

Complicaciones posoperatorias en la operación cesárea sin sutura del plano peritoneal

Postoperative complications in cesarean section without suture of peritoneal plane

Iraisa León Cid^I; Guillermo Rodríguez Iglesia^{II}; Anadys Segura Fernández^{II}; Leonor Pérez Riveiro^{III}; Alba Marina Atienza Barzaga^{IV}

^IEspecialista I Grado de Ginecología y Obstetricia. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

^{II}Especialista I Grado en Ginecología y Obstetricia. Instructor. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

^{III}Especialista II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesora auxiliar. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

^{IV}Especialista II Grado en Ginecología y Obstetricia. Instructor. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

RESUMEN

La cesárea constituye el proceder quirúrgico que más se realiza en el mundo. Esta operación sin sutura peritoneal reporta múltiples ventajas, es recomendable por su simplicidad, su fácil ejecución y la virtud de ahorrar tiempo quirúrgico, con menos complicaciones.

OBJETIVOS: Describir las complicaciones posoperatorias en mujeres cesareadas sin sutura y con sutura peritoneal.

MÉTODOS: Se realizó un estudio prospectivo de evaluación de técnica quirúrgica sin sutura peritoneal en 427 mujeres cesareadas en el ISMM "Dr. Luis Díaz Soto" y se comparó con un grupo control a las que se le aplicó la técnica convencional con sutura de ambos peritoneos, desde octubre del 2002 hasta marzo del 2006. Se incluyeron pacientes hasta con una sola cesárea anterior y anestesia regional. Fueron estudiadas diferentes variables: fiebre, sepsis urinaria, endometritis, complicaciones de la pared abdominal, Íleo paralítico, uso de antibióticos terapéuticos y estadía posquirúrgica. Para el análisis se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado de homogeneidad entre grupos y la prueba t de Student, con un nivel de significación de 0,05. **RESULTADOS:** Presentaron complicaciones un porcentaje

menor de las pacientes del grupo estudio, dentro de estas con significación estadística la fiebre postoperatoria (15 % vs. 22,9 %) y las patologías de la pared abdominal (74,5 vs. 25,5 %), con una reducción significativa en la indicación de antibióticos (11 % vs. 26,6 %) y de la estadía posquirúrgica (4,1 y 5,0 días, respectivamente).

CONCLUSIÓN: Se evidenció que la sutura rutinaria del plano peritoneal en la operación cesárea puede omitirse de forma segura, existiendo menos complicaciones y más rápida recuperación.

Palabras clave: Cesárea, cierre peritoneal, endometritis.

ABSTRACT

The cesarean section is the surgical procedure more carried out in the world. This operation without peritoneal suture reports many advantages and it is recommendable due to its simplicity, its easy performing and the saving of surgical time without less complications.

OBJECTIVES: To describe the postpartum complications in women underwent without and with peritoneal suture cesarean section.

METHODS: A prospective study was conducted to assess the surgical technique without peritoneal suture applied in 427 underwent cesarean section in the "Dr. Luis Díaz Soto" Military Medicine Higher Institute (MMHI) compared with a control group using the conventional technique with suture of both peritoneums from October, 2002 to March, 2006. Patients included underwent only one previous cesarean section and regional anesthesia. Different variables were studied: fever, urinary sepsis, endometritis, complications of abdominal wall, paralytic ileus, therapeutic antibiotics use and postsurgical stage. For analysis we used the Chi² test of homogeneity among groups and the t Student test with a significance level of 0.05.

RESULTS: Less women from the study group has statistically significant complications including postoperative fever (15 % versus 22,9 %) and the abdominal wall pathologies (74.5 % versus 25.5 %) with a marked reduction in the antibiotic prescription (11 % versus 26,6 %) and the postsurgical stage (4.1 and 5.0 days, respectively).

CONCLUSIONS: It was evidenced that the routine suture of peritoneal plane in cesarean section may be omitted in an accurate way and the result was less complications and a faster recovery.

Key words: Cesarean section, peritoneal closure, endometritis.

INTRODUCCIÓN

La cesárea es un procedimiento quirúrgico muy usual en todo el mundo, su frecuencia depende del servicio evaluado y el país en donde se realizan. Por lo general, las tasas mundiales varían del 5 % a más del 20 % de los partos.¹

Uno de los grandes problemas en la antigüedad era la morbilidad y mortalidad de la cesárea, aunque es difícil tener cifras de estas complicaciones, al menos el 75 % de las cesareadas a finales del siglo XIX debieron tener alguna complicación. Con el advenimiento de las técnicas de asepsia y antisepsia, la mejoría de las técnicas anestésicas y otros recursos tecnológicos en los inicios del siglo XX, las tasas de complicaciones se redujeron en forma drástica y progresiva. En 1921 Williams informó un 5,5 % de mortalidad en el Hospital John Hopkins para el período de 1899 a 1920. Informes posteriores en las décadas de los 30 y 40 reportaron complicaciones entre el 8 y el 25 %, con un descenso importante en la década de los 50 cuando la frecuencia de complicaciones se estimó en alrededor de 0,5 %.²

Se puede asegurar que la cesárea ha salvado muchas vidas, seguirá siendo una intervención benéfica, con baja mortalidad y con morbilidad elevada. La morbilidad puede ser transoperatoria y postoperatoria, y al constituir una cirugía mayor, tiene relación con lesiones que no se producen durante el nacimiento por vía vaginal.

Existen diferentes maneras de realizar una cesárea y las técnicas quirúrgicas varían, lo cual depende de varios factores, entre los que se incluyen la situación clínica y la preferencia del cirujano. Las técnicas descritas a lo largo de la historia han sido varias, pero las más utilizadas han sido la clásica y la segmentaria, con apertura por planos hasta la cavidad uterina. Muchas de las técnicas de apertura y cierre de la pared abdominal durante una cirugía están fundamentadas en la tradición y no en la evidencia clínica. En el caso del peritoneo, su cierre en una laparotomía ha sido parte de la práctica quirúrgica "estándar".¹

En septiembre de 1994 durante el XIV Congreso Mundial de Ginecología y Obstetricia llevado a cabo en Montreal, en la tercera sesión sobre: La cesárea en la práctica obstétrica moderna, *Michael Stark* se refiere a la técnica de la cesárea modificando la apertura y el cierre del peritoneo. En 1995 nuevamente *Stark M* y colegas de Israel, proponen nuevos procedimientos para la operación cesárea, insistiendo en dejar desunidos ambos peritoneos, observando menores complicaciones a corto y largo plazo.^{3,4}

La Colaboración Cochrane realizó una revisión de la bibliografía por *Bamigboye A* y *Hofmeyr G* en 2005, concluyeron que sin el cierre peritoneal, el resultado del posoperatorio a corto plazo mostraba una mejoría, mientras que los estudios a largo plazo sobre la cesárea eran limitados, pero datos sobre otros procedimientos quirúrgicos eran alentadores; no existen pruebas en la actualidad para justificar el tiempo y el costo que ocasiona el cierre del peritoneo, si se tiene en cuenta que la cicatrización de la herida peritoneal difiere de la de otros tejidos, porque la reepitelización de la superficie peritoneal ocurre simultáneamente a partir de diversos puntos del sitio lesionado y no gradualmente desde los bordes de la herida. A los 3 días de haber ocurrido la lesión existe una cubierta de células mesoteliales, entre 5 y 8 días, la reparación de la superficie peritoneal es completa.^{5,6}

Esta atractiva técnica es recomendable por su simplicidad, su fácil ejecución y la virtud de ahorrar tiempo quirúrgico. Según los datos bibliográficos presentados hasta el momento, el no cierre peritoneal en la operación cesárea reporta múltiples ventajas. Llama la atención, que es utilizada por un grupo de profesionales cada vez mayor en nuestro medio, sin reportarse las experiencias en la aplicación de este proceder, lo que constituye la motivación para la realización de este estudio, con el objetivo de describir la evolución posoperatoria en mujeres cesareadas sin sutura y con sutura peritoneal y determinar la estadía posquirúrgica de estas pacientes en el Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto" durante el período comprendido desde octubre de 2002 hasta marzo de 2006.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo y analítico, aleatorio y controlado para evaluación de tecnología quirúrgica en pacientes cesareadas en el Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto" durante el período comprendido desde octubre del 2002 hasta marzo del 2006. Universo: Pacientes atendidas por un grupo de trabajo del Servicio de Ginecoobstetricia, a las cuales se les realizó cesárea electiva o de urgencia, sin interesar el tipo de incisión realizada, que fueron asignadas aleatoriamente a los siguientes grupos:

1. Grupo Estudio - No cierre del peritoneo visceral ni parietal.
2. Grupo Control - Cierre de ambos peritoneos.

Se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión: Cesáreas primitivas o pacientes hasta con una sola cesárea anterior, cesárea segmento-arciforme, anestesia regional y voluntariedad para participar en el estudio, según acta de consentimiento informado.
- Criterios de exclusión: Pacientes que tengan más de una cesárea anterior, cesárea segmento-corpórea o corpórea, enfermedades asociadas a un incremento de complicaciones infecciosas o de otro tipo (diabetes mellitus, enfermedades inmunológicas, alteraciones severas de la cicatrización, coagulopatías, etc.), uso de anestesia general y pacientes que no estaban de acuerdo con la intervención.

En la selección del grupo estudio o control se utilizó una razón 1:1, a medida que se fueron presentando los casos. El estudio se realizó a doble ciegas. La paciente desconocía el grupo al que pertenecía hasta el alta hospitalaria, no estaba enterado tampoco el personal médico y paramédico que controlaban la evolución del postoperatorio. En todos los casos, ninguno de los cirujanos participantes en el estudio evaluó a las cesareadas en el puerperio. El análisis de la evolución posoperatoria incluyó las siguientes variables: presencia de fiebre, presencia de complicaciones (infección urinaria, endometritis, patologías de la pared abdominal, íleo paralítico, evisceración), indicación de antibióticos y estadía posquirúrgica.

Técnicas y procedimientos

Descripción del proceder: Para esta investigación se procedió a realizar la técnica sin cierre peritoneal en la operación cesárea, sin importar el tipo de incisión en piel (transversa o longitudinal), que consiste en dejar abiertos los peritoneos visceral y parietal, mientras el resto de los pasos se realizan en forma tradicional (cesárea segmentaria arciforme).

De recolección de la información: La información fue plasmada en la planilla de recolección de datos que fue creada al efecto. El llenado de la misma se realizó durante la evolución en sala de puerperio, teniendo en cuenta los datos del expediente clínico. Para el procesamiento de la información se utilizó una microcomputadora Pentium IV, donde se creó una base de datos en el programa SPSS versión 11.5 en ambiente Windows, para su análisis posterior.

Se elaboraron tablas de frecuencia con valores absolutos, porcentajes, media y desviación estándar, según las diferentes variables estudiadas, así como tablas de

doble entrada. Para comprobar la diferencia entre los grupos (estudio y control) en las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado de homogeneidad entre grupos (Chi- Cuadrado de Mantel y Haenszel), así como el riesgo relativo. En cuanto al análisis de las variables cuantitativas, se calcularon en ambos grupos el promedio y la desviación estándar. Se calculó además el intervalo de confianza, y para la comparación de las medias en ambos grupos se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes. El valor de confiabilidad fue del 95 %. El nivel de significación fijado para la investigación fue de 0,05.

Criterios bioéticos: Se confeccionó un acta de consentimiento Informado de participación en el programa de investigación que fue firmado por todas las pacientes, usualmente, alrededor de la semana 39 en los casos de cesáreas electivas. En el resto de los casos se realizó previo a la intervención.

Esta investigación cuenta con la aprobación del Consejo Científico correspondiente.

RESULTADOS

En nuestro estudio se realizaron en total 427 cesáreas con la modificación sin cierre peritoneal (grupo estudio) y el cierre por planos incluyendo el peritoneo visceral y parietal a 428 pacientes (grupo control).

Para la cesárea sin sutura del peritoneo visceral y parietal, hubo una reducción significativa en la fiebre posoperatoria. Se presentó en un 15 % en el grupo estudio, mientras que en el grupo control se presentó en el 22,9 % de las pacientes, lo que resultó una estadísticamente significativo ($p < 0,0012$) (Tabla 1). En relación con esta variable, la técnica sin sutura peritoneal se comportó como un factor protector moderado [RR=0,29; IC=0,17-0,49; $X^2_{MH}=25,34$; $p < 0,05$].

Tabla 1. Fiebre posoperatoria según grupo estudio y control
ISMM "Dr. Luis Díaz Soto". Octubre 2002-marzo 2006

Fiebre*	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	64	15,0	123	22,9	187	21,9
No	363	85,0	305	77,1	668	78,1
Total	427	100,0	428	100,0	855	100,0

* $p < 0,05$

Al estudiar las complicaciones posoperatorias, se evaluó la presencia de infección urinaria, endometritis y patologías de la pared abdominal (seromas, hematomas, infecciones), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos en cuanto a la aparición de infección urinaria [RR=1,23; IC=0,67-2,25;

$X^2_{MH}=0,43$; $p=0,51$]; sin embargo el grupo estudio presentó con menor frecuencia endometritis, con un 3 % de los casos, mientras que se presentó en el 11% del grupo control, no resultando estadísticamente significativo [RR=0,87; IC=0,68-1,11; $X^2_{MH}= 1,46$; $p=0,23$].

Las patologías de la pared abdominal predominaron en el grupo control con 35 casos para un 74,5 %, fueron menos frecuentes en el grupo estudio donde se presentaron 12 alteraciones para un 25,5 %. Al analizar si la operación cesárea sin sutura de los peritoneos se comportó como un factor protector de las patologías de la pared abdominal, se obtuvo que su comportamiento fue protector fuerte, con significación estadística [RR=0,34; IC=0,18 - 0,65; $X^2_{MH}=11,84$; $p=0,001$] (Tabla 2).

Tabla 2. Patología de la pared abdominal según grupo estudio y control
ISMM "Dr. Luis Díaz Soto". Octubre 2002-marzo 2006

Patología pared abdominal*	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Seroma	2	28,6	5	71,4	7	100
Hematoma	2	40,0	3	60,0	5	100
Infecciones	8	22,9	27	77,1	35	100
Total	12	25,5	35	74,5	47	100

* $p < 0,05$

También se observó una reducción, aunque no significativa, en la aparición de íleo paralítico en el grupo estudio con respecto al control (0,2 y 0,9 %, respectivamente). A pesar de tener un RR sugestivo de ser un factor protector débil (técnica sin sutura del plano peritoneal), el análisis no resultó estadísticamente significativo [RR=0,73; IC= 0,33-1,59; $X^2_{MH}=0,82$; $p=0,36$]. En ningún caso, ya sea del grupo estudio o control, se apreció la evisceración como complicación posoperatoria.

En correspondencia con la mayor presencia de complicaciones infecciosas en el grupo control, se observó un uso mayor de antibióticos terapéuticos con un 26,6 % de las pacientes cesareadas, en comparación con el 11 % del grupo estudio, resultado que fue estadísticamente significativo [RR=0,45; IC=0,33-0,61; $X^2_{MH}=29,59$; $p=0,001$] (Tabla 3).

Tabla 3. Prescripción de antibióticos terapéuticos según grupo estudio y control
ISMM "Dr. Luis Díaz Soto". Octubre 2002-marzo 2006

Antibióticos*	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	51	11,0	114	26,6	165	19,3
No	376	89,0	314	73,4	690	80,7
Total	427	100,0	428	100,0	855	100,0

* $p < 0,05$

El tiempo de hospitalización posquirúrgica se comportó en ambos grupos de la siguiente manera, con un promedio de 4,1 días en el grupo estudio, mientras que en el grupo control ascendió a 5 días, con diferencias estadísticamente significativas [RR=0,49; IC =0,37-0,65; $X^2_{MH}=26,62$; $p=0,001$]. Se observó una reducción en la estadía hospitalaria posoperatoria en el grupo sin sutura peritoneal (DPP -0,39 días, IC con una confiabilidad del 95 %: -0,51 a 0,28) (Tabla 4).

Tabla 4. Estadía posoperatoria según grupo estudio y control
ISMM "Dr. Luis Díaz Soto". Octubre 2002-marzo 2006

Días*	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
4	299	70,0	201	47,0	500	58,5
5	68	15,9	105	24,5	173	20,2
Más de 5	60	14,1	122	28,5	182	21,3
Total	427	100,0	428	100,0	855	100,0

* $p < 0,05$

DISCUSIÓN

La cesárea es la cirugía más realizada en obstetricia. Múltiples estudios comparan desde la incisión hasta la síntesis del peritoneo. Los beneficios del minimalismo quirúrgico no son solamente para los pacientes sino para el personal.

Estas nuevas técnicas, han sido puestas en práctica en diversos países; en Gran Bretaña se recomienda no suturar el peritoneo dentro de las buenas prácticas

recomendadas por el Royal Collegue of Obstetricians and Gynecologists, y también lo preconiza el American Collegue of Obstetricians and Gynecologists.⁷⁻⁹

Deep en 1996, incluyó 549 mujeres, y mostró una reducción en la fiebre posoperatoria (OR 0,51; IC del 95 %: 0,30 a 0,85) en el grupo sin cierre; al igual que lo observado en este estudio. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en cuanto a la fiebre, en un estudio realizado por *Buranawanich* y colaboradores.^{10,11}

En cinco estudios con 874 mujeres, hay menos fiebre posoperatoria en el grupo de cesáreas sin sutura del plano peritoneal (odds-ratio [OR] 0,62; IC del 95 %: 0,41 a 0,94). Otros autores no observan diferencias cuando se comparan los grupos. *Nagele* reportó lo relacionado a la menor morbilidad febril en los casos sin sutura del peritoneo visceral en las operaciones cesáreas.¹²⁻¹⁴

En esta investigación, las complicaciones posoperatorias como la infección urinaria, endometritis y otras de la pared abdominal, resultaron menos frecuentes en el grupo estudio, aunque solo fue estadísticamente significativo para las patologías de la pared abdominal. Estos resultados son similares a los presentados por otros autores, como *Tulandi* de Canadá, que concluyó con que no hallan diferencias significativas en las complicaciones operatorias luego del cierre de la laparotomía con o sin la sutura del peritoneo.¹⁵

Asimismo, *Nagele* plantea que el uso de antibióticos es menor en su grupo sin sutura peritoneal, posiblemente relacionado a la menor morbilidad febril e infecciosa de este grupo. *Franchi M.* y asociados, de la Universidad de Varese, Italia, finalizan diciendo que este procedimiento no es peligroso y no está asociado con un incremento en la incidencia de complicaciones relacionadas con la infección. *Grundsell* y otros, de los Emiratos Árabes Unidos, reportan sus resultados, de un estudio prospectivo y aleatorio en cesáreas, observando menos complicaciones inmediatas o tardías, durante 2 a 5 años de seguimiento. Sugieren que esta técnica está asociada con menores complicaciones posoperatorias, es mejor su costo-efectividad y es más simple que la práctica tradicional que cierra ambos planos peritoneales.^{14,16,17}

A su vez, *Lorentzen* no halló diferencias significativas en las complicaciones intraoperatorias, endometritis, sepsis, morbilidad febril o infecciones del tracto urinario. No obstante, un porcentaje mayor de infecciones de la cicatriz, se encontró en el grupo 2. Finaliza afirmando que la intervención sin la peritonización resulta en un tiempo operatorio de apertura y total más corto acompañado de una reducción de las infecciones de la herida. No hay diferencias significativas en cuanto a endometritis, fiebre, infección de la herida, en el estudio realizado por *Buranawanich* y colaboradores.^{11,18}

En revisiones sistemáticas de la Biblioteca Cochrane se concluye que existen dos ventajas de no suturar el peritoneo: ahorro de tiempo y menor índice de infecciones.¹⁹

Múltiples autores no señalan diferencias en relación con la presencia de complicaciones infecciosas u otras complicaciones inherentes al acto quirúrgico, así como con la integridad de la pared abdominal cuando se comparan pacientes en las que se les realiza la síntesis del peritoneo con las que no se les practica. Estos resultados son similares a los nuestros, pues en el estudio realizado no se encontraron casos de evisceración en el grupo estudio.^{20,21}

Aunque no resultó significativo, se observó una disminución en la incidencia de íleo paralítico como complicación posoperatoria, lo cual puede explicarse por el menor tiempo de exposición de la cavidad peritoneal, debido a la menor duración de la intervención y a la movilización temprana de estas pacientes debido al menor dolor postoperatorio, con reanudación de la ingesta de forma precoz.

Por su parte, la menor estadía posoperatoria observada, se considera que se deba a la más rápida recuperación de la paciente, aunque influye que en algunos servicios como el nuestro, se tiene como norma que después de una cesárea, debe permanecer en la institución un mínimo de 4 días para una mejor vigilancia de su evolución. Reportes similares a nuestros hallazgos lo presentaron diferentes autores, que también lo atribuyen a la mejor evolución postoperatoria, con menos dolor y recuperación de la actividad intestinal más rápida. Por su parte, *Bamigboye*, en el metaanálisis publicado por la OPS, también encontró diferencias estadísticas significativas en relación con el menor tiempo de estadía posoperatoria cuando no se sutura el peritoneo. *Depp*, observa también un menor tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria (DPP -0,70; IC del 95%: -0,98 a -0,42). En el estudio realizado por *Buranawanich*, no hay diferencias significativas en cuanto a tiempo de estancia hospitalaria.^{5,10,11,22}

Lyndon-Rochelle y otros, evaluaron el tiempo de hospitalización, y observaron egresos del hospital antes de los 3 días, entre los 3 y los 5 días y después de los 6 días tras la operación, con egresos más tempranos en las pacientes donde no fue sintetizado el peritoneo.²²

Las pruebas disponibles sugieren que es poco probable que el no suturar el peritoneo sea peligroso a corto plazo y que puede ser beneficioso. Las pruebas sobre los resultados a largo plazo son alentadoras. Hoy en día, no hay pruebas para justificar el elevado tiempo y costo que demanda la sutura peritoneal.

Se constató una disminución de las complicaciones posoperatorias en el grupo sin sutura peritoneal, con diferencias estadísticamente significativa en las patologías de la pared abdominal y en la incidencia de fiebre posoperatoria, así como una disminución de la estadía posquirúrgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. No cierre de superficies peritoneales en cesáreas-una revisión sistemática. *S Afr Med J.* 2005;95(2):123-6.
2. Ho WP, NorAzlin MI, Patrick CFW, Nasri NM, Adeeb N. Peritoneal closure at caesarean section. *Acta Obst Gynecol Scand.* 1997;76(Suppl 167:5):30.
3. Stark M. Technique of Caesarean section: The Misgav Ladach method. En *Women's Health Today: Perspectives on Current research and Clinical Practice. The Proceedings of the XIV FIGO World Congress of Gynecology and Obstetrics, Montreal septiembre de 1994-* Popkin DR y Peedle LJ, editors. New York and London: The Parthenon Publishing Group. 1994; p. 81-85.
4. Stark M, Chavkin Y, Kupferstzain C, Guedj P, Finkel AR. Evaluation of combinations of procedures in caesarean section. *Int J Gynecol Obstet.* 1995;48(3):273-6.

5. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Cierre *versus* no cierre del peritoneo en la cesárea (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.
6. Schwartz S. Physiology of the peritoneum. Principles of surgery. 7th ed. International ed. San Francisco: Editorial Mc Graw-Hill;1999. p. 1520-4.
7. Galaal KA, Krolikowski A. A randomized controlled study of peritoneal closure at cesarean section. Saudi Med J. 2000;21(8):759-61.
8. Guideline No. 5, July 2003. Disponible en: http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rpblctn/ctsndrgltn/rrggnmqpn/prrprtsptrsltn/ADRGuidelines2003_e.pdf
9. Gates S, Anderson E. Peritoneal non-closure in cesarean section. Am J Obstet Gynecol. 2004;190(6):1807-8.
10. Depp R. Cesarean section. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, eds. Obstetrics. 3rd ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 1996.
11. Sayan Buranawanich MD, Manat Kanawong MD, Waraporn Weerawetwat MD. Closure vs Non-Closure of the Visceral and Parietal Peritoneum at Cesarean Delivery: 16 Year Study. Department of Obstetrics and Gynecology, Kanchanaburi. J Med Assoc Thai. 2004;87(9):20-4.
12. Michael J, Zinmer Seymour I, Sechwartz, Harold E. Peritoneal healing. Maingot's Abdominal operations. 10th ed. International ed. Hudson: Prentice Hall International Inc. 2003. p. 637-40.
13. Nather A, Zeisler H, Sam CE. Non- closure of peritoneum at cesarean delivery: Evaluation of the repeat cesarean section. Wien Klin Wochenschr. 2001;113:451-3.
14. Nagele F, Husslein P. Is clousure of visceral peritoneum in abdominal hysterectomy necessary? : a retrospective pilot study. Geburtshilfe Frauenheilkd. 1991;51:925-8.
15. Tulandi T, Hum HS, Gelfand M. Closure of laparotomy incisions with or without peritoneal suturing and second-look laparoscopy . Am J Obstet Gynecol 1988;158:536-7.
16. Franchi M, Ghezzi F, Zanaboni F, Scarabelli C, Beretta P, Donadello N. Non-closure of peritoneum at radical abdominal hysterectomy and pelvic node dissection: a randomized study- Obstet Gynecol. 1997;90(4 Pt 1):622-7.
17. Grundsell HS, Rizk DE, Kumar MR. Randomized study of non-closure of peritoneum in lower segment cesarean section. Acta Obstet Gynecol Scand. 1998;77(1):110-5.
18. Franchi M, Ghezzi F, Balestreri D, Beretta P, Maymon E, Miglierina M, et al. A randomized clinical trial of two surgical techniques for cesarean section. Am J Perinatal 1998;15(10):589-94.
19. Ferrari AG, Frigerio LG, Candotti G, Buscaglia M, Petrone M, Taglioretti A, et al. Can joel-cohen incision and single layer reconstruction reduce cesarean section morbidity? Inter J Gynecol Obstet. 2001;72:135-43.

20. Joura EA, Nather A, Husslein P. Non-closure of peritoneum and adhesions: the repeat cesarean section. Acta Obstet Gynecol Scand. 2001;80:286.

21. Sadowski K, Cnota W, Marek PK, Maciej B. Non-closure of peritoneum-randomized trial in conditions of Municipal hospital. XVI FIGO World Congress of Obstetrics and Gynecology; 2000 Sept 3-8; Washington DC, USA; Book 4: 94.

22. Heimann J, Hitschold T, Muller K, Berle P. Randomized trial of the modified misgav-ladach and the conventional pfannensteil techniques for cesarean section. Geburtshilfe und Frauenheilkunde. 2000;60:242-50.

Recibido: 20 de mayo de 2010.
Aprobado: 10 de junio de 2010.

Dra. *Iraisa León Cid*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba. Correo electrónico: iraisa@infomed.sld.cu