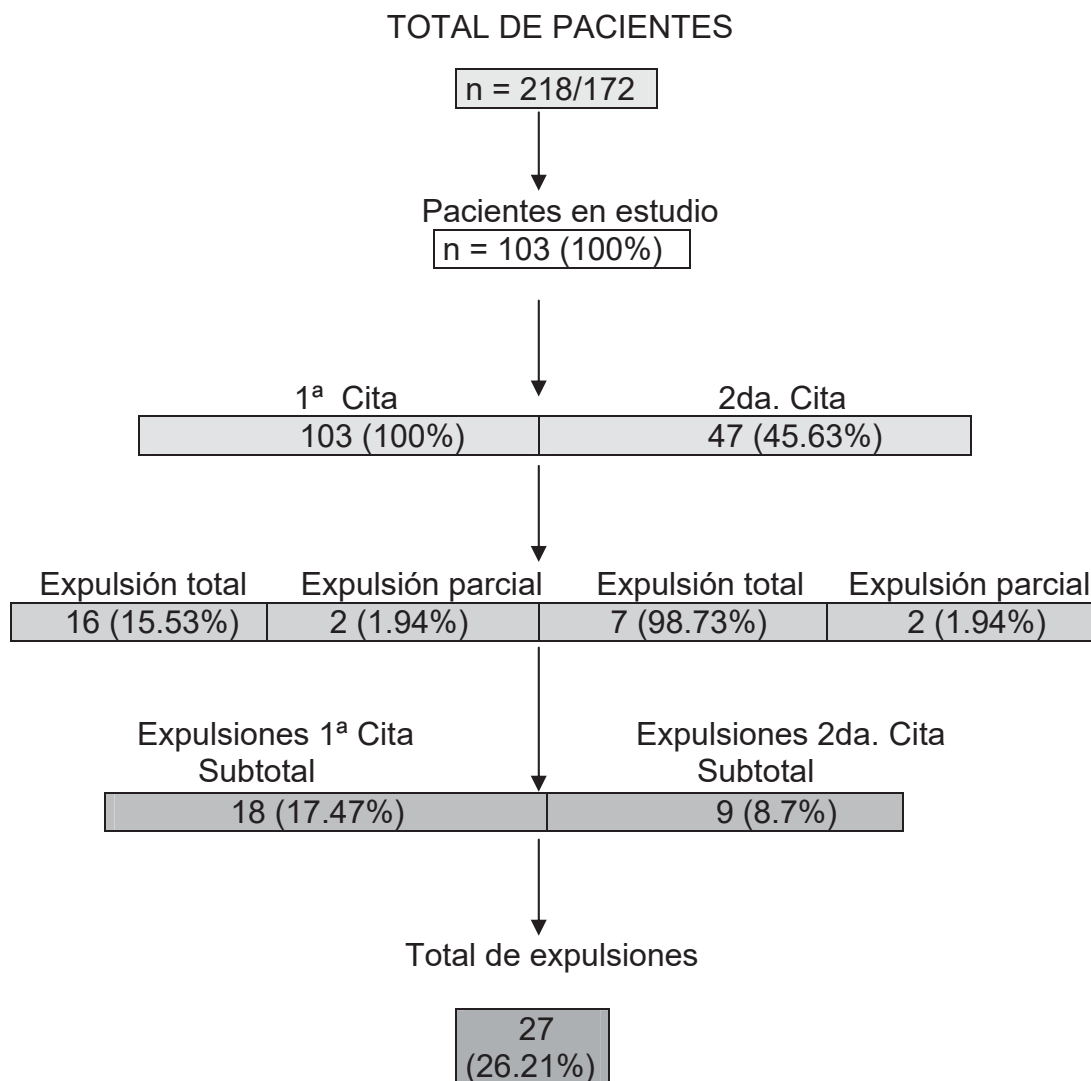


Fig. 3 Frecuencias y porcentajes de expulsión distribuidos por cita.

Frecuencia en relación a la edad

La edad de estas paciente fue de 16 – 41, media de 24.04 y con ds \pm 4.83 años.
(Figura 4)

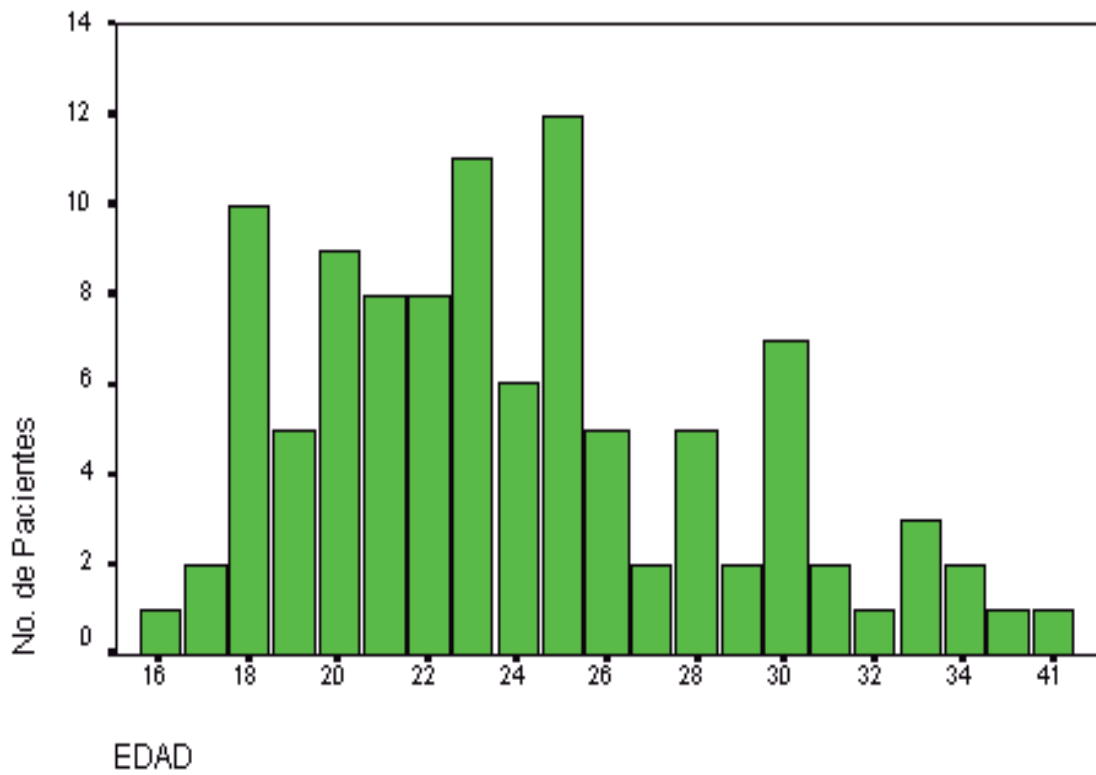


Fig. 4 Distribución por edad, con aplicación de DIU T Cu en el puerperio inmediato

Frecuencia de expulsión en relación a edad

De las 103 pacientes en estudio, observamos: que en el grupo de edad comprendido entre los 21-25 años de edad, se aplicaron en total 45 DIU (43.7%): de los cuales se expulsaron 13 DIU (12.7%), para la 1ª cita 8(7.8%) expulsiones, para la 2ª cita 5(4.9%) expulsiones. Tomando en cuenta el numero de DIU aplicados y expulsiones por edad, se presentó en el grupo de 21-25 años: 13 expulsiones (28.88%), en el grupo de 16 a 20 años: 9 expulsiones (33.33%) y de 31-35 años: 3 expulsiones (37.5%). **(Cuadro II)**

Cuadro II.

Frecuencia de expulsión del DIU por grupos de edad y citas de seguimiento

Edad	DIU aplicados	Primera cita	Segunda cita	Total de exp.	% / DIU
16 – 20	27 (26.2%)	5 (4.9%)	4 (3.9%)	9 (8.8%)	9(33.33)
21 – 25	45 (43.7%)	8 (7.8%)	5 (4.9%)	13 (12.7%)	13(28.88%)
26 – 30	21 (20.4%)	2 (1.9%)	0	2 (1.9%)	2(9.52%)
31 – 35	8 (7.8%)	3 (2.9%)	0	3 (2.9%)	3(37.5%)
36 – 40	1 (1%)	0	0	0	0(0%)
41 – 45	1 (1%)	0	0	0	0(0%)
Media 24 dst4.83	103 (100%)	18 (17.5%)	9 (8.8%)	27 (26.3%)	

Frecuencia en relación a gestas

El mayor número de expulsiones se observó en las pacientes de 1 y 2 gestas. Con una frecuencia de 17 (16.5%) y 7 (6.8%) respectivamente. Aunque el mayor número de aplicaciones de DIU fue en este grupo: 55 DIU (53%) a primigestas y 36 DIU (35%) a secundigestas. En la primera cita el número de expulsiones en relación al número de DIU aplicados es de 2 expulsiones para 3 gestas (22.22%) y para la segunda cita de 8 expulsiones en primigestas (14.4%). **(Cuadro III)**

Cuadro III.

Frecuencia de expulsión del DIU por número de gestas.

GESTAS	PACIENTES		NO EXPULSADOS				EXPULSADOS			
			1ra. CITA		2da. CITA		1ra. CITA		2da. CITA	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I	55	53	46	44.7	20	19.42	9	16.36	8	14.54
II	36	35	30	29.1	15	14.57	6	16.66	1	2.77
III	9	8.7	7	6.8	2	1.9	2	22.22	0	0
IV	1	1	0	0	0	0	1	100	0	0
V o más	2	1.9	2	1.9	1	0.97	0	0	0	0
TOTAL	103	100	85	82.5	38	36.89	18	17.47	9	8.7

Frecuencia en relación a partos

El mayor numero de expulsiones se observo en las pacientes de 1 y 2 partos. Con una frecuencia de 12 (11.65%) y 9 (8.7%) respectivamente. Aunque el mayor numero de aplicaciones de DIU fue en este grupo: 67(67%) a primíparas y 29 (28.2%) en segundo parto. **(Cuadro IV)**

Cuadro IV.

Frecuencia de expulsión del DIU por numero de partos.

PARTOS	PACIENTES		NO EXPULSADOS				EXPULSADOS			
			1ra. CITA		2da. CITA		1ra. CITA		2da. CITA	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I	67	65	55	53.4	25	24.27	12	17.91	9	13.43
II	29	28.2	24	23.3	12	11.65	5	17.24	0	0
III	6	5.8	5	4.85	1	0.97	1	16.66	0	0
IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V o más	1	1	1	0.97	0	0	0	0	0	0
TOTAL	103	100	85	82.5	38	36.89	18	17.47	9	8.7

Frecuencia de expulsión en relación a partos

En la primer cita de los 55 (53.4%) DIU aplicados en primigestas se expulsaron 12(11.65%). En secundigestas de 24 (23.3%) DIU aplicados se expulsaron 5(4.85%) y de tercera gesta de 5 (4.85%) DIU se expulsaron 1 (.97%). **(Figura 5)**

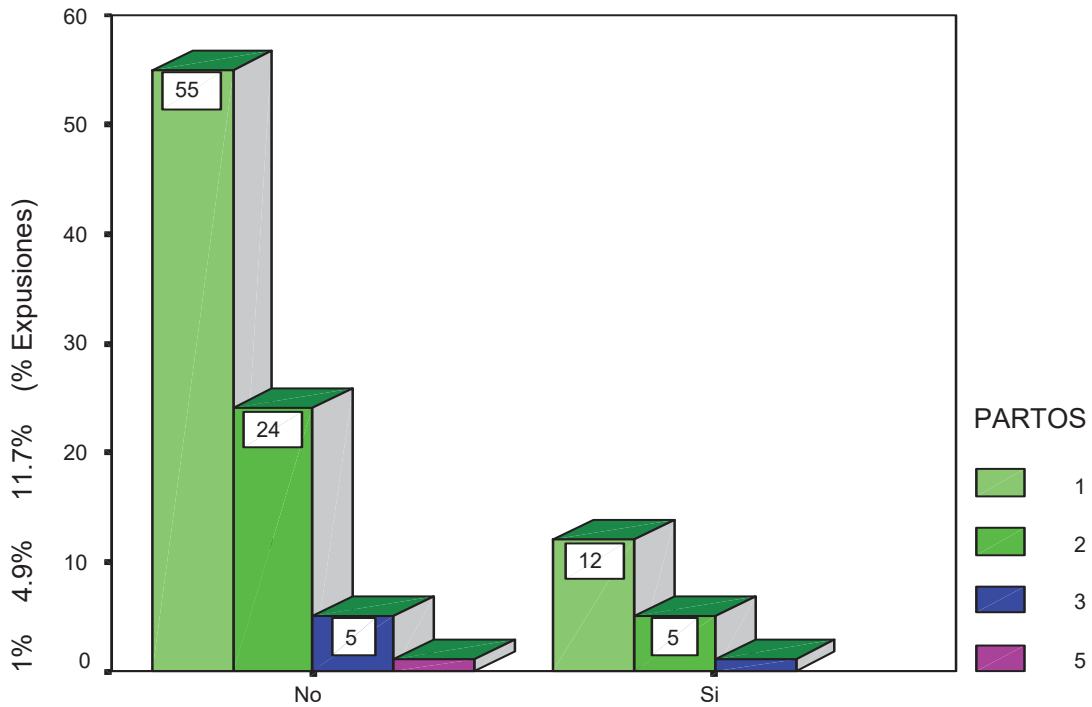


Fig. 5 Expulsiones del DIU, en la 1ª cita asociadas al numero de partos.

Frecuencia de expulsión y personal que aplicó el DIU

De los 103 DIU aplicados: el Médico Interno de Pregrado (MIP) aplicó 92(89.3%) DIU, el Residente de Ginecología y Obstetricia (RIGO) aplicó 8(7.8%) DIU y el Médico Adscrito (MB) aplicó 3(2.9%) DIU. **(Cuadro V)**

Cuadro V.

Frecuencia de expulsión del DIU en relación al personal que aplicó.

PERSONAL	PACIENTES		NO EXPULSADOS				EXPULSADOS			
			1ra. CITA		2da. CITA		1ra. CITA		2da. CITA	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
MIP	92	89.3	77	74.75	34	33.01	15	16.30	9	9.78
R-1 G-O	8	7.8	6	5.81	2	1.94	2	25	0	0
MB G-O	3	2.9	2	1.94	2	1.94	1	33.33	0	0
TOTAL	103	100	85	82.5	38	36.89	18	17.47	9	8.7

Frecuencia de expulsión en relaciona a personal que aplicó el DIU

Tomando en cuenta el porcentaje de aplicación del DIU por rubro de personal. La frecuencia y porcentaje de expulsión: para el MIP fue de 24(26.87%), para en RIGO 2(25%) y para el MB 1(33.33%) (Figura 6)

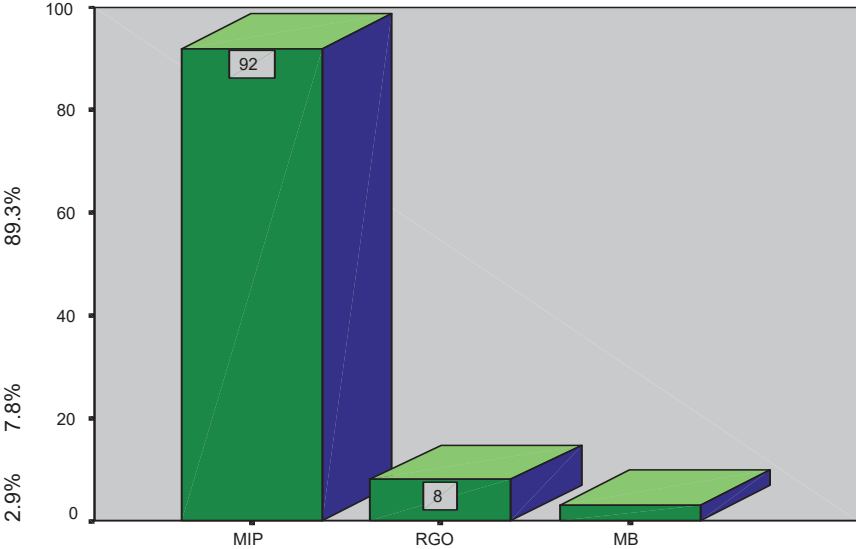


Fig.6 Categoría del personal que aplicó el DIU.

Frecuencia de expulsión por categoría del personal que aplica.

1ra cita

En el (MIP) se presentó una frecuencia de 15 (14.6%) expulsiones en la primera cita y 9 (8.7%) en la segunda cita, para un total de 24 (23.3%) expulsiones. El (RIGO) solo en la primera cita presentó 2 (1.9%) expulsiones y el (MB) presentó solo 1 (1%) expulsión en la primera cita. Al tomar en cuenta el porcentaje de aplicación de DIU por categoría obtenemos el siguiente porcentaje de expulsión: Para el MIP que aplicó 77 (89.3%) DIU presentó una expulsión de 15 (19.48%) DIU, el RIGO aplicó 6 (5.82%) DIU presentó una expulsión de 2 (33.33%) y el MB con aplicación de 3 (2.9%) de este porcentaje de aplicación presentó 1 (33.33%) de expulsiones. **(Figura 7)**

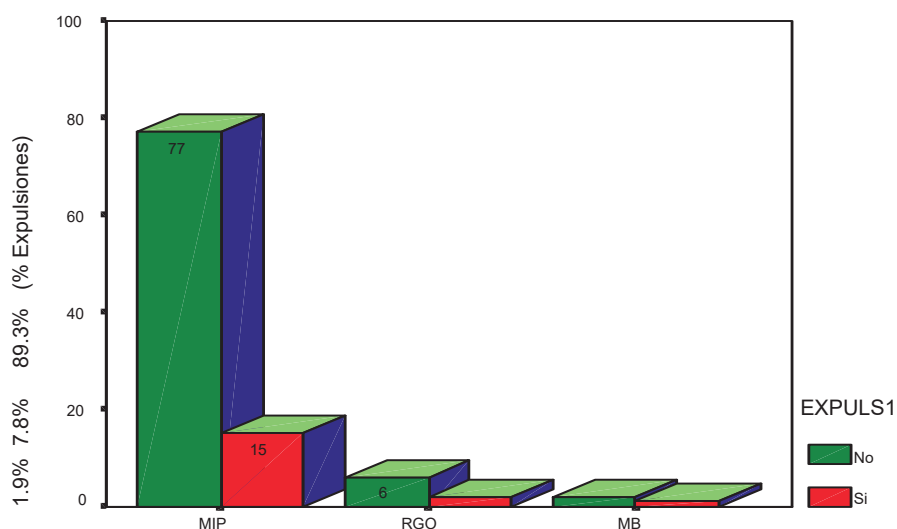


Fig. 7 Expulsiones en la 1ª cita y personal que aplicó el DIU

2da. cita

En la segunda cita solo se presentó un total de 9(8.7%) expulsiones que correspondió a MIP. (Figura 8)

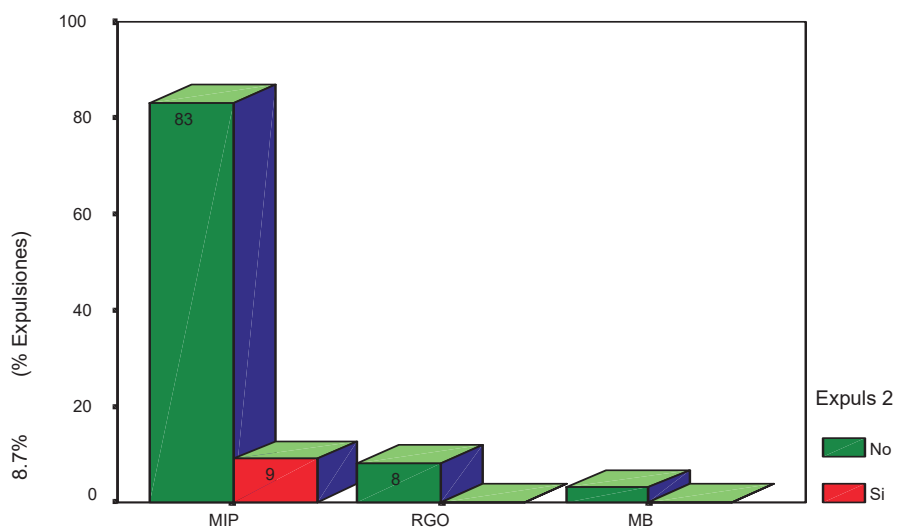


Fig. 8 Expulsiones en la 2ª cita y personal que aplicó el DIU

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Desde hace varios años se ha considerado al DIU un método adecuado de bajo costo, fácil instalación y pocos efectos colaterales. Además de ser una metodología anticonceptiva adecuada para uso y aplicación en el puerperio inmediato. Pero uno de los inconvenientes que presenta, es elevada frecuencia de expulsiones. En el presente estudio el porcentaje de expulsiones del DIU TCu 380 aplicado en el puerperio inmediato fue en la primera cita de 18 expulsiones (17.47%) y en la 2da cita de 9 expulsiones (8.7%) para un total de 27 expulsiones (26.21%), si consideramos que de las 85 pacientes esperadas para la 2da cita solo acudieron 47 pacientes (45.63%), se esperaría un porcentaje más elevado de expulsión por la deserción que se presentó de: 38 pacientes (44.37%), más alta que la reportada en una revisión Cochrane, donde se indica 13 % de expulsiones. (29) Aunque lo podemos considerar un porcentaje intermedio ya que una revisión a nivel mundial reporta un promedio entre el 6 a 45 % de expulsiones en diferentes estudios, con diferentes técnicas y diferentes DIU.(30)

Aunque el mayor número de expulsiones se observaron en el puerperio mediato y tardío, también se presentaron un porcentaje elevado a las 2ª cita de seguimiento con 8.7 % de expulsiones, que difiere de otros estudios en que no se encontraron expulsiones en el puerperio tardío. (35)

Teniendo para este estudio una media de 24 ds \pm 4.83 años. En el presente estudio se observó que a menor edad, mayor número de expulsiones; observándose un porcentaje mayor de expulsiones entre el grupo de 16 a 25 años con un 43.7 % de expulsiones. Igual que resultados en otros estudios. (34)

Confirmando otros estudios, en cuanto a número de partos se observó mayor número de expulsiones en la primíparas con un 20.4 % de expulsiones que en las múltiparas.(34) Aunque cabe mencionar que en estas pacientes se dio el mayor número de aplicaciones de DIU. Lo que demuestra que los cambios fisiológicos y anatómicos del útero no influyen en el porcentaje de expulsiones. Se observó un

porcentaje elevado en el puerperio mediato y tardío -1ª cita de seguimiento- de 17.47 % de expulsiones, lo que difiere de estudio previo. (34) Varios autores refieren que la habilidad del personal que aplica el DIU influye en el porcentaje de expulsiones. (36, 37)

En nuestro estudio se determinó que el Medico Interno de Pregrado presentó menor porcentaje de expulsiones, lo que se esperaría por la menor experiencia en la aplicación del DIU. Pero llama la atención que en este sentido presentó mayor porcentaje de expulsión el MB que aplico 3 DIU y presento 1(33.33%) expulsiones, el RIGO de 8 DIU aplicados; presento 2(25%) expulsiones y el MIP de 92(89.3%) DIU aplicados solo se presentaron 24(26.87%) expulsiones.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- En este estudio se concluyó que la expulsión del DIU TCu 380 aplicado en el puerperio inmediato, al primer mes se expulsaron 18(17.47%) DIU y al tercer mes 9(8.7%) expulsiones, para un total de 27(26.21%) DIU expulsados.
- En este estudio se concluyó que existen factores que se asocian a la expulsión del DIU TCu 380 aplicado en el puerperio inmediato.
- En cuanto a edad, se presentó mayor porcentaje en los extremos de edad, en el grupo de 31-35 años, con un 37.5 % y para el grupo de pacientes de 16-20 años con un 33.33%.
- En relación a antecedentes obstétricos, en la primera cita no se presentó diferencia, pero existe mas probabilidad de expulsión del DIU TCu 380 en usuarias primíparas en al segunda cita, ya que a los 3 meses se presentaron 9 expulsiones (13.43%) en primiparas y sin expulsiones para 2 y mas partos y sin diferencia en el primer mes. En numero de gestas, hay mas probabilidad en 1ra cita para 3 gestas con un 22.22%, y en para las primigestas en la 2da cita con un 14.54%.
- Existe un gran porcentaje de deserción por no acudir a citas de control. En el presente estudio, se captaron 172 pacientes, de las cuales solo acudieron 103(59.88%). Iniciamos nuestro estudio con 103(100%), que cumplen criterios de inclusión para la primera cita y solo 47(45.63%) acudieron a la segunda cita. El porcentaje de deserción para la primera cita fue de 66(40.12%) pacientes y para la segunda cita 38 pacientes (44.37%), que no cumplieron su citas de revisión.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- En la consejería anticonceptiva hacer énfasis a las pacientes, de la necesidad de acudir a sus citas de revisión al mes y 3 meses de aplicado el DIU en el puerperio inmediato.
- El envío por parte del Médico Familiar, de la paciente que tengan como método anticonceptivo el DIU, al Módulo de Planificación Familiar.
- Dar seguimiento y vigilancia a usuarias en el grupo de edad de 16 a 21 años y 31 a 35 años. Pacientes de 3 gesta, usuarias de mayor riesgo de expulsión y primíparas en el 3er mes.
- Capacitación constante del persona que aplica DIU en el puerperio inmediato, en especial al personal de pregrado (MIP) por se quien aplica mayor numero de DIU. Mejorando constantemente la técnica de la aplicación de DIU.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. Richter R. Ein mittel zur verhütung der Konzeption, Deutsche Med Wochenschrift 1990; 35:1525.
2. Graefenberg E, An intrauterine contraceptive method, in Sanger M, Stone HM, editors. The practice of Contraception: Proceedings of the 7th International Birth Control Conference, Zurich, Switzerland, Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland 1990; 33-47.
3. Ota T, A study on birth control with an intra-uterine instruments, Jap J Obstet Gynecol 1994; 17:210.
4. Otero J, Vazquez L, Guerrero F. Anticoncepción intrauterina y actualización 2003, Coordinación de Salud Reproductiva IMSS 2003;1: 3 – 17.
5. Correu S. El programa de anticoncepción postparto en el Instituto Mexicano del Seguro Social. FHIT Translation Series 1991; 5S:1-4.
6. Chompootaweeep S, Reinprayoon D, Virutamesen P, Somboonsuk A, Dusitsin N. A comparative study of Lippes Loop intrauterine devices in early postpartum. Contraception 1983; 28: 399-404.
7. Kamal I, Ezzat R, Zaki S, Shaaban H, Kessel E. Immediate postpartum insertion of a sutured Lippes Loop. Int J Gynaecol Obstet 1980; 18: 26-30.
8. Zipper JA, Mendel M, Prager R. Suppression of fertility by intrauterine copper and zinc in rabbits: A new approach to intrauterine contraception, Am J Obstet Gynecol 1969; 105:529.

9. Tatum HJ, Schmidt FH, Philips DM, McCarry M, O'Leary WM, The Dalkon shield controversy, structural and bacteriological studies of IUD tails. JAMA 1975; 231:711.
10. Sivin I, Tatum HJ. Four years of experience with the TCU 380A intrauterine device, Fertil Steril 1981; 36:159.
11. Thiery M. Anchored IUDs. A new development in intrauterine contraception. IPPF Med Bull 1988; 22:3.
12. Scommegna A, Panaya GM, Christ M, Lee AW, Cohen MR. Intrauterine administration of progesterone by a slow release device. Fertil Steril 1970; 201-210.
13. Nilsson CG, Lukkainen T, Diaz J, Allonen H. Clinical performance of a new levonorgestrel-releasing intrauterine device. A randomized comparison with a Nova T Cooper device. Contraception 1982; 25:345-356.
14. Norma Oficial Mexicana NOM-005 SSA-1993, de los servicios de planificación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de mayo de 1994. Inciso número 6.4.
15. Correu S. El programa de anticoncepción posparto en el Instituto Mexicano del Seguro Social. FHIT Translation Series 1991; 5S:1-4.
16. Alvarado A. Anticoncepción en México; Ginecología y Obstetricia de México, 2002; 70(5): 227-235
17. Ross J, Winfrey W. Contraceptive use, intention to use and unmet need during the extended postpartum period. International Family Planning Perspective, march 2001; 27(1).

18. Romero G. Et al. Factores que influyen en la aceptación o rechazo de metodos anticonceptivos en el puerperio. *Ginec Obstet Mex* 2001; 69:406.
19. Navarro C, Gutiérrez D, Álvarez G. Causas de no uso de anticonceptivo durante el periodo posparto inmediato. *Ginecol y Obstet de Mex*, nov. 2002; 70(11):566-571.
20. Katz K, Johnson L, Janowitz B. Reason for the low level of IUD use in El Salvador. *International Planning Perspectives*, march, 2002;28(I).
21. Nazar A, Molina D, Salvatierra B. La educación y el no uso de anticonceptivos entre mujeres de bajo nivel socioeconómico en Chiapas. *Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar*, 1999.
22. Faudes A. Avances recientes en anticoncepción y planificación familiar. *Salud Pub. de Mex.* 1992 Ene-feb; 34(I).
23. Hubacher D, Cárdenas C, Hernández D. Costos y beneficios de visitas de seguimiento para usuarias del DIU en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar*, No. especial 1999.
24. De Cherney AH, Pernoll ML. Diagnostico y tratamiento gineco-obstétrico. Séptima edición. México: El Manual Moderno 1997; 241-289.
25. Penteado LG. El valor pronóstico de la ecografía en el DIU Tcu 200. Campinas, Brazil: Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Estatal de Campinas, 1990.
26. Tatum HJ, Connell EB. A decade of intrauterine contraception: 1976-1986. *Fertil Steril* 1986; 46: 173-192

27. Grimes D, Shulz K, Van Vliet H, Stanwood N. Immediate post-partum insertion of intrauterine device: a Cochrane review. *Human Reproduction* 2002; 17:549-554.
28. Li HQ, Feng ZC, Wang YB, Han YL, Van Kets H. Performance of the frameless IUD (flexigard prototype inserter) and the TCU 380A after six years as part of a WHO multicenter randomized comparative clinical trial in parous women. *Advances in Contraception* 1999; 15(3): 201-9.
29. Tatum H, Beltrán R, Ramos R. Immediate post placental insertion of GYNE-T 380 and GYNE-T 380 Postpartum intrauterine contraceptive device: Randomized study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1996; 175 (5):1231-1235.
30. Coordinación de Salud Reproductiva, Informe Estadístico del Programa de Planificación Familiar 2002, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social.
31. Coordinación Delegacional de Información en Salud (CODEIS), Estadístico del Programa de Planificación Familiar 2005, Subsistema 31, Dirección de Prestaciones Médicas, Delegación Michoacan. Instituto Mexicano del Seguro Social.
32. Hernández M, Becerril L. Uso de DIU T Cu 380 modificado con filamentos de cromo en el posparto inmediato. *Ginecología y Obstetricia de México*. Feb 2000; 68.
33. Bonilla F, Aguilar M, Cazares M, Hernández M, Luna M. Factores de expulsión del dispositivo intrauterino T Cu 380A aplicado en puerperio inmediato y tardío. *Rev Med IMSS* 2005; 43 (1): 5-10.
34. Cole LP, Edelman DA, Potts DM, Wheeler RG, Laufe LE. Postpartum insertion of modified intrauterine devices. *J Report Med* 1984; 29:677-682.

RELACIÓN DE ANEXOS

ANEXO 1

Cartilla de salud y citas medicas.

ANEXO 2

Tarjeta de identificación

Nombre: _____ .	
No. Afiliación: _____ UMF: _____ No. C : _____ T: _____ .	
SE CITA AL MODULO DE PANIFICACIÓN DE LA UMF 80. CON HORARIO DE 11-14 HRS.	
PRIMERA CITA:	SEGUNDA CITA:
Día: _____	Día: _____
Hora: _____	Hora: _____
DIU: _____	DIU: _____ .

ANEXO 4

Carta de consentimiento informada.

ANEXO 5

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL MICHOACAN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN
VOLUNTARIA EN PROYECTO DE INVESTIGACION CLINICA.**

Morelia, Michoacan a _____ de _____ del 200__ .

Yo _____.

Con No. de afiliación: _____ UMF: _____.

No. consultorio: _____. Turno: _____.

**ACEPTO EN FORMA VOLUNTARIA PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN TITULADO:**

**FACTORES QUE FAVORECEN LA EXPULSIÓN DEL DIU T Cu 380
APLICADO EN EL PUERPERIO INMEDIATO.**

El cual se encuentra registrado ante el H. Consejo de Investigación Local del
HGR No. 1 del IMSS en Morelia, Michoacan con fecha: _____.

Y No. _____.

El investigador responsable me ha dado seguridad de que no se me identificara
en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos
relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacer cambiar de parecer respecto a mi permanencia al mismo.

Nombre y firma de paciente.

Investigador responsable.

Testigo.

Testigo.