
Artículo Original

USO DEL DISPOSITIVO INTRAUTERINO REVERSIBLE Y DE LARGA DURACIÓN EN MUJERES ASISTIDAS EN LA SALA DE PUERPERIO NORMAL EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

Use of the long acting reversible intrauterine devices in the Hospital Materno Infantil

Carlos A. Medina R*

Nelly S. Meza, Alexa S. Romero”

RESUMEN

Objetivo; Determinar la permanencia del dispositivo intrauterino (DIU) de larga duración y de acción reversible en relación al grado de aceptación y efectividad del uso. **Material y Métodos;** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal con una muestra tomada al azar de 100 historias clínicas de mujeres atendidas en la Sala de Puerperio Bloque Materno del Hospital Escuela durante el período del 2008 al 2010, a las que se les introdujo el dispositivo intrauterino T Cu 380-A a las 24 horas y 6 semanas post parto. El instrumento tipo encuesta utilizado en la investigación incluye preguntas como: tiempo de uso, efectos adversos tales como infecciones, sangrados y molestias, expulsión del DIU, grado de aceptación, momento de aplicación de uso y efectividad del dispositivo. Se revisaron las historias clínicas obtenidas en el archivo del Hospital y se completó la información vía telefónica. Los resultados obtenidos se organizaron en el programa Epi Info versión 3.4.3 y Microsoft office Excel 2007. **Resultados;** en el Hospital Materno se usa el dispositivo intrauterino reversible y de larga duración T Cu 380-A con una tasa de embarazos de 3% y expulsión espontánea involuntaria de 11%, cuyo tiempo fue: las mujeres mayor edad utilizaron por más tiempo el dispositivo que las adolescentes. El grado de aceptación fue de 72%. Los inductores en la charla de motivación dada a las mujeres fueron las enfermeras, los médicos y la decisión propia de las mismas. Los problemas

adversos se presentaron en un 28% de mujeres, considerándose como un rechazo al dispositivo.

Conclusiones: El dispositivo intrauterino es un método anticonceptivo aceptable para las mujeres post parto, por su practicabilidad, aceptación y su duración prolongada y reversible.

Palabras Clave: Dispositivos anticonceptivos femeninos, Dispositivos Intrauterinos/Utilización, Dispositivos Intrauterinos /efectos adversos.

ABSTRACT

Objective: To determine the time the long acting, reversible Intrauterine Device (IUD) was kept by post partum patients of the Materno Infantil Wing of the Hospital Escuela, taking into account the patient's age, positive and negative effects of the IUD, the degree of acceptance and effectiveness.

Method: A retrospective, descriptive, transversal study was carried out in a random sample of 100 patients in the post partum ward of the Materno Infantil Hospital, from year 2008- 2010, to whom the IUD T cu 380-A was introduced in the uterus, at 24 hours post partum and at six weeks post partum. The questionnaire included time of use, degree of acceptance, time of insertion and its effectiveness. The follow up of patients was done via telephone, after reviewing the chart of each patient. **Results:** An incidence of 3% pregnancies was found in the sample and an 11% expulsion rate of the spontaneous and involuntary type.

* Bsc. MD. CM. Profesor Titular IV. Facultad de Ciencias Médicas UNAH

”Estudiantes V año de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

The retention of the device was higher in the old age group, and less in adolescents. The degree of acceptance was 72%. The motivation for use of the IUD was done by medical personnel the nurses and the patients themselves, in the pep talk given to the females. **Conclusions:** The IUD T cu 380-A is a good contraceptive device as a method of contraception in the post partum patient, due to its degree of acceptance, its prolonged duration and reversibility, its low cost and the simplicity of application.

Key Words: Female; Intrauterine Device (IUD) ; Contraceptive Device/ Utilization; Contraceptive Device , / adverse effects

INTRODUCCIÓN

El Dispositivo Intrauterino T Cu 380-A (DIU) es el método anticonceptivo más utilizado en todo el mundo (1). Según la Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar del 2001 (ENESF 2001), casi el 62% de las mujeres en edad fértil en Honduras usan un método anticonceptivo y dentro de este grupo 9.6% usan el DIU (2).

La agencia de Administración de Alimentos y Drogas (FDA) de los Estados Unidos ha aprobado su uso por 10 años continuos, para ellos es el período que el dispositivo es altamente efectivo, con un fracaso mínimo en un año de 0.8 por cada 100 mujeres y en el caso de 10 años se aproxima al fracaso de la esterilización quirúrgica (1.9 por cada 100 mujeres en 10 años) (3). Una de las razones por los cuales se prefiere el DIU en el país es porque es un anticonceptivo bien práctico pues se coloca una vez y puede durar entre 5 a 15 años de acuerdo a los deseos de las usuarias, además comparándolo con otros anticonceptivos a largo plazo es económico (4)(5).

Anteriormente y antes del año 2005 no se aprobaba el dispositivo en pacientes nulíparas; sin embargo desde esa fecha para acá la FDA ha aprobado el

uso del dispositivo en estas pacientes, porque se ha comprobado que tienen más efectividad y altas tasas de satisfacción en relación con los anticonceptivos orales en este grupo de pacientes(6).

Si cotejamos el dispositivo de cobre en relación a los anticonceptivos orales su efectividad es 87% a 89% (6).

No hay estudios que comprueben que sí se aplica el dispositivo en pacientes nulíparas y adolescente hay un aumentó en la incidencia de la enfermedad pélvica inflamatoria, tampoco se ha verificado que estas pacientes se vuelven infértiles después de su uso (7).

Información reciente ha demostrado que insertando un dispositivo cinco días después de un coito es el mejor método de anticoncepción de emergencia (7). También se ha comprobado que el dispositivo puede insertarse en pacientes con posible enfermedad de transmisión sexual y darles el tratamiento al momento de la inserción del DIU o cuando las pruebas bacteriológicas y hemáticas comprueban su existencia, aunque en nuestro medio por falta de experiencia al respecto se trata la infección primaria, y hasta que se ha demostrado su desaparición se inserta el dispositivo (8).

Los obstetras usualmente han insertado el dispositivo durante la menstruación; sin embargo, no hay evidencia que asegure que no se pueda insertar durante cualquier día del ciclo menstrual, siempre y cuando se demuestre que no exista un embarazo (9).

El dispositivo se introduce usualmente en las pacientes post parto 24 horas después como se hace en el Hospital Escuela o a las 6 semanas en los Centros de Salud y en la consulta externa de ginecología. En ambos casos a las 24 horas se aprovecha la introducción porque el cérvix está completamente abierto y es fácil introducirlo con una pinza de óvalo y colocarlo en el fondo del útero. A las 6 semanas el canal cervical no está completamente cerrado, pero en este caso el

dispositivo se introduce con el aplicador que trae la T de cobre con la camisa y el émbolo para empujar el dispositivo hasta el fondo del útero. En ambos casos la tasa de expulsión depende de la habilidad del ginecoobstetra o residente para colocar el dispositivo, aunque existen otras razones para su expulsión (10).

En vista que existe una probabilidad de un embarazo no intencionado después de un coito durante las 6 semanas post parto en la sala de puerperio del Hospital Escuela, el dispositivo se inserta durante las primeras 24 horas, aunque este también podría introducirse después de la salida de la placenta. Muchas mujeres tienen relaciones en el período de puerperio mediato durante las primeras 6 semanas post parto y la mayoría de ellas reportan que sus parejas no han utilizado un condón, de ahí la posibilidad de un embarazo no deseado; también se ha demostrado que se puede insertar después de una cesárea y también se ha verificado que su tasa de expulsión es menor que después de una inserción vaginal (11-12).

Por supuesto, la inserción post parto inmediata está contraindicada en pacientes con corioanmionitis, endometritis o sepsis puerperal. Se reitera que no se debe insertar el DIU hasta tres meses después en caso de una sepsis puerperal (13). También el dispositivo puede insertarse después de un aborto inducido o espontáneo y tiene las mismas ventajas que si se hubiera introducido post parto; Es de esperar, y el hecho es que así sucede que el dispositivo insertado post aborto evita futuros embarazos no deseados (14). La experiencia ha demostrado que no se deben usar antibióticos de forma profiláctica en la inserción del dispositivo intrauterino, ya que no tienen ninguna función práctica (15).

La otra gran ventaja del DIU es que no contiene hormonas, evitando de esa manera el efecto teórico de afectar la lactancia materna (13).

El mecanismo de acción del dispositivo intrauterino

ha sido comprobado científicamente, se ha confirmado que produce una reacción inflamatoria local estéril, altera los fluidos endometriales produciendo cambios en la velocidad del transporte del óvulo e inhibición de la migración del espermatozoide obstaculizando la fertilización del gameto femenino (4-5,16). Se ha afirmado que el revestimiento de cobre produce un endometrio no apto para que el espermatozoide pueda nadar hasta la trompa y fertilizar al óvulo. No obstante el cobre como todo metal tiene una duración no máxima de 5 años, pero aún sin el cobre la T de polietileno ejerce una acción anticonceptiva no completamente clara. De tal manera que se ha creído que un dispositivo intrauterino puede durar hasta 15 años produciendo una acción anticonceptiva. La introducción de la T de cobre cada 5 años, evita la formación de micro abortos que se producen con la T de polietileno sin el cobre, ya que este material produce la inhibición de la migración del espermatozoide. Las estadísticas no oficiales y especialmente las que vienen de otros países reportan una tasa de embarazos en el primer año de 6 a 8 de cada 1,000 mujeres (4, 16).

Los efectos adversos más comunes reportados son sangrado anormal y dolor (10). Las mujeres deberían ser informadas sobre el volumen de su menstruación, el cual aumentará lo mismo que los cólicos con el uso del dispositivo de cobre, situación que puede ser tratada fácilmente con antiinflamatorios no esteroides. Sin embargo esta situación disminuye con el tiempo (17). Se ha reportado que puede existir un embarazo con la presencia de un DIU en la cavidad uterina en cuyo caso en el primer trimestre se puede remover para que no tenga ningún efecto en la placenta o en el feto (3). También se ha demostrado que después de las 22 semanas de embarazo el dispositivo puede causar un abrupto placentario, placenta previa, parto pretérmino y una operación cesárea; al final del embarazo se incrementa la posibilidad de corioanmionitis cuando hay permanencia del dispositivo(18).

Sivin y Xiong han confirmado que no existe un aumento en el riesgo absoluto de embarazos ectópicos con la presencia de un dispositivo y en los casos en que ocurre se ha denotado la presencia de una infección tubéutica previa a la inserción. Sin embargo si el embarazo ocurre con la presencia de un dispositivo la posibilidad es que éste termine en un embarazo ectópico (19-20). Es prudente manifestar que muchas mujeres llegan a la menopausia con un dispositivo intrauterino en cuyo caso éste se debe retirar hasta un año después que la menstruación haya cesado para evitar un embarazo no deseado (21).

Finalmente el uso del dispositivo intrauterino es reversible y puede quitarse fácilmente cuando la usuaria lo desee, especialmente en los casos en que un futuro embarazo es deseado o cuando la mujer ya no tiene pareja.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal en el ala materna del Hospital Escuela, con un universo de mil cuatrocientos ochenta cinco (1,485) historias clínicas de mujeres atendidas durante los años del 2008 al 2010, con una muestra de 100 historias seleccionadas al azar. El instrumento tipo encuesta utilizado en la investigación incluye preguntas como; tiempo de uso, efectos adversos tales como: infecciones, sangrados y molestias, expulsión del DIU, aceptación, momento de aplicación de uso y efectividad. Para completar la información que no estaba incluida en el expediente se hizo a través de la vía telefónica a las mujeres incluidas en el estudio, a quienes se les colocó el dispositivo. La recolección de datos se realizó en los meses de julio y agosto de 2011.

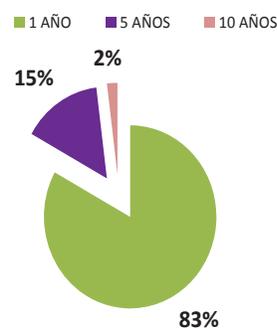
Los criterios de inclusión fueron: todas las historias clínicas de las mujeres a quienes se les colocó el Dispositivo intrauterino reversible y de larga duración T Cu 380-A, a las 24 horas post parto en

la Sala de Puerperio del Bloque Materno Infantil y a las 6 semanas después del parto en la consulta externa de ginecología. Los resultados obtenidos se tabularon y analizaron con el programa de Epi Info 3.4.3 y Microsoft office Excel 2007.

RESULTADOS

Los resultados del presente estudio se describen en las gráficas y tablas siguientes:

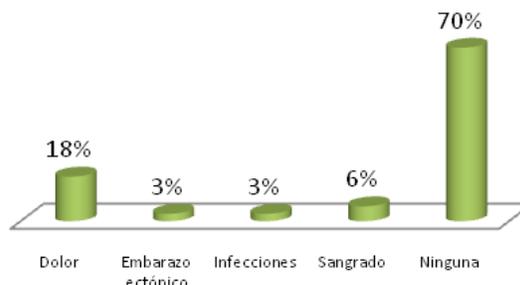
Gráfica 1. Tiempo de uso del DIU en las púerperas en el Hospital Materno infantil.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La investigación demuestra que las mujeres del estudio atendidas en el Hospital Materno Infantil en un 83% utilizaron el DIU como método anticonceptivo por 1 año, el 15% de éstas lo usaron por 5 años y el restante, el 2% lo usó por 10 años.

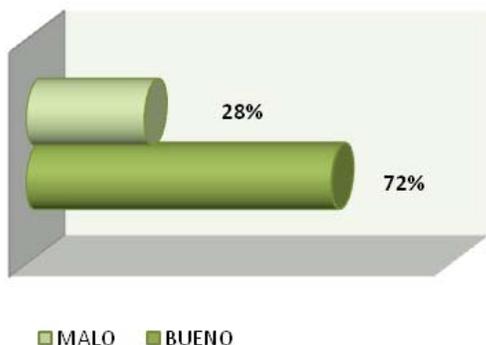
Gráfica 2. Efectos adversos en las mujeres que utilizaron como método anticonceptivo el DIU



Fuente: Instrumento de recolección de datos

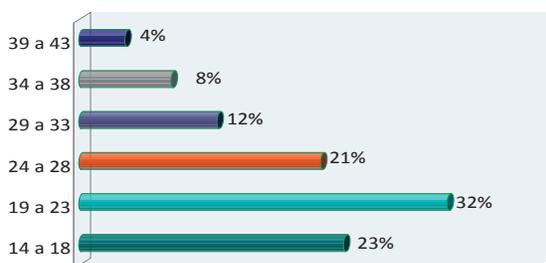
El 70% de las mujeres que utilizaron el Dispositivo Intrauterino no presentó ningún efecto adverso y sólo el 18% manifestó dolor, un 6% sangrado y 3% infecciones y embarazos ectópicos.

Gráfica 3. Aceptación del DIU por las mujeres asistidas en la Sala de Puerperio en el Hospital Materno Infantil.



El 72% de las mujeres manifestó aceptación del Dispositivo Intrauterino T Cu380-A, es decir no manifestaron efectos adversos como: dolor, sangrado, embarazos ectópicos, infecciones; un 28% de las pacientes afirmaron no aceptar el dispositivo intrauterino debido a que presentaron los efectos secundarios mencionados anteriormente.

Gráfica 4. Edad de uso de las mujeres en el momento de aplicación del DIU

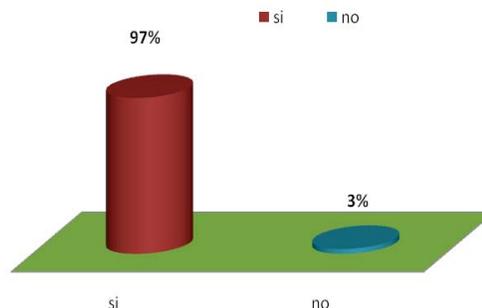


Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El estudio realizado muestra que el mayor porcentaje de usuarias del Dispositivo Intrauterino T Cu380-A se encuentra entre las edades de 19 a

23 años con un 32%, seguido por las mujeres de 14 a 18 años con un 23% y las de 24 a 28 años con 21%; el uso de este método anticonceptivo disminuye conforme aumenta la edad.

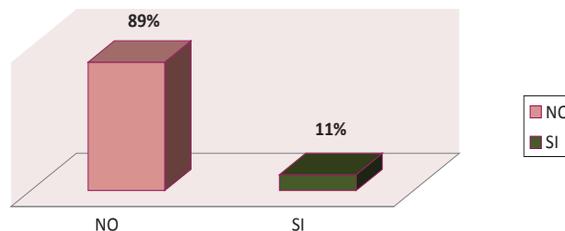
Gráfica 5. Efectividad de uso del DIU en mujeres de la Sala de Puerperio del Hospital Materno Infantil.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El 97% de las usuarias del dispositivo intrauterino no presentaron embarazos y 3% de ellas presentaron embarazos ectópicos.

Gráfica 6. Expulsión del DIU en mujeres de la Sala de Puerperio del Hospital Materno Infantil.



El 89% de las mujeres no expulsaron el dispositivo intrauterino, el 11% manifestó expulsarlo de manera espontánea involuntaria.

Tabla N° 1. Edad y permanencia del DIU en la cavidad uterina de las mujeres asistidas en la Sala de Puerperio del Hospital Materno

Duración de uso del DIU										
Edad	1 año	Col %	L %	5 años	Col %	L %	10 años	Col %	L %	T
14 a 18	23	27.7	100	0	13	0	0	0	0	23
19 a 23	30	36	93.7	2	13.3	6.3	0	0	0	32
24 a 28	19	22.9	90.7	2	13.3	9.5	0	0	0	21
29 a 33	4	4.8	33	7	47	58.3	1	50	8.3	12
34 a 38	4	4.8	50	3	20	37.5	1	50	12.5	8
39 a 43	3	3.6	75	1	7	25	0	0	0	4
Total	83			15			2			100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el rango de edad de 19- 23 años, el 94% de las mujeres permanecía con el DIU por un año, sin embargo, en el mismo grupo de edad a los 5 años el 6% permanecía con el dispositivo y a los 10 años ninguna de ellas retuvo el DIU. En la Tabla N° 7 se observa que las mujeres de 29-33 años el 33% permaneció con el dispositivo el 1er año, el 58% de ellas 5 años y el 8% retuvo el dispositivo por 10 años. También se observa que en el rango de edad de 34-38 años las mujeres en un 50% mantuvieron el dispositivo el 1er año, a los 5 años el 38% y a los 10 años el 13%.

Tabla N° 2. Aceptación de las usuarias en relación a la motivación para el uso del DIU

Grado de aceptación de la paciente				
Motivación para su uso	Buena	%	Mala	Total
Decisión propia	21	65%	11	32
Orientación por personal enfermería	36	73%	13	49
Orientación por personal médico	15	79%	4	19
Total	72		28	100

La Tabla N° 2 muestra que el personal de enfermería son las que más orientan a las mujeres sobre el uso del DIU en un 49%, un 32% tomaron por si mismas la decisión, y sólo el 19% fueron orientadas por el personal médico. Al comparar la motivación por el uso y la aceptación se observa

que no hay mayor diferencia según el tipo de personal que orienta.

Tabla N° 3 Expulsión del DIU en relación a los efectos adversos en las mujeres asistidas en la Sala de Puerperio del Hospital Materno Infantil

Expulsión del DIU					
Efectos adversos	No	%	Si	%	T
Dolor	17	94,4	1	5,6	18
Embarazo ectópico	0	0	3	100	3
Infecciones	1	33.3	2	66,7	3
Sangrado	3	50	3	50	6
Ninguno	68	97,1	2	2,9	70
Total	89	89	11	11	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

De las 11 mujeres que expulsaron el DIU, 3 tuvieron sangrado como efecto adverso y 3 de ellas lo expulsaron y no presentaron embarazo ectópico.

Tabla N°4 Expulsión del DIU según el momento de inserción en las mujeres asistidas en la Sala de Puerperio del Hospital Materno Infantil

Expulsión del DIU					
Momento de la aplicación	No	%	Si	%	Total
24 horas	87	90,6	9	9,4	96
6 semanas	2	50	2	50	4

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

DISCUSIÓN

Muchos aspectos del uso del DIU en Honduras y especialmente los insertados en el Sistema de Salud Público nos han demostrado en primer instancia, que su uso en esencia no sólo es de alta permanencia, sino que reversible y básicamente económico y ha favorecido a la población femenina de menores ingresos de Honduras. No obstante, hay información que también las poblaciones de mayores ingresos hacen uso del mismo con buen suceso.

Comparando los resultados con otras investigaciones citadas en la bibliografía adjunta encontramos los parámetros siguientes:

De los resultados obtenidos podemos derivar que en el Hospital Materno Infantil mujeres de todas las edades son usuarias del dispositivo; sin embargo, las mujeres jóvenes (14-18 años) decidieron quitarse el dispositivo voluntariamente por razones diversas después de un año, posiblemente, por el deseo de subsiguientes embarazos, de tal manera que 83% de las pacientes estuvieron protegidas solamente por un año; Mientras que, 15% de las pacientes que corresponden al grupo de edad (29-43 años) lo utilizaron por 5 años sin ningún problema y solamente 2% lo retuvieron por 10 años en forma voluntaria. Estudiando los resultados de la permanencia del dispositivo intrauterino en Norte América, desde que se aprobó su uso en adolescentes en el 2005 se reporta que en esas latitudes las adolescentes en su mayoría mantienen el dispositivo (22).

En relación a mujeres de otra edad desde que la FDA aprobó su efectividad hasta de 10 años su uso en las mujeres de los Estados Unidos de Norte América y Canadá su permanencia es por ese límite de tiempo (22).

En cuanto a efectividad el 97% de las usuarias del dispositivo intrauterino no presentaron embarazos y 3% de las mujeres presentaron embarazos ectópicos. La efectividad de acuerdo a la FDA es mucho más alta que los resultados obtenidos en este estudio presentando un 0.89% de embarazos (22). La diferencia estriba en el hecho que en los Estados Unidos es una verdad científica que el DIU no conduce a embarazos tubáricos, a menos que exista una infección previa a la inserción en las trompas de Falopio.

Estudios realizados en Cuba hacen referencia que pacientes con el Diu en un 4.37% presentaron dolor, Sangrados un 5.87% como los efectos adversos más sobresalientes en el uso de este método anticonceptivo (23), en comparación al estudio llevado a cabo en Honduras podemos denotar que 18% de las pacientes presentaron dolor y 6% sangrados.

En relación a la expulsión del dispositivo la presente investigación está acorde con otros estudios en México y en Estados Unidos cuyos porcentajes varían en 11% y 16% (24).

En el presente estudio no se investigó si la tasa de expulsión estaba relacionada con la introducción del DIU en el puerperio inmediato y a las 6 semanas.

Estudios en Norte América no hacen comparación entre la charla de motivación y el grado de aceptación del DIU y esto es entendible, por el nivel cultural de esos países y el nivel de información que la mujer recibe diariamente que tiene que ver con su nivel educacional. Mientras que, en la Sala de Puerperio del Ala Materna del Hospital Escuela por el bajo nivel educativo de las féminas la charla inductiva no solo es necesaria sino que confirmatoria.

Es significativo en la muestra que a mayor número de parejas sexuales menor es el tiempo del dispositivo en la cavidad uterina; éstos podría estar relacionado con la exigencia de las parejas para tener hijos o al hecho de que la mayoría eran adolescentes que deseaban tener embarazos. Este fenómeno no se observa en el estudio citado anteriormente (22).

Conclusiones

Por los datos obtenidos en la muestra en relación al universo no es difícil extrapolar conclusiones; los resultados son muy parecidos a los obtenidos por otros investigadores en diferentes partes del mundo.

Estamos convencidos que el dispositivo T Cu 380-A es un valioso método anticonceptivo, no sólo para las adolescentes sino para las pacientes pos parto.

Además el bajo costo del mismo a corto, mediano y largo plazo y su fácil aplicación, no sólo por personal médico sino de enfermería, es un instrumento que debe ser considerado en nuestro

armamentario médico.

Desde el punto de vista social la falta de información de anticonceptivos de larga permanencia y reversibles se hacen difícil extender su uso en todas las mujeres que lo necesitan y por ende la charla motivacional es necesaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong D. Anticoncepción. En: Willians Obstetricia . 23aed. Madrid: McGrawHill; 2011.p. 684.
- Flores I, Aguilar Fonseca E, Flores R, Vernon R, Solórzano J, Pavón S, et al. Informe sobre el DIU en áreas Rurales de Honduras. Tegucigalpa: Secretaria de Salud Pública; 2006.
- Hatcher RA, Trussell J, Nelson AL, Cates W Jr, Stewart F, Kowal D. editors. Contraceptive technology. 19th rev.ed. New York (NY): Ardent Media; 2007.
- Organización Mundial de la Salud. Departamento de Salud Reproductiva. Planificación familiar: un manual mundial para proveedores. Ginebra: OMS; 2007.
- Zambrana M, Ochoa R, Medina CA. Dispositivo Intrauterino: Actualización. Rev. Med Hondur. 1988; 56:289-293.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). U S. medical eligibility criteria for contraceptive use, 2010. MMWR Recomm Rep 2010;59 (RR-4):1-86.
- Hubacher D, Lara- Ricalde R, Taylor D J, Guerra- Infante F, Guzman- Rodriguez R. Use of Copper Intrauterine devices and the risk of tubal infertility among nulligravid women. N Engl J Med 2001; 345:561-7.
- Workowski Ka, Berman S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) . Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. MMWR Recomm Rep [en Internet] 2010, [published erratum appears in MMWR Recomm Rep. 2011; 60:18]. 59(RR-12):1-110. [Consultado el 6 de marzo del 2011]; Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/default.htm>
- World Health Organization. Selected practice recommendations for contraceptive use. [En Internet]. Geneva: WHO; 2008 [Consultado el 28 de marzo del 2011]; Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562846.pdf>
- Brockmeyer A, Kishen M, Webb A. Experience of IUD/ IUS insertions and clinical performance in nuliparous women—a pilot study. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2008;13:248-54.
- Chen BA, Reeves MF, Hayes JL, Hohmann HL, Perriera LK, Creinin MD. Postplacental or delayed insertion of the levonorgestrel intrauterine device after vaginal delivery: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2010; 116:1079-87.
- Grimes DA, López LM, Schulz KF, Van Vliet HA, Stanwood NL. Immediate post-partum insertion of intrauterine devices. [En Internet] Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 5. [Consultado el 28 de marzo del 2011]; Disponible en: <http://apps.who.int/whl/reviews/CD003036.pdf>
- Shaamash AH, Sayed GH, Hussien MM, Shaaban MM. A comparative study of the levonorgestrel-releasing intrauterine device during lactation: breast-feeding performance, infant growth and infant development. Contraception 2005; 72:346-51.
- Lahteenmki P, Luukkainen T. Return of ovarian function after abortion. Clin Endocrinol 1978; 8:123-32.
- Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF. Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion. [En Internet] Cochrane Database of Systematic Reviews. 1999, Issue 3. [Consultado el 28 de marzo del 2011]; Disponible en: <http://www.thecochranelibrary.com/userfiles/ccoch/file/Intrauterine%20devices/CD001327.pdf>.
- Rivera R, Yacobson I, Grimes, D. The mechanism of action of hormonal contraceptives and intrauterine contraceptive devices. Am J Obstet Gynecol 1999;181:1263-69 .
- Grimes DA, Hubacher D, Lopez LM, Schulz KF. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for heavy bleeding or pain associated with intrauterine- device use. [En Internet] . Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006, Issue 4. [Consultado el 28 de marzo del 2011]; Disponible en: <http://www.thecochranelibrary.com/userfiles/ccoch/file/Intrauterine%20devices/CD006034.pdf>
- Ganer H, Levy A, Ohel I, Sheiner E. Pregnancy outcome in women with an intrauterine contraceptive device. Am J Obstet Gynecol. 2009; 201:381. 381e 1-. 5.
- Sivin I. Dose and age-dependent ectopic pregnancy risks with intrauterine contraception. Obstet Gynecol. 1991; 78:291-8.
- Xiong X, Buekens P, Wollast E. IUD use and the risk of ectopic pregnancy: a meta-analysis of case-control studies. Contraception. 1995; 52:23-34.
- Sitruk -Ware R. The levonorgestrel intrauterine system for use in peri-and postmenopausal women. Contraception. 2007; 75(supl.6): S155-60.
- Espey E, Ogburn T. Long -Acting Reversible Contraceptives Intrauterine Devices and the contraceptive Implant. Obstet Ginecol. 2011; 117(3):705719.
- Herrera Gómez V, Rodríguez Domínguez L, Quintero Santana M, Febles Tardío L. Anticonceptivo en la consulta de planificación familiar. Rev. Cubana Med Gen Integr 1997; 13 (4):345-351.
- Bonilla Rosales F, Aguilar Zumadio ME, Cázares Montero Mde L, Hernández Ortiz ME, Ruiz L MA. Factores de Expulsión del Dispositivo Intrauterino TCu380A Aplicado en el puerperio Inmediato y Tardío. Rev. Med IMSS. 2005; 43(1):5-10.