

Informe Breve

Riesgo sobre la salud reproductiva en núlparas a consecuencia de la inserción de un dispositivo intrauterino (DIU).

Mayo 2009

Proyecto de Funciones & Programas Esenciales

de Salud Pública (FESP)

Préstamo BIRF 7412-AR

CONSULTOR: Dr. Haroldo Capurro.

TIPO de CONTRATO: Locación de Obra.

PLAZO del CONTRATO: 01/04/09 al 31/12/09.

PERIODO INFORMADO Mayo 2009.

FECHA de ELABORACION: 30/05/09

Descripción de tareas ----- Las 2/3 partes de las mujeres en edad reproductiva en Argentina usan métodos anticonceptivos, pero sólo el 8% usan dispositivos intrauterinos (DIU). Frente a la pregunta sobre ¿Si existe contraindicación para el uso del DIU en nulíparas? el equipo de trabajo realizó una extensa búsqueda bibliográfica, pero, no encontró evidencias de calidad metodológica. Se hallaron ciertas revisiones sistemáticas y ensayos clínicos randomizados para responder a tópicos secundarios y hubo unos pocos estudios observacionales de moderada calidad. Se revisaron 20 bases de datos y se seleccionaron 37 citas bibliográficas explicitadas en este documento, con su vínculo correspondiente al artículo original.

Con la información disponible se elabora este informe que incluye una serie de tópicos básicos. Un documento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2005, señala que el DIU en mujeres nulíparas y menores de 20 años (categoría II) se justifica su uso debido a que los beneficios superan a los inconvenientes. Su efecto es inmediato y protege entre el 98% y el 99% contra el embarazo y su duración, dependiendo del tipo de DIU es entre 3 y 8 años.

El informe incluye, aspectos relacionados con la inserción del DIU en nulíparas, las probabilidades y las causas de su expulsión y así como la necesidad de remoción en nulíparas que es mayor que en las múltiparas. Se analiza la administración de antibióticos profilácticos previo a la inserción del DIU con el fin de reducir las infecciones, dentro de ellas la poco frecuente pero severa, enfermedad inflamatoria pélvica (EPI). Se analiza la fertilidad futura de las usuarias del DIU y su relación con el tiempo de utilización y con la EPI. El embarazo ectópico y la perforación uterina son otras posibles complicaciones.

Se concluye que las nulíparas sin riesgo de Enfermedades de Transmisión Sexual son mujeres a las que la inserción del DIU es de bajo riesgo, apropiado y efectivo.

Informe Breve

Riesgo sobre la salud reproductiva en nulíparas a consecuencia de la inserción de un dispositivo intrauterino (DIU).

RESUMEN

- En Argentina, el 68% de las mujeres en edad reproductiva, utilizan algún medio de anticoncepción, pero sólo el 8% usan DIU.
- La inserción del DIU en el fondo uterino es un procedimiento menor pero requiere cierta experiencia sobre todo en nulíparas y en ciertas ocasiones, dilatación cervical.
- Es efectivo de inmediato y la duración depende del tipo de dispositivo.
- La administración de antibióticos antes y durante la inserción es controversial.
- La necesidad de remoción del DIU es más frecuente en nulíparas por razones de discomfort, sangrado o dolor. En lo posible no es conveniente la remoción electiva frecuente ya que cada inserción abre una nueva posibilidad de infección.
- La expulsión del DIU es más frecuente que se produzca dentro del primer año de insertado, sobre todo en mujeres jóvenes y nulíparas.
- La perforación uterina y el embarazo ectópico, son complicaciones severas asociadas pero poco frecuentes.
- Existen ciertas condiciones, tales como las infecciones genitales y las enfermedades de transmisión sexual en las que no debe usarse debido a la posibilidad de complicaciones severas.
- La Enfermedad Inflamatoria Pelviana (EPI), es más frecuente; los gérmenes se introducen en la cavidad uterina en el momento de la inserción y ello sucede en mujeres con cervicitis gonorreica o infección por *Clamydia trachomatis* y/o falta de asepsia en los procedimientos de inserción del DIU. La condición debe ser diagnosticada y tratada adecuadamente ya que es una causa potencial de futura infertilidad.
- En suma, no existen contraindicaciones formales para la inserción del DIU en nulíparas, siempre que se realice una adecuada selección de las candidatas en base a su condición clínica (descartar embarazo, ETS, cáncer cervical, sangrado vaginal no explicado, anomalías de la cavidad uterina)

INDICE

PREGUNTA:.....	5
TECNOLOGIA A EVALUAR:.....	5
BÚSQUEDA BIBLIOGRAFICA DE LA EVIDENCIA.....	5
INTRODUCCION	6
INFORME	8
<i>INSERCIÓN del DIU.....</i>	8
<i>ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS PREVIO A LA INSERCIÓN DEL DIU... </i>	9
<i>EXPULSION del DIU</i>	9
<i>REMOCION del DIU</i>	10
<i>INFECCION PELVICA INFLAMATORIA.....</i>	11
<i>PERFORACION UTERINA – EMBARAZO ECTOPICO</i>	12
<i>FERTILIDAD.....</i>	12

AUTORES

CONFLICTO de INTERESES

BIBLIOGRAFÍA	14
--------------------	----

PREGUNTA:

¿Está contraindicado el uso del DIU en las mujeres nulíparas?

TECNOLOGIA A EVALUAR:

Contracepción por dispositivo intrauterino en mujeres nulíparas

BÚSQUEDA BIBLIOGRAFICA DE LA EVIDENCIA

La búsqueda bibliográfica pertinente se llevó a cabo en las siguientes bases de datos

- Medline (mediante el motor de búsqueda PubMed)
- Biblioteca Cochrane
- Biblioteca de Salud Reproductiva (OMS)
- Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (Lilacs)
- Bases de Datos CRD (DARE y NHS EED), University of York, UK.
- Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
- Consejería de Sanidad de Galicia
- EUnetHA (European Network for Health Technology Assessment)
- Euroscan International Network
- HTAI (Health Technology Assessment International)
- INAHTA (International Network of Agencies for Health Technology Assessment)
- Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España
- Portal de la Sanidad Vasca, Osteba Berriak (OSTEBA)
- Swiss Network for Health Technology Assessment (SNHTA)
- HEN (Health Evidence Network). OMS
- Canadian Agency for Drugs and Technology Assessment (CADTH)
- National Institute for Health Research-Health Technology Assessment
- Haute Autorité de Santé, France
- ScHARR Technology Assessment Group. University of Sheffield, UK
- National Institute for Clinical Effectiveness (NICE), UK
- Búsqueda con texto libre en el motor de búsqueda Google

INTRODUCCION

Durante muchos años, el DIU ha sido utilizado como el principal método de anticoncepción y rápidamente se extendió por el mundo, pero al día de hoy ha sido sustituido por diferentes métodos anticonceptivos orales, debido a la notificación de complicaciones, sobre todo de tipo infeccioso (Hawkins, 1979). Muchos aspectos negativos vinculados con su utilización son resultado de erróneas interpretaciones de las evidencias (Zuleta Tobón, 2008). En Estados Unidos, alrededor del 90% de las mujeres en edad reproductiva que no desean embarazarse usan métodos anticonceptivos, pero menos del 1% de ellas utilizan el DIU (Dardano, 1999). En países de América Latina y Caribe, el 68% de las mujeres en edad reproductiva (entre 15 y 49 años), durante los años 2004-2006, utilizaron algún tipo de anticonceptivo y sólo el 8% usaban el DIU (Population Report, 2006). En la Argentina, en el año 2006, el 68% de las mujeres en edad reproductiva usaban algún método anticonceptivo (OPS, 2008).

Es común reconocer la existencia de un prejuicio, que se extiende al ámbito profesional, que dice que el DIU no es una opción adecuada para la anticoncepción en las mujeres nulíparas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005), en un documento que discute y actualiza los criterios médicos aplicables a la indicación de anticoncepción, publica las condiciones para la selección de las mujeres aptas para recibir un DIU, que exponemos a continuación:

Categoría I (sin restricciones de uso)

- Edad: 20 o más años.
- Fumadoras.
- Obesidad.
- Cefaleas o migraña
- Lactancia materna.
- Antecedentes de preeclampsia.
- Antecedentes de embarazo ectópico.
- Postparto luego de la 4^a semana.
- Post aborto sin sospecha de infección (del primer trimestre).
- Ciclos irregulares sin hipermenorrea.
- Antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria con un embarazo subsecuente.
- Enfermedades de la mama.
- Neoplasia intraepitelial cervical.
- Ectopía cervical.
- Trastornos tromboembólicos.
- Valvulopatía cardíaca sin complicar.
- Hipertensión arterial.
- Cardiopatía isquémica y ACV.

Tiroideopatías.
Epilepsia.
Diabetes.
Tumores hepáticos.
Esquistosomiasis.
Uso de antibióticos y antiepilépticos
Colecistopatías.
Ictericia (incluida la colestasis del embarazo).
Hepatitis (activa o portador).
Cirrosis (leve o moderada).
Malaria.
Tuberculosis extrapélvica.

Categoría II (las ventajas exceden a los inconvenientes demostrados)

Edad: menores de 20 años.
Nuliparidad.
Hipermenorrea o sangrado prolongado/dismenorrea severa.
Antecedentes de Enfermedad Pélvica.
Inflamatoria sin embarazo subsecuente.
Anomalías uterinas cervicales o corporales (incluyendo fibromas) que no distorsionen la cavidad o interfieran con la inserción.
Postparto, menos de 48 horas.
Postaborto del segundo trimestre.
Valvulopatía cardíaca complicada (se recomienda cobertura antibiótica previa a la inserción).
Talasemia (Vigilar el sangrado menstrual en los primeros meses de uso)
Anemia de células falciformes (similar recomendación que en el ítem anterior)
Anemia ferropénica (similar recomendación que en el ítem anterior)
Vaginitis sin presencia de pus en el cérvix.

Categoría III (uso no recomendado pero pueden analizarse excepciones)

Postparto luego de las 48 horas y antes de las 4 semanas.
Enfermedad trofoblástica gestacional sin malignidad.
Riesgo aumentado de enfermedades de transmisión sexual.
HIV positivo o SIDA.

Categoría IV (contraindicación absoluta)

Embarazo.
Sepsis puerperal o post aborto séptico.
Hasta tres meses luego de una enfermedad pélvica inflamatoria.
Anormalidades uterinas cervicales o corporales incompatibles con la inserción.
Sangrado vaginal inexplicable.
Enfermedad trofoblástica gestacional maligna.
Cáncer cervical, endometrial u ovárico.
Tuberculosis pélvica diagnosticada.
Alto riesgo de ETS y/o HIV.
ETS hasta hace tres meses.

CARACTERÍSTICAS DEL INFORME

La búsqueda bibliográfica realizada no arrojó evidencias de alta calidad metodológica que respondieran específicamente a la pregunta formulada, si bien para algunos tópicos secundarios se hallaron revisiones sistemáticas y ensayos clínicos aleatorizados. Las evidencias encontradas vinculadas específicamente a la pregunta, fueron estudios observacionales, pocos y de moderada calidad metodológica, informes descriptivos o de opinión. En base a la evidencia obtenida, se elaboró el presente informe, adoptando la modalidad narrativa, dadas las antedichas características de la evidencia disponible y la condición de “informe breve” del presente documento.

INSERCIÓN del DIU

El DIU es un pequeño dispositivo de plástico con un filamento de cobre que funciona produciendo en la zona un medio hostil para la supervivencia del espermatozoide. El SIU (sistema intrauterino), de aparición más reciente, es esencialmente, un DIU que contiene progestágeno de liberación lenta y no contiene el filamento de cobre. Ambos tipos son efectivos de inmediato y duran entre 3 y 8 años, según el tipo que se use (The Site, 2009).

La inserción del DIU en el útero es sencilla pero requiere cierta experiencia para realizarla adecuadamente, particularmente en nulíparas, en las que se recomienda efectuarla en el momento menstrual, por estar algo dilatado el cuello uterino. De todas maneras, puede realizarse en cualquier otro momento del ciclo menstrual, descartando previamente la existencia de embarazo. La inserción del DIU inmediatamente al aborto, o al raspado uterino post-aborto espontáneo tiene la ventaja de hallar al cuello uterino dilatado lo que facilita el procedimiento. En general, el procedimiento de inserción es seguro. Por otro lado en muchos casos se necesita dilatación y ello podría facilitar la expulsión. Los resultados varían con el tipo de DIU utilizado (Instrumental, 2009). En Inglaterra se realizó un estudio piloto (Brockmeyer, 2008) y se observaron los problemas y niveles de satisfacción a los 3 meses y al año de insertado. Se incluyeron 117 mujeres nulíparas, a las cuales a 104 se insertó el DIU convencional y al resto el SIU. La inserción es similar para ambos dispositivos. Al año, 65 mujeres tenían el dispositivo original; 15 fueron removidos y 6 expulsados. El grado de satisfacción fue elevado y el procedimiento recomendable. Los beneficios, tanto del DIU como del SIU, son inmediatos, proporcionando el 98% a 99% de protección contra el embarazo. El SIU, además, puede contribuir a reducir el sangrado menstrual. Sin embargo, en ciertas mujeres existe un severo disconfort, ansiedad y temor al dolor (sobre todo en nulíparas) por lo que podría ser conveniente el uso de una anestesia local intracervical o incluso el uso de misoprostol (400 microgramos) 3 horas antes al procedimiento para dilatar el canal cervical (Wildemeersch, 2007)

ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS PREVIO A LA INSERCIÓN DEL DIU

La inserción del DIU produce una contaminación bacteriana iniciando una reacción inflamatoria a cuerpo extraño que atrae neutrófilos y que generalmente se hace estéril a las 24 horas. La inflamación persiste y recién cesa cuando se retira el DIU. Farley (Farley, 1992) encuentra un incremento del riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), aunque este riesgo es limitado habitualmente a las primeras 3 semanas después de la inserción y la halló con una frecuencia de 1,6 casos por 1000 mujeres usuarias al año. Dado que hay estudios que sugieren que la administración profiláctica de antibióticos antes de la inducción de un aborto, reduce el riesgo de endometritis postoperatoria en el orden del 40% (Sawaya, 1996), se extendió dicha práctica a la inserción del DIU. Las evidencias provenientes de una revisión sistemática que tuvo como objetivo estudiar la efectividad de la administración de antibióticos profilácticos antes de la inserción del DIU en relación con complicaciones a los 3 meses de haber sido insertado (Grimes, 2008), no revela sustanciales beneficios. La revisión incluyó estudios randomizados que compararon la administración de cualquier antibiótico con placebo. No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto a enfermedad inflamatoria pélvica (OR= 0,89; IC95% 0,53-1,51), cuando se administró doxiciclina o azitromicina con placebo o no tratamiento. En cambio, el uso profiláctico se asoció con una reducción del número de visitas (OR= 0,82; IC95%0,70-0,98). La necesidad de remover el DIU dentro de los 90 días fue similar para los 2 antibióticos administrados (OR= 1,05; IC95% 0,68-1,63). En suma, el uso de antibióticos antes de la inserción del DIU confiere, si lo hace, solamente un muy pequeño beneficio. Walsh (Walsh, 1998) analizó el valor de la profilaxis antibiótica previa a la inserción del DIU. Se randomizaron 1.895 mujeres con baja posibilidad tener enfermedad de transmisión sexual. Un grupo fue asignado a recibir azitromicina (500mg) y el otro, placebo antes de la inserción de un DIU de cobre modelo 380 A. Del total, completaron el estudio 1.833 participantes (96,7%), que fueron seguidas por 90 días. La frecuencia de remoción por alguna razón o de expulsión fue de 3,8% (35/918) en el grupo con antibióticos y 3,4% en el grupo placebo (31/915) (RR= 1,1; IC95% 0,7-1,8). Prácticamente, no hubo diferencias con el uso de antibióticos.

EXPULSION del DIU

El porcentaje de expulsión es mayor en las nulíparas (Weir, 2003; Hubacher, 2007). La expulsión espontánea de la mayoría de los dispositivos, es más frecuente que se produzca en el primer año (en los primeros meses de la inserción) y es más frecuente en mujeres jóvenes y nulíparas (Instrumental, 2009). Para facilitar la inserción del DIU ocasionalmente se realiza una dilatación cervical, pero ello teóricamente incrementaría

el riesgo de su expulsión y son las nulíparas las que más requieren esa intervención. Sin embargo, los estudios de Chi (Chi, 1987), no encontraron diferencias en la tasa de expulsión entre mujeres a las que se les realizó dilatación o no. Los resultados pueden variar según el tipo de DIU utilizado (Grimes, 2008) aunque ellos no son del todo confiables, pues los estudios son pocos y con pequeño tamaño muestral, por lo que necesario mayor investigación, en particular en nulíparas. La inserción del DIU inmediatamente al aborto, o al raspado uterino post-aborto espontáneo tendría algunas ventajas, pero muchos profesionales se niegan a hacerlo si no se presenta menstruación.

REMOCION del DIU

Las mujeres nulíparas remueven más frecuentemente el DIU que las multíparas, debido a sangrado (puede producir irregularidades menstruales o “spots” intermenstruales) y dolor. Algunos estudios con diferentes tipos de DIUs de cobre, sugieren que el tamaño y la forma del mismo juegan un rol importante en estos aspectos (Hubacher, 2007). Un estudio de la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE, 2008), observa que el porcentaje de la remoción del DIU en el primer año es de 10% y de 50% a los 5 años, siendo estos porcentajes mayores en nulíparas. Brockmeyer (Brockmeyer, 2008) encuentra que el DIU en nulíparas es bien tolerado y con alto grado de satisfacción. El estudio de Veldhuis, en Holanda (Veldhuis, 2004), no muestra más complicaciones en las nulíparas que en las multíparas y la remoción del DIU antes del 1er año de la inserción fue similar en ambas; aunque los problemas menstruales son frecuentes entre las usuarias de los DIU de cobre y no en los de SIU (levonorgestrel), del cual estiman que no incrementa el riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica ni infertilidad. Ambos DIUs son seguros y con alta efectividad como contraceptivos, tanto para nulíparas y multíparas (Prager S 2007). Paladine (Paladine, 2006) señala que las nulíparas pueden incrementar el discomfort con la inserción del DIU, pero el riesgo de EIP es similar al de las mujeres que no usan DIU. Toma, en Canadá (Toma, 2006) encuentra que el tiempo promedio de remoción del DIU desde la inserción es de casi 20 meses y la razón más común es el sangrado y el principal efecto adverso es el incremento de los calambres (contracciones uterinas dolorosas). Asker, en Inglaterra (Asker, 2006) considera que las razones de la frecuente remoción del DIU es la insuficiente información sobre el método y en países en vías de desarrollo como El Salvador, Katz (Katz, 2002) considera que los mitos y rumores acerca del método junto al poco énfasis dado por los proveedores de salud, hacen que su utilización sea infrecuente. La remoción del dispositivo en nulíparas, por sangrado y/o dolor, es menos del 4% cuando se usa un

DIU pequeño diseñado para nulíparas (TCu 380 nul). Cuando el DIU es de tamaño regular, la remoción fue necesaria en el 59%, según muestran estudios randomizados controlados realizados en México por Otero-Flores (Otero-Flores, 2003) que incluyeron 1.170 nulíparas, alcanzando esos valores significación estadística ($p < 0,001$). Backman (Backman, 2002) observa que a mayor información brindada a la usuaria del dispositivo, mayor es el grado de satisfacción, al menos en usuarias del dispositivo con levonorgestrel. Su estudio incluyó a 17.914 respondientes a un cuestionario. Las mujeres que recibieron información sobre la posible ausencia de menstruación estuvieron 5 veces más satisfechas que las que recibieron menos información.

INFECCION PELVICA INFLAMATORIA

La infección del tracto genital superior es un riesgo que puede suceder con baja frecuencia y limita la efectividad de la contracepción. La contaminación está relacionada con la introducción de bacterias en el momento de la inserción (Instrumental, 2009). Ella se manifiesta en las primeras semanas después de la inserción del DIU y contamina la cavidad endometrial. El riesgo de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es menos del 1%, pero ello puede estar relacionado con la correcta elección de la candidata para usar el DIU (sin riesgo de EIP y/o enfermedades de transmisión sexual) por lo que su uso puede ser ampliado a determinadas mujeres nulíparas y/o mujeres con determinadas condiciones médicas (Dardano, 1999). La presencia de cervicitis purulenta contraindica la inserción. Farley (Farley, 1992), encontró, estudiando 22.908 mujeres con DIU, que el riesgo de EIP es 6 veces mayor en los primeros 20 días después de la inserción (9,7 versus 1,4 por 1000 mujeres año respectivamente) y esos resultados fueron constantes durante 8 años de seguimiento. Su frecuencia está inversamente asociada con la edad. Dado que el problema surge durante la inserción, no es recomendable reemplazarlo en cortos períodos de tiempo. Este riesgo no está aumentado en adolescentes. Sin embargo, en Holanda no se inserta el DIU en nulíparas, siendo la población objeto para su uso las mujeres casadas o que cohabitan, tienen hijos y alrededor de 30 años de edad (Vos, 2004). Un estudio realizado en Atlanta (Mohllajee, 2005) estudió la inserción de DIUs en mujeres con infección de transmisión sexual (ETS) y lo comparó con la presencia de EIP. El estudio sugirió que las mujeres que tenían infección por *Chlamydia trachomatis* o *Neisseria gonorrhoea*, al momento de la inserción, tenían mayores posibilidades de EIP que las mujeres sin infección con una incidencia de 0,5% y 0,2% para cada grupo, respectivamente. Tuuminen (Tuuminen, 2000) utiliza con éxito los test serológicos para el diagnóstico de infección por *Chlamydia*. Veldhuis (Veldhuis, 2004) encuentra en 461 mujeres (28% nulíparas) que usaban DIU de cobre que la EIP fue de 3,5 casos

por 1000 mujeres año y las nulíparas no tuvieron más frecuencia de complicaciones que la múltiparas. El uso del DIU está limitado a ciertas regiones debido al incremento de la EIP, ya que ella tiene como una de las principales complicaciones, la infertilidad. Recientes revisiones (Steen, 2004) encuentran que en regiones con alta prevalencia de ETS (sobre todo, gonococcia e infección por Chlamydia) no son recomendables para la inserción del DIU, excepto si se toman estrictas medidas de asepsia y se aplica solamente en aquellas mujeres en que se corrobore que están libres de infección cervical.

PERFORACION UTERINA – EMBARAZO ECTOPICO

La perforación uterina puede producirse durante la inserción del DIU en menos de 1 cada 1000 inserciones (O'Brien, 2003) y la infección puede trasladarse a la cavidad peritoneal, generando un cuadro grave. Ella es más frecuente si la inserción del DIU es inmediata al parto, pero prácticamente es inexistente entre las 4 y 8 semanas después del nacimiento. La frecuencia de embarazo ectópico con DIU de cobre es de 0,1% durante el primer año de uso, disminuyendo en los años consecutivos. Los DIU que liberan progesterona previenen el embarazo eutópico pero parecería que no el ectópico (Instrumental, 2009). Franks (Franks, 1990), del CDC de Atlanta, encuentra que la frecuencia de embarazo ectópico es tan baja como de 0,005 embarazos por 1.000 mujeres año en caso de contracepción oral pero tan alta como de 1,02 con el uso de DIU. Veldhuis (Veldhuis, 2004) observa una frecuencia entre 0,6 y 1,1g de embarazos ectópicos por 1000 gestantes año.

FERTILIDAD

A pesar de que hace mucho tiempo que se usa el DIU como método anticonceptivo la afectación de la fertilidad subsecuente es controversial. Doll (Doll, 2001) analizó el efecto del uso del DIU sobre la fertilidad en nulíparas. Seleccionó 2 grupos, uno de los cuales usó DIU y el otro, anticonceptivos orales. Participaron 1.071 nulíparas casadas entre 18 y 40 años y 558 respondieron al objetivo del estudio. Los resultados mostraron que las mujeres que suspendieron los métodos de barrera (condón, diafragma) concibieron el 54% después de 1 año versus el 39% al suspender el DIU y 32% al suspender los anticonceptivos orales. La utilización del DIU por menos de 42 meses, mostró patrones de fertilidad más favorables que aquéllas que discontinuaron los anticonceptivos orales, pero el incremento de la duración del uso del DIU se acompañó de un descenso de la fertilidad ($p= 0,005$). Por el contrario, aquéllas mujeres que usaron el DIU por más de 78 meses tuvieron 28% de nacimientos dentro del año de la suspensión versus 46% cuando se usó por corto período de tiempo. A los 3 años, para los casos de haber usado el DIU por largo tiempo, los nacimientos

fueron 79% y 91 % para las que lo usaron corto tiempo. Pareciera ser que el uso prolongado del DIU se asocia a una disminución de la fertilidad. Paladine (Paladine, 2006) observa que el DIU usado menos de 3,5 años no se asocia con un descenso de la fertilidad. Un estudio noruego (Hov, 2006) analiza el tiempo del embarazo y sus resultados y destaca la necesidad de disponer de un estudio de cohortes en usuarios de DIU de cobre. En un estudio randomizado incluyó 205 mujeres, de las cuales a 109 se les removió el DIU con propósito de embarazo (grupo A) y 96 buscaron o planearon el embarazo luego de complicaciones del DIU (grupo B). En el grupo A, el 93,6% (102/109) quedaron embarazadas y el tiempo de concepción fue independiente de la paridad, la duración del uso del DIU y de la edad al tiempo de la remoción. De las 7 mujeres no embarazadas (7/109), 4 modificaron su plan y en 3 hubo infertilidad. No hubo diferencias en la cantidad de embarazos intra y extrauterinos entre ambos grupos. Sin embargo, más embarazos terminaron en abortos en el grupo B y 2 de ellas no lograron concebir. En suma, no hay evidencia concluyente de que el uso de DIU de cobre incremente el riesgo de infertilidad por lo que no hay razón para no recomendarlo. Hubacher (Hubacher, 2001) en un estudio caso-control realizado en 3 hospitales públicos de México, incluyeron mujeres nulíparas de más de 18 años de edad. De ellas, 358 tenían infertilidad primaria por oclusión tubaria (27%) y 953, infertilidad sin oclusión tubaria. Los controles fueron 584 mujeres primigrávidas. A todas se les realizó dosificación de anticuerpos para clamidia trachomatis. El objetivo fue, mediante un análisis de regresión logística, estimar la asociación entre el uso del DIU de cobre y la oclusión tubaria. Las características generales de las participantes y los factores de riesgo de oclusión tubaria fueron similares entre las mujeres con oclusión tubaria y los controles infértiles. El grupo que usó DIU no se asoció con incremento de oclusión tubaria (OR= 1,0; IC95% 0,6-1,6) en relación con el grupo de infértiles sin oclusión tubaria. Tampoco hubo diferencias con los embarazos que sirvieron como control (OR= 0,7; IC95% 0,4-1,2). La presencia de anticuerpos anti clamidias en mujeres que no usaban DIU se asoció con oclusión tubaria (OR= 2,4; IC95% 1,7-3,2). En mujeres que usaban DIU no hubo diferencias significativas entre anticuerpos anti clamidias y oclusión tubárica. De acuerdo con este estudio, la OMS (OMS, 1995) encuentra también una importante relación entre la presencia de clamidia e infertilidad por oclusión tubárica. Cates (Cates, 1990) encuentra una correlación entre enfermedades de transmisión sexual, EIP e infertilidad. La remoción del DIU ni la permanencia durante tiempo prolongado se acompañó con oclusión tubárica. Concluyen los autores, que las nulíparas sin riesgo de enfermedades de transmisión sexual son apropiadas para la inserción del DIU de cobre. Es efectivo, seguro, barato y con posibilidad de reversibilidad. Una revisión (Skjeldestad, 2008) también investigó el

impacto del DIU sobre la fertilidad. Fueron reclutados estudios clínicos randomizados sobre la efectividad del uso del DIU y los casos en que fue removido. La frecuencia de embarazos después de la remoción fue alta o similar a la de la población general y su distribución normal en cuanto a nacidos de pretérmino o término. También fueron similares la proporción de gestaciones extra e intrauterinas y la infertilidad fue baja. El número de casos fue pequeño por lo que se necesitan nuevos estudios.

AUTORES

Roberto Lede

Haroldo Capurro

María Teresa Rosanova

Juan Ignacio Barrial

Margarita Grandes

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de intereses vinculados al tema.

BIBLIOGRAFÍA

Asker C, Stokes-Lampard H, Beavan J, Wilson S. What is it about intrauterine devices that women find unacceptable ? Factors that make women non-users: a qualitative study. J Fam Plann Reprod Health Care 2006; 32: 89-94.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16824298?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Backman T, Huhtala S, Luoto R, Tuominen J, Rauramo I, Koskenvuo M. Advance information improves user satisfaction with the levonorgestrel intrauterine system. Obstet Gynecol. 2002; 99: 608-13.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12039121?ordinalpos=4&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Brockmeyer A, Kishen M, Webb A. Experience of IUD/IUS insertions and clinical performance in nulliparous women—a pilot study. Eur J Contracept Reprod Health Care 2008; 13: 248-54.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18821462?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Cates W Jr, Rolfs RT Jr, Aral SO. Sexually transmitted diseases, pelvic inflammatory disease and infertility: an epidemiologic updated. Epidemiol Rev 1990; 12: 199-220.

www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2364353

Chi IC, Champion CB, Wilkens LR. Cervical dilatation in interval insertion of an IUD Who requires it and does it lead to a high expulsion rate?. Contraception Oct 1987; 36: 403-15

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3442979?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Dardano KL, Burkman RT. The intrauterine contraceptive device: and often-forgotten and maligned method of contraception. Am J Obstet Gynecol. 1999; 181:1-5.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10411781?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Doll H, Vessey M, Painter R. Return of fertility in nulliparous women after discontinuation of the intrauterine device: comparison with women discontinuing other methods of contraception. BJOG 2001; 108: 304-14.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11281473?ordinalpos=5&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

European Society of Human reproduction and Embryology. The ESHRE Capri Workshop Group. Intrauterine devices and intrauterine systems. Updated pp 1-12, 2008. doi:10.1093/hamupd/dmn003 www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18400840

-Franks AL, Beral V, Cates W Jr, Hogue CJ. Contraception and ectopic pregnancy risk. Am J Obstet Gynecol. 1990; 163: 1900.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2220914?ordinalpos=4&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Farley TM, Rosenberg MJ, Rowe PJ, Chen JH, Meirik O. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease :an international perspective. Lancet 1992; 339:785-8

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1347812?ordinalpos=16&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Grimes DA, Schulz KF. Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion (Cochrane Review). In: Cochrane Library, Issue 4, 2008. Oxford: Update Software.

<http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=COC&searchExp=grimes%20and%20da&lang=es>

Grimes DA, López LM, Schulz KF, Stanwood NL. Immediate postabortal insertion intrauterine devices. (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2008. Oxford: Update Software.

<http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=COC&searchExp=grimes%20and%20da&lang=es>

Guerra-Infante F, Flores Medina S, Arteaga Troncoso G, Zamora Ruiz A et al. Factores de riesgo y secuelas reproductivas asociados a la infección por Chlamydia trachomatis en mujeres infértiles. Salud Pública de México 2003; 45 S5: S672-80

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14974279?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Hawkins RP. The functions of assessment: implications for selection and development of devices for assessing repertoires in clinical, educational, and other settings. *J Appl Behav Anal* 1979; 12: 501-16.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/541308?ordinalpos=72&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Hov GG, Skjeldestad FE, Hilstad T. Use of IUD and subsequent fertility-follow-up after participation in a randomized clinical trial. *Contraception*. 2007; 75: 88-92. Epub 2006 Nov 14.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17241835?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Hubacher D. Cooper intrauterine device use by nulliparous women: review of side effects. *Contraception* 2007; 75 (6 suppl): S8-11. Epub 2007 Feb 20.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17531622?ordinalpos=5&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Hubacher David, Lara-Recalde Rogers, Taylor Douglas J, Guerra-Infante Fernando, Guzmán Rodríguez Raymundo. Use of cooper intrauterine devices and the risk of tubal infertility among nulligravid women. *New Engl J Med* 2001; 8: 561-7. www.nejm.org

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11529209?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Instrumental para la inserción del dispositivo intrauterino? Cual es el instrumento completo que se utiliza para la inserción del DIU. Año 2009

<http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071022093638AAVklpL>

Katz KR, Johnson LM, Janowitz B, Carranza JM. Reason for the low level of IUD in El Salvador. *Int Fam Plan Perspect* 2002; 28: 22-31.

www.maqweb.org/iudtoolkit/knowledge_base/bibliography.shtml

Mohllajee AP, Curtis KM, Peterson HB. Does insertion and use of an intrauterine device increase the risk of pelvic inflammatory disease among women with sexually transmitted infection? A systematic review. *Contraception* 2006; 73: 145-53. Epub 2005 Oct 19.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16413845?ordinalpos=7&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

O'Brian PA, Marfleet C. Frameless versus classical intrauterine device for contraception (Cochrane Review). *The Cochrane Library*. Vol 4, Chichester, UK:John Wiley and Sons Ltd 2003. [Cochrane Database Syst Rev](#). 2005 Jan 25;(1):CD003282. Update of: [Cochrane Database Syst Rev](#). 2001;(4):CD003282.

Otero-Flores JB, Guerrero-Carreño FJ, Vázquez-Estrada LA. A comparative randomized study of three different IUDs in nulliparous Mexican women. *Contraception* 2003; 67: 273-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

Organización Mundial de la Salud. Info Reports. Actualización de las directivas sobre el uso de anticoncepción. Proyecto INFO. Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Abril 2005, Nro 4. www.infoforhealth.org

Organización Panamericana de la Salud – Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Situación de salud de las Américas – Indicadores Básicos 2008. <http://www.paho.org/spanish/gov/ce/ce142.r4-s.pdf> .

Paladine HL, Blenning CE, Judkins Dz, Mittal S. Clinical inquiries. What are contraindications to IUDs?. *J Fam Pract* 2006; 55: 726-9
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16882450?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Population Reports INFO Information and knowledge for optimal health. Se renueva la atención en el DIU. Expandiendo las opciones anticonceptivas de las mujeres para responder a sus necesidades. *Dispositivos Intrauterinos, Serie B, Nro 7, Febrero 2006*. www.infoforhealth.org .

Prager S, Darney PD. The levonorgestrel intrauterine system in nulliparous women. *Contraception* 2007; 75(6 Suppl):S12-5. Epub 2007 Apr 3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17531602?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

[ntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum](#)

Sawaya GE, Grady D, Kerlikowske K, Grimes DA. Antibiotics at the time of induced abortion: the case of universal prophylaxis based on meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 884-90

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8677129?ordinalpos=5&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum.

Skjeldestad FE. The impact of intrauterine devices on subsequent fertility. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008; 3: 275-80.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18460943?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Steen R, Shapiro K. Intrauterine contraceptive devices and risk of pelvic inflammatory disease: standard of care in high sexually transmitted infections prevalence setting. *Reprod Health Matters* 2004;12: 136-43

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15242222?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

The Side Org. Your guide to the real world. IUDs and the IUS, Año 2009

<http://www.thesite.org/sexandrelationships/safersex/contraception/iudsandtheius>

Toma A, Jamieson MA. Revisiting the intrauterine contraceptive device in adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2006; 19: 291-6.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16873034?ordinalpos=5&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Veldhuis HM, Vos AG, Lagro-Janssen AI. Complications of the intrauterine device in nulliparous and parous women. *Eur J Gen Pract.* 2004; 10: 82-7.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15534571?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Vos AA, Veldhuis HM, Lagro-Janssen TL. Intrauterine contraception: the role of general practitioners in four Dutch general practices. *Contraception* 2004; 69: 283-7.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15033402?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Weir E. Preventing pregnancy: a fresh look at the DIU. CMAJ 2003; 169: 585

Wildemeersch D. New frameless and framed intrauterine devices and system – an overview. Contraception. 2007; 75 (6 Suppl): S82-92. Epub 2007 Mar 26.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17531623?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

World Health Organization. Task Force on the Prevention and Management of Infertility. Tubal Infertility: serologic relationship to past chlamydial and gonococcal infection. Sex Trans Dis 1995; 22: 71-7. www.scielo.br/pdf/spm/v46n2/a1av46n2
www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1784727

Zuleta Tobón JJ. Anticoncepción: ¿cuál método seleccionar?. IATREIA 2008; 21: 280-91

OTRA BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS (BSR) -> Regulación de la fecundidad -> anticoncepción. Dispositivos intrauterinos con estructura de cobre para la anticoncepción. Última revisión 15 de diciembre 2006.

<http://www.who.int/rhl/fertility/contraception/soacom/es/index.html>

Information and knowledge for optimal health. Population reports. Se renueva la atención en el DIU. Febrero 2006. <http://www.populationreports.org/prs/sb7tables.shtml>

Jim Shelton USAID, Roberto Rivera Family Health International. Maximizing Access and Quality. Los DIU: Un método que resurge. 30 de junio 2006.

<http://www.maqweb.org/techbriefs/spanish/stb1iuds.shtml>

Family Health International. Salud Reproductiva. Protección de la fertilidad. Los anticonceptivos no plantean ningún peligro, pero la Enfermedad Inflamatoria Pélvica sí. Network en español: 2002, Vol 22, Nro 1.

http://www.fhi.org/sp/RH/Pubs/Network/v22_1/NWvol22-1protfert.htm