Contenido

Marzo 2003

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

111 *Editorial*

Artículos originales

112 **Factores de riesgo para cáncer de cérvix**
Dr. Fabio Augusto Zarama Márquez, Dr. Octavio Amancio Chassin, Dr. Rafael Buitrón García, Dr. Guillermo Oropeza Rechy, Dr. Gregorio Magaña Contreras
Se presenta un estudio de casos y controles realizado en el Hospital General de México, en el que se analizaron los antecedentes ginecoobstétricos y los aspectos socioculturales como factores de riesgo para cáncer cervicouterino. Los resultados demuestran que la escolaridad, el tabaquismo, la edad de inicio de vida sexual, la edad del primer parto, el número de parejas sexuales y el número partos, son factores que influyen en la historia natural de este padecimiento.

118 **Evaluación de la masa ósea en los diferentes tipos de menopausia**
Dr. Francisco J. Zayas Jaime, Dr. Luis J. Elizondo Alanís, Dr. José A. Ramírez Angulo, Dr. Carlos A. Montoya Verdugo, TD Anabel Jusaíno Islas
El objetivo del estudio fue evaluar el estado de la masa ósea en los diferentes tipos de menopausia y conocer si existe diferencias entre los grupos. Se concluye que en la mitad de las pacientes con menopausia hubo disminución de la masa ósea del tipo de la osteopenia, con predominio en el fémur, aunque la diferencia no fue significativa entre los grupos de menopausia quirúrgica o temprana.

124 **Anemia en embarazadas residentes en área rural a 540 metros de altitud**
Carlos Navarro Núñez, Carlos Del Toro-Equihua, Arnoldo Aguayo-Godínez, Urbicio Venegas Ochoa, Arnoldo Muñiz Gómez
El objetivo de este estudio transversal fue determinar la prevalencia de anemia en embarazadas residentes en área rural a 540 metros de altura sobre el nivel del mar, en Colima, México. La prevalencia de anemia fue de 0x1000 mujeres en el grupo I, de 117x1000 mujeres en el grupo II, y de 437x1000 mujeres en el grupo III.

131 **Cerclaje de emergencia: 10 años de experiencia en el hospital ABC**
Jaime Alfaro Alfaro, Mario Morales Velásquez, Humberto Reyes Cuervo, Abad Eduardo Ibarrola Buen, Fernando García-León
Se valoró el éxito del cerclaje de emergencia y la supervivencia neonatal en el Hospital ABC a través de un análisis retrospectivo. Se concluye que el cerclaje de emergencia sigue siendo una medida heroica de continuar el embarazo. Por lo publicado en la literatura mundial, se puede afirmar que la prolongación de este es muy variable, con tasas de supervivencia de los productos oscilando entre 12-73%.

137 **Estudio comparativo entre neurectomía presacra y ablación de uterosacros en el dolor pélvico crónico. Abordaje laparoscópico. Experiencia inicial**
Fernando García León, Gerardo Oviedo Ortega, Humberto Reyes Cuervo, Eduardo Ibarrola Buenabad, Werner Von der Meden
Se realizó el presente trabajo comparando dos métodos quirúrgicos realizados por vía laparoscópica en forma aleatoria, la ablación de ligamentos uterosacros y la neurectomía presacra. Los resultados demuestran una resolución similar en ambos grupos en el corto plazo y una diferencia significativa en la resolución de dolor en el grupo de neurectomía presacra a largo plazo sin complicaciones transoperatorias o posoperatorias. En conclusión, la neurectomía presacra realizada por el abordaje laparoscópico es un método seguro que permite una alta tasa de éxito terapéutico en pacientes con dolor pélvico crónico.

Artículo de revisión

143 **Egreso temprano posparto: revisión sistemática de la literatura**
Dra. Adriana Jonguitud-Aguilar, Dra. Giselle Tomasso, Dra. María Luisa Cafferatta
El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión sistemática de la literatura para determinar la evidencia actual sobre el efecto del egreso temprano posparto y poscesárea en la frecuencia de readmisiones maternas y del recién nacido, lactancia materna, satisfacción parental y depresión posparto. Las investigaciones clínicas con asignación aleatoria publicadas proveen pocas bases para conocer las consecuencias del acortamiento de la hospitalización posparto. Los estudios que han concluido que es seguro para la madre y el hijo en cuanto a readmisiones tienen un poder limitado.

Hace 55 años

152 **Secuelas ginecológicas de la infección puerperal**
Dr. Alfonso Alvarez Dravo, Dr. Carlos D. Guerrero

162 *Instrucciones para los autores*

Contents

March 2003

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

111 *Editorial*

Original articles

112 **Risk factors for cervical cancer**
Dr. Fabio Augusto Zarama Márquez, Dr. Octavio Amancio Chassin, Dr. Rafael Buitrón García, Dr. Guillermo Oropeza Rechy, Dr. Gregorio Magaña Contreras
A case and control study carried out in the Hospital General de Mexico is presented. The research obtained and analyzed facts related to social and cultural issues, as well as the obstetrics and gynecologist background, stating for each one of them, the relative risk for cervical cancer. The results demonstrated that the scholar degree, the age in which the patients started sexual activity, the number of sexual partners, the number of births, the age in which the first birth occurred, and the smoking habits are facts that influence the natural evolution of this disease.

118 **Evaluation of the bone mass in the different types of menopause**
Dr. Francisco J. Zayas Jaime, Dr. Luis J. Elizondo Alanís, Dr. José A. Ramírez Angulo, Dr. Carlos A. Montoya Verdugo, TD Anabel Jusaíno Islas
The objective of this study was to evaluate the bone mass condition in the different types of menopause and know if there is difference between the groups. In a half of patients with menopause we found bone mass decrease with predominance in femur, like osteopenia. There was no significant difference between the surgical and the premature menopause groups.

124 **Anemia among rural pregnant women living at 540 meters above sea level**
Carlos Navarro Núñez, Carlos Del Toro-Equihua, Arnoldo Aguayo-Godínez, Urbicio Venegas Ochoa, Arnoldo Muñiz Gómez
To assess the prevalence of anemia among rural pregnant women living at 540 meters above sea level in Colima, Mexico a cross-sectional study was carried out. The prevalence of anemia was of 0x1000 women in-group I, 117x1000 women in-group II, and 437x1000 women in-group III.

131 **Emergency cerclage: 10 years of experience at the ABC Hospital**
Jaime Alfaro Alfaro, Mario Morales Velásquez, Humberto Reyes Cuervo, Abad Eduardo Ibarrola Buen, Fernando García-León
The objective of this retrospective analysis was to evaluate the success of emergency cerclage procedures and neonatal outcome at the ABC Hospital. The emergency cerclage procedure is still a heroic attempt to continue the pregnancy. By the results published in the literature, it can be stated that the prolongation pregnancy is highly variable with neonatal survival rate between 12-73%.

137 **Presacral neurectomy and uterine nerve ablation in chronic pelvic pain. Laparoscopic management. A comparative study**
Fernando García León, Gerardo Oviedo Ortega, Humberto Reyes Cuervo, Eduardo Ibarrola Buenabad, Werner Von der Meden
The present study was carried out to compare two laparoscopic surgical methods in a randomized way, laparoscopic uterine nerve ablation and a presacral neurectomy. Results demonstrate a similar resolution on both groups in the short term and a significant difference on pain's resolution within the presacral neurectomy group in the long term without post-surgery or trans-surgery complications. Concluding the presacral neurectomy is a safe and dependable method that allows a high success rate on chronic pelvic pain patients.

Review article

143 **Early postpartum discharge: systematic review of the literature**
Dra. Adriana Jonguitud-Aguilar, Dra. Giselle Tomasso, Dra. María Luisa Cafferatta
The objective of this study was to carry out a systematic review of the literature to determine current evidence of the effect of early postpartum and post cesarean discharge on maternal and neonatal readmissions, breast feeding, maternal satisfaction with medical care and postpartum depression. The evidence in randomized controlled trials is not enough to judge the safety of early postpartum discharge. Published reports concluded showing that this practice is safety, and had a limited significance.

55 years ago

152 **Ginecological sequela of puerperal infections**
Dr. Alfonso Alvarez Dravo, Dr. Carlos D. Guerrero

162 *Instructions for authors*

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Crédito científico a los autores y coautores en una publicación

Las agrupaciones nacionales e internacionales de editores de revistas biomédicas se han ido comprometiendo para elevar la calidad científica de sus publicaciones. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO ya ha comunicado su propósito de apegarse a las recomendaciones adoptadas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas en la Ciudad de Vancouver.

Uno de los puntos importantes de estas recomendaciones se refiere al crédito de los autores y coautores de una publicación científica. En este punto se establece que el autor y cada coautor debe haber participado lo suficiente en el trabajo como para asumir responsabilidad pública por su contenido.

El crédito de autoría y coautoría se debe basar sólo en las contribuciones sustanciales en:

a) la concepción y el diseño, o al análisis y a la interpretación de los datos;

b) a la redacción del artículo o a su revisión crítica en busca de un contenido intelectual relevante, y

c) a la aprobación final de la versión que será publicada.

Deben ser cumplidos todos los requisitos a), b) y c). La participación exclusivamente en la adquisición de fondos o la recopilación de datos no justifica una autoría. La supervisión general del grupo de investigaciones no es suficiente para otorgar autoría. Cualquier parte de un artículo que sea críticas para alguna de sus conclusiones principales, debe ser responsabilidad de por lo menos de uno de los autores.

En lo sucesivo GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO pedirá a los autores y coautores que describan lo que cada cual aportó para la publicación y esto lo incluiremos en las instrucciones a los autores para enviar sus manuscritos.

Dr. Carlos Fernández del Castillo S.

Editor

ISSN-0300-9041 VOLUMEN 71 MARZO 2003

Ginecología y Obstetricia de México

Factores de riesgo para cáncer de cérvix

Dr. Fabio Augusto Zarama Márquez, Dr. Octavio Amancio Chassin, Dr. Rafael Buitrón García, Dr. Guillermo Oropeza Rechy, Dr. Gregorio Magaña Contreras

Resumen

Se presenta un estudio de casos y controles realizado en el Hospital General de México, en el que se analizaron los antecedentes ginecoobstétricos y los aspectos socioculturales como factores de riesgo para cáncer cervicouterino, obteniendo el riesgo relativo de cada una de las variables y su significancia estadística a un intervalo de confianza de 95%. Los resultados demuestran que la escolaridad, el tabaquismo, la edad de inicio de vida sexual, la edad del primer parto, el número de parejas sexuales y el número de partos, son factores que influyen en la historia natural de este padecimiento y que se deben de considerar como antecedentes de importancia. ✧

Palabras clave: cáncer de cérvix, factores de riesgo
(Zarama Marquez FA, *et al.* Factores de riesgo para cáncer de cérvix. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 112-117).

Abstract

In the following document a case and control study carried out in the Hospital General de Mexico is presented. The research obtained and analyzed facts related to social and cultural issues, as well as the obstetrics and gynecologist background, stating for each one of them, the relative risk and its statistical meaning with a trust degree of 95%. All of these aspects are considered critical causes for the development of cervix and uterine cancer. The results demonstrated that the scholar degree, the age in which the patients started sexual activity, the number of sexual partners, the number of births, the age in which the first birth occurred, and the smoking habits are facts that influence the natural evolution of this disease and should be considered as important background. ✧

Key words: cervical cancer, risk factors
(Zarama Marquez FA, *et al.* Risk factors for cervical cancer. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 112-117).

Introducción

El cáncer del cérvix es uno de los más frecuentes. Ocupa el segundo lugar en mujeres en todo el mundo; es más frecuente en África, Asia, Centro y Sudamérica, después del cáncer de mama.[1] Aunque el uso extendido de la citología cervicovaginal ha permitido el diagnóstico temprano en la mayoría de los casos, un porcentaje muy sustancial se sigue diagnosticando en estadios avanzados. El carcinoma de cérvix, primer tumor sólido en el cual se comprobó participación viral, tiene una localización anatómica que ha

Hospital General de México O.D. Servicio de Ginecología y Obstetricia

permitido definir con precisión los cambios celulares que eventualmente conducen a malignidad, desde un estado de normalidad hasta la degeneración en cambios neoplásicos, lo que hace de esta patología la neoplasia mejor conocida en la actualidad.[2]

Se informa un descenso de 5% en la incidencia y en la tasa de mortalidad por cáncer de cuello uterino desde 1950; son dos los factores que han permitido estos resultados, en primer lugar el conocimiento del cambio neoplásico preinvasor en potencia maligno y denominado carcinoma *in situ* y en segundo lugar la perfección en la prueba del Papanicolaou. Un exacto y temprano reconocimiento de cambios citológicos anormales previene la progresión de la enfermedad de forma preinvasiva a invasiva.[4]

Hace cerca de 60 años, más de 32 casos por cada 100,000 mujeres eran diagnosticados anualmente en Estados Unidos, cifra que ha logrado ser disminuida a 8.3 casos por 100,000 mujeres, en la década de los ochenta. Hacia 1996, 6% de todos los casos de cáncer en mujeres fueron de origen cervical, cifra que ocasionó 4,900 muertes anuales en Estados Unidos.[5] Hasta 1992 el Instituto Mexicano del Seguro Social informaba una mortalidad de 3.3 a 4.5 defunciones por 100,000 usuarios,[8] y el Registro Histopatológico de Neoplasias en México en 1995 registró 15,749 nuevos casos de esta neoplasia, y el número de muertes por la misma causa de 4,392. En Colombia se informa una mortalidad de 5 por 100,000 mujeres,[9] en Finlandia de 5.5 por 100,000, en Noruega de 15.6 por 100,000 (10 > y en Grecia una de las tasas más bajas con 1.3 casos por 100.000.[11]

La incidencia del cáncer cervical varía mucho y depende de la naturaleza de los grupos étnicos y técnicas de detección empleadas. Son importantes la edad, raza y grupo social. Actualmente, el cáncer cervical afecta principalmente mujeres entre 40 y 50 años, con incidencia global de 400,000 casos nuevos diagnosticados cada año. La disponibilidad de pruebas de tamizaje ha permitido que la mayor parte de las displasias sean diagnosticadas en mujeres después de los 20 años de edad. El cáncer *in situ* se presenta de manera significativa entre los 30 a 39 años de edad y el carcinoma invasor después de los 40 años.[3]

La incidencia en mujeres de raza negra se estima en 13 por 100,000 mujeres y de 8 por 100,000 para mujeres de raza blanca. Por otra parte, se ha observado que existe baja incidencia en mujeres judías, Amish, mormones y monjas.[6] Otros estudios muestran que las indígenas estadounidenses y latinas del suroeste tienen mayor riesgo.[7]

Metodología

El diseño corresponde a un estudio transversal, observacional y descriptivo de casos y controles, donde se seleccionaron 114 pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer cervicouterino y 114 controles de similar edad y a quienes se les practicó citología cervicovaginal y ésta fue informada como normal. Se estableció la significancia estadística mediante la razón de momios, con un intervalo de confianza de 95% de variables sociales, culturales y relacionadas con la historia reproductiva como escolaridad, hábito de fumar, edad de la menarca, edad de inicio de relaciones sexuales, número de compañeros sexuales, edad del primer parto, número de embarazos, uso de métodos de planificación familiar y frecuencia en la toma de citología cervico vaginal.

Resultados

En el grupo de pacientes con cáncer cervicouterino, 66% correspondían a cáncer invasor y 34% a forma localizada. El mayor número de pacientes con cáncer se encontró entre los 41 y 50 años, seguido por el grupo de 30 a 40 años. Llamó la atención la presencia de tres casos en pacientes de 23 años

El grupo de casos registró como edad mayor 78 años y la menor de 23, para un promedio de 46.1 ± 12.7 años. En el grupo control la mayor edad fue de 78 y la menor de 21, con un promedio de 42.2 ± 10.8 años (Figura 1).

El grado de escolaridad demostró un riesgo de 3.3 veces mayor de desarrollar cáncer en aquellas pacientes que no tienen ningún nivel de escolaridad con respecto a las que sí la tuvieron ($P < 0.002$) (Figura 2).

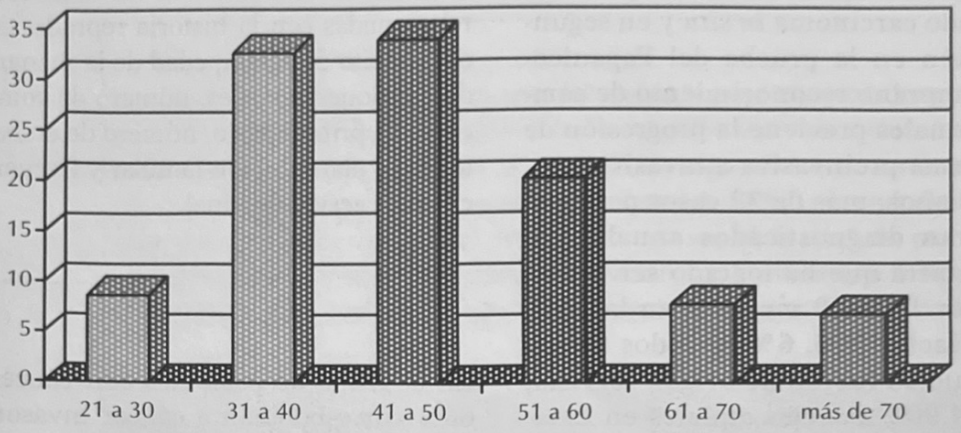
El hábito de fumar confirió un riesgo de 2.4 veces mayor, comparado con las no fumadoras. ($P < 0.001$). En el grupo de casos 48.2% de las pacientes tuvo exposición al tabaco, mientras en el grupo control únicamente 27.2% (Figura 3).

La edad media de la menarca para el grupo de casos fue de 13.1 ± 1.4 años y de 12.7 ± 1.4 para el grupo control. El estudio no fue estadísticamente significativo para aquellas pacientes que presentaron la menarca después de los 14 años.

La edad promedio de inicio de relaciones sexuales en el grupo de casos fue de 17.4 ± 3.6 años y de 19.1 ± 3.7 en el grupo control. El estudio mostró una asociación significativa entre el inicio de las relaciones sexuales y pertenecer al grupo de casos o controles, con un riesgo de 2.9 veces de desarrollar cáncer en aquellas pacientes que iniciaron su vida sexual antes de los 20 años. ($P < 0.002$) (I.C. 95% 1.3-6.1) (Cuadro I).

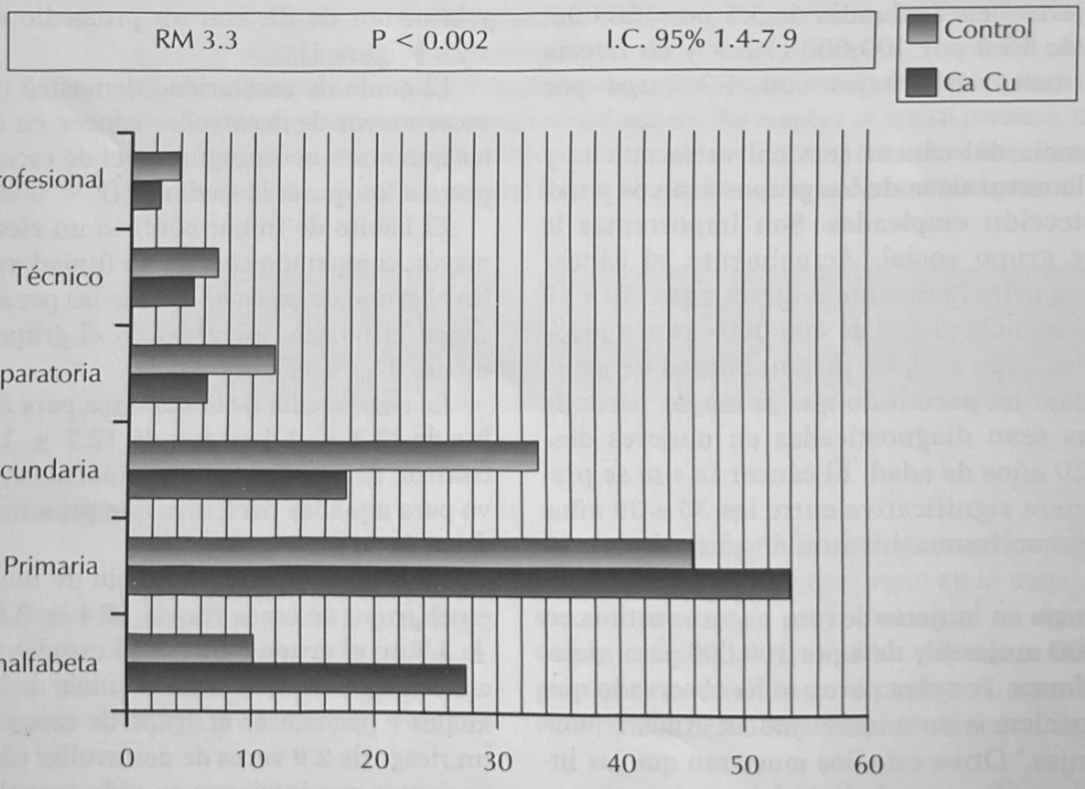
FIGURA 1

Grupo	Promedio	Desviación estándar	Edad máxima	Edad mínima
Cáncer cervicouterino	46.1	12.7	78	23
Control	42.2	10.8	78	21



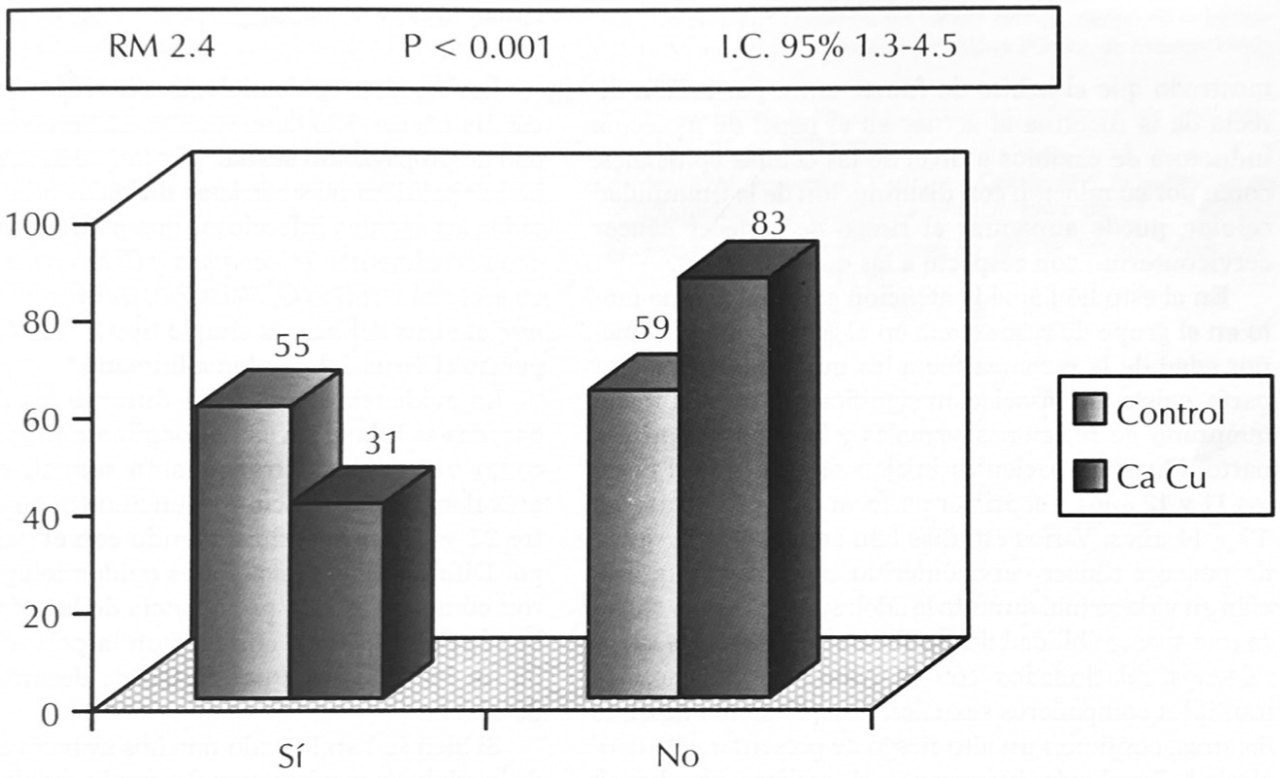
Relación por grupos etarios

FIGURA 2



Relación por nivel de escolaridad

FIGURA 3



Número de pacientes relacionados o no con el hábito de fumar

El promedio de parejas sexuales fue de 1.8 ± 1.0 para el grupo de casos y de 1.5 ± 0.9 para el grupo control. A más de dos parejas sexuales, el riesgo aumenta 2.2 veces. (P < 0.004) (I.C. 95% 1.3-6.1).

La edad del primer parto tuvo una media de 18.9 años para el grupo de casos y de 19 años para el grupo control. El estudio mostró un riesgo de 2.1 veces de desarrollar cáncer en aquellas pacientes que tuvieron su primer parto antes de los 22 años (Cuadro II). Con relación a la paridad, a mayor número de partos el riesgo aumenta 2.2 veces en aquellas que han tenido más de 3 partos. (P < 0.01) (I.C. 95% 1.1-4.3).

El análisis del uso de métodos de planificación familiar no permitió establecer una significancia estadística, puesto que la mayoría de las pacientes habían utilizado varios métodos anticonceptivos en forma irregular y sin seguimiento adecuado.

La frecuencia en la toma de la citología cervicovaginal, mostró que 60.5% de las pacientes del grupo de casos nunca se había realizado la prueba, mientras que 54.4% de las pacientes del grupo control se lo practicaba anualmente.

Conclusiones

El nivel de escolaridad puede considerarse un factor importante para establecer grupos de riesgo, lo encontrado en nuestro estudio concuerda con los informes de otros autores,[3,4] quienes han observado que las analfabetas muestran altas tasas de incidencia de cáncer cervicouterino.

El hábito de fumar se encontró en un alto porcentaje y con una asociación significativa. Autores han de-

Cuadro I ***Edad de inicio de relaciones sexuales***

Grupo	Promedio	Desviación estándar	Edad máxima	Edad mínima
Cáncer cervicouterino	17.4 años	3.67	32 años	12 años
Control	19.1 años	3.70	29 años	11 años

mostrado que el hábito de fumar tanto por acción directa de la nicotina al actuar en el papel de molécula inductora de cambios a nivel de las células epiteliales, como por su relación con disminución de la inmunidad celular, puede aumentar el riesgo de padecer cáncer cervicouterino con respecto a las que no fuman.[3]

En el estudio llamó la atención el hecho de que tanto en el grupo de casos como en el grupo control la menor edad de la menarca fue a los nueve años. Por otra parte, existe una asociación significativa entre el inicio temprano de relaciones sexuales y la edad del primer parto. Nuestras pacientes inician su vida sexual entre los 11 y 12 años y el primer parto ya se registra entre los 13 y 14 años. Varios estudios han demostrado el riesgo de padecer cáncer cervicouterino en mujeres que inician su vida sexual durante la adolescencia, lo que sugiere una susceptibilidad del cuello uterino a agentes carcinógenos relacionados con el coito. Así mismo, los múltiples compañeros sexuales, independiente de otros factores, confieren un alto riesgo de presentar esta neoplasia.[4] Resultaría interesante el realizar estudios a nuestra población que permitan establecer el riesgo que confiere el número de parejas sexuales del varón.

Desde hace ya algún tiempo se consideró a la paridad como un factor de riesgo. El promedio de embarazos del grupo de casos fue de 5.4 y de 3.4 para el grupo control. El grupo de casos mostró un promedio de 4.7 partos vaginales mientras que el grupo control, de 2.6, lo que hace suponer que el traumatismo obstétrico juega un papel significativo en la aparición de cáncer cervicouterino.

Los estudios epidemiológicos han demostrado que el carcinoma cervical tiene características de una enfermedad de propagación sexual, por lo que es necesario establecer políticas más estrictas dirigidas a la atención de todos los agentes infecciosos que podrían ser transmitidos sexualmente: *Trichomonas, Chlamydia trachomatis* en especial serotipo G, *Neisseria, Gardnerella, Mycoplasma,* el virus del herpes simple tipo 2 (HSV-2) y por supuesto el virus del papiloma humano.[4]

La evidencia acumulada durante las dos décadas pasadas señala al virus del papiloma humano (HPV), como un virus de transmisión sexual, cuya mayor prevalencia de infección se encuentra en mujeres entre 22 y 25 años, disminuyendo con el paso del tiempo. Diferentes observaciones epidemiológicas señalaron cómo la elevada prevalencia de la infección entre hombres y mujeres, conlleva en la población femenina un incremento en el riesgo de desarrollar cáncer de cérvix.

Si bien se han logrado muchos avances en el estudio de la etiología y existe gran desarrollo en alternativas terapéuticas, se requiere mayor énfasis en los programas de prevención y control de cáncer cervicouterino, a través de la ampliación de programas de cobertura de los estudios citológicos y mayor calidad en los procedimientos de lectura, así como de tratamiento y seguimiento de pacientes afectadas.

Las repercusiones en salud pública que representa esta patología, hacen necesario emprender estrategias que involucren al sector social y así afrontar este padecimiento con mayor eficiencia y eficacia. ✧

Cuadro II ***Relación con respecto a la edad del primer parto***

Grupo	Promedio	Desviación estándar	Edad máxima	Edad mínima
Cáncer cervicouterino	18.9	4.4	35 años	14 años
Control	19.0	6.7	32 años	13 años

R.M.	P <	I.C. 95%
2.1	0.03	1.0-4.4

Referencias

1. Canavan TP, Doshi NR. Cervical cancer. Am Fam Physician 2000; 15: 62: 2232-35.
2. Montoya-Fuentes H. Detección de papilomavirus humano tipos 16, 18, 35 y 58 en cáncer cervicouterino y lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado en el occidente de México: correlación clínico-molecular. Ginecol Obstet Mex 2001; 69: 137-42.
3. Cervical cancer. British Medical Journal 2001; 322: 526-8.
4. Jones HW, Wentz AC, Burnett LS. Tratado de Ginecología de Novak, 11a ed., México: Interamericana Mcgraw Hill; 1991. p. 571- 602.
5. Journal of the National Cancer Institute 2001; 93: 252-3, 259-60, 284-298 y 315-317.
6. Devesa SS. Descriptive epidemiology of cancer of the uterine cervix. Obstet Gynecol 1984; 63: 605.
7. Jordan SW, Key CR. Carcinoma fo the cervix in Southwestern American Indians: results of a cytologic detection program. Cancer 1981; 47: 2523-32.
8. Escandon C, Benitez M, Navarrete J, Vazquez J, Martinez O, Escobedo J. Epidemiología del cáncer cervico uterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Pública de México 1992; 34(6).
9. Botero J, Jubiz A, Henao G. Obstetricia y Ginecología texto integrado, 6a. ed, 2000: 606.
10. Arango M, Aristizabal J, Cardona F, Castañeda A. Actualización en Obstetricia y Ginecología 1a. edición. 1993: 98.
11. Te Linde's operative gynecology. 8a. edición. Editorial Médica Panamericana. 1998: 1438.

Y OBSTETRICIA
DE MÉXICO

Evaluación de la masa ósea en los diferentes tipos de menopausia

Dr. Francisco J. Zayas Jaime,[1] Dr. Luis J. Elizondo Alanís,[2]
Dr. José A. Ramírez Angulo,[3] Dr. Carlos A. Montoya Verdugo,[4] TD Anabel Jusaíno Islas[5]

Resumen

Objetivo. Evaluar el estado de la masa ósea en los diferentes tipos de menopausia y conocer si existen diferencias entre los grupos. ***Diseño:*** Serie de casos. ***Material y método.*** De septiembre a noviembre de 2001, en el Hospital de Especialidades No.1, se estudiaron 184 pacientes con menopausia divididas en cinco grupos: 74 menopausia normal, 31 menopausia quirúrgica y ooferectomía unilateral, 43 menopausia quirúrgica y salpingooferectomía bilateral, 32 menopausia temprana y 4 menopausia posradioterapia, analizándose la masa ósea por densitometría. El análisis fue por estadística descriptiva y t de student para diferencias entre los grupos. ***Resultados.*** En la menopausia normal se observaron 45% de osteopenias y 8% de osteoporosis. En menopausia quirúrgica y ooferectomía unilateral se presentó 26% de osteopenias y 6% con osteoporosis. En menopausia quirúrgica y salpingooferectomía bilateral 42% fueron osteopenias y 14% fueron osteoporosis. En menopausia temprana se presentaron 47% osteopenias y 12% osteoporosis. En menopausia posradioterapia, 75% presentaron osteopenias y 25% osteoporosis; todas de predominio en fémur. No se observó diferencia significativa entre los grupos de menopausia quirúrgica o temprana. ***Conclusiones.*** En la mitad de las pacientes con menopausia hubo disminución de la masa ósea del tipo de la osteopenia, con predominio en el fémur, aunque la diferencia no fue significativa entre los grupos de menopausia quirúrgica o temprana. ✧

Palabras clave: Osteoporosis, osteopenia, menopausia, densitometría.
(Zayas Jaime FJ, *et al.* Evaluación de la masa ósea en los diferentes tipos de menopausia. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 118-123).

Abstract

Objective. To evaluate the bone mass condition in the different types of menopause and know if there is difference between the groups. ***Design.*** Case reports. ***Material and methods.*** From September through November 2001 at the Specialties Hospital No. 1, we studied 184 patients with menopause. They were divided in 5 groups: 74 regular menopause, 31 surgical menopause and oophorectomy unilateral, 43 surgical menopause and bilateral oophorectomy, 32 premature menopause, and 4 post-radiotherapy menopause, analyzing the bone mass with a densitometry. The statistical analysis was by descriptive statistics and t student to find the difference between the

[1]*Gineco-Endocrinólogo.* [2]*Reumatólogo.* [3]*Médico Residente del cuarto año de Ginecología y Obstetricia.*
[4]*Traumatólogo.* [5]*Técnica en Densitometría. Diagnóstico por Imagen de Ciudad Obregón, Sonora.*
Clínica de Osteoporosis, Hospital de Especialidades No. 1,
Centro Médico Nacional del Noroeste, IMSS, Ciudad Obregón, Sonora.
Primer lugar en la mejor tesis de especialidad de los Centros Médicos Nacionales.

groups. ***Results.*** We observed 45% with osteopenia y 8% with osteoporosis in regular menopause. In surgical menopause and oophorectomy unilateral group, we found 26% with osteopenia and 6% with osteoporosis. There were 42% with ostepenia and 14% with osteopososis in surgical menopause and bilateral oophorectomy group. In premature menopause, we found 47% with osteopenia and 12% with osteoporosis. In post-radiotherapy menopause, we found 75% with osteopenia and 25% with osteoporosis. All of them with predominance in femur. We did not observe any significant difference between the surgical and the premature menopause groups. ***Conclusions.*** In a half of patients with menopause we found bone mass decrease with predominance in femur, like osteopenia. There was no significant difference between the surgical and the premature menopause groups. ✧

Key words: Osteoporosis, osteopenia, menopause, densitometry.
(Zayas Jaime FJ, *et al.* Evaluation of the bone mass in the different types of menopause. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 118-123).

Introducción

La osteoporosis es una enfermedad crónica degenerativa, silenciosa, que se caracteriza por tener masa ósea deficiente y daño en la microarquitectura del hueso, que condiciona fragilidad ósea y el consecuente incremento en el riesgo de fractura. La fractura es la principal complicación de la osteoporosis y se asocia con una disminución de la calidad de los pacientes por la morbilidad que genera y, en el caso de la fractura del cuello del fémur, los índices de mortalidad llegan a alcanzar 20 %.[1,2]

En la actualidad, el diagnóstico de osteoporosis se realiza por medio de la densitometría ósea, a través del índice de *t score*, que compara la densidad mineral ósea del paciente con el pico de masa ósea máxima esperada para un sujeto de 20 a 40 años de edad y se expresa en desviación estándar (DS) alrededor de la media, además de la *z score* que compara la densidad mineral ósea del paciente con la masa ósea esperada para un sujeto individual, con los cuales de acuerdo con la OMS, se consideran valores normales aquellos de ± 1.0 DS del promedio de la densidad mineral ósea del adulto joven. La misma OMS, define la osteopenia cuyos valores oscilan entre -1.01 a -2.49 DS del promedio del adulto joven; y los valores de osteoporosis, aquellos que van de más -2.5 DS del promedio del adulto joven.[3,4]

Diversos estudios han informado que entre 10 y 15 % de la masa ósea de la mujer depende de los estrógenos y que el factor que mayormente incide en la disminución de la calidad del hueso es el hipoestrogenismo que se produce en la menopausia, y que se presenta alrededor de los 50 años. A partir del momento en que sucede la última menstruación, la pérdida de la masa ósea anual, puede llegar a alcanzar desde 4 a 6 %.[5,6]

Por otra parte, el sistema reproductor está estrechamente coordinado y relacionado con sus órganos, de tal manera que la alteración de uno de sus órganos repercute en sus funciones, por lo tanto, cualquier alteración de la irrigación a nivel ovárico, produce una disminución de estrógenos y concomitantemente un aumento de la pérdida ósea. Esta alteración puede ir acompañada desde una histerectomía con ooferectomía unilateral o bilateral, al igual que con la quimioterapia y radioterapia que cause daño severo a ambos ovarios.[7,8]

Se ha demostrado disminución de la masa ósea después de tres meses de una ooferectomía en ratas,[9] y en estudios con humanos solamente se recomienda que después de una ooferectomía, la terapia de reemplazo hormonal debe iniciarse después de 18 meses.[10] Sin embargo, otros estudios no han demostrado que la histerectomía y ooferectomía unilateral cause disminución de estrógenos y masa ósea.[11]

El propósito del presente estudio fue evaluar el estado de la masa ósea en las pacientes con menopausia natural, quirúrgica, temprana y posradioterapia; además de conocer si existen diferencias en el estado de la masa ósea con respecto a los diferentes tipos de menopausia.

Material y método

Se realizó un estudio tipo serie de casos en la Clínica de Osteoporosis del Hospital de Especialidades No. 1, del Centro Médico Nacional del Noroeste, IMSS, Ciudad

Obregón, Sonora, en pacientes con diferentes tipos de menopausia en el periodo del 1 de septiembre al 30 de noviembre de 2001.

Se incluyeron en forma consecutiva a pacientes con menopausia, entre los 35 y 75 años de edad con densitometría ósea de columna lumbar y fémur que tuvieran presencia o ausencia de útero. Se excluyeron las pacientes con densitometría sin menopausia. No se incluyeron a pacientes con ausencia del informe de la densitometría.

Se dividió a las pacientes en cinco tipos de menopausia.

Grupo 1: Menopausia normal, con presencia de útero y amenorrea secundaria de más de 12 meses, a partir de los 50 años.
Grupo 2: Menopausia quirúrgica y ooferectomía unilateral, con amenorrea secundaria por histerectomía con conservación de un ovario izquierdo o derecho.
Grupo 3: Menopausia quirúrgica y salpingooferectomía bilateral (SOB), con amenorrea secundaria por histerectomía más salpingooforectomía bilateral.
Grupo 4: Menopausia temprana, con amenorrea secundaria por más de 12 meses antes de los 40 años.
Grupo 5: Menopausia posradioterapia, con amenorrea secundaria por más de 12 meses por efecto de radiaciones.

Se analizaron de acuerdo a la OMS[4] en cada grupo, el informe de la densitometría ósea de columna lumbar y cuello femoral, a través de absorciometría de rayos X de energía dual con un densitómetro central (Lunar corporation ® modelo MD), tomándose los siguientes parámetros:

a) Normal cuando la masa ósea tiene un *t score* entre +1 y -1 DS
b) Osteopenia cuando la masa ósea está disminuida de -1.01 a -2.4 DS
c) Osteoporosis cuando la masa ósea se encuentra más de -2.5 DS o más

El análisis se realizó con estadística descriptiva para valorar la masa ósea con los diferentes tipos de menopausia, además de *t de student* para observar diferencias en la media del índice *t score* más disminuido entre los grupos de menopausia.

El riesgo del estudio fue de 1 de acuerdo con la Ley General de Salud por lo que no se requirió el consentimiento informado para participación y fue aprobado por el comité local de investigación de la institución.

Resultados

Se realizaron un total de 184 densitometrías en las pacientes con los diferentes tipos de menopausia, 74 tuvieron menopausia normal; 74, menopausia quirúrgica; 32, menopausia temprana y sólo 4 con menopausia posradioterapia.

Con respecto al número de pacientes con masa ósea alterada, se observaron un total de 96 densitometrías anormales (52%) y 88 normales (48%).

En el grupo con menopausia normal, se observaron un total de 39 pacientes con masa ósea alterada (53%), donde 45% presentaron osteopenia y 8% osteoporosis (Figura 1), el hueso más afectado fue el fémur en osteopenia (64%) y la columna en osteoporosis (67%) (Figura 2).

En el grupo con menopausia quirúrgica y ooferectomía unilateral, se observaron un total de 10 pacientes con masa ósea alterada (32%) donde 26% tuvieron osteopenia y 6% osteoporosis, el hueso fémur fue el más afectado en la osteopenia (75%) y la columna en osteoporosis (100%).

Con respecto al grupo con menopausia quirúrgica y ooforectomía bilateral, el número de pacientes con masa ósea alterada fue 24 (56%), con 42% osteopenia y 14% osteoporosis, donde el hueso más afectado fue el fémur en ambos grupos con 78% y 83%, respectivamente.

En el grupo de menopausia temprana se encontraron en total 19 pacientes con masa ósea alterada (59%), 47% con osteopenia y 12% con osteoporosis, donde el hueso más afectado fue el fémur en ambos grupos con 67% y 100%, respectivamente.

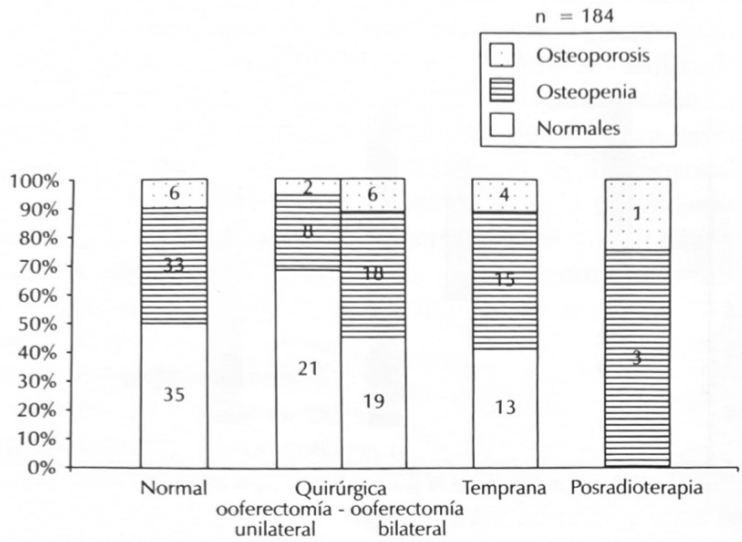
Por último, en el grupo de menopausia posradioterapia, sólo se realizaron cuatro densitometrías, todas tuvieron resultados anormales: 75% con osteopenia y 25% con osteoporosis.

No se encontró diferencia significativa entre las pacientes que tuvieron menopausia normal con los demás tipos de menopausia quirúrgica o temprana (Figura 3), contrario al tiempo de la edad de la menopausia y la toma de las densitometrías, donde fue significativo para menopausia quirúrgicas con respecto a la menopausia normal (Cuadro I).

Discusión

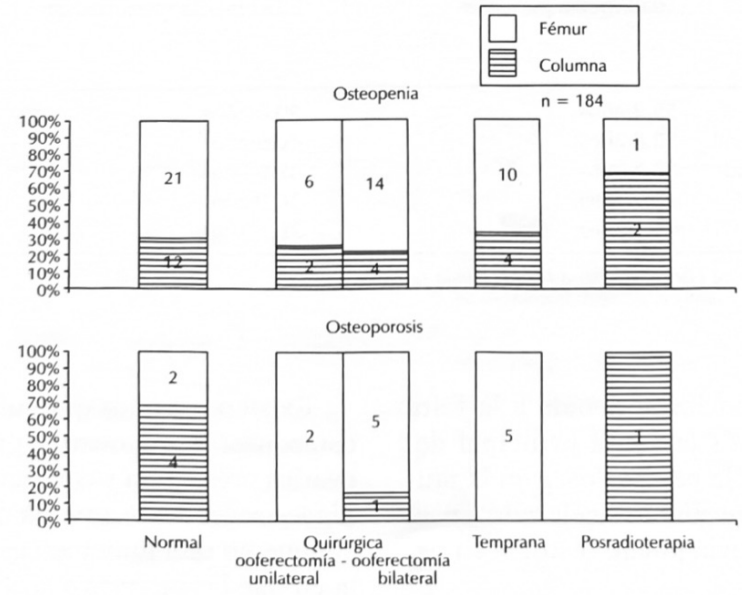
En las últimas décadas, han existido importantes avances en el conocimiento de la osteoporosis desde su patogenia, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento. Uno de estos logros importantes fue la detección temprana de personas con fragilidad esquelética a través del estándar de oro del diagnóstico

FIGURA 1



Número de osteopenias y osteoporosis en los diferentes tipos de menopausia.

FIGURA 2

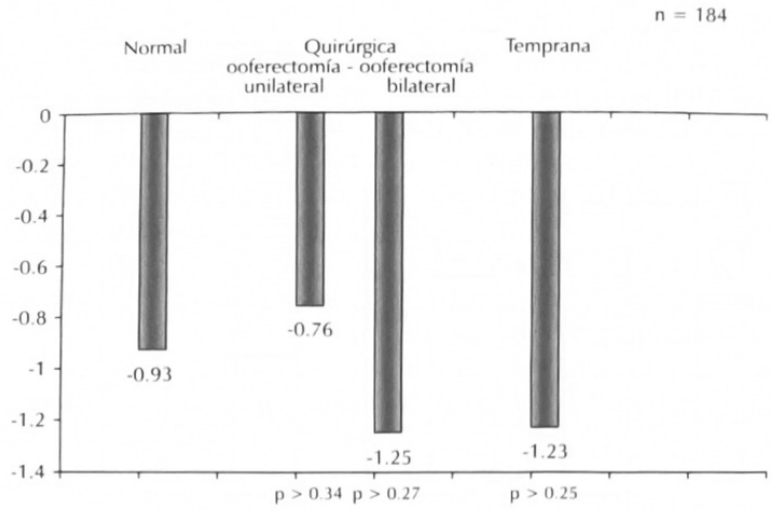


Número de alteraciones en columna y fémur según osteopenia y osteoporosis en los diferentes tipos de menopausia.

de osteoporosis: la densitometría ósea, la cual mide la densidad mineral ósea por densitometría dual de rayos X, por lo que es el principal determinante de la fuerza y resistencia del hueso; se confirma en diversos estudios que los niveles bajos de densidad mineral ósea, pueden predecir un riesgo aumentado de fractura.[12,13]

Aunque la disminución de la masa mineral ósea es una característica del proceso natural de envejecimiento, existen sólo dos factores que sí se correlacionan con el riesgo de fractura, los cuales son: la masa ósea pico alcanzada a los 35 años y la velocidad de pérdida ósea después de la menopausia posterior a los 50 años.[14]

FIGURA 3



Diferencias de t score de las densitometrías en los diferentes tipos de menopausia.

CUADRO I. ***Edad de las pacientes, edad de la menopausia y edad entre la menopausia y toma de densitometría en los diferentes tipos de menopausia***

Tipo de menopausia		Edad media pacientes	Edad media menopausia	Edad media entre la menopausia y densitometría
Normal		55.2 años	50.0 años	5.2 años
Quirúrgica	Ooforectomía unilateral	52.8 años	40.5 años	* 12.7 años
	Ooforectomía bilateral	52.7 años	42.6 años	* 10.1 años
Temprana		42.0 años	36.9 años	5.1 años
Posradioterapia		41.5 años	36.7 años	4.8 años

** $p < 0.001$ en menopausia quirúrgica con respecto a menopausia normal.*

La ausencia de menstruaciones debida a la falta de estrógenos circulantes, es la causa principal del aumento en la velocidad de la pérdida ósea en la mujer, lo que conlleva a un recambio acelerado en el hueso, que como consecuencia puede resultar en osteoporosis.[15]

De acuerdo con la población femenina mayor de 50 años, informada por INEGI en 1996, hubo alrededor de 1,340,000 mujeres con osteoporosis, 3,350,000 con osteopenia y 2,010,000 con huesos sanos.[16]

Por su parte, M. Deleze *et al.*, encontraron en mujeres posmenopáusicas mayores de 50 años, que 16% de la población presentaba osteoporosis y 50% osteopenia de columna y fémur.[17] En nuestro estudio, se encontraron datos similares en las pacientes con menopausia, con 11% de osteoporosis y 42% con ostepenia.

Existen estudios que informan que la histerectomía con conservación ovárica puede estar asociada con falla ovárica prematura y consecuentemente datos clínicos de hipoestrogenismo con una disminución de la masa ósea, aunque no está muy bien establecido. Su explicación está en que las arterias ováricas y uterinas suplen sangre al ovario y una alteración del flujo sanguíneo durante la cirugía se relaciona con el efecto de la histerectomía sobre la pérdida de la función ovárica.[18]

Por otra parte, se ha demostrado una disminución de la masa ósea después de una ooferectomía en ratas,[9] sin embargo, otros estudios no han demostrado que la histerectomía simple cause disminución de estrógenos o alteraciones de la masa ósea.[11] De igual manera, en las densitometrías óseas de nuestras pacientes con menopausia quirúrgica, no se observó diferencia significativa con respecto a las pacientes con menopausia normal.

En otro estudio donde se compararon diversos factores reproductivos en la mujer menopáusica, no se observó significancia con respecto a la masa ósea y menopausia quirúrgica simple, con menopausia quirúrgica asociada a ooferectomía bilateral,[19] al igual que nuestro informe, donde no se encontró significancia estadística en los grupos de menopausia quirúrgica.

Hoy en día, la histerectomía es la segunda operación más frecuente realizada después de la cesárea, con una frecuencia aproximada de 600,000 cada año en Estados Unidos, se estima que se podría elevar a 854,000 en 2005 y más de 20 millones de mujeres estadounidenses fueron sometidas a histerectomía.[20]

Aunque en el presente estudio las pacientes evaluadas no arrojaron diferencias significativas con respecto a los grupos de menopausia (52 % con alteraciones en la masa ósea), probablemente porque en el desarrollo de la masa ósea intervienen múltiples factores de riesgo desde genéticos, ambientales y hormonales o quizás, pudo haber influido el tamaño de la muestra, la ingesta de hormonales en nuestras pacientes o el tiempo entre la menopausia y la toma de la densitometría, el cual fue más largo en las pacientes con menopausia quirúrgica resultando más años con ingesta de hormonales, por lo que el presente estudio, puede ser utilizado como referencia para futuras investigaciones tendientes a clarificar posibles hipótesis que en este estudio quedaron por definir, y así, tratar de diagnosticar tempranamente estas alteraciones de la masa ósea en las pacientes sometidas a menopausia quirúrgica, ya que en nuestro medio, no existen estudios que evalúen la masa en los diferentes tipos de menopausia.

Conclusiones

En este estudio concluimos que en la mitad de las pacientes con menopausia hubo disminución en la masa ósea con predominio de osteopenia, el hueso fémur fue el que presentó mayor disminución de la masa ósea y no existió diferencia significativa de la masa ósea entre los grupos de pacientes con menopausia quirúrgica o temprana, con respecto a la menopausia normal. ✧

Referencias

1. Lindsay R.The Menopause and osteoporosis. Obstet Gynecol 1996;87:16S-19S.
2. Murrillo UA y col. Osteoporosis en la mujer posmenopáusica mexicana. Magnitud del problema. Estudio multicéntrico. Ginec Obst Mex 1999;67:227-33.
3. Carranza LS, Kably AA, Santos GJ. Menopausia una epoca crítica de la vida. Ginec Obst Mex 1992;60:171-4.
4. Santos GJ. Climaterio y su universo. En: Septién GJ. Climaterio. Estudio, diagnóstico y tratamiento. México, Intersistemas, 1ra ed, 2000:1-9.
5. Delezé M. Definición y epidemiología. En: Jasqui S. Manual de osteoporosis. México, CIAP, 1ª. ed, 2000:3-21.
6. Cons MF, Deleze HM, De la Peña RM. Análisis de eficiencia de las estrategias para identificar mujeres posmenopausicas con osteoporosis en México. Rev Endocrinol y Nutrición 2000; 8: 48-55.
7. Siddle N, Sarrel P, Whitehead M. The effect of hysterectomy on the age at ovarian failure. Identification of a subgroup of women with premature loss of ovarian function and literature review. Fertil Steril 1987;47:94-100.
8. Diaz CM, et al. Effects of LY-117018 HCl on bone remodeling and mineral density in the oophorectomized rat. Am J Obstet Gynecol 1998; 178: 320-5.
9. Hickman TN, et al. Timing of estrogen replacement therapy following hysterectomy with oophorectomy for endometriosis. Obstet Gynecol 1998; 91: 673-7.
10. Lira SC, Murillo UA, Martínez TN, Santos GJ. Changes in symptomatology, hormones, lipids, and bone density after hysterectomy. Int J Fertyl Women Med 1997; 42: 43-7.
11. Cooper GS, Thorp JM. FSH levels in relation to hysterectomy and to unilateral oophorectomy. Obstet Gynecol 1999; 94: 969-72.
12. Eastell R. Treatment of Postmenopausal Osteoporosis. N Engl J Med 1998; 338: 736-46.
13. Jones JB. Representations of menopause and their health care implications: A qualitative study. Am J Prev Med 1997; 13: 8-65.
14. Murillo UA, Carranza LS, Martínez NA, Santos GS. Variables epidemiológicas en la mujer posmenopáusica. Ginec Obst Mex 1999; 67: 478-83.
15. Lindsay R. Why do oestrogens prevent bone loss? Clin Obstet Ginecol 1991; 5: 837-52.
16. INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 1996.
17. Cons F, Deleze M, Calva J, et al. The prevalence of osteoporosis and osteopenia by DEXA in an apparently healthy Mexican population. A multicenter study. J Am S Bone Mn Res 1997; 12: S348-56.
18. Rhodes JC, et al. Hysterectomy and sexual functioning. JAMA 1999; 282: 1934-41.
19. Grainge MJ, Coupland CA, Cliffe SJ, et al. Reproductive, menstrual and menopausal factors: which are associated with bone mineral density in early postmenopausal women? Osteoporosis Int 2001; 12: 777-87.
20. Thompsom JD, Warshaw JS. Histerectomía. En Te Linde Ginecología Quirúrgica. México, Medical Panamericana SA, 3ra ed, 1998; 793-878.

ISSN-0300-9041 Volumen 71 Marzo 2003

Ginecología y Obstetricia de México

Anemia en embarazadas residentes en área rural a 540 metros de altitud

Carlos Navarro Núñez,[1] Carlos Del Toro-Equihua,[2] Arnoldo Aguayo-Godínez,[3] Urbicio Venegas Ochoa,[4] Arnoldo Muñiz Gómez[5]

Resumen

Objetivo. Determinar la prevalencia de anemia en embarazadas residentes en área rural a 540 metros de altura sobre el nivel del mar, en Colima, México. ***Material y método.*** Se realizó un estudio transversal. Estudiamos mujeres que acudieron a consulta prenatal, durante el periodo 1996-2000, con expediente clínico completo, que no recibieron suplemento de hierro o folato previamente; a las cuales se tomó muestra de sangre y se midió la concentración de hemoglobina. Registramos el nombre, dirección, año de la consulta, edad biológica, edad del embarazo, estado civil, escolaridad, ocupación, edad a la menarquia, número de embarazos, partos, cesáreas, abortos, lapso entre gestaciones, y los niveles de hemoglobina. Confirmamos los datos mediante visita domiciliaria. La altitud fue obtenida de los mapas oficiales. Los parámetros para diagnosticar anemia fueron: edad gestacional y concentración baja de hemoglobina (Hb); formamos tres grupos de acuerdo al siguiente criterio: *Grupo I:* edad gestacional de 1 - 5 semanas, con Hb < 12g/dL. *Grupo II:* edad gestacional de 6-15 semanas, con Hb < 11g/dL. *Grupo III:* edad gestacional de 16 - 40 semanas, con Hb < 10.4g/dL. Calculamos porcentajes, frecuencias, y la prevalencia. ***Resultados.*** Encontramos 35 mujeres, de las cuales 25.7% mostró anemia. La concentración máxima de Hb fue 14.6g/dL, la mínima 9.0g/dL. ***Conclusiones.*** La prevalencia de anemia fue de 0x1000 mujeres en el grupo I, de 117x1000 mujeres en el grupo II, y de 437x1000 mujeres en el grupo III. ✧

Palabras clave: Anemia, embarazo, prevalencia, Colima, México.

(Navarro Núñez C. *et al.* Anemia en embarazadas residentes en área rural a 540 metros de altitud. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 124-130).

Abstract

Objective. To assess the prevalence of anemia among rural pregnant women living at 540 meters above sea level in Colima, Mexico. ***Material and method.*** A cross-sectional studied was carried out, we included women attending antenatal clinic between January 1996 and December 2000, who are not receiving prenatal iron and folato supplements previously. Blood samples were examined for hemoglobin (Hb) concentration. Information on date of examination, name, private residence, age, gestational age, marital status, educational status, work, menarche, parity, cesarean sections, miscarriages, intergestation lapse, and hemoglobin levels was recorded. The information was confirmed by visit at private residence. Altitude was derived from official maps. Our measures to diagnose anemia were gestational age and low hemoglobin concentration. Three groups were integrated with the following criterions: ***Group I.*** Gestational age 1st to 5th week, Hb less than 12.0g/dL. ***Group II.*** Gestational age 6th to 15th week, Hb less than 11.0g/dL. ***Group III.*** Gestational age 16th to 40th week, Hb less than

[1]Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, [2]Universidad de Colima, [3]Dpto. Enseñanza e Investigación Médica, [4]Dpto. Salud de los Trabajadores, [5]Clínica de Displasias Instituto Mexicano del Seguro Social, Colima, Col.

10.4g/dL. We calculated percentages, frequencies, and prevalence. ***Results.*** We found 35 women, 25.7% showed anemia, the higher Hb concentration was of 14.6g/dL and the lower was of 9g/dL. ***Conclusions.*** The prevalence of anemia was of 0x1000 women in-group I, 117x1000 women in-group II, and 437x1000 women in-group III. ✧

Key words: Anemia, pregnancy, prevalence, Colima, Mexico.
(Navarro Núñez C. *et al.* Anemia among rural pregnant women living at 540 meters above sea level. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 124-130).

Introducción

La anemia durante el embarazo es generalmente aceptada como resultado de deficiencias nutricionales y constituye un problema mayor de salud pública en los países en desarrollo.[1] El diagnóstico clínico es difícil debido a que los síntomas son similares a los que se presentan durante el embarazo por lo cual las mujeres pocas veces se percatan de su mal estado de salud a pesar de que en ocasiones padecen anemia intensa. Es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con la gestación. La más común es la anemia por deficiencia de hierro (aproximadamente 75 %) y la anemia megaloblástica por deficiencia de folato.[2]

El origen de la patología podría centrarse en el aumento de los requerimientos del hierro, en la ingesta inadecuada de este elemento y en los cambios fisiológicos normales que afectan la hemoglobina (Hb), lo que da como resultado una disminución de su concentración debida a hemodilución por el incremento del volumen plasmático (anemia fisiológica) que aumenta hasta 40 % con relación a la mujer no embarazada y hasta 65 % en la gestación gemelar.[3-6] Al nivel del mar, antes de la quinta semana no hay datos de hemodilución, inicia entre la sexta y la 15ª semana, es franca y sostenida después de la 16ª semana y continúa hasta el final del embarazo, el valor mínimo normal de Hb en la mujer adulta es de 12g/dL; cuando inicia la hemodilución disminuye hasta 11g/dL y en plena hemodilución llega a 10.4g/dL.[7] La Hb varía con la altura sobre el nivel del mar (ASNM) en la que se encuentra el sujeto, con el sexo y con el estado fisiológico.[8]

Algunos países en vías de desarrollo mostraron que la enfermedad oscila entre 30 y 80 %. En nuestro país se ha documentado una prevalencia de 15 % a 93 % en este grupo poblacional.[6-11] La consecuencia de la anemia durante el embarazo podría repercutir en un aumento del riesgo para infecciones del producto, disminución del oxígeno tisular y en el líquido amniótico, lo cual conlleva a la hipertrofia de la placenta y baja excreción de estrioles. La anemia importante es un factor de riesgo fuertemente asociado con la mortalidad materna, es causa de partos prematuros, productos de peso bajo, muerte fetal, retardo del neurodesarrollo, así como mayor mortalidad en el periodo perinatal.[5,12-16]

El propósito de este trabajo fue determinar la prevalencia de anemia en embarazadas residentes en área rural a 540 de ASNM en el estado de Colima, México, durante el periodo 1996-2000.[1]

Material y método

Se trata de un estudio transversal que incluyó a mujeres que acudieron para vigilancia y control de su embarazo a la Clínica de la Secretaría de Salud de la población de Trapichillos, en el estado de Colima, México, durante el periodo 1996-2000, con expediente clínico completo, que no recibieron suplemento de hierro o folato durante los 90 días previos, a las cuales se tomó una muestra de sangre capilar mediante una punción digital con lanceta estéril; se determinaron tanto las concentraciones de Hb mediante colorimetría por espectrofotómetro con una precisión de 0.1 g/dL como la concentración de cianometahemoglobina.

De los expedientes clínicos se registró progresivamente el nombre, dirección, año de la consulta, edad biológica, escolaridad, estado civil, ocupación, edad a la menarquia, número de embarazos, partos, cesáreas, abortos, lapso entre gestaciones, edad gestacional y los niveles de Hb. Para confirmar los datos se realizó una visita domiciliaria. La altitud fue obtenida de los mapas oficiales.

Los parámetros para diagnosticar anemia fueron: edad gestacional y concentración baja de Hb. Formamos tres grupos de acuerdo al siguiente criterio:

Grupo I. Edad gestacional de 1 - 5 semanas, con Hb < 12g/dL

Grupo II. Edad gestacional de 6-15 semanas, con Hb < 11g/dL

Grupo III. Edad gestacional de 16 - 40 semanas, con Hb < 10.4g/dL

Análisis de datos. Se hizo el cálculo de la distribución de frecuencias absolutas y relativas, simples y acumuladas, y se calculó la prevalencia de acuerdo con las fórmulas siguientes:

Proporción = a/a + b

Proporción de prevalencia = a/a + b *1000

En donde: a = mujeres con anemia

b = complemento (mujeres no anémicas)

*1000 = constante

Para determinar diferencias entre los grupos se hizo prueba t de Student, en la que se consideró significativa una $p < 0.05$.

Resultados

Encontramos un total de 35 mujeres, de las cuales 2 (6%) correspondieron al grupo I, 17 (48%) al grupo II, y 16 (46%) al grupo III. Todas con ocupación en labores del hogar; 29 (83%) casadas, seis (17%) solteras; con edad biológica entre 17 y 34 años, siete (20%) tenían menos de 20 años, 21 (60%) tenían entre 20 y 29años, y siete (20%) con edad igual o mayor a los 30 años; ocho (23%) fueron primigestas, 14 (40%) gesta 2, nueve (25%) gesta 3, dos (6%) gesta 4, una (3%) gesta 5, y una (3%) gesta 6; 10 (29%) tenían un parto previo, siete (20%) dos partos, tres (8%) tres partos, y una

Cuadro I ***Características generales de las 35 embarazadas***

Reg	Año	E	Esc	Ec	Ocu	Men	Emb	P	C	A	Ig	Eg	Hb
1	1996	29	2	C	Hogar	11	1	0	0	0	0	7	12.9
2	1996	32	2	C	Hogar	12	2	1	0	0	10	8	13.0
3	1996	19	2	C	Hogar	12	3	2	0	0	2	22	10.0
4	1996	17	3	C	Hogar	Ll	2	0	0	1	21	16	10.4
5	1996	20	2	C	Hogar	13	2	1	0	0	48	12	11.2
6	1996	28	2	C	Hogar	12	1	0	0	0	0	8	14.6
7	1997	21	2	S	Hogar	14	2	0	0	1	12	31	9.0
8	1997	25	2	C	Hogar	12	2	1	0	0	24	6	13.3
9	1997	29	2	C	Hogar	13	3	2	0	0	6	5	13.0
10	1997	19	2	S	Hogar	12	2	1	0	0	35	4	13.1
11	1997	19	3	C	Hogar	11	2	1	0	0	28	20	11.7
12	1997	25	3	C	Hogar	10	3	0	2	0	56	21	10.9
13	1997	22	2	C	Hogar	11	2	1	0	0	28	10	11.5
14	1997	24	2	C	Hogar	12	1	0	0	0	0	15	11.2
15	1997	27	1	S	Hogar	11	3	2	0	0	85	17	11.5
16	1998	18	2	S	Hogar	13	1	0	0	0	0	27	11.9
17	1998	25	2	C	Hogar	12	2	1	0	0	35	21	10.4
18	1998	28	2	C	Hogar	13	3	2	0	0	24	13	12.9
19	1998	30	2	C	Hogar	13	4	3	0	0	80	12	12.2
20	1998	22	2	C	Hogar	12	3	1	0	1	3	22	10.3
21	1998	23	2	C	Hogar	12	3	2	0	0	48	23	10.0
22	1998	30	4	C	Hogar	13	3	2	0	0	28	15	12.0
23	1998	34	2	C	Hogar	12	6	4	1	0	44	15	10.6
24	1999	24	3	C	Hogar	13	2	0	1	0	32	10	12.0
25	1999	30	2	C	Hogar	12	2	0	1	0	55	16	14.0
26	1999	30	2	C	Hogar	11	4	3	0	0	80	9	11.8
27	2000	28	2	C	Hogar	12	1	0	0	0	0	20	9.7
28	2000	21	2	C	Hogar	12	1	0	0	0	0	21	10.6
29	2000	23	2	C	Hogar	11	3	2	0	0	19	9	11.2
30	2000	27	3	C	Hogar	13	2	0	1	0	72	18	10.1
31	2000	28	2	C	Hogar	11	5	3	0	1	1	17	9.8
32	2000	34	2	C	Hogar	11	2	1	0	0	59	28	11.2
33	2000	19	3	C	Hogar	11	1	0	0	0	0	14	10.0
34	2000	28	1	S	Hogar	11	1	0	0	0	0	13	11.1
35	2000	19	1	S	Hogar	12	2	1	0	0	55	7	14.4

Reg: Número de registro; Ocu: Ocupación; Ig: Intergestación (meses); E: Edad biológica (años); Men: Menarquia (edad); Eg: Edad gestacional (semanas); Esc: Escolaridad (años); Emb: Núm. embarazos; Hb: Concentración de Hb (g/dL); Ec: estado civil: C: casada, S: soltera; P: Partos; C: Cesáreas; A: Abortos.

(3%) cuatro partos; cuatro (11%) tenían una cesárea previa, y una (3%) tenía dos cesáreas anteriores, cuatro (11%) tenían un aborto previo; seis (17%) tenían un lapso entre embarazos inferior o igual a un año, cuatro (11%) tenían entre uno y dos años, seis (17%) entre dos y tres años, tres (8%) entre tres y cuatro años, cuatro (11%) entre cuatro y cinco años, y cuatro (11%) más de cinco años. La concentración máxima de Hb encontrada entre los grupos fue de 14.6 g/dL, la mínima 9.0 g/dL. El valor de la media aritmética de la edad fue 25 años, de la escolaridad dos años, de la menarquia 11 años, del número de embarazos dos, del lapso entre embarazos 36 meses, de la edad gestacional 15 semanas, y de la concentración de Hb 11.0 g/dL.

De las mujeres estudiadas, 9 (25.7%) mostraron anemia, en ellas obtuvimos una media aritmética para la edad de 24 años; para la escolaridad dos años, de la menarquia 12 años, del número de embarazos dos, del lapso entre embarazos 26 meses y una $p = 0.03$; de la edad gestacional 20 semanas, con $p = 0.002$; y de la concentración de Hb 9.9g/dL.

La proporción de prevalencia de anemia fue de 0x1000 mujeres en el grupo I, 117x1000 mujeres en el grupo II, y 437x1000 mujeres en el grupo III.

Cuadro II ***Historia obstétrica de las 35 embarazadas***

	Mujeres involucradas	Núm. de veces	Media Veces/mujer	Rango
Gestaciones	35	82	2.3	1-6
Partos	21	37	1	1-4
Abortos	4	4	0.11	0-1
Cesáreas	5	6	0.17	1-2

Lapso entre gestaciones
Media 36.6 meses
Mediana 32 meses
Distribución

Meses	n	%	% acumulado
1-12	6	22	22
13-24	4	15	37
25-36	6	22	59
37-48	3	11	70
49-60	4	15	85
61+	4	15	100

Cuadro III ***Integración de los grupos de acuerdo a las semanas de gestación***

Semanas de gestación	n	%	% acumulado
1 a 5	2	6	6
6 a 15	17	48	54
16 a 40	16	46	100

Cuadro IV ***Edad gestacional y prevalencia de anemia***

Grupo	Semanas de gestación	Prevalencia de anemia por 1000 mujeres
I	1 a 5	0
II	6 a 15	117
III	16 a 40	437

ISSN-0300-9041 Volumen 71 Marzo 2003

Cuadro V *Diferencias entre grupos en función de presencia o no de anemia*

	Sin anemia N=26 Media ± DE	Con anemia N=9 Media ± DE	Prueba t de Student
Edad	25.2 ± 4.7	24.5 ± 5.0	Ns
Escolaridad (años)	2.1 ± 0.6	2.2 ± 0.4	Ns
Menarquia (años)	11.8 ± 0.8	12.1 ± 0.9	Ns
Gestación (semanas)	13.4 ± 6.5	20.2 ± 5.1	p = 0.002
Embarazos (número)	2.1 ± 0.8	2.8 ± 1.6	Ns
Partos (número)	0.9 ± 0.9	1.3 ± 1.5	Ns
Abortos (número)	0.0 ± 0.1	0.2 ± 0.4	Ns
Cesáreas (número)	0.1 ± 0.4	0.2 ± 0.4	Ns
Lapso intergenésico (meses)	40.4 ± 23.2	26.0 ± 28.4	p = 0.03
Hemoglobina (concentración)	12.0 ± 1.1	9.95g/dL ± 0.4	Ns

Ns = no significativa

Comentario

La prevalencia de anemia encontrada en nuestro estudio está dentro de las cifras informadas en investigaciones previas en donde se observa una variabilidad importante[7-11] que pudiese obedecer a que no se ha usado el mismo criterio para definir la enfermedad considerando el punto de demarcación de la Hb, la altitud y la edad gestacional. Con todo, lo que queda claro es que durante el embarazo, afecta a una proporción grande de mujeres, especialmente en los países en desarrollo, donde se considera problema de salud pública.[1]

Un estudio que incluyó embarazadas residentes en poblaciones ubicadas de 1300 a 2200 metros de ASNM, encontró que la anemia es frecuente, (23% tuvieron Hb de menos de 11g/dL) también que la media de Hb se incrementa 0.3g/dL por cada 200 metros de altitud y el riesgo para la enfermedad se reduce con un factor de 0.6 por 200 metros de altitud, además señala como factores de riesgo a la edad materna, la edad gestacional, y la enfermedad de la malaria.[17]

Cuando la anemia materna se presenta antes de las 20 semanas de gestación ha sido asociada con un incremento del riesgo de parto prematuro y recién nacidos de bajo peso; después, especialmente durante el tercer trimestre, con frecuencia refleja la esperada expansión del volumen plasmático, y usualmente no se asocia con el riesgo mencionado. Algunos estudios controlados de suplementación con hierro han demostrado consistentemente los efectos positivos sobre el estado del hierro materno en el parto; sin embargo, no han demostrado reducción de los factores asociados. Una razón para estos hallazgos no concordantes podría ser la exclusión de muchas embarazadas con deficiencia de hierro de dichos estudios, o de los datos concernientes a las mujeres que resultaron con partos prematuros de sus análisis.[18] La anemia es uno de los factores de riesgo más común en el área de obstetricia y medicina perinatal. Durante el embarazo y el puerperio está asociada con un incremento en la incidencia de la morbilidad y la mortalidad materna y fetal, el alcance depende de la severidad de la enfermedad y de las complicaciones resultantes. Es necesario diagnosticar correctamente el tipo y grado de anemia para seleccionar la terapia adecuada, diferenciando la anemia "relativa" fisiológica debida al incremento del volumen del plasma, de las anemias "reales" con diferentes causas fisiopatológicas. El primero de los pasos importantes en la paciente embarazada, incluye la revisión de la historia clínica y el examen médico, este procedimiento con frecuencia pone las bases para un diagnóstico correcto. El estándar de oro para detectar deficiencia de hierro es el valor de la ferritina sérica, y para ser confiable es necesario descartar la presencia de infección (aguda o crónica) como causa de anemia.[19] Nosotros estimamos la prevalencia con base en la concentración de Hb, misma que durante el embarazo disminuye debido a la hemodilución, lo cual explica por qué en esta investigación las mujeres presentaron consistentemente menor valor promedio de Hb conforme avanzó la edad de la gestación. Por otro lado, cabe recordar que las necesidades de hierro durante el embarazo son tan altas[20] que es difícil cubrirlas con la dieta normal. También es conveniente tener en mente que la Hb es un indicador de aparición tardía en la deficiencia de hierro, ya que su concentración disminuye una vez que la ferritina, la transferrina y la protoporfirina han sido alteradas. Sin embargo, en comparación con la determinación de Hb, el costo de dichas pruebas es mayor, al igual que la dificultad técnica asociada a la toma y conservación de la muestra,[21] por lo que en nuestro medio, la Hb es el indicador más recomendado. Una limitante al evaluar la

presencia de anemia con base en la Hb, es que no se puede distinguir la que es debida a insuficiencia de hierro de aquellas causadas por otras deficiencias nutricias, como las de ácido fólico o de vitamina B-12. Sin embargo, la evidencia de varios estudios internacionales sugiere que estas deficiencias no son las más prevalentes en la población. De hecho, existe consenso en organismos de salud en el sentido de que la mayoría de los casos se pueden explicar por la deficiencia de hierro. En cuanto a la anemia causada por la pérdida aumentada de sangre por parasitosis como paludismo y uncinariasis, en México, con excepción de la zona sureste del país, la prevalencia de las dos enfermedades es baja, por lo que no se puede invocar su participación en la alta prevalencia encontrada.[8]

Se recomienda llevar a cabo pruebas completas de laboratorio y después del diagnóstico correcto hacer mayor énfasis sobre la seguridad y eficacia del tratamiento el cual depende de la severidad de la anemia, del tiempo para la restauración, y de las características de las pacientes. Hasta hoy han sido investigadas alternativas eficaces de tratamiento con hierro o transfusión de sangre, y en algunos casos seleccionados se ha empleado la eritropoyetina, los cuales muestran resultados prometedores para el tratamiento durante el embarazo y el posparto.[19]

El conocimiento actual indica que la anemia por deficiencia de hierro es un factor de riesgo para el parto prematuro, bajo peso al nacer y posiblemente para una salud neonatal inferior. Sin embargo, los datos son inadecuados para determinar el alcance para el cual la anemia materna podría contribuir con la mortalidad materna. Para mujeres que se presentan con reservas razonables de hierro, los suplementos mejoran el estado del mismo durante la gestación, y por un considerable tiempo después del parto, de este modo proporcionan alguna protección contra la deficiencia en el embarazo subsiguiente. Existe evidencia de que la deficiencia de hierro materno reduce las reservas de hierro fetales tal vez durante el primer año de vida. Esto merece exploración adicional por la tendencia de los lactantes a desarrollar anemia por deficiencia de hierro y por las consecuencias adversas documentadas de la enfermedad sobre su desarrollo. El peso de la evidencia mencionada apoya la conveniencia de la suplementación.[12] En contraste, aunque no hay duda de que la suplementación con hierro aumenta el nivel de sus reservas y reduce la incidencia de anemia; la administración rutinaria del elemento es un asunto controversial.[23]

No encontramos una relación directamente proporcional entre la enfermedad y la edad biológica como se esperaría de lo señalado por Hinderaker.[17] De acuerdo con nuestros resultados y con evidencias previas, es importante la evaluación del estado del hierro en la etapa temprana del embarazo.[24] En la población de Trapichillos, que es una zona de poca altitud en el área rural del estado de Colima, la anemia fue común a partir del cuarto mes de gestación; y aunque la muestra estuvo conformada por mujeres que no habían recibido previamente suplementos con hierro o folato, la prevalencia fue un poco menor que la indicada por estudios de otras partes del país;[9-11] lo que sugiere que aquí las mujeres pudiesen tener menos deficiencias nutricias. Sin duda que el tratamiento rutinario para mejorar el estado nutricional podría representar ventajas importantes para la madre y para el neurodesarrollo del lactante; sin embargo, también apoyamos el planteamiento que sugiere la necesidad de realizar más investigación formal y sistemática para conocer si las complicaciones producidas por el padecimiento pueden prevenirse con un diagnóstico temprano y tratamiento adecuado. Finalmente al igual que Scholl TO, y Reilly T,[18] consideramos que las preguntas acerca de los efectos colaterales dañinos de la suplementación, incluido el potencial para la oxidación de lípidos y DNA, también requieren más investigación.

Conclusiones

La prevalencia de anemia en embarazadas residentes en área rural a 540 de ASNM en el estado de Colima, México; es de 0 por mil mujeres cuando la edad gestacional es de 1 a 5 semanas, de 117 por mil mujeres cuando la edad gestacional es de 6 a 15 semanas, y de 437 por mil mujeres cuando la edad gestacional es de 16 a 40 semanas. ✧

Referencias

1. Van den Broek NR, Letsky EA. Etiology of anemia in pregnancy in south Malawi. Am J Clin Nutr 2000; 72(1 Suppl): 247S-256S.
2. Sifakis S, Pharmakides G. Anemia in pregnancy. Ann N Y Acad Sci 2000; 900: 125-36.
3. Leavel BS, Troup OA. Fundamentals of Clínical hematology, 4 th. ed., Philadelphia., Editorial WS Saunders, 1976: 295.
4. Scholl TO, Heder ML. Anemia y anemia por deficiencia de hierro; recopilación de datos del embarazo. Am J Clin Nutr 1994; 52(suppl): 492S-501S.

5. Queenan JT. Enfermedades maternas, 2ª, ed., México, Editorial Manual Moderno, 1987: 190.
6. Sanchez-Medal L. Deficiencia de hiero en el embarazo y en la infancia. Bol OPS l969; 184: 65-71.
7. Gutiérrez-Romero M, Ortiz-Bonilla B, Collazo-Jaloma J, Fierro-Maganda ML, Amancio-Chassin O, Carrillo-Galindo A. Prevalencia de anemia en mujeres con embarazo normal de una población urbana. Rev Med Hosp Gen 1997; 60: 20-5.
8. Martinez HMC, Gonzalez-Cossio TM, Flores MMC, Rivera-Dommarco MM, Lezama MA, Sepúlveda-Amor J. Anemia en mujeres en edad reproductiva, resultados de una encuesta probabilística nacional. Sal Publ Méx l995; 3799: 108-19.
9. Baez Flores M, Chávez A, Trimer C, Lara JM. La anemia en el embarazo. Estudio de 600 embarazadas de la ciudad de Saltillo, Coah. Salud Publ Mex 1966; 8: 573-9.
10. Sanchez Medal L, Labardini J, Pérez-V MA, Loria A. Anemia en el embarazo. I. Estudio de 143 embarazadas de Huamantla, Tlaxcala. Gac Med Mex 1967; 97: 1335-49.
11. Ramírez-Mateos C, Loria A, Nieto-Gómez M, Malacara JM, Piedras J. Anemia y deficiencia de hierro en 490 embarazadas mexicanas. Rev Inv Clin l998; 50: 119-26.
12. Allen LH. Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome. Am J Clin Nutr 2000; 71: 1280S-4S.
13. Xiong X, Buskans P, Demianczuk N, Wollast E. Anemia during pregnancy and birth outcome: a meta-analysis. Am J Perinatol 2000; 17: l137-46.
14. Singla PN, Tyagi M, Shankar R, Dash D, Kumar A. El estado del hierro fetal en la anemia materna. Acta Pediatr 1996; 85: 1327-30.
15. Rusia U, Flower C, Madan N, Agarwal N, Sood SK, Sikka M. Niveles de los receptores de transferrina séricos en la evaluación de la deficiencia de hierro en el neonato. Acta Pediatr Jpn 1996; 38: 455-9.
16. Rusmussen S, Quian P. Los niveles de hemoglobina en el primer y segundo trimestre del embarazo, relación con el peso al nacer y la edad gestacional. Acta Obstet Gynecol Scand 1993; 72: 246-51.
17. Hinderaker SG, Olsen BE, Bergsjo P, Lie RT, Gasheka P, Kvale G. Anemia in pregnancy in the highlands of Tanzania. Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80: 18-26.
18. Scholl TO, Reilly T. Anemia, iron and pregnancy outcome. J Nutr 2000; 130(2S Suppl): 443S-447S.
19. Breymann C, et,al. Current aspects of diagnosis and therapy of iron deficiency anemia in pregnancy. Schweiz Rundsch Med Prax 2001; 90: 1283-91.
20. Goodhart R, Shils M. Modern nutrition in health and disease. 6a. edición. Philadelphia: Lea & Febiger, 1980: 324-54.
21. Guillespie S, Kevany J, Mason J. Controlling iron deficiency. En: Administrative Committee on Coordination Subcommittee on Nutrition State of the Art Series. Geneva: United Nations, 1991.
22. Brabin BJ, Hakimi M, Pelletier D. An Annalysis of anemia and pregnancy-related maternal mortality. J Nutr 2001; l31: 604S - 614S.
23. Mara M, Zivny J, Eretova V, Haakova L. Anemia in pregnancy—review. Part 2. Ceska Gynekol 2000; 65: 470-6.
24. Turgeon O'Brien H, Santure M, Maziade J. The Association of Low and High Ferritin Levels and Anemia with Pregnancy Outcome. Can J Diet Pract Res 2000; 61: 121-7.

Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Cerclaje de emergencia: 10 años de experiencia en el hospital ABC

Alfaro Alfaro Jaime,[1] Morales Velásquez Mario,[1] Reyes Cuervo Humberto,[2] Ibarrola Buen Abad Eduardo,[2] García-León Fernando[2]

Resumen

Objetivo. Se valoró el éxito del cerclaje de emergencia y la supervivencia neonatal en el Hospital ABC. ***Material y método.*** Se realizó un análisis retrospectivo el cual comprendió el periodo entre el 1 de enero de 1991 y el 31 de diciembre de 2000; se valoró la edad gestacional al momento de la colocación del cerclaje, la prolongación del embarazo, las complicaciones maternas secundarias a éste y el pronóstico del producto. ***Resultados.*** Se incluyeron diez pacientes con 3 cm o más de dilatación del orificio cervical interno con la presencia de membranas en reloj de arena en todas ellas. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con actividad uterina, realización de cerclaje en un embarazo previo, ruptura de membranas o datos clínicos de corioamnioitis. La edad gestacional promedio para la colocación del cerclaje fue de 23.3 semanas. La prolongación promedio del embarazo fue de 5.4 semanas; con una tasa de productos vivos de 58.3%. ***Conclusiones.*** El cerclaje de emergencia sigue siendo una medida heroica de continuar el embarazo. Por lo publicado en la literatura mundial, se puede afirmar que la prolongación de éste es muy variable y tiene tasas de supervivencia de los productos que varían entre 12-73%. ✧

Palabras clave: cerclaje de emergencia, pronóstico, complicaciones.
(Alfaro Alfaro J *et al.* Cerclaje de emergencia: 10 años de experiencia en el Hospital ABC. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 131-136).

Abstract

Objective. To evaluate the success of emergency cerclage procedures and neonatal outcome at the ABC Hospital. ***Material and methods.*** A retrospective analysis between January 1, 1991 and December 31, 2000 was carried out. Gestational age at the time of the procedure was recorded, as well as the average time in gestational weeks after the procedure, maternal complications and neonatal outcome. ***Results.*** Seven patients were included with dilatation of the internal cervical of 3 cm o more and membranes protruding to the vagina in all cases. Patients with uterine activity, a cerclage procedure in a previous pregnancy, and corioamnioitis were excluded. The average gestational age for the procedure was 23.3 weeks. The average length of duration of the current pregnancy after the procedure was 5.4 weeks; with 58.3% of live newborns recorded. ***Conclusions.*** The emergency cerclage procedure continues to be a heroic attempt to continue the pregnancy. By the results published in the literature, it can be stated that the prolongation of pregnancy is highly variable with neonatal survival rate between 12-73%. ✧

Key words: Emergency cerclage, neonatal outcome.
(Alfaro Alfaro J *et al.* Emergency cerclage: 10 years experience at the ABC Hospital. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 131-136).

Hospital ABC
[1]Médico residente, [2]Médico adscrito, Servicio de Ginecología y Obstetricia

Introducción

La incompetencia cervical como entidad clínica fue reconocida por Cole y Culpepper en 1658. El uso del término incompetencia se atribuye a Gream en 1865.[1] Esta entidad se caracteriza por dilatación cervical indolora en el segundo trimestre o principios del tercero, con prolapso de las membranas amnióticas hacia la vagina, seguida de ruptura de éstas y expulsión de un producto inmaduro.[2] La incidencia se ha estimado entre 0.5 y 1% de los embarazos a nivel mundial. El tratamiento ha sido principalmente quirúrgico. Hace un siglo Herman describió la traqueolorrafia realizada por Emmet como tratamiento efectivo para la incompetencia ístmico-cervical en tres pacientes.[3] Palmer y La Comme (1948) y Lash y Lash (1950)[4] informaron procedimientos quirúrgicos para reparar defectos anatómicos en el cérvix de pacientes no embarazadas. Shirodkar (1955),[5] McDonald (1957)[6] y Espinosa Flores (1966)[7] describieron sus procedimientos posteriormente para pacientes embarazadas. El diagnóstico se basa primordialmente en una buena historia clínica obstétrica. Existe controversia con respecto a la utilización de cerclaje en pacientes con historia de parto pretérmino. Lazar *et al.*[8] y Rush *et al.*[9] no encontraron beneficio con la utilización de procedimientos quirúrgicos. El Colegio Real de Obstetricia y Ginecología en 1993 incluyó a 1,292 pacientes para realización de cerclaje profiláctico, y concluyó que se debía ofrecer la cirugía a pacientes con factores de riesgo.[10]

Olatunbosun en 1995 comparó el uso de reposo y cerclaje, demostrando una mejoría en el grupo quirúrgico con menor necesidad de tocólisis y menor incidencia de ruptura prematura de membranas, sin aumento en la incidencia de corioamnioitis.[11]

Para realizar un cerclaje se consideran cuatro situaciones: a) *Electivo.* Se coloca entre las 11-15 semanas de gestación (SDG) en pacientes con historia de incompetencia cervical; b) *Urgente.* Se utiliza en pacientes con historia atípica en las cuales el diagnóstico es realizado por ultrasonido, o en aquellas con factores de riesgo tales como conización cervical y el diagnóstico se realiza a través de un seguimiento meticuloso; c) *Emergencia o "heroico".* Se coloca en pacientes con dilatación cervical avanzada, borramiento importante y membranas amnióticas visibles a través del orificio cervical interno, sin historia previa de incompetencia cervical, y d) *Transabdominal.* Se realiza en pacientes no embarazadas cuando el abordaje vaginal no es factible o no ha sido exitoso en embarazos previos. El cerclaje de emergencia ha demostrado tener el menor éxito, y la presencia de membranas abombadas a través del orificio cervical externo es un factor de mal pronóstico.[12]

El objetivo del presente estudio fue valorar el éxito del cerclaje de emergencia y la supervivencia neonatal en esta institución y compararlo con lo descrito en la literatura.

Material y método

Se realizó un análisis retrospectivo, observacional, no experimental que comprendió el periodo entre el 1 de enero de 1991 y el 31 de diciembre de 2000 en la base de datos de la institución. Fueron identificadas las pacientes a las cuales se les practicó un cerclaje de emergencia. Se valoraron las siguientes variables: edad gestacional al momento de la colocación del cerclaje, prolongación del embarazo, complicaciones maternas secundarias a éste y el pronóstico de los productos. Los criterios de inclusión fueron: pacientes que a su ingreso presentaron 3 cm o más de dilatación con membranas protruyendo a través del orifico cervical interno, debido a que son el subgrupo con el peor pronóstico. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: actividad uterina regular sin ceder con uteroinhibidores, ruptura de membranas, datos clínicos de corioamnioitis, dilatación cervical menor de 3 cm y ausencia de membranas protruyendo a través del orificio cervical externo.

Resultados

Se incluyeron 10 pacientes en el presente estudio, todas con la presencia de membranas en reloj de arena.

Las pacientes presentaron un promedio de edad de 32 ± 5 años, con siete pacientes sin partos previos (Cuadro I), y ninguna con historia de cerclaje previo o de incompetencia cervical. En todas las pacientes se excluyó la presencia de malformaciones fetales por ultrasonido realizado previamente o a su ingreso. Se descartó la presencia de corioamnioitis basándose en datos clínicos tales como: taquicardia materna o fetal, actividad uterina regular sin ceder con uteroinhibición, leucocitosis más a 16,000, mayor de 6% de bandas, elevación de la velocidad de sedimentación globular o proteína C reactiva. No se realizó amniocentesis de rutina en ningún caso debido a que la infección intrauterina es difícil de diagnosticar y la mayoría de las pacientes con evidencia histológica o bacteriológica no presentan datos clínicos.

Ningúna paciente presentó actividad uterina previa a la realización del procedimiento. El tipo de procedimiento utilizado fue McDonald en siete casos, uno con Shirodkar y dos con Espinosa Flores. La colocación del

CUADRO I *Características maternas*

	Edad materna (años)	Paridad
1	37	G: 4 P: 2 A: 1 (primer trimestre)
2	30	G: 1 Embarazo gemelar doble
3	27	G: 1
4	33	G: 2 C: 1 Embarazo gemelar doble
5	29	G: 2 A: 1 (primer trimestre)
6	33	G: 3 P: 1 C: 1
7	30	G: 3 A: 2 (primer trimestre)
8	28	G: 1
9	26	G: 4 P: 1 A: 1 ectópico 1
10	37	G: 6 A: 5 (primer trimestre)

cerclaje fue con bloqueo peridural en siete casos y los tres restantes con anestesia general. La edad promedio para colocación del cerclaje fue de 23.3 semanas de gestación (Cuadro II). No se presentaron complicaciones transoperatorias, incluyendo ruptura de membranas. Se utilizó antibiótico profiláctico en todos los casos como prevención de infección por *Streptococcus* beta hemolítico del grupo B. La utilización de uteroinhibición intravenosa fue necesaria en seis casos posterior a la colocación del cerclaje, consistiendo en beta mimético en cinco ocasiones y sulfato de magnesio en otra paciente; con cambio posterior a la vía oral. Todas las pacientes egresaron con medicamento tocolítico vía oral y antibiótico con un promedio de estancia intrahospitalaria de 2.6 días.

Posterior a la colocación del cerclaje se continuó el embarazo con un promedio de 5.4 SDG. Existió una diferencia de 36 horas hasta 15.2 semanas de duración del embarazo posterior al procedimiento; solamente un embarazo llegó a término. Al realizar un corte en el análisis posterior a los casos obtenidos después de 1997, el promedio de duración del embarazo aumentó a 6.6 SDG. Existió un caso de corioamnioitis con la presencia de óbito fetal en un embarazo gemelar doble, otro caso de corioamnioitis a las 36 horas posteriores a la colocación de cerclaje, una muerte neonatal con producto de 20 SDG con ruptura de membranas y desprendimiento de placenta, y otros casos de óbito fetal 10 días posteriores al procedimiento. Las indicaciones para la interrupción del embarazo se describen en el cuadro III e incluyen: trabajo de parto en tres casos, ruptura de membranas y actividad uterina en tres casos, corioamninoitis en dos casos, ruptura de membranas y desprendimiento de placenta en un caso y disminución del flujo placentario por Doppler a las 32 semanas de gestación en otro caso. La tasa registrada de nacidos vivos fue de 58.3%.

CUADRO II *Características de la gestación*

	Dilatación	SDG cerclaje	Tipo cerclaje	Anestesia	Edad gestacional resolución	Prolongación
1	4 cm	20.5	McDonald	BPD	36.0	15.2
2	3 cm	25.1	McDonald	General	26.3	1.2 **
3	4 cm	27.0	McDonald	General	29.2	2.2
4	3 cm	17.2	McDonald	BPD	32.2	15
5	3 cm	22.4	McDonald	BPD	27.6	5.2
6	3 cm	29.5	Espinosa Flores	General	35.6	6.1
7	3 cm	19.5	Shirodkar	BPD	20.2	0.4*
8	3 cm	23	McDonald	BPD	24.3	1.3***
9	4 cm	28.3	Espinosa Flores	BPD	37.4	9.1
10	3 cm	21	McDonald	BPD	21.1	36 horas***

****Óbito*

*** Embarazo gemelar doble con óbito fetal*

** Muerte neonatal de producto inmaduro*

Cuadro III *Indicaciones para resolución del embarazo*

	Indicación	Producto
1	Trabajo de parto	PUV 2,255 g parto vaginal
2	Corioamnioitis: Cultivo (+) para *Klebsiella pneumoniae* y *E. coli*	Óbitos: G: 1, 622 g y G: 2, 691 g
3	RPM + uteroinhibición fallida	PUV 950 g
4	Disminución de flujos placentarios en embarazo gemelar	Productos vivos: G: 1, 1,915 g y G: 2, 1,915 g
5	RPM + uteroinhibición fallida	PUV 1,243 g
6	RPM + actividad uterina	PUV 2,655 g
7	RPM + DPPNI	Muerte neonatal con PUV 500 g
8	Actividad uterina	Óbito fetal 720 g
9	Trabajo de parto	PUV 2,330 g
10	Corioamnioitis	Óbito 300 g

Dentro de la serie informada se presentaron cuatro casos de muerte perinatal: un producto de 20 SDG que falleció posterior al nacimiento por la presencia de ruptura de membranas y desprendimiento de placenta cuatro días posteriores a la colocación del cerclaje, un embarazo gemelar doble que desarrolló corioamnioitis con muerte *in utero* de ambos productos, óbito fetal secundario a desarrollo de corioamnioitis 36 horas posterior a la realización del procedimiento y óbito fetal 10 días después de la realización del cerclaje. Se incluyeron en este estudio solamente pacientes con 3 cm o más de dilatación con membranas abombadas en todos los casos, debido a que constituyen el subgrupo de cerclaje de emergencia con el peor pronóstico. Kurup *et al.*[13] informó una prolongación de 8.3 SDG ± 0.6 en pacientes sometidas a cerclaje de emergencia con supervivencia de 85.7%, pero solamente 48.6% de su muestra presentó membranas abombadas. La prolongación del embarazo posterior a la colocación de cerclaje de emergencia varía con respecto a los diferentes informes de la literatura desde 1.4 semanas[14] hasta 12 semanas,[15] con supervivencia de 44.3% y 83% respectivamente. En este último se incluyeron 40 casos de cerclaje de emergencia, pero solamente 19 pacientes presentaron membranas protruyendo a través del orificio cervical interno. La supervivencia informada por otros autores varía desde 12%[19] hasta 56%[17] con la presencia de membranas en reloj de arena. Existen autores que concluyen que 46% de nacidos vivos debe ser considerado bueno, debido al mal pronóstico de estas pacientes.[16] Aarts[18] refiere la realización de cerclaje de emergencia en 23 pacientes con una prolongación de 4.4 SDG y una supervivencia neonatal de 57%; y una revisión realizada por el mismo autor entre 1980 y 1993 en 249 pacientes sometidas a cerclaje de emergencia con una prolongación del embarazo de 8.1 SDG. Lipitz[20] informó una prolongación del embarazo de 6.9 SDG con una supervivencia de 47%, pero solamente 62% de las pacientes con membranas abombadas. En este subgrupo obtuvo una mortalidad de 75%. En los casos que presentaron 3 cm o más de dilatación con membranas protruyendo a través del orificio cervical interno hubo prolongación de solamente una semana, con supervivencia de 12.5%.

La serie presentada cuenta con una muestra pequeña, pero con prolongación del embarazo de 5.4 SDG y supervivencia de 58.3% de los productos; y en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2000 la supervivencia fue de 71.4% (Cuadro IV). Las series publicadas con tasas superiores al periodo mencionado anteriormente[15,18] informaron 85.7% y 83% respectivamente; pero estas incluyeron solamente 48% y 47.5% de pacientes con membranas abombadas. Aunque en la serie actual se obtuvo una tasa de supervivencia neonatal elevada, existen limitantes con respecto al desarrollo de éste. El tamaño de la muestra es pequeña. En el periodo revisado se colocó cerclaje en 142 pacientes. Solamente 10 casos cumplieron los criterios de inclusión. La serie actual es un estudio observacional, retrospectivo sin contar con un grupo control como se había realizado en otras publicaciones.[11] La selección de pacientes para desarrollar un estudio prospectivo es la limitante más importante, debido a que en diez años se incluyeron solamente a 10 pacientes.

A pesar del mal pronóstico de las pacientes con membranas abombadas, no existe un consenso con respecto a la edad gestacional límite para la colocación del cerclaje de emergencia o una dilatación cervical máxima. Algunos autores informan éxitos bajos con 5 cm de dilatación.[21,22] Se han desarrollado varias técnicas para mejorar la tasa de éxito del cerclaje de emergencia, entre las cuales se mencionan la colocación de la paciente en posición de Trendelenburg, distensión de la vejiga, desplazamiento de las membranas amnióticas a través del cérvix y reducción del volumen del líquido amniótico por amniocentesis.[23]

Cuadro IV *Comparación con otras series*

	Número de pacientes	Prolongación del embarazo	Supervivencia neonatal
Kurup *et al.*[33]	35	8.3 SDG (48% MA)	85.7%
Mitra *et al.*[35]	40	12 SDG (47.5% MA)	83%
Olatunbosun[11]	22	10.6 SDG (100% MA)	73%
Aarts[18]	20	4.4 SDG (100% MA)	63%
Lipitz[20]	32	6.9 SDG (62% MA)	47% (25% MA)
Caruso[16]	23	4 SDG (100% MA)	46%
Serie actual	10	5.4 SDG (100% MA)	58.3%

MA: Membranas abombadas

Desafortunadamente, un número elevado de pacientes que presentan dilatación cervical y protrusión de membranas a través del cérvix presenta corioamnioitis. Romero *et al.*[24] encontraron microorganismos en líquido amniótico de 51.2% de las pacientes con dilatación indolora o membranas abombadas. La infección intrauterina es difícil de diagnosticar, debido a que la mayoría de las pacientes con evidencia histológica o bacteriológica no presenta datos clínicos. Algunos investigadores realizan amniocentesis para detectar infección y disminuir el índice de falla del cerclaje de emergencia. La mayoría de las tinciones con Gram no muestra microorganismos, y los cultivos se informan como negativos,[21,25,26] razón por la cual no se realizó amniocentesis preoperatoria en la serie actual. Adicionalmente existe un riesgo de 2% de ruptura de membranas secundario al procedimiento. La incidencia de corioanmioitis en la serie fue de 20%, comparable con 37.1%[13] y 15.3%[20] en otras publicaciones.

Esta serie incluye solamente pacientes con mal pronóstico, pero demuestra que definitivamente existe beneficio con la colocación del cerclaje. En los casos en los cuales se logra prolongar el embarazo, existe disminución importante de morbilidad neonatal debido a que a mayor edad gestacional del producto existe menor incidencia de complicaciones; tales como hemorragia intraventricular grado III y IV, menor gravedad del síndrome de dificultad respiratoria y menor incidencia de enterocolitis necrosante. Todo lo anterior lleva a menor tiempo de estancia intrahospitalaria con disminución importante de los costos en la atención neonatal. La colocación de un cerclaje de emergencia puede transformar un embarazo no viable en uno viable debido a la prolongación de la gestación. Aunque sigue siendo una medida heroica para prolongar el embarazo, es muy claro que los beneficios del cerclaje de emergencia son tangibles. La colocación de éste en pacientes con dilatación importante y protrusión de membranas debe seguir realizándose por la baja tasa de complicaciones maternas asociadas a éste y debido a que ofrece la mejor oportunidad de supervivencia neonatal al compararla con otro tipo de terapéutica empleada.[10,11]

En conclusión, el cerclaje de emergencia en pacientes con dilatación avanzada y membranas en reloj de arena sigue siendo una medida heroica para prolongar el embarazo. La colocación de un cerclaje de emergencia en estas pacientes se debe continuar realizando debido a los beneficios obtenidos, asociados con baja incidencia de morbilidad materna. Por lo publicado en la literatura mundial, se afirma que la prolongación del embarazo es variable, con tasas de supervivencia neonatal oscilando entre 12 y 73%. ✧

Referencias

1. Creasy R, Resnik R. Maternal Fetal Medicine. 4th ed. Philadelphia, Pennsylvania: W.B. Saunders 1999: 445-64.
2. Cunningham FG, Mac Donald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III, Hankins G, Clark S. Williams Obstetrics. 20th ed. Stamford, Connecticut: Appleton and Lange 1997: 579-605.
3. Herman GE. Notes on Emmet's Operation as a Prevention of Abortion. J Obstet Gynaecol Br Commonw. 1902; 2: 256.
4. Lash AF, Lash A. Incompetent Internal Os of the Cervix: Diagnosis and Treatment. Am J Obstet Gynecol 1957; 79: 346.
5. Shirodkar VN. A new method of Operative Treatment for Habitual Abortions in the Second Trimester of Pregnancy. Antiseptic 1955; 52: 299-300.
6. McDonald JA. Suture of the Cervix for Inevitable Miscarriage. J Obstet Gynecol 1957; 64: 346-50.

7. Espinosa Flores C. Tratamiento de la Incompetencia Ístmico-Cervical durante el embarazo con ligadura simple transcardinal del cérvix. Técnica Personal. Ginecol Obstet Mex 1966; 21(122): 403-9.
8. Lazar P, Guegen S, Dreyfus J, Pontonner G, Papiernik E. Multicentered Controlled Trial of Cervical Cerclage in women at Moderate Risk of Preterm Delivery. Br J Obstet Gynaecol 1984; 91: 731-35.
9. Rush RW, Isaacs S, McPherson K, Jones L, Chalmers I, Grant A. A Randomized Controlled Trial of Cervical Cerclage in women at High Risk of Spontaneous Delivery. Br J Obstet Gynaecol 1984; 91: 724-30.
10. MRC/RCOG Working Party on Cervical Cerclage. Final Report of the Medical Research Council/Royal College of Obstetrics and Gynaecologists Multicenter Randomized Trial of Cervical Cerclage. Br J Obstet Gynaecol 1993; l00: 516-23.
11. Olatunbosun OA, Nuajm LA, Turnwell RW. Emergency Cerclage compared with bedrest for advanced cervical dilatation in pregnancy. Int Surg 1995; 80: 170-4.
12. Kokia E, Dor J, Blankenstein J. A simple scoring system for the treatment of cervical incompetence diagnosed during the second trimester. Gynecol Obstet Invest 1991; 31: 12-16.
13. Kurup M, Goldrand J. Cervical Incompetence: Elective, Emergent or Urgent Cerclage. Am J Obstet Gynecol 1999; 181: 240-6.
14. Wong GP, Farquharson DF, Dansereau J. Emergency Cervical retrospective review of 51 cases. Am J Perinatology 1993; 10: 96-106.
15. Mitra AG, Emergency Cerclage: a review of 40 consecutive procedures. Am J Perinatology 1992; 9(3): 142-5.
16. Caruso A. Emergency Cerclage in the presence of protruding membranes: 15 pregnancy outcome predictable? Acta Obstet Gynecol Scand 2000; 79(4): 265-8.
17. Cardosi RJ. Comparison of elective and empiric cerclage and the role of emergency cerclage. J Matern Fetal Med 1998; 7(8): 230-4.
18. Aarts J, Brons J, Bruinse H. Emergency Cerclage: a review. Obstet Gynecol Survey 1995; 50(6): 459-469.
19. Whitehead KD, Wise RB, Dunnihoo OR, Otterson WN. Retrospective analysis of cervical cerclage procedures at the Louisiana State University. South Med J 1990; 83(2): 159-60.
20. Lipitz S, Libshitz A, Oelsner G, Kokia E, Goldenberg M, Mashiach S, et al. Outcome of Second trimester emergency cerclage in patients with no history of cervical incompetence. Am J Perinatol 1996; 7: 419-22.
21. McDougall J, Sidole N. Emergency Cervical Cerclage. Br J Obstet Gynaecol 1991; 98: 1224-1238.
22. Olantunbosun OA, Dyck F. Cervical Cerclage Operation for a dilated Cervix. Obstet Gynecol 1981; 57: 166-170.
23. Locatelli A, Vergani P, Bellini P, Strobelt N, Arregheni A, Ghidini A. Amnioreduction in Emergency cerclage with prolapsed membranes: Comparison of two methods for reducing the membranes. Am J Perinatology 1999; 16(2): 73-7.
24. Romero R, Gonzalez R, Sepulveda W. Infection and Labor; VIII. Microbial invasion of the amniotic cavity in patienis with suspected cervical incompetence: Prevalence and clinical significance. Am J Obstet Gynecol 1992; 167: 1086-91.
25. Goodlin RC. Cervical Incompetence, hourglass membranes, and amniocentesis. Obstet Gynecol 1979; 54: 748-50.
26. Goodlin RC. Surgical Treatment of patients with hourglass shaped or ruptured membranes before the 25th week of gestation. Surg Gynecol Obstet1987; 165: 410-2.

Y OBSTETRICIA
DE MÉXICO

Estudio comparativo entre neurectomía presacra y ablación de uterosacros en el dolor pélvico crónico. Abordaje laparoscópico.

Experiencia inicial

Fernando García León, Gerardo Oviedo Ortega, Humberto Reyes Cuervo, Eduardo Ibarrola Buenabad, Werner Von der Meden

Resumen

El dolor pélvico crónico es una condición de difícil manejo médico y quirúrgico y de trascendencia importante en las mujeres que lo padecen. Esta condición se ha asociado con diversas patologías entre las que se incluyen endometriosis, adenomiosis, masas anexiales, enfermedad pélvica inflamatoria y enfermedad adherencial pélvica. Se realizó el presente trabajo comparando dos métodos quirúrgicos realizados por vía laparoscópica en forma aleatoria: la ablación de ligamentos uterosacros y la neurectomía presacra en dos grupos de 12 pacientes, cada grupo con un seguimiento de 12 meses. Los resultados demuestran una resolución similar en ambos grupos en el corto plazo y una diferencia significativa en la resolución de dolor en el grupo de neurectomía presacra a largo plazo sin complicaciones transoperatorias o posoperatorias. En conclusión, la neurectomía presacra realizada por el abordaje laparoscópico es un método seguro que permite una alta tasa de éxito terapéutico en pacientes con dolor pélvico crónico. ✧

Palabras clave: Laparoscopia, dolor pélvico, neurectomía presacra, tratamiento.
(García León F, *et al.* Estudio comparativo entre neurectomía presacra y ablación de uterosacros en el dolor pélvico crónico. Abordaje laparoscópico. Experiencia inicial. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 137-142).

Abstract

Chronic pelvic pain is a difficult handling medical and surgical condition and of transcendent importance to women who suffer from it. This condition has been associated to different diseases as endometriosis, adenomiosis, adnexal mass, pelvic inflammatory disease, pelvic adhesive disease. The present study was carried out comparing two laparoscopic surgical methods in an randomized way; laparoscopic uterine nerve ablation and a presacral neurectomy, with 12 patients in each group and a follow up of 12 mont. Results demostrate a similar resolution on both groups in the short term and a significant difference on pain's resolution within the presacral neurectomy group in the long term without post-surgery or trans-surgery complications. Concluding the presacral neurectomy is a safe and dependable method that allows a high success rate on chronic pelvic pain patients. ✧

Keywords: Laparoscopy, pelvic pain, presacral neurectomy, treatment.
(García León F, *et al.* Presacral neurectomy and uterine nerve ablation in chronic pelvic pain. Laparoscopic management. A comparative study. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 137-142).

Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital ABC. Ciudad de México.

Introducción

El dolor pélvico crónico es una condición que afecta a 12 a 33% de las mujeres en edad reproductiva y representa entre 15 a 40% de las laparoscopias y 12% de las histerectomías en EUA.[1,2] La importancia del padecimiento no sólo radica en el impacto en la calidad de vida de las pacientes afectando las actividades usuales y deteriorando las relaciones interpersonales, sino adicionalmente en el impacto económico que conlleva al predominar principalmente en mujeres de la tercera y cuarta década de la vida.

En la inmensa mayoría de los casos, el dolor pélvico crónico (DPC) severo e incapacitante es un síntoma que traduce la presencia de patología subyacente que lo origina y sólo en pocos casos esta asociación no se presenta. Independientemente de las causas, los resultados en el tratamiento médico o quirúrgico son parciales y en buena medida temporales, por lo que es frecuente que en un periodo corto, las condiciones nuevamente se deterioren, como en aquellas mujeres en las que el DPC está asociado con enfermedad adherencial pélvica, en las que un buen porcentaje puede resultar beneficiado con el tratamiento quirúrgico,[3] en otras la recurrencia de la sintomatología es significativa.[4] Entre algunas de las patologías causantes de DPC se incluye principalmente a la endometriosis, adenomiosis, masas anexiales, evidencia de enfermedad pélvica inflamatoria aguda o crónica y enfermedad adherencial pélvica.[5] El impacto económico de esta última patología y sus repercusiones son de aproximadamente 1.2 billones de dólares por año en Estados Unidos.[6]

Aun en pacientes infértiles en las que se consigue embarazo y se conjugan estas patologías, es común la presencia de dolor pocos meses después de la resolución de éste una vez que reinician sus ciclos menstruales. En otras, la intensidad de la sintomatología obliga a la opción última de recurrir a tratamiento quirúrgico definitivo y extirpativo como la histerectomía en edad temprana. Dentro del abordaje multidisciplinario es imprescindible excluir otras causas de dolor pélvico crónico no ginecológicas, incluyendo las urológicas y gastrointestinales principalmente.[5]

Cuando se han descartado otras causas de dolor pélvico crónico no ginecológicas, uno de los recursos terapéuticos es la realización de laparoscopia en la cual se pretende tratar a las enfermedades presentes causantes como la endometriosis o adherencias entre otras, con lo cual se logra el éxito en un buen número de casos. Esta modalidad en el abordaje revela hallazgos patológicos en 83% de las pacientes con DPC contra sólo 29% del grupo control.[7] Sin embargo, si la severidad del dolor es de tal magnitud se ha sugerido la posibilidad de realizar terapias adyuvantes entre las que se incluyen la ablación de los ligamentos uterosacros y recientemente la neurectomía presacra por esta misma vía.

El propósito del presente estudio es investigar y contrastar la eficacia, resultados, complicaciones y efectos colaterales de ambos procedimientos realizados durante el abordaje laparoscópico terapéutico en aquellas pacientes con dolor pélvico crónico central, severo e incapacitante asociados o no a dispareunia y con falla al tratamiento médico previo.

Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, no experimental, y observacional de pacientes con diagnóstico de dolor pélvico crónico severo, incapacitante, de localización central que se sometieron a laparoscopia, incluyendo dentro del abordaje el tratamiento de la patología encontrada y posteriormente la realización de ablación laparoscópica de ligamentos uterosacros (LUNA, por las siglas en inglés para *laparoscopic uterine nerve ablation*) o de neurectomía presacra (NPS) realizadas al azar durante el abordaje y las cuales tuvieran seguimiento de un año.

Durante el periodo de estudio de 12 meses se realizaron 243 laparoscopias por diversos diagnósticos en la institución. De ellas, 24 pacientes reunieron los criterios mencionados previamente, se distribuyeron en forma aleatoria en dos grupos, uno al que se le realizó LUNA y en el otro, NPS.

Cada paciente calificó su dolor pélvico y/o dismenorrea de acuerdo con un sistema de calificación de cinco puntos: 0 = no dolor, 1 = dolor leve que no requiere de medicación, 5 = dolor moderado que requiere de medicación, 9 = dolor severo que requiere de medicación con codeína u otro narcótico, 10 = dolor incapacitante.

El abordaje laparoscópico fue realizado de manera usual, colocando tres puertos de acceso para aquellas pacientes en la que se realizaría LUNA y cuatro para aquellas en las que se realizaría NPS, incluyendo el acceso umbilical. Este último fue realizado para trócar de 12 mm y los otros accesos fueron de 3 a 5 mm de acuerdo con la disponibilidad del equipo. Aquellas pacientes que mostraban patología asociada recibieron tratamiento para su patología y posteriormente se les realizó la terapia adyuvante de acuerdo al grupo en el que fueron asignadas, se realizó LUNA con láser CO_2 mediante vaporización y corte en su inserción de estos al cérvix con observación cuidadosa previa de cada uréter donde en caso de sangrado se requirió de energía bipolar. La NPS fue realizada básicamente con este mis-

mo tipo de energía de acuerdo con la técnica descrita a continuación.

Para el abordaje de la NPS se tomaron como referencias anatómicas la bifurcación aórtica y la arteria iliaca común, uréter a la derecha y la arteria mesentérica inferior y los vasos hemorroidales a la izquierda, se pinza y eleva el peritoneo subyacente al promontorio sacro y se realiza un corte longitudinal de 2 cm aproximadamente, se diseca el tejido adiposo y conjuntivo verificando la hemostasia con energía bipolar; posteriormente se identifica el plexo nervioso y se libera, disecándolo del tejido que lo circunda cuidando a la arteria sacra media y demás estructuras mencionadas, se coagulan ambos extremos del plexo y se corta con tijera enviándolo para su verificación histológica (Figura 1).

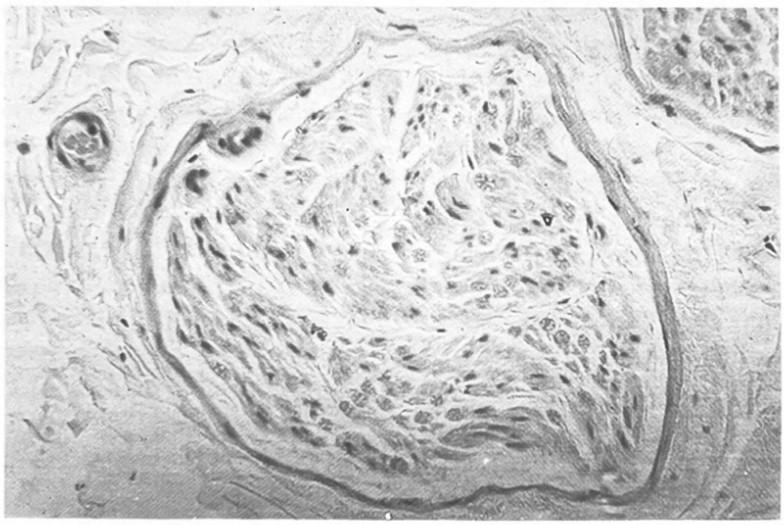
Todas las pacientes fueron egresadas en las siguientes 24 horas de posoperatorio y evaluadas cada tres meses por un año para evaluar la eficacia de cada uno de los procedimientos.

Resultados

El promedio de edad de las pacientes fue de 28.5 años, no existieron complicaciones transoperatorias o posoperatorias. No se informaron efectos colaterales por el procedimiento en ninguno de los grupos de pacientes, incluyendo al grupo de ablación de ligamentos uterosacros ni para el grupo de neurectomía presacra.

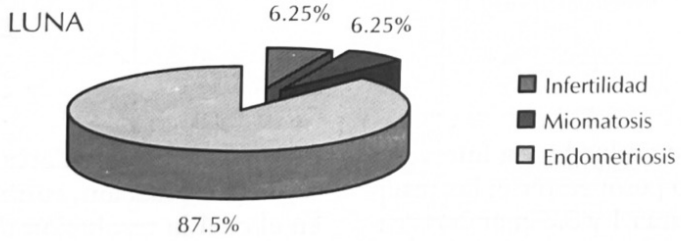
La patología asociada se muestran en las Figuras 2 y 3. La mayoría de los casos fueron pacientes con endometriosis (87.5%) para el grupo de LUNA y de 100% para NPS; se encontró asociación con infertilidad en 6.5% y en 25% de los casos, respectivamente.

FIGURA 1



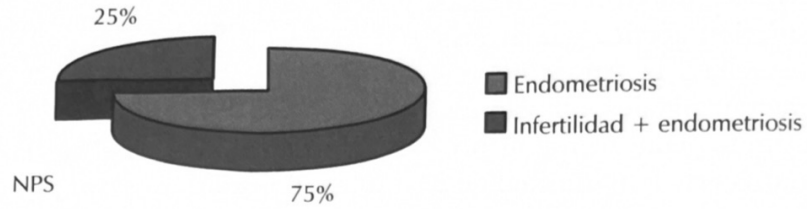
Fotografía de estudio histopatológico del nervio presacro.

FIGURA 2



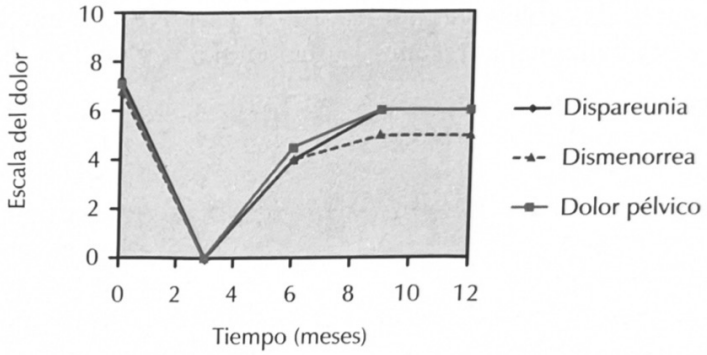
Patología asociada encontrada en pacientes sometidas a ablación laparoscópica de nervios uterosacros.

Figura 3



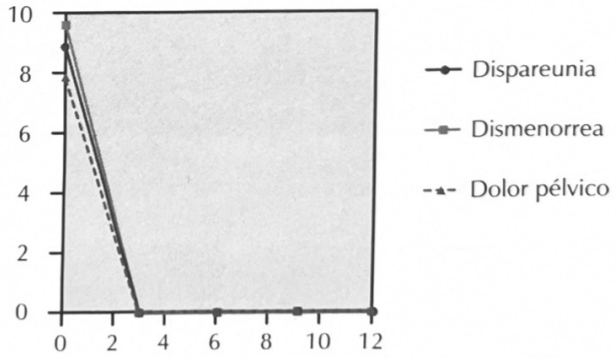
Patologíaasociada encontrada en pacientes sometidas a neurectomía presacra.

Figura 4



Evaluación pre y posquirúrgica en pacientes sometidas a ablación laparoscópica de nervios uterosacros.

Figura 5



Escala de dolor.

Todas las pacientes fueron evaluadas en intervalos de tres meses durante un año posoperatorio; los resultados se muestran en las Figuras 4 y 5. En ambos grupos, los resultados en la resolución de dolor fue similar los primeros tres meses del posoperatorio; sin embargo, el grupo de LUNA mostró recurrencia de sintomatología a niveles similares a los posoperatorios al término de la evaluación, contrastando con el grupo de PSN en el cual la resolución del dolor se mantuvo durante el periodo de estudio sin efectos colaterales informados. Al realizar una diferencia de proporciones entre dos poblaciones, con un nivel de confianza de 95% y

un error alfa de 0.05, se encontró un valor de $p < 0.05$ a los 12 meses.

Comentario

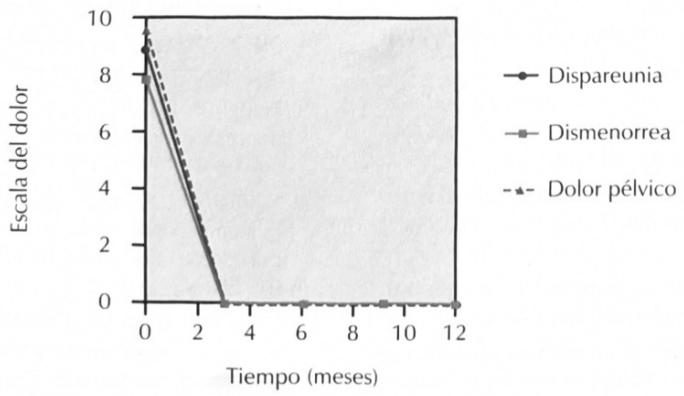
La técnica quirúrgica de la neurectomía presacra fue descrita en 1899 por primera vez,[8] pero no fue sino hasta 1955 que se demostró la eficacia de la denervación paracervical mediante el corte de los ligamentos uterosacros por vía vaginal o abdominal en el tratamiento de dismenorrea.[9] En aquella época, la denervación pélvica fue un procedimiento común para dicha patología. Sin embargo, el tratamiento médico mediante el uso de antiinflamatorios no esteroideos desplazó a dichos procedimientos pese a que hasta en 25 % existe falla terapéutica.[10] Por lo anterior, la eficacia de la ablación de ligamentos uterosacros y de la neurectomía presacra ha sido debatida y en consecuencia controversial como terapia adyuvante en el dolor pélvico crónico central. El primero de los procedimientos, LUNA ha demostrado eficacia en el corto plazo de hasta 81 %, sin embargo su falla en largo plazo es significativa ya que sólo 50 % permanecerá libre de dolor en un plazo de 12 meses. La eficacia del procedimiento resalta cuando se asocia al tratamiento de otras patologías como la endometriosis, con resultados de entre 70-92 % de mejoría de dolor.[11-13] Los resultados del presente trabajo coinciden con los publicados con anterioridad; aun cuando la patología asociada fue tratada, no se demostró una mejoría significativa a largo plazo. Es factible suponer en consecuencia que buena parte del éxito se deba al tratamiento de la patología y LUNA sólo ayude en menor proporción al éxito terapéutico. En la actualidad, los resultados no están influenciados si se recurre a energía o láser, ni en la eficacia del tratamiento por endometriosis ni en la realización de LUNA. El uso de láser tiene ventajas, sin embargo, no es indispensable para su realización. En fechas recientes se han propuesto mejores resultados en la resolución de dolor con el uso de energía contrastada con láser.

En contraste, la realización de PSN ofrece mejores resultados a largo plazo de hasta 75-80 % a 10 años.[14] Otros informes ofrecen similitud en el éxito del procedimiento de 67-97 % cuando este fue realizado por laparotomía y cirugía conservadora por endometriosis.[15]

Una limitante del presente informe es que no es posible determinar con exactitud qué efecto benéfico es debido al tratamiento de las patologías o bien, es consecuencia de algunos de los procedimientos adyuvantes, sin embargo, el haber realizado solamente LUNA o PSN sin tratar las patologías diagnosticadas en el momento del abordaje laparoscópico con el único fin de probar cuál es el efecto benéfico de cada uno es incorrecto y no permite otorgar a las pacientes la terapéutica completa de cada caso en particular.

Hace una década aproximadamente los primeros informes del abordaje laparoscópico y su eficacia en la realización de la neurectomía presacra comenzaron a aparecer. En el presente trabajo se consideró un periodo de 12 meses como suficiente para diferenciar el éxito de ambos procedimientos evaluados ya que existen informes previos en los que no se demuestra una diferencia significativa en la reducción de dolor en un seguimiento de 24 o más meses comparado con 12 a 23 meses.[16] Las complicaciones informadas han sido po-

FIGURA 6



Evaluación pre y posquirúrgica en pacientes sometidas a neurectomía presacra.

cas, entre ellas sangrado por daño a vasos iliacos, sangrado retroperitoneal por laceraciones en la vena sacra media que pueden requerir de laparotomía y algunas mínimas, como constipación, que se resuelve fácilmente con medicamentos; esta última complicación puede ser tan elevada como 93 %.[17,18] Existen otras aún menos frecuentes informadas ocasionalmente, entre las que se incluye ascitis debida al drenaje de linfáticos cuya causa podría deberse al corte de los vasos linfáticos durante el procedimiento.[18] En la serie del presente informe no existieron complicaciones transoperatorias ni posoperatorias en el seguimiento dado a las pacientes. El éxito del abordaje laparoscópico de 94 % es similar al realizado por laparotomía gracias a las ventajas inherentes al procedimiento, entre las que se incluyen visualización, magnificación de estructuras, accesibilidad, iluminación adecuada, conocimiento del área anatómica, entre otras, lo que permite la pronta recuperación y abate los costos.

Es importante remarcar y enumerar en cada realización del procedimiento las referencias anatómicas mencionadas previamente extremando precauciones y minimizando la posibilidad de accidentes transoperatorios, los cuales de presentarse pueden ser de trascendencia para la paciente.

La realización de PSN puede ser factible por laparotomía o por vía laparoscópica como método adyuvante al ofrecer la oportunidad de resolución de dolor pélvico a largo plazo, lo que mejora en consecuencia la calidad de vida de las pacientes independientemente de la patología asociada o causante del dolor pélvico crónico y es probable que en una buena parte de estos casos evite la realización de terapia extirpativa y radical, ofreciendo adicionalmente la posibilidad de vida reproductiva en su caso. El éxito del procedimiento se fundamenta en una cuidadosa evaluación de cada paciente con dolor pélvico central, un conocimiento profundo de la anatomía y la disponibilidad de equipo adecuado que permita ofrecer las mayores posibilidades de éxito y minimizar el riesgo de complicaciones. Sin embargo, es importante enfatizar que no puede esperarse éxito en todos los casos ya que la variabilidad neurológica y en ocasiones las dificultades técnicas para remover todas las fibras en el triángulo de Cotte limitan al procedimiento. Hasta nuestro conocimiento, éste es el primer informe preliminar de este tipo de abordaje y terapéutica realizado en nuestro país con este tipo de pacientes con dolor pélvico crónico central e incapacitante, que permite una posibilidad de éxito elevada con baja morbilidad que redundará en mejoría de la calidad de vida de las pacientes. Si bien el número de casos es limitado, concuerda con lo publicado en la literatura. ✧

Referencias

1. Steege J. Scope of the problem. In Steege J, Metzger DA, Levy B (eds). Chronic Pelvic Pain: An integrated Approach. Philadelphia, WB Saunders, 1998. pp. 1-4.
2. Walker EA, Katon W, Jemelka R, et al. The prevalence of chronic pelvic pain and irritable syndrome in two university clinics. J Psychosom Obstet Gynecol 1991; 12 (suppl): 77.
3. Saravelos HG. Li TC, Cooke ID. An analysis of the outcome of microsurgical laparoscopic adhesiolysis for chronic pelvic pain. Human Reprod 1995; 10: 2895.
4. Steege JF, Stoul AL. Resolution of CPP after laparoscopic lysis of adhesions. Am J Obstet Gynecol 1991; 165: 278.
5. Palter S. Office and Microlaparoscopy for the diagnosis and management of pelvic pain. Infertil Reprod Med Clinic North Am. Philadelphia, WB Saunders, 1999. pp. 649-68.
6. Ray NF, Denton WG, Thamer M, et al. Abdominal adhesiolysis: In patient care and expeditures in the United States in 1994. J Am Coll Surg 1998; 186: 1.
7. Kresh A, Seifer D, Sachs L, et al. Laparoscopy in 100 women with chronic pelvic pain. Obstet Gynecol 1984; 64: 672-4.
8. Ruggi C. La simpatectomia abdominale utero-ovorica come mezo di cura alcune lesioni interne degli organi genitali della donna. Bologna. Zanichelli, 1899.
9. Doyle JB. Paracervical uterine denervation by transection of the plexus for the relief of dysmenorrhea. Am J Obstet Gynecol 1955; 70: 1-15.
10. Henzl MR. Dysmenorrhea: Achievements and challenge. Sex Med Today 1985; 9: 8-12.
11. Daniell JF. Fiberoptic laser laparoscopy. Baillieries Clin Obstet Gynecol 1989; 3: 545-62.
12. Davis GD. Management of endometriosis and its associated adhesions with the CO_2 laser laparoscope. Obstet Gynecol 1986; 68: 422-5.
13. Sutton C, Hill D. Laser laparoscopy in the treatment of the endometriosis. Br J Obstet Gynaecol 1990; 97: 181-5.
14. Black WT. Use of presacral sympathectomy in the treatment of dysmenorrhea. Am Obstet Gynecol 1964; 89: 16-22.
15. Tjaden B, Schlaff WS, Kinball A. et al. The efficacy of presacral neurectomy for the relief of midline dysmenorrhea. Obstet Gynecol 1990; 76: 89-91.
16. Nezhat CH, Seidman DS, Nezhat FR, et al. Long-term outcome of laparoscopic presacral neurectomy for the treatment of central pelvic pain attributed to endometriosis. Obstet Gynecol 1998; 91: 701-4.
17. Chen FP, Chang SD, Chu KK, et al. Comparison of laparoscopic presacral neurectomy and laparoscopy uterine nerve ablation for primary dysmenorrhea. J Reprod Med 1996; 41: 463-6.
18. Chen FP, Soong YK. The efficacy and complications of laparoscopic presacral neurectomy in pelvic pain. Obstet Gynecol 1997; 90: 974-7.

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Egreso temprano posparto: revisión sistemática de la literatura

Dra. Adriana Jonguitud-Aguilar,[1] Dra. Giselle Tomasso,[2] Dra. María Luisa Cafferatta[3]

Resumen

Antecedentes. La hospitalización posparto se ha acortado los últimos 30 años, lo que ha creado controversia sobre el tiempo recomendado como seguro para las madres y los recién nacidos. ***Objetivo.*** Realizar una revisión sistemática de la literatura para determinar la evidencia actual sobre el efecto del egreso temprano posparto y poscesárea en la frecuencia de readmisiones maternas y del recién nacido, la lactancia materna, la satisfacción parental y la depresión posparto. ***Metodología.*** Se tomaron en cuenta estudios clínicos con asignación aleatoria en los cuales se evaluaran políticas institucionales con relación al tiempo de hospitalización posparto comparando egreso temprano contra egreso tardío, en mujeres de bajo riesgo con parto hospitalario, vaginal o cesárea, con recién nacidos sanos de término, con un peso igual o mayor de 2,500 g. La calidad metodológica de cada estudio fue evaluada de acuerdo con los criterios del Cochrane Handbook. ***Resultados.*** Se encontraron cinco estudios clínicos con asignación aleatoria, sin embargo, estos presentan limitaciones metodológicas que incluyen sesgos de selección, poder limitado para ciertos resultados y la exclusión de pacientes posterior a la asignación aleatoria. Inicialmente se planeó realizar un meta-análisis formal de los estudios clínicos con asignación aleatoria; sin embargo, sus resultados no pueden ser analizados de manera conjunta. ***Conclusiones.*** Las investigaciones clínicas con asignación aleatoria publicadas proveen pocas bases para conocer las consecuencias del acortamiento de la hospitalización posparto. Los estudios que han concluido que es seguro para la madre y el hijo en cuanto a readmisiones tienen un poder limitado. ✧

Palabras clave: Egreso temprano posparto, readmisiones, recién nacido, estadía posparto, revisión sistemática.

(Jonguitud Aguilar A. *et al.* Egreso temprano posparto: revisión sistemática de la literatura. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 143-151).

Abstract

Background. Hospital stays after vaginal delivery and cesarean birth have shortened over the past 30 years, that practice have contributed to the controversy about the safety of this policy for mother and infants. ***Objective.*** To carry out a systematic review of the literature to determine the actual evidence of the effect of early post-partum and post-cesarean discharge on maternal and neonatal readmissions, breast feeding, maternal satisfaction with medical care and post-partum depression. ***Methodology.*** We included all randomized controlled trials that evaluate different institutional policies evaluating early *vs.* prolonged length of post-partum hospitalization in low risk patients with vaginal or cesarean delivery, with full-term newborns, weighting more or equal 2,500 g.

[1]*Pediatra Neonatóloga, UASLP-INPER. Hospital General de Rioverde, San Luis Potosí, Pasante del CLAP-OPS/OMS (abril-junio de 2002) Montevideo, Uruguay.* [2]*Gineco-obstetra. Graduada en la Universidad de Uruguay. Docente e investigadora del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP-OPS/OMS).*
[3]*Pediatra graduada en la Universidad de Buenos Aires. Coordinadora Docente e Investigadora del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP-OPS/OMS)*

ISSN-0300-9041 VOLUMEN 71 MARZO 2003

The methodology of the studies was evaluated with the Cochrane Handbook criteria. ***Results.*** We included five randomized clinical trials, but they have methodological flaws. These include selection bias, limited power and exclusions of patients after randomization. We initially planned to perform a formal meta-analysis of this randomized controlled trials, but the methodological limitations prevent aggregation and quantification in a meta-analysis. ***Conclusions.*** The existing evidence in randomized controlled trials is insufficient to judge the safety of early post-partum discharge. Published reports concluded showing that this practice is safety, had a limited significance. ✧

Keywords: Early post-partum discharge, readmissions, newborn, post-partum stay, systematic review.
(Jonguitud Aguilar A. *et al.* Early post-partum discharge: systematic review of the literature. Ginec Obstet Mex 2003; 71: 143-151).

Antecedentes

La estancia hospitalaria posparto vaginal y posces área se ha acortado de manera importante durante los últimos 30 años. En 1960 el tiempo medio de internamiento era de 3.9 días, que para 1992 había disminuido a 2.2 días. En algunos países industrializados la hospitalización por 12 a 24 horas para un parto vaginal sin complicaciones y 48 a 72 horas para cesárea no complicada es el estándar de manejo actual.[1] El concepto de "egreso temprano" implica la aceptación de un tiempo preciso en la estancia hospitalaria posparto o cesárea, sin embargo, existe variabilidad en la definición que se refleja en la literatura y la estancia de los participantes considerada como "temprana" va de 12 horas posparto a tres o cuatro días. La Academia Americana de Pediatría lo define como aquel egreso que ocurre antes de las 48 horas posparto, sin embargo, el tiempo de estadía hospitalaria posparto varía en los diferentes países de acuerdo a la política de cada hospital.[2]

Existe una controversia considerable alrededor de la hospitalización posparto recomendada como segura para las madres y los recién nacidos.[3] La lista de las posibles consecuencias negativas del egreso temprano es larga e incluye: retraso en detectar y tratar enfermedades en el recién nacido y su madre, asociación de mayor ocurrencia de problemas durante el amamantamiento, disminución de la confianza en la crianza asociada con un pobre soporte profesional, menor satisfacción de la madre acerca de la atención hospitalaria, mayor prevalencia de la depresión posparto e incremento en las readmisiones maternas e infantiles.[4] Se ha informado un incremento en los reingresos por hiperbilirrubinemia severa y deshidratación y su asociación con el egreso temprano y la lactancia materna.[5] El egreso temprano se ha asociado con reingresos neonatales por infecciones.[3] Algunos autores han discutido que el acortamiento de la estancia posparto no es por sí mismo causante de morbilidad, sólo estrecha la ventana de observación, lo que puede llevar a la no detección (o no oportuna) de la patología neonatal esperada, como hiperbilirrubinemia, problemas de alimentación, infecciones o malformaciones congénitas.

Otros trabajos han estudiado el egreso temprano también desde el punto de vista materno, y han evaluado frecuencia de depresión posparto y la satisfacción parental con el servicio médico, centrando sus intervenciones en las políticas de seguimiento más que en la estadía posparto.[6,7] Es importante observar que el egreso temprano del binomio madre-hijo tiene ventajas potenciales y se ha promovido con una visión centrada en trasladar el cuidado hospitalario a un cuidado centrado en el hogar, dando la oportunidad para que todos los miembros de la familia puedan contribuir en el cuidado y el apoyo requerido, menor exposición de la madre y del lactante a infecciones nosocomiales, aumento en la confianza de la madre en el cuidado del niño en el ambiente hogareño, y potencialmente menor influencia de los patrones de cuidado hospitalario en la lactancia materna.

Se han publicado varias revisiones de la literatura, sin embargo, los revisores han expresado la dificultad para realizar un meta-análisis formal.[1,8] Otros estudios, como el realizado por el *Conseil d'Evaluation des Technologies de la Sante du Quebec*, que realiza un meta-análisis completo de los datos disponibles concluyó que la asociación entre el egreso temprano y la morbilidad materna y neonatal no puede ser confirmada por la evidencia actual.[2]

No se cuenta con estudios sobre la seguridad del egreso temprano y el soporte posparto en países en desarrollo.

Objetivo

Determinar el efecto del egreso temprano posparto (menos de 48 horas en el parto vaginal comparado con el periodo tradicional de egreso de más de 48 horas) y poscesárea (48 horas comparado con 96 horas) en la frecuencia de readmisiones maternas y del recién nacido, la lactancia materna y la satisfacción parental y/o depresión posparto.

Metodología

Criterios para considerar los estudios en esta revisión

Tipo de estudios

Se tomaron en cuenta todos los estudios clínicos con asignación aleatoria en los cuales se evaluaran diferentes políticas institucionales con relación al tiempo de hospitalización posparto comparando egreso temprano contra egreso tardío.

Tipo de participantes

Mujeres de bajo riesgo con parto hospitalario, vaginal o cesárea, con recién nacidos sanos, con un peso igual o mayor de 2,500 g nacidos a término (37-42 semanas).

Tipo de intervenciones

Se estudió la política de egreso temprano posparto de madres sanas con recién nacidos de término comparado con la política de egreso tardío.

Tipo de medidas de resultado

Resultados primarios en el recién nacido

1. Readmisión por morbilidad neonatal (incluyendo ictericia, deshidratación, infecciones) dentro de los primeros siete días.
2. Readmisión por morbilidad neonatal (incluyendo ictericia, deshidratación, infecciones) dentro de los primeros 28 días de vida.
3. Mortalidad neonatal en los primeros 28 días de vida.

Resultados maternos primarios

1. Readmisiones por complicaciones relativas al parto (incluida hemorragia posparto, infecciones, preeclampsia, retención de placenta o psicosis) en las seis semanas subsecuentes.
2. Mortalidad materna por complicaciones relativas al parto (incluida hemorragia posparto, infecciones, preeclampsia, retención de placenta o psicosis).
3. Lactancia materna a los tres meses después del nacimiento.
4. Depresión posparto.
5. Satisfacción materna con el cuidado médico.

Estrategia de búsqueda para la identificación de los estudios

Los estudios relevantes fueron identificados realizando búsquedas en MEDLINE y en el Registro de Estudios Controlados de Cochrane usando los términos MeSH: *postnatal care, puerperium, length of stay, neonatal discharge, hospitalization*, utilizando *randomized controlled trial, controled trial* como tipo de publicación. Otras fuentes incluidas fueron las bases de datos LILACS y BIREME con los términos egreso temprano, duración de la hospitalización, cuidado posparto, hospitalización posparto, readmisiones posparto.

Método de la revisión

La calidad metodológica de cada estudio para ser incluido fue realizada de acuerdo con los criterios del Cochrane Handbook. Los diseños Quasi-aleatorizado fueron excluidos.

Descripción de los estudios

Este trabajo incluyó los siguientes estudios clínicos controlados (Cuadro I).

Gagnon (1997), asignó aleatoriamente 360 mujeres durante el tercer trimestre del embarazo para ser egresadas tempranamente del hospital (menos de 36 horas) con seguimiento proporcionado por enfermeras con una visita domiciliaria a las 34-38 semanas de gestación y otra a los tres a cinco días posparto más control telefónico dentro de los primeros 10 días posparto o egresadas de manera regular (48 a 72 horas) sin seguimiento.[9]

Booten (1994), estudió 122 pacientes con resolución de embarazo por cesárea no planeada a un grupo de egreso temprano ± dos visitas domiciliarias y diez llamadas telefónicas y un grupo de egreso tardío sin visitas o llamadas. Las pacientes con egreso temprano se mantuvieron internadas 86 ± 20 horas y el control 116 ± 30 horas.[10]

ISSN-0300-9041 Volumen 71 Marzo 2003

Carty and Bradley (1990), estudió mujeres de clase media asignadas aleatoriamente a un grupo de egreso temprano (< 48 horas) con mayor número de visitas domiciliarias contra uno con egreso intermedio (> 48) o tardío (> 96 horas) con menos visitas domiciliarias, se incluyeron un total de 131 pacientes.[11]

Yanover (1976), asignó aleatoriamente 88 mujeres interesadas en participar en dos grupos, egreso temprano con seguimiento domiciliario contra egreso tardío sin visitas domiciliarias.[12]

Waldenstrom (1987), asignó aleatoriamente 164 mujeres en el tercer trimestre del embarazo para ser egresadas temprano (24-48 horas de estancia hospitalaria más tres o cuatro visitas domiciliarias) o egresadas de manera tradicional (aproximadamente cuatro días). Persistieron en el estudio sólo 104 pacientes por exclusiones posteriores a la asignación aleatoria.[13]

Calidad metodológica de los estudios incluidos

La calidad metodológica de los estudios se realizó con base en la propuesta en *The Cochrane Collaboration Handbook* versión 3.0.2 (1997).

La utilización de una adecuada asignación de la asignación aleatoria se evaluó según estos criterios: adecuada (A); no claramente especificada (B); inadecuada(C); no usada (D).

La validez de los estudios se evaluó según los criterios que se muestran en el cuadro II.

Gagnon 1997. Enmascaramiento de la asignación aleatoria: Adecuado (A). Validez (C). Hubo 40 % de exclusión posterior a la asignación aleatoria por "razones médicas". El poder es limitado para detectar readmisiones maternas o neonatales. *Booten 1994.* Enmascaramiento de la asignación aleatoria: Adecuado (A). Validez (B). Existe probabilidad de sesgo que debilita la confiabilidad de los resultados. Posible cointervención por visitas domiciliarias, soporte, y llamadas telefónicas en el grupo egresado tempranamente. Dado el tamaño de la muestra el poder del estudio es limitado para encontrar diferencia en el número de readmisiones. *Yanover (1976).* Enmascaramiento de la asignación aleatoria: No especificada (B). Validez (C). Alto riesgo de sesgo que debilita la confiabilidad de los resultados. De las pacientes egresados tempranamente 27% fueron a > 48 horas y 11 % del grupo con egreso tardío fueron a < 48 horas. No es posible distinguir el efecto de las visitas domiciliarias del tiempo de internamiento, aunque puede compararse como diferente política de egreso en conjunto. El poder del estudio para detectar readmisiones maternas o neonatales es limitado. *Waldestrom (1887).* Enmascaramiento de la asignación aleatoria: No especificada (B). Validez (C). Alto riesgo de sesgo que limita la validez de los resultados. Los autores excluyeron 37 % de los pacientes posterior a la asignación aleatoria. El poder es limitado para detectar readmisiones maternas o neonatales. Las mujeres en el grupo de egreso temprano tuvieron más visitas a la clínica de pediatría (6.9 visitas comparadas con 5.5, p = < 0.05). *Carty and Bradley (1990).* Enmascaramiento de la asignación aleatoria: No especificada (B). Validez (C). Alto riesgo de sesgo, ya que una tercera parte se excluyeron posterior a la asignación aleatoria; no se especifica el porcentaje de pacientes que se mantuvieron internadas más de lo que correspondió según el grupo al que fueron asignadas de manera aleatoria; el poder es inadecuado para detectar readmisiones neonatales o maternas.

Resultados

1. Readmisiones neonatales a los siete días de vida: No se encontró ningún estudio que definiera los reingresos neonatales como ocurridos en los primeros siete días de vida.
2. Readmisiones neonatales a los 28 días de vida:

Broten. Refiere ocho rehospitalizaciones entre los lactantes, dos en el grupo con intervención y seis en el grupo control. Seis de ocho rehospitalizaciones fueron para descartar un proceso infeccioso. También describe los contactos a urgencias, sin diferencia entre los grupos estudiados, 71 % de ellas fueron debidas a hiperbilirrubinemia. Sólo se contabilizaron las readmisiones.

Yannover. Describe 13 casos con morbilidad neonatal, de estos, dos en el grupo de intervención y dos en los controles se readmitieron por hiperbilirrubinemia y dos más en este último grupo se readmitieron por neumonía. Presentaron infecciones superficiales de la piel cinco pacientes en total (dos en el grupo de intervención y tres en los controles) que no requirieron internamiento.

Waldenstrom. Refiere una readmisión neonatal en cada grupo. Sin diferencia significativa.

Gagnon. Describe la presencia de hiperbilirrubinemia significativa en 2 de 78 lactantes en el grupo de intervención y cinco de 97 en el grupo control sin especificar criterios de readmisión pero en el texto se sugiere que todos recibieron fototerapia.

Carty and Bradley. Refiere morbilidad neonatal, sin especificar claramente el tipo de morbilidad, tres readmisiones de 93 en el grupo de egreso temprano y uno en el grupo control.

3. Muerte neonatal en los primeros 28 día de vida. Los estudios incluidos no miden la muerte neonatal como variable de resultado.

Cuadro I

Estudio	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados	Notas	Categoría de la asignación aleatoria
Broten (1994)	Asignación aleatoria	Pacientes con cesárea no planeada. Hospital universitario, n = 122	Egreso temprano más 3 visitas domiciliarias y 10 llamadas telefónicas, grupo control con egreso tardío únicamente	Readmisiones maternas Readmisiones neonatales	La muestra es pequeña para detectar readmisiones maternas o neonatales. No distingue efectos del egreso temprano del seguimiento	B
Carty and Bradley (1990)	Asignación aleatoria	Mujeres de clase media de Vancouver con parto vaginal no complicado, n = 131	Egreso temprano+ visitas domiciliarias *vs* egreso tardío con menos visitas domiciliarias	Readmisiones neonatales, readmsiones maternas	Tamaño de muestra inadecuado. No especifica porcentaje de los grupos de ET que prolongaron su estadía postaleatorización, 1/3 de las mujeres se excluyeron posterior a la asignación aleatoria, difieren los grupos en visita domiciliarias	D
Gagnon (1997)	Asignación aleatoria	Mujeres con Medicaid, parto vaginal no complicado, n = 360	Egreso temprano (< 36h) con visita prenatal y posnata *vs* egreso tardío (48-72h) con control determinado por la madre o pediatra.	Hiperbilirrubinemia, readmisiones neonatales, readmisiones maternas, lactancia materna	Hubo autoelección, 50% declinó participar. Se excluyó 40% de asignadas aleatoriamente. No distingue los efectos del egreso temprano del seguimiento	A
Yanove (1976)	Asignación aleatoria	Mujeres con parto vaginal no interesadas en participar el egreso temprano.	Egreso menos complicado de 48 h con visitas domiciliarias y más de ese tiempo sin visitas	Readmisiones maternas y neonatales	30% de exclusión posterior a la asignación aleatoria 25% del grupo de egreso temprano se egresó > 48%	B
Waldenstrom (1987)	Asignación aleatoria	Mujeres blancas clase media con parto vaginal no complicado n = 104	Egreso temprano (< 48h)+visita domiciliaria y egreso tardío (> 48h) sin visita	Readmisiones maternas y neonatales	Tamaño inadecuado de la muestra, no es posible distinguir efecto del egreso temprano del seguimiento	B

4. Readmisiones maternas las seis semanas subsiguientes al parto.

Waldenstrom. Respecto a readmisiones maternas, refiere sólo una readmisión en el grupo control.

Yannover. No se tuvo ninguna readmisión materna.

Carty and Bradley. Refiere una readmisión en 93 pacientes en el grupo de egreso temprano y una readmisión en 38 pacientes con egreso tardío. Sin diferencia significativa.

Booten. Refiere tres readmisiones en el grupo egresado tardíamente posterior a cesárea no planeada, sin readmisiones en el grupo de intervención con egreso temprano.

5. Muerte materna las seis semanas subsiguientes al parto. Los estudios incluidos no miden la mortalidad materna como variable de resultado.
6. Lactancia materna al mes posparto:

Waldenstrom. Refiere 76% de lactancia materna en el grupo de egreso temprano y 87% en el grupo de egreso tardío a los dos meses (se agrupó en esta categoría), sin embargo, a los seis meses se invierte la tendencia e informa 63% de lactancia materna exclusiva en el grupo de intervención contra 41% en el grupo control.

Gagnon. Refiere 55% de pacientes con lactancia materna en el grupo de intervención y 38% en el grupo control.

5. Depresión posparto. No se estudió como medida de resultado en ninguno de los estudios.
6. Satisfacción con el cuidado médico.

Yannover. En este estudio se les realizaron preguntas sobre su experiencia, 39/41 contestaron que volve-

ISSN-0300-9041 Volumen 71 Marzo 2003

Cuadro II ***Validez de los estudios con asignación aleatoria***

	Interpretación	Relación con los criterios individuales
A Bajo riesgo de sesgo	Poca probabilidad de riesgo que altere seriamente los resultados	Se cumple con todos los criterios
B Moderado riesgo de sesgo	Sesgo probable que arroja alguna duda acerca de los resultados	Uno o varios criterios se cumplen parcialmente
C Alto riesgo de sesgo	Riesgo probable que debilita considerablemente la confiabilidad del estudio	Uno o más criterios no se alcanzaron

rían a participar y 41/41 que recomendarían el proyecto de "Cuidado perinatal centrado en la familia". Sin embargo, no ofrecen comparaciones en la tabla sobre la opinión del grupo control.

Gagnon. Se ofrece el promedio de puntaje en cuanto a satisfacción con el cuidado en ambos grupos, que fue de 3.6 para el grupo de intervención y tres para el grupo control.

Discusión

Con los criterios de búsqueda establecidos se encontraron cinco estudios clínicos con asignación aleatoria; sin embargo, estos sufren de dificultades metodológicas que incluyen sesgos de selección, poder limitado para ciertos resultados y la exclusión de pacientes posterior a la asignación aleatoria. Inicialmente se planeó realizar un meta-análisis formal de los estudios clínicos con asignación aleatoria, sin embargo sus resultados no pueden ser analizados de manera conjunta. Las dificultades metodológicas de los estudios analizados impiden su agregación e interpretación como meta-análisis el cual es apropiado únicamente cuando se estudian exposiciones y resultados comparables. En estos estudios, las condiciones del egreso temprano y las medidas de resultado fueron diversas, por lo que analizarlas en conjunto puede ser inapropiado.[1] Los criterios de inclusión de los estudios limitan severamente su extrapolación a la población general, ya que se limitan a ciertos niveles educativos, poblaciones militares, pacientes con seguro médico, urbanas, con accesibilidad al servicio médico, teléfono, no inmigrantes, con pareja estable y grados diversos de preparación pre y posnatal para la atención del embarazo y el recién nacido. La mayoría de los trabajos describen los resultados de programas específicos e individuales, cada uno con características únicas y particulares. Los factores socioeconónicos, los geográficos, la nacionalidad, la etnicidad, el sitio de nacimiento, y otras características de la población varían ampliamente, así como los criterios para determinar quiénes son los lactantes y madres candidatos para ser egresados "tempranamente". Los sistemas de soporte dados por el equipo de salud fueron diferentes entre ellos y los mecanismos de seguimiento no son uniformes y van de llamadas telefónicas a visitas domiciliarias, control médico (individual o grupal) en hospital o control médico en clínicas de atención primaria. La definición misma de egreso temprano difiere considerablemente entre los estudios, los lactantes egresados "tardíamente" en un estudio pueden estar situados como egreso "temprano" en otros. La mayor parte de los trabajos suponen que el recién nacido se egresó como sano, pero en pocos se estipulan los criterios de selección para hacerlos candidatos a la asignación aleatoria a una u otra política.[7,14] El consentimiento informado de las pacientes para participar dependió a su vez de la propia percepción de la paciente sobre sus capacidades, sus motivaciones personales, sus experiencias previas acerca de la crianza, su soporte familiar, además fue difícil cumplir con las horas estipuladas en la asignación aleatoria de manera rigurosa porque a su vez esto se vio influenciado por los deseos de la paciente, las decisiones del equipo médico y el conocimiento previo de la paciente acerca del programa. Otra dificultad metodológica fue la exclusión de pacientes posterior a la asignación aleatoria (hasta de 40% en algunos estudios) y el poder limitado para detectar algunos resultados no frecuentes, como readmisiones neonatales, muerte o readmisiones maternas.[9] También la definición de morbilidad plantea un problema importante. Los detalles de los casos individuales no se ofrecen, así como no se establece edad de presentación del problema médico. Los criterios médicos para considerar una readmisión varían entre las instituciones, sobre todo respecto al manejo de ictericia y problemas alimentarios. Más aún, comparar la interpretación de las medidas de resultado realizadas más allá del tiempo de egreso tanto temprano como tardío puede ser difícil, por la inhabilidad para

determinar si un resultado se relaciona con la estadía o se relaciona con otros factores acaecidos posteriormente. Esto es particularmente importante para periodos de observación prolongados después del egreso. Como resultado, los hallazgos no necesariamente reflejan diferencias en la morbilidad entre dos tipos de políticas de egreso posparto.

Conclusiones

Las investigaciones clínicas con asignación aleatoria publicadas proveen pocas bases para conocer las consecuencias del acortamiento de la hospitalización posparto. Los estudios que han concluido que es seguro para la madre y el hijo en cuanto a readmisiones tienen un poder limitado. La evidencia respecto a resultados como lactancia materna con relación a la estadía posparto es limitada y el nexo, difícil de establecer en el tiempo. Aunque en estudios que compararon la frecuencia de depresión posparto se encontraron pocas diferencias entre las modalidades de egreso, la autoselección de los pacientes limita su interpretación y la validez externa de estos resultados.

Implicaciones para la práctica

Tomando en cuenta la clasificación del *Pregnancy and Childbirth Group* (Enkin 1994), se compara la seguridad del egreso temprano posparto contra el egreso posparto tardío respecto a las siguientes medidas de resultado:

1. Readmisiones neonatales en los primeros siete días de vida. No se cuenta con evidencia en estudios clínicos con asignación aleatoria sobre la seguridad de egreso temprano posparto respecto a las readmisiones neonatales en los primeros siete días de vida ya que no se especifica en los estudios incluidos la edad en días de vida al reingreso y se tomaron las readmisiones antes de los 28 días de vida como "readmisiones en el periodo neonatal".
2. Readmisiones neonatales en los primeros 28 días de vida. La evidencia existente sobre la frecuencia de readmisiones neonatales en el egreso temprano posparto se considera 2 B, es decir que los estudios incluidos tienen poder limitado para esta medida de resultado.
3. Readmisiones maternas en el egreso temprano posparto. Los estudios analizados tienen un poder limitado para esta medida de resultado. La evidencia se clasifica como 2 A, como una forma de cuidado que parece promisoria, pero requiere de evaluación en el futuro.
4. Lactancia materna al mes posparto. La evidencia es insuficiente para una guía clínica en esta práctica, por lo que es 2 A.
5. Depresión posparto. Esta medida de resultado no fue evaluada en los estudios incluidos, por lo que no se cuenta con evidencia para hacer una recomendación.
6. Satisfacción con el cuidado médico. Esta medida de resultado no fue evaluada en los estudios incluidos o se hizo de manera incompleta por lo que no se cuenta con evidencia para hacer una recomendación.

Implicaciones para la investigación

Por definición, el ensayo clínico es un experimento controlado que se usa para evaluar la seguridad y la eficacia de tratamientos contra enfermedades y problemas de salud humanos. El ensayo clínico es esencial en el proceso de desarrollar y aceptar tratamientos nuevos. Un aspecto importante de este tipo de estudios es la oportunidad para su realización. Una amplia gama de oportunidades ocurre cuando los participantes pueden ser ética y factiblemente asignados aleatoriamente a un tratamiento estándar o a un tratamiento alternativo, aún no evaluado ni generalizado. En la situación de que un manejo no evaluado se encuentre ampliamente diseminado en la práctica, puede ser realmente difícil encontrar la suficiente cantidad de individuos que acepten participar en estudios con asignación aleatoria en la modalidad propuesta para ser evaluada, aun si no existe evidencia sobre sus beneficios.[8]

La práctica de ofrecer a la madre la alternativa de un internamiento corto en un intento de *desmedicalizar* el hecho del nacimiento y para economizar presupuestos se ha vuelto más común que una hospitalización prolongada, que sin embargo, también puede ser una opción preferida por un grupo de pacientes. El ofrecimiento de egreso "temprano" o "muy temprano" debe realizarse en conjunto con el ofrecimiento de servicios de soporte compensatorios, que además deben ser lo más parecidos entre sí para igualar la intervención. Esto puede facilitar la aceptación de las participantes. El momento de la asignación aleatoria es otra cuestión importante, ya que desde el punto de vista puramente estadístico, la asignación aleatoria debería hacerse justamente posterior al nacimiento, y esto podría balancear en ambas ramas las exclusiones posparto. Sin embargo, la planificación de la madre sobre su estadía hospitalaria y su regreso a casa es importante y debe considerarse como parte de la ética del estudio. Como ha ocurrido en algunos trabajos las exclusiones posteriores a la asignación aleatoria han ocurrido más

allá de lo calculado, dada la condición de "bajo riesgo" establecida prenatalmente. Gagnon y colaboradores se inclinan por la asignación aleatoria posparto, sin embargo, otros autores han expresado su opinión de que esto disminuiría la aceptación por parte de los participantes.[9]

En cuanto a la falta de adhesión al periodo de estancia hospitalaria asignado, esto puede ser minimizado por el diseño. También existe la posibilidad de contaminación entre las ramas, además de que las perspectivas previas sobre la atención posparto pueden modificar la estancia. Una paciente interrogada por Thompson y colaboradores sobre sus percepciones sobre la participación en el estudio, escribió "Eso no me preocupó demasiado ya que siempre tengo la opción de cambiar mis preferencias. Si esa opción no estuviera disponible, yo nunca hubiera participado". El hecho de que la opinión de los participantes influya negativamente sobre la adherencia a la asignación ha influido ya en otros trabajos que han tenido que abandonarse.[8] Así, si un estudio se realiza en un momento en que los participantes tienen ya una idea preconcebida de los méritos relativos de ambas ramas del estudio puede haber contaminación diferencial, y si esto ocurre pueden perderse los beneficios de la asignación aleatoria, lo que no sólo contribuirá a que el número de pacientes efectivamente analizadas disminuya, sino que puede afectar las medidas de efecto de manera impredecible.

Respecto a las readmisiones neonatales, como su frecuencia es relativamente baja (de 1 a 2%), se requeriría una muestra grande de pacientes para detectar diferencias en el riesgo de hospitalización entre los grupos egresados "tempranamente" y "tardíamente". Asumiendo un mínimo de problemas que requieran readmisión de 1.5%, 28,000 pacientes se requerirían en cada grupo para detectar una diferencia de 25% (error $\alpha = 0.05$; error β 0.1).[2]

A pesar de que los estudios clínicos con asignación aleatoria se proponen como el estándar de oro para la evaluación de la mayor parte de las intervenciones médicas, esta metodología no es universalmente aplicable ni, como algunos autores sugieren, siempre posible, ya que pueden tener serios problemas en la práctica para su realización y para la que los datos obtenidos puedan generalizarse. Un método alternativo para evaluar el egreso temprano posparto puede ser un diseño de cohorte. Para realizarlo, los potenciales contundentes deben ser ajustados en el análisis, en lugar de que esto lo realice la aleatorización. A pesar de sus limitaciones, un estudio de cohorte con un diseño adecuado puede proveer información confiable.

Agradecimientos

Se agradece el apoyo brindado por PROGRESAR para la realización del presente trabajo.

Potencial conflicto de intereses. Ninguno conocido.

Estudios excluidos

Escobar (2001) estudió 1,008 mujeres en dos grupos para comparar el tipo de seguimiento (visita domiciliaria, pre y posnatal contra control por grupos en el hospital) que resultara en menor frecuencia de rehospitalizaciones, visitas a urgencias (madres e hijos), depresión posparto y lactancia materna, sin encontrar diferencia entre los dos tipos de seguimiento, aunque los costos de la visita domiciliaria fueron mayores. Sin embargo, más que analizar la política de egreso temprano evalúa el tipo de seguimiento, todas las pacientes se egresaron antes de 48 horas.[6]

Lieu (2000) comparó dos grupos de pacientes para evaluar el tipo de seguimiento, con visita a casa o consulta clínica individual, sin comparar el tiempo de estancia hospitalaria, ya que todos se egresaron en la modalidad de egreso temprano. Evaluó las readmisiones hospitalarias, consultas a urgencias, y lactancia materna sin encontrar diferencia entre los grupos.[7]

Thompson (1999) realizó un estudio piloto para valorar la posibilidad de realizar un estudio clínico con asignación aleatoria que evaluara únicamente el tiempo de estancia hospitalaria. Relata el modelo y las dificultades para su realización cuestionando que en la actualidad pueda realizarse este tipo de estudios sobre el tema de egreso temprano posparto. No se realizó el análisis.[8]

Gunn (1998) investigó la posibilidad de que una consulta médica una semana posterior al parto fuera más efectiva que una consulta "tradicional" a las seis semanas posparto. Los grupos incluyeron nacimientos por vía vaginal y cesáreas y no se evaluó el tiempo de internamiento. No encontró diferencia en readmisiones, depresión posparto ni lactancia materna.[15]

Waldenström (1987) evaluó las complicaciones clínicas durante el parto y el puerperio de 1860 pacientes asignadas aleatoriamente para su atención en un "centro de nacimiento" atendido mayormente por parteras y la atención hospitalaria convencional. Aunque el tiempo de internamiento fue menor para el primer grupo, no se evaluó la frecuencia de readmisiones maternas o neonatales, lactancia o depresión posparto.[13] ✧

Referencias

1. Grullon KE, Grimes DA. The safety of early postpartum discharge: a review and critique. Obstet Gynecol 1997; 90: 860-5.
2. Declercq E, Simmes D. The politics of "Drive-through deliveries": putting early postpartum discharge on the legislative agenda. Milbank Q 1997; 75: 175-202.
3. Spitzer AR. Early discharge and the neonate. Clin Pediatr (Phila) 1998; 37: 617-9.
4. Britton JR. Postpartum early hospital discharge and follow-up practices in Canada and the United States. Birth 1998; 25: 161-8.
5. Maisels MJ, Newman TB. Jaundice in full-term and near-term babies who leave the hospital within 36 hours. The pediatrician's nemesis. Clin Perinatol 1998; 25: 295-302.
6. Escobar GJ, Braveman PA, Ackerson L, Odouli R, Coleman-Phox K, Capra AM et al. A randomized comparison of home visits and hospital-based group follow-up visits after early postpartum discharge. Pediatrics 2001; 108: 719-27.
7. Lieu TA, Braveman PA, Escobar GJ, Fischer AF, Jensvold NG, Capra AM. A randomized comparison of home and clinic follow-up visits after early postpartum hospital discharge. Pediatrics 2000; 105: 1058-65.
8. Thompson JF, Roberts CL, Ellwood DA. Early discharge after childbirth: too late for a randomized trial? Birth 1999; 26: 192-5.
9. Gagnon AJ, Edgar L, Kramer MS, Papageorgiou A, Waghorn K, Klein MC. A randomized trial of a program of early postpartum discharge with nurse visitation. Am J Obstet Gynecol 1997; 176: 205-11.
10. Brooten D, Roncoli M, Finkler S, Arnold L, Cohen A, Mennuti M. A randomized trial of early hospital discharge and home follow-up of women having cesarean birth. Obstet Gynecol 1994; 84: 832-8.
11. Carty EM, Bradley CF. A randomized, controlled evaluation of early postpartum hospital discharge. Birth 1990; 17: 199-204.
12. Yanover MJ, Jones D, Miller MD. Perinatal care of low-risk mothers and infants. Early discharge with home care. N Engl J Med 1976; 294: 702-5.
13. Waldenstrom U, Sundelin C, Lindmark G. Early and late discharge after hospital birth. Health of mother and infant in the postpartum period. Ups J Med Sci 1987; 92: 301-14.
14. Braveman P, Miller C, Egerter S, Bennett T, English P, Katz P et al. Health service use among low-risk newborns after early discharge with and without nurse home visiting. J Am Board Fam Pract 1996; 9: 254-60.
15. Gunn J, Lumley J, Chondros P, Young D. Does an early postnatal check-up improve maternal health: results from a randomised trial in Australian general practice. Br J Obstet Gynaecol 1998; 105: 991-7.

GINECOLOGÍA
Y OBSTETRICIA
DE MÉXICO

HACE 55 AÑOS

Secuelas ginecológicas de la infección puerperal

*Por los Doctores Alfonso ALVAREZ DRAVO**
*y Carlos D. GUERRERO**

Artículo publicado en el Volumen III, Número 2 marzo-abril de 1948, páginas 249-262.
El texto está reproducido de acuerdo con la versión original.

El parto normal se acompaña necesariamente de un mayor o menor traumatismo que repercute sobre los órganos y estructuras pélvicas disminuyendo la vitalidad de los tejidos, estableciendo pequeñas soluciones de continuidad en los tegumentos y modificando de momento su anatomo-fisiología. Sin embargo, este traumatismo tiene en si poca importancia debido a que los procesos de recuperación que se ponen en juego inmediatamente, restablecen en tiempo relativamente corto la normalidad de los tejidos. Pero si el proceso del parto se ve complicado por traumatismos sobreañadidos o por infección, los procesos normales de reparación se modifican de acuerdo con las condiciones locales y generales presentes.

El proceso normal de recuperación tiene lugar sin incidentes, suavemente, y la perfección de sus resultados depende únicamente del grado de las modificaciones locales y de la capacidad general de la paciente para restablecer, cicatrizar, etc. Pero cuando grandes traumatismos han desgarrado los tejidos, han desplazado notablemente a los órganos de su posición y relaciones normales o han producido en ellos una desvitalización irreducible, el proceso de recuperación post-partum es muy diferente. De la misma manera, si el proceso puerperal se complica de infección, se establecen procesos de defensa contra ella que se oponen a la invasión de los gérmenes hasta que, en los casos felices, se resuelvan por superación y drenaje o por absorción.

Es pues debido a esta alteración del proceso puerperal normal, que los traumatismos obstétricos y la infección puerperal dan lugar a secuelas ginecológicas muy frecuentes que conducen a alteraciones funcionales e incapacidades dignas de estudio.

No es pertinente, en esta ocasión, tratar de las secuelas ginecológicas originadas en los traumatismos obstétricos puros, pero sería indebido que pasáramos por alto el gran papel etiológico que los traumatismos tienen en el desarrollo de la infección misma, así como el interés clínico que representa la asociación traumatismo-infección, en lo que a secuelas ginecológicas se refiere.

La infección puerperal produce lesiones inmediatas más o menos severas, locales y generales, que en ocasiones terminan con la vida de la enferma y en otras se resuelven satisfactoriamente. Hay casos en que el grado de restitución de los órganos pélvicos es verdaderamente sorprendente, en cuanto a que no obstante la extensión y gravedad de la infección observada, los órganos y tejidos de pelvis se recuperan casi "ad integrum" sin que queden alteraciones anatómicas o funcionales de importancia; es más notable la infección puerperal que la gonocóccica al cobrar su tributo a la mujer. En otras ocasiones, sin embargo, la infección puerperal deja secuelas que pueden durar años o que invalidan definitivamente a una mujer que se ofrendó en el supremo acto de la maternidad.

Los resultados finales, a distancia, de la infección puerperal dependen de los mismos factores que la individualizan en cada caso. La infección puerperal es un proceso complicado en el que intervienen:

1) El sitio de entrada de la infección.
2) El germen infectante, que puede ser introducido desde el exterior (infección exógena), o existir previamente en el aparato genital sin manifestarse (infección endógena) o en focos distantes del mismo organismo (infección autógena).

* *Leída en la Sección de Gineco-Obstetricia de la 'VII Asamblea Nacional de Cirujanos'.*

3) Las modificaciones que el embarazo y el parto provocan en el aparato genital y en el organismo en general, las cuales favorecen el desarrollo de la infección y una vez establecida ésta, dificultan los cambios regresivos normales los cuales se hacen lentos e imperfectos con los trastornos tardíos consiguientes.
4) La vía de propagación que siga el proceso infeccioso que según veremos adelante, depende de varias circunstancias y puede ser sanguínea, linfática y por contigüidad.
5) La resistencia local y el grado de inmunidad es diferente en los diversos individuos; ambos factores se traducen en la capacidad para localizar el proceso.
6) La resistencia general de la paciente, que si bien parece estar aumentada por ciertos procesos relacionados con el embarazo, también puede ser francamente disminuida por el agotamiento, la pérdida de sangre, etc.

Los factores anteriormente citados determinan la localización, intensidad y tipo de la infección puerperal, caracteres que a su vez son los responsables de las secuelas resultantes.

Vamos a analizar la relación que existe entre dichos factores determinantes y las cuelas que deja la infección puerperal.

FACTOR MICROBIANO.-Son muchos los gérmenes que se han encontrado en los casos de infección puerperal. De entre ellos, es el estreptococo el que aparece como agente causal en la gran mayoría de los casos (65 a 90%) y de entre los estreptococos, el anaerobio hemolítico parece ser el más virulento y el que actúa con mayor frecuencia. El modo de comportamiento de este gérmen, se ha tomado como tipo de la infección puerperal. Está caracterizado por ser rápida e intensamente invasor, por producir severas infecciones, por dar con gran frecuencia tromboflebitis y en fin por extenderse la infección por vía sanguínea hasta infectar realmente la sangre circulante produciendo una septicemia. En este grupo de anaerobios hemolíticos hay subgrupos; nos hemos referido al tipo A de Colefrook y Hare. El tipo B se encuentra en los casos benignos y aún en los loquios de puerperas normales. El estreptococo no hemolítico aerobio que en circunstancias usuales es saprofito, puede producir inflamación localizada con poca tendencia a la generalizacion.

El estafilococo de la epidermis que se encuentra normalmente en la vulva y perineo es el agente común de los procesos supurativos localizados, tales como desgarros o episiotomías infectadas, desgarros del cuello y perametritis localizada. En cambio el estafilococo piógeno (dorado, albus) puede causar infecciones severas y pasar a la sangre constituyendo una bacteremia. Le relación de estafilococos a estreptococos aislados de la sangre es de 1 a 25. La frecuencia relativa de la infección estafilocóccica es mayor después del aborto que después del parto a término.

CUADRO NÚMERO 1

	Traumatismo	Infección	Resultado
PARTO NORMAL	Regular	Existe pero inactiva	CURACIÓN ESPONTÁNEA
Operatorio complicado	Aumenta	Existe pero inactiva	DIFÍCIL CURACIÓN
Mala atención	Aumenta	Aumenta	TENDENCIA A SEPSIS
PATOLÓGICO FRANCO	Muy aumentado	Muy aumentada	INFECCIÓN PUERPERAL

CUADRO NÚMERO 2. ***Factores que condicionan la evolucion y los resultados finales en la infeccion puerperal.***

1.— CLASE DEL GERMEN PATOGENO.
   a)— Infección EXOGENA (Estreptococo v. gr.).
   b)— Infección ENDOGENA (Gonococo v. gr.).
   c)— Infección AUTOGENA (Colibacilo, estafilo).
2.— SITIO DE ENTRADA DE LA INFECCION, localización del foco previo: vulva, vagina, cérvix, endometrio.
3.— REPERCUSION DEL EMBARAZO EN EL ARBOL GENITAL.
4.— VIAS DE PROPAGACION-Epitelial, hemática, linfática y contigüidad. 5.-RESISTENCIA ORGANICA, GENERAL Y LOCAL.

ISSN-0300-9041 VOLUMEN 71 MARZO 2003

El gonococo tiene un modo muy particular de comportarse al infectar el aparato genital. La infección gonocóccica habitual, generalmente se pone en parangón y contraposición con la infección puerperal por su distinto mecanismo de extensión y diferente tipo de lesiones que produce. Sin embargo, debe recordarse que el gonococo puede ser causa de infección puerperal, solo o asociado a otros gérmenes y que algunos autores consideran que la infección puerperal gonorréica tiene una incidencia cercana al 8%. De acuerdo con esto, no debe llamar la atención el que en algunos casos de infección puerperal las cosas sucedan como en la gonocócica pélvica. El gonococo tiene especial afinidad por las mucosas y particularmente por las glándulas; sus infecciones se propagan por las superficies y tienen gran predilección por las trompas cuya mucosa se infecta y supura, sus extremos se obliteran y queda constituido el piosalpinx. Muy raramente da septicemias con endocarditis que conducen fatalmente a la muerte.

El colibacilo se encuentra en el 1 a 5% de los casos de infección y produce usualmente infecciones localizadas benignas. En cambio, su asociación con el estreptococo aumenta la virulencia de ambos gérmenes produciendo infecciones muy graves que se propagan por vía sanguínea y linfática y frecuentemente dan septicemia.

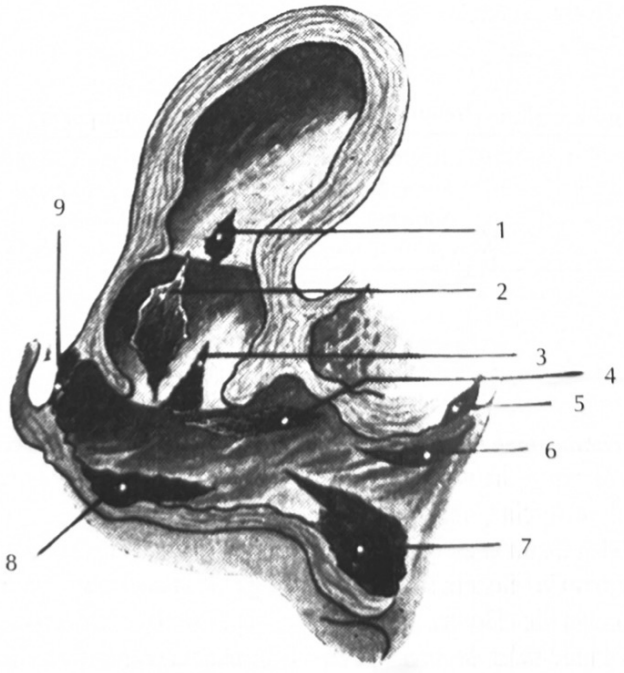
Estos son los gérmenes encontrados más frecuentemente y que tienen un comportamiento más particular. Además pueden citarse otros como el bacilo aerógenes capsulatus más bien encontrado en abortos sépticos y en casos de feto muerto in útero, el bacilo diftérico, el pneumococo, el enterococo, el hemophilus influenzae, el bacilo tifoidico, etc.

Es raro que una sola de las bacterias mencionadas sea la causa única de la enfermedad y por lo común hay dos o más, aumentando o disminuyendo su virulencia por la asociación.

Por otra parte, además del gérmen propiamente dicho, influye en la gravedad y extensión de la infección, la resistencia local y general de la paciente, el grado de desvitalización de los tejidos, etc. En resumen, la virulencia, capacidad de propagación y afinidad selectiva por ciertos tejidos, como factores microbianos, y la resistencia local y general por parte de la enferma, determinan ciertas características de la infección que influyen en sus resultados finales.

EL SITIO DE ENTRADA DE INFECCION.— Los caracteres locales de la infección puerperal son los de una herida infectada. Importa pues, en primer lugar, el sitio en que penetra la infección tanto por las lesiones que se producen en esa zona, cuanto por la facilidad o dificultad que tengan para propagarse.

Figura 1



Situación frecuente de los desgarros sufridos por traumatismos durante el trabajo de parto.

En orden de importancia, los sitios de entrada de la infección son:

1) La zona placentaria y la superficie interna del útero.
2) Lesiones y contusiones del cérvix.
3) Lesiones de la vagina.
4) Lesiones del perineo y de la vulva.

La inoculación a nivel de la cavidad uterina produce endometritis y metritis y favorece la propagación al sistema venoso del útero y de la pelvis en general, llegando por último a construirse una bacteremia.

Las infecciones con vía de entrada en el cuello uterino se propagan frecuentemente por los vasos linfáticos y se complican de parametritis dependiendo su ulterior evolución de los demás factores que intervienen.

Cuando el germen penetra a nivel de heridas vaginales, habitualmente da inflamaciones localizadas, aunque a veces pueden formarse flemones perivaginales que pueden extenderse hacia arriba.

Por último, lo habitual es que las infecciones perineo-vulvares permanezcan localizadas.

LAS VíAS DE PROPAGACION DE LA INFECCION.— Más o menos en el 50 % de los casos, la infección permanece localizada al foco primario. En los casos restantes tiende a difundirse por cuatro vías diferentes:

1.— Por los vasos sanguíneos, especialmente, las venas (Tromboflebitis).
2.— Por el sistema linfático (Linfangitis).
3.— Por contigüidad.
4.— Por combinación de las anteriores.

Se comprende que para el futuro de una puérpera que sufre de infección genital, es fundamental el 'hecho de que la infección se localice o se extienda y en este último caso, que la vía de propagación sea una u otra de las anotadas.

Las venas y los linfáticos asociados, estando en íntimo contacto con el foco primario, constituyen magníficas vías para la propagación de la infección, de ahí que esta vía combinada sea la más frecuente y podríamos decir, la más típica, en la infección puerperal habitual.

La extensión por vía venosa puede empezar como una flebitis o como un trombo infectado. La trombosis de las venas de la zona placentaria pronto va seguida de flebitis (tromboflebitis intrauterina) que puede extenderse por el plexo pampiniforme y la vena ovárica, o bien seguir la vía del plexo parametrial, vena uterina, hipogástrica e ilíaca primitiva. La flebitis es un antecedente casi obligado de la septicemia. Solamente tenemos conocimiento de la epidemia de Sloane descrita por B. P. WATSON en que la extensión se hizo puramente por vía linfática, pasando después a la sangre circulante y no encontrándose, en las autopsias, ningún signo de tromboflebitis.

HALBAN Y KOHLER demostraron en 165 casos de autopsias consecutivas a infección puerperal, el modo de propagación de la misma. Encontraron difusión por vía linfática a partir de una infección intrauterina, en el 70 % de sus casos; la propagación fue exclusivamente linfática en el 28 % (Fig. 1).

La extensión por vía linfática es pues también importante. En general, la infección que se propaga por los linfáticos es más virulenta que la que lo hace por las venas. La infección puede pasar por la cadena linfática de la pared uterina a las trompas, ovarios y peritoneo, y del perineo, vulva, vagina y cuello al plexo linfático parametrial. El proceso puede quedar detenido en algún punto del sistema linfático, formando una infiltración o absceso, o bien puede seguir adelante hasta el peritoneo, canal torácico y aun otras serosas (pleura, meninges) o pasar a la sangre.

La extensión por contigüidad a lo largo de las superficies mucosas que se ha descrito clásicamente en los casos de infección gonocócica, se encuentra muy raramente en los casos de infección puerperal. Pero como se dirá más adelante se puede ver este modo de propagación asociado a los clásicamente puerperales. La extensión por contigüidad en la superficie epitelial, lesiona las mucosas, especialmente la de las trompas, y puede llegar hasta la producción de una peritonitis localizada con aglutinación de las franjas del pabellón tubario y ovaritis.

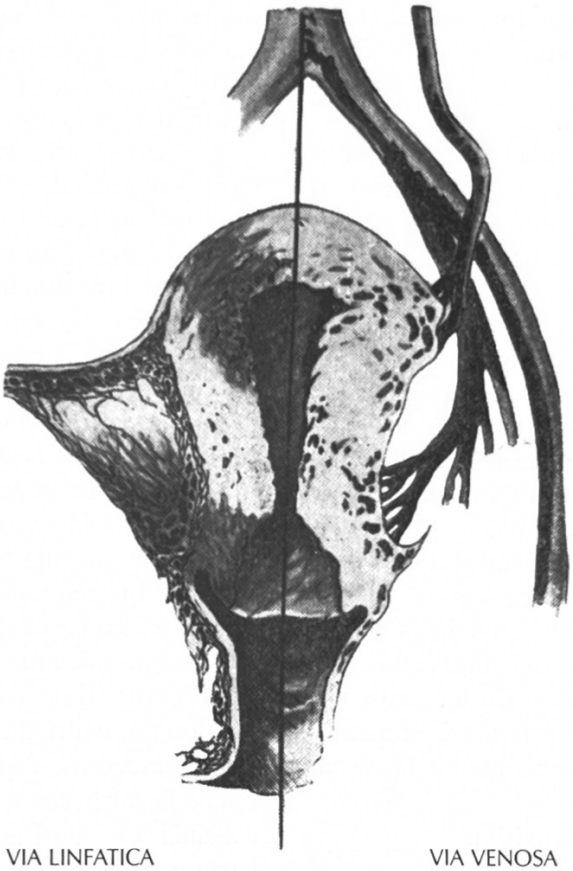
La extensión mixta es la más común. Ya dijimos que la asociación de las sanguínea y linfática es casi la regla. La extensión por contigüidad se asocia en los casos de infecciones mixtas con participación de gonococo y a veces de estafilococo.

LA MAGNITUD DE LA INFECCIÓN.— Otro factor que influye decisivamente en las consecuencias que tendría la infección puerperal para el futuro de la paciente, es la magnitud que alcance dicha infección. Ya dijimos que aproximadamente en el 50 % de los casos permanece localizada y en el 50 % restante se extiende más o menos llegando hasta producir una infección general.

Las infecciones localizadas de la vulva y el perineo se abren y cicatrizan por gemación dejando cicatrices más o menos extensas y alternando la estática del piso pélvico. Las infecciones de la vagina pueden ser de pocas consecuencias, pero cuando se extienden al paracolpos, pueden ascender por el tejido celular y llegar hasta el parametrio, el periostio y la base de la vejiga urinaria, ocasionando la distorsión y fijación anormal de las estructuras pélvicas. La infección cervical es común y puede mantenerse localizada o extenderse al útero y al tejido celular pélvico. En el primer caso dejan una cervicitis crónica, en cambio en

ISSN-0300-9041 VOLUMEN 71 MARZO 2003

FIGURA 2



VIA LINFATICA VIA VENOSA

el segundo quedan complicaciones metríticas y parametríticas. GOODALL insiste en los casos de infecciones discretas con subinvolución uterina que originan la fibrosis del útero. La magnitud de la infección del endometrio y del cuerpo uterino puede ser ligera hasta el grado de no dejar lesiones o por el contrario puede ocasionar la destrucción irreparable del endometrio o la constitución de una metritis crónica más o menos rebelde. Cuando el proceso es tan severo que invade el tejido celular de la pelvis en forma de parameexudados se extienden alrededor de los tritis, perimetritis, perilinfangitis, etc., los órganos desplazándolos y fijándolos anormalmente. Cuando son de carácter supurativo pueden abrirse a la vagina, al recto, a la vejiga o al peritoneo, dejando fístulas. Sin embargo, a veces se reabsorben los exudados y se obtiene una curación sorprendente con muy poco tejido de cicatriz; otras veces por el contrario quedan signos de inflamación crónica, tejido cicatricial, adherencias, varicosidades y desplazamiento permanente de las estructuras pélvicas. Las trompas pueden ser atacadas por diversos mecanismos. A veces son asiento de un proceso gonococcico típico. En los casos de infección propiamente puerperal, la inflamación de las trompas supone un proceso de gran magnitud en que la lesión tubaria es secundaria a peritonitis formándose una perisalpingitis, o en que la infección es intersticial por vía linfática y da origen a una salpingo-ovaritis simple o supurada. Casi puede asegurarse que en todo caso de peritonitis puerperal hay como antecedente inmediato una cadena de endometritis, metritis, perimetritis y por fin pelvi-peritonitis o peritonitis difusa. Cuando la infección alcanza las venas, al decir de los autores modernos secundariamente a la infección de sus linfáticos, se ven comprometidas las venas de la pared uterina y del ligamento ancho con indudables consecuencias sobre la circulación pélvica. El ataque a las venas femorales, poplíteas y superficiales de las piernas (safenas) no tiene interés propiamente ginecológico.

Por el sencillo análisis que hemos hecho de los factores que determinan las características de la infección puerperal, puede comprenderse el papel que juegan en los resultados ginecológicos lejanos que quedan como reliquias que invalidan a las enfermas que fueron atacadas de esta temible infección.

PADECIMIENTOS GINECOLOGICOS ORIGINADOS EN LA INFECCIÓN PUERPERAL

A sabiendas de que una exposición esquemática no corresponde exactamente a la clínica, vamos a considerar las secuelas ginecológicas de la infección puerperal en esta forma con el fin de que queden claramente precisadas.

PERINEO Y VULVA. Las infecciones de esta región casi siempre van asociadas a desgarros o a episiotomías, siendo más frecuentes a consecuencia de los primeros que de las segundas. La inflamación supurativa que tiene asiento en ellas tiende a abrir las heridas o el cirujano mismo quita los puntos de sutura para favorecer el drenaje. Como consecuencia la cicatrización se hace por segunda intención quedando cicatrices amplias y diastasis de los músculos elevadores. En otras ocasiones los abscesos perineales se abren al recto dejando una fístula recto-vulvar. La vulvitis simple con erosiones y ulceraciones puede curar dejando poco o ningún efecto permanente.

VAGINA. La vaginitis siempre cura también sin dejar mayores consecuencias, pero las lesiones de la vaginitis ulcerosa cicatrizan por gemación y las superficies denudadas pueden adherirse o bien formar tejido retráctil que causa cierto grado de estenosis. La ausencia de glándulas en la vagina y su tipo especial de epitelio, poliestratificado, hacen que no queden restos de infección, es decir, que la vaginitis crónica consecutiva sea excepcional.

CERVIX. La infección de los desgarros del cuello impide su cicatrización originando la persistencia de tales lesiones traumáticas, (desgarro de cuello, ectropión, laceración). La porción vaginal y el endocérvix son las dos zonas del epitelio genital más comúnmente infectadas, y la existencia de glándulas en este último hace que la infección se acantone en el cérvix constituyendo una cervicitis crónica con glándulas dilatadas quísticas. Por otra parte, el canal cervical puede estenosarse dificultando el drenaje de la cavidad uterina y del cuello mismo; esta irritación permanente puede ser el origen de formaciones poliposas a su nivel. Hecho muy importante es el que estos procesos cervicales se asocian frecuentemente con otras afecciones inflamatorias del tracto genital, las cuales no curan sino después de que ha sido eliminada la cervicitis. Las lesiones mismas del cuello y la leucorrea que constantemente las acompaña, pueden ser responsables de algunos casos de esterilidad.

CUERPO UTERINO. Los cambios periódicos que tienen lugar en el endometrio durante el ciclo menstrual, hacen que la endometritis crónica sea realmente excepcional. Sin embargo, la biopsia de endometrio demuestra que en algunos casos hay distorsión glandular y signos de inflamación crónica. Se considera pues, que los procesos inflamatorios crónicos, aun cuando sean difíciles de apreciar microscópicamente, pueden ser mantenidos por una infección de la basal y ocasionar una alteración en la respuesta fisiológica del endometrio a los estímulos hormonales en el desarrollo de la fase pregrávida y grávida. Así se explican ciertas anormalidades de la implantación del huevo que producen aborto con o sin embriones patológicos, así como ciertos casos de placenta acreta y de placenta previa. En otras ocasiones, el proceso necrótico endometrial durante la infección puerperal es tan extenso que la cavidad uterina queda con muy poca o ninguna cubierta mucosa, originándose hipomenorreas o amenorreas por ausencia de endometrio. Es fácil comprender que en tales casos hay imposibilidad absoluta para la implantación del huevo.

La metritis puerperal puede dejar una metritis crónica con subinvolución uterina que tiende a evolucionar hacia la fibrosis del órgano. Las metritis necróticas (del tipo de la metritis disecante) dejan graves alteraciones del útero. Es frecuente, por último, que en el miometrio queden focos infecciosos residuales que posteriormente sufren reactivaciones motivadas por el ejercicio, las relaciones sexuales y las demás causas de congestión pélvica.

TROMPAS. Las trompas pueden ser lesionadas en su epitelio con o sin oclusión de sus extremos. Esto conduce a la formación de endosalpingitis, hidro y piosalpinx crónicos que acarrean esterilidad. Sin embargo, estos procesos son raros y poco típicos como secuelas de la infección puerperal. En cambio la salpingitis intersticial y la perisalpingitis son comunes, resultando de ellas torsiones, angulaciones y estenosis tubarias que pueden favorecer el ulterior desarrollo de embarazos extrauterinos o pueden ocasionar úna esterilidad temporal o permanente. El hecho de que con frecuencia quede permeable el pabellón tubario, favorece el drenaje de los exudados de la salpingitis crónica hacia la región peritoneal vecina, lo cual mantiene un proceso peritoneal crónico que puede involucrar al ovario. Una trompa crónicamente inflamada puede permanecer asintomática por años y en un momento dado sufrir una agudización cuyo origen real está muy distante en el tiempo.

OVARIOS. La lesión que se observa con más frecuencia como resultado de la infección puerperal es la perioovaritis. En ocasiones es muy benigna en cuanto a las manifestaciones de enfermedad que produce, pero en otras es motivo de muchos trastornos. En efecto, los ovarios encastrados en adherencias, con trastorno circulatorio por su posición anormal, fácilmente sufren degeneración

quística. Por otra parte, el proceso inflamatorio crónico tiende a penetrar en el ovario alterando su estructura y dificultando la maduración folicular y la formación de cuerpos lúteos. Esto puede ocasionar deficiencias de la función ovárica que pueden llegar a la pérdida de la función de ovulación y de secreción interna, observándose como consecuencia trastornos menstruales, esterilidad y aun menopausia precoz. Con menos frecuencia el ovario supura durante la infección puerperal, pudiendo dejar un pioovario crónico con su cortejo sintomático de dolor, dismenorrea y proiomenorrea.

PERITONEO. Ya hemos dicho que la peritonitis puerperal supone casi siempre un antecedente de endometritis, metritis y perimetritis. Es por tanto un proceso que se observa en las grandes infecciones puerperales y que por lo mismo habitualmente produce lesiones muy extensas que al curar deja procesos plásticos adhesivos que distorsionan y fijan las vísceras pélvicas, adhieren el epiplón y las asas intestinales e invalidan a la mujer.

Los exudados tienden a acumularse con más frecuencia en el fondo de saco de Douglas y en el pliegue que forman los ligamentos anchos con los infundíbulopélvicos, de ahí que las secuelas más comunes sean la Douglasitis crónica y la perisalpingo-ovaritis. En ocasiones la inflamación fué discreta durante el proceso puerperal y da pocos signos de exploración física con posterioridad; sin embargo, aún en esos casos las enfermas sufren crónicamente de dolor sacrolumbar, hiperestesia abdominal y meteorismo provocados por el ejercicio, la posición sentada prolongada y el coito; dispareunia, dismenorrea, hipermenorrea y leucorrea, a lo cual se auna la esterilidad. GOODALL ha insistido en que la perimetritis crónica aun leve, conduce a la fibrosis del útero.

TEJIDO CONJUNTIVO-VASCULAR. Cuando la infección puerperal ha invadido el tejido conjuntivo-vascular de la pelvis, generalmente por vía linfática, sus consecuencias son mucho más serias. La lingangitis puede evolucionar hacia la fibrosis y oclusión de los canales linfáticos lo cual produce estasis linfática y dificulta la reabsorción de los exudados. El conocimiento de la anatomía y de los linfáticos del aparato genital da cuenta del modo de extensión de la infección de acuerdo con el foco primitivo y de las consecuencias que pueda tener según el territorio afectado. Los síntomas remotos, por tanto, varían con la región afectada y con la extensión del proceso inflamatorio. Las inflamaciones vulvo-vaginales pueden permanecer localizadas dejando procesos regionales, pero pueden también extenderse por las regiones paravaginales y pararrectales ascendiendo a la pelvis. Las infecciones del cérvix y del tercio superior de la vagina se extienden al tejido conjuntivo que rodea la vejiga y el recto, a los ligamentos anchos y a lo largo de los ligamentos uterosacros. VON ROSTHON clasifica los exudados pélvicos de la siguiente manera:

a) exudados laterales horizontales hacia los ligamentos anchos y las paredes laterales de la pelvis;
b) infiltraciones intraligamentarias altas a partir de los cuernos uterinos, que se extienden hacia los ligamentos anchos y las fosas iliacas;
c) exudados del tejido conjuntivo retrocervical, que se extienden hacia los ligamentos uterosacros;
d) exudados procervicales que se extienden hacia los ureteres;
e) exudados hacia la base de la vejiga y por detrás del pubis con tendencia a ascender por detrás de los músculos rectos del abdomen.

Los procesos inflamatorios conjuntivo-linfáticos pueden evolucionar de tres maneras:

1).—Pueden desaparecer totalmente por reabsorción obteniéndose una curación que sorprende dada la extensión que tenían.

2).—Pueden provocar la fibrosis y oclusión de los linfáticos y la formación de tejido cicatricial retráctil que deforma los órganos, altera las estructuras de sostén de la pelvis y produce desviaciones de las vísceras pélvicas. Este mismo proceso puede también ser responsable de una vejiga irritable, de una disquinesia del cuello de la vejiga y de su esfínter con incontinencia urinaria, de una estenosis del recto, etc. Asimismo, la linfangitis miometral puede impedir los cambios regresivos de la involución uterina, de manera que el útero queda permanentemente aumentado de volumen por bloqueo linfático y formación de tejido fibroso; subsecuentemente, este útero en subinvolución que luego sufre degeneración fibrosa, es el origen de síntomas variados tales como sensación de peso en el hipogastrio, hemorragias uterinas anormales, etc.

3).—Por último, el proceso inflamatorio conjuntivo-linfático puede ser de tipo supurativo. Si el proceso se abre al exterior o es evacuado por el cirujano, cura por fibrosis dejando secuelas similares a las descritas en el párrafo precedente. Otras veces los abscesos se abren al recto, la vagina, la vejiga, el uréter o la piel dejando fístulas que en ocasiones pueden cerrar por sí solas, pero que habitualmente son permanentes, quedando la paciente sujeta a sufrir una supuración de cavidades por varios meses y aun por años. Debemos recordar además una posibilidad de gran interés: los pequeños abscesos pueden a veces encapsularse engrosándose la pared del absceso; gran parte del pus es reabsorbido y el resto permanece por años en la pelvis reduciendo poco a poco su tamaño. Los gérmenes que allí se encuentran no pierden siempre su virulencia y puede ocurrir que con motivo de un traumatismo, de una enfermedad

PADECIMIENTOS GINECOLOGICOS POSIBLES COMO SECUELA DE UN PROCESO SEPTICO PUERPERAL

Localización del proceso puerperal	Y proceso ginecológico residual que puede llegar a presentarse (SECUELA).
PERINE, VULVA	Rasgaduras. Diastasas.
VAGINA	Estenosis. Recto y o cistocele.
CERVIX	Cervicitis. Estenosis. Pólipos. Ectropión. Esterilidad.
ENDOMETRIO	(METRITIS con: Necrosis parcial. Anomalías funcionales. Focos sépticos latentes. INFERTILIDAD: Abortos. Placenta ácreta. Placenta previa. ESTERILIDAD Funcional
TROMPAS	ESTERILIDAD Endosalpingitis Hidrosalpinge INFERTILIDAD (Tendencia a embarazo tubario) por: Torsión Engulación FOCO SEPTICO LATENTE
OVARIO	PERIOVARITIS, con: Degeneración quística con: Folículo persistente y TRASTORNOS MENSTRUALES: Esterilidad Hiper-polimenorrea ATROFIA OVÁRICA CON: Oligo, hipomenorrea y esterilidad PIO-OVARIO
PERITONEO	PERITONITIS CRONICA. Douglasitis Perisalpingo-ovaritis con o sin: Dolor de cintura. Dispareunia. Esterilidad
TEJIDO CONJUNTIVO (CELULITIS)	1.—CURACIÓN 2.—FIBROSIS, con: Desviación genital Atipias vesicales Estenosis rectales 3.—ABSCESO Y FÍSTULA ABSCESO SIN FÍSTULA ABSCESO RESIDUAL
VENOSA (TROMBOFLEBITIS)	MALA IRRIGACIÓN Y NUTRICIÓN, con: Disendocrinias. "Inflamaciones". Dispareunias.

intecurrente, de mal estado general, etc., el proceso se reactive produciendo un cuadro supurativo a veces grave que puede llegar a la septicemia.

No es del caso discutir las secuelas tardías de la tromboflebitis femoral e ilíacas pero sí debemos recordar que las tromboflebitis miometriales, las del plexo pampiniforme y las de la vena ovárica pueden provocar alteraciones vasculares infecciosas, varicosas, etc., que aún después de muchos años son la causa de congestiones pélvicas, alteraciones funcionales diversas, trastornos menstruales y aún procesos inflamatorios por reactivación de focos venosos residuales.

OTRAS COMPLICACIONES GINECOLOGICAS

Secuelas dependientes del tratamiento quirurgico de la infeccion puerperal. Como ya se ha indicado en otro de los temas de este Simposium, la infección puerperal requiere en ocasiones un tratamiento quirúrgico. A veces el cirujano reabre simplemente las heridas que habían sido previamente suturadas y como consecuencia, la cicatrización por segunda intención se hace por gemación dando mayor cantidad de tejido cicatricial retráctil e impidiendo el correcto efecto plástico de la sutura primaria. Tal sucede, por ejemplo, con las heridas infectadas del perineo, vagina y cuello uterino. En otras ocasiones se ve obligado a desbridar y drenar abscesos, sea por punción directa, por colpotomía posterior, etc. El colapso la cavidad del absceso se hace lentamente con gran formación de tejido fibroso deformación de la región afectada. La colpotomía posterior deja a veces cicatrices y bridas en el fondo de saco posterior que son la causa de dolor sacrolumbar y dispareunia. Por otra parte, a veces por la acción directa del cirujano y o por el efecto traumatizante de los medios de drenaje se establecen fístulas que comunican con la cavidad de los órganos vecinos. Por último, en ciertos casos el cirujano se ve en la penosa necesidad de extirpar órganos, ovarios, trompas y aún el úte-

ISSN-0300-9041 VOLUMEN 71 MARZO 2003

Secuelas ginecologicas que siguen al tratamiento Quirurgico de la infeccion puerperal

1.— REAPERTURA DE HERIDA.	{	RECTOCELE
2.— DESBRIDACIONES.	{	(Periné, vulva). Que producirán: Fístulas.
3.— EXTIRPACION.	{	Retracciones. (Histerectomía) que conduce a la: MENOPAUSIA.

ro, con las consecuencias que estas operaciones amputadoras tienen tales como esterilidad, menopausia artificial, etc.

ESTERILIDAD. La revisión cuidadosa de las lesiones ginecológicas post-puerperales que acabamos de analizar, permite comprender con facilidad que la infección puerperal puede causar esterilidad de origen ovárico, tubario, uterino; endometrial, cervical y vaginal. No obstante la gran diversidad de alteraciones que pueden producirse, la infección puerperal no es responsable de un gran porcentaje de casos de esterilidad, es decir, no es un proceso tan esterilizante como lo es, por ejemplo, la gonocóccia pélvica. El hecho se explica por la poca frecuencia con que es atacado el epitelio de las trompas, por la poca frecuencia con que estas se obstruyen y por el hecho de que las grandes lesiones orgánicas que acarrean esterilidad corresponden a casos de infecciones severas que felizmente se ven relativamente con poca frecuencia en nuestros días. Hemos revisado 467 historias clínicas de nuestros casos de esterilidad, encontrando que un 21 % pueden considerarse como secuelas de la infección puerperal.

Un hecho de observación clínica, indudable, es el que las infecciones post-abortum dan más casos de esterilidad que las infecciones post partum. En la misma serie de casos de esterilidad a que nos hemos referido, encontramos que el 71% reconocen como causa el aborto infectado y el 29% restante pueden atribuirse a infecciones post-partum.

También es cosa bien sabida que el aborto intencional o criminal da mayor contingente de infecciones y por tanto de casos de esterilidad. ADAIR asienta que el grado de fertilidad disminuye progresivamente con el número de abortos practicados, aunque esto no quiere decir que en ocasiones no baste un solo aborto para acarrear esterilidad.

La esterilidad que se establece después del aborto infectado es muy frecuentemente de tipo tubario obstructivo. La oclusión de la luz tubaria, generalmente a nivel del extremo uterino de la trompa, puede producirse aun en casos de abortos muy poco febriles en los que la enferma no ha tenido sintomatología que llame la atención.

TRASTORNOS PSíQUICOS. Con el objeto de hacer un estudio completo de este tema queremos mencionar que la infección puerperal con su cortejo de sufrimientos e invalidez prolongada ocasiona a veces trastornos psíquicos que en la esfera ginecológica se manifiestan por desarmonía marital, frigidez y dispareunia.

En resumen, la infección puerperal puede dejar un sinnúmero de secuelas ginecológicas de manifestaciones muy diversas que pueden residir, prácticamente, en cualquiera de los órganos del aparato genital. Felizmente, en la actualidad, la gran disminución de casos de esta temible enfermedad, la poca frecuencia con que se ven infecciones severas y los mejores métodos de tratamiento, hacen que el ginecólogo las encuentre en menor proporción y que las secuelas graves sean relativamente raras. ✧

Esterilidad e infección puerperal.

1.— Proceso que en términos generales provoca menos esterilidad que v. gr. el proceso gonocócico.
2.— Cuando hay esterilidad es difícilmente de origen tubario, ya que no hay tendencia a ocluir tales órganos; muy frecuente en cambio la esterilidad hormonal.
3.— La infección puerperal POST-ABORTO (sobre todo el provocado), SI ORIGINA UN GRAN INDICE DE ESTERILIDAD POR OCLUSION TUBARIA.

Secuelas Ginecológicas de la Infección puerperal

Resumen

Este trabajo forma Parte de un simposium sobre Infección Puerperal, Presentado en la VII Asamblea Nacional de Cirujanos.
Los autores revisan todos los factores que condicionan la evolución y los resultado finales de la infección puerperal (1° Clase de gérmen patógeno, 2° Sitio de entrada de infección, 3° Reperción del embarazo sobre el árbol genital, 4° Vías de propaganda y 5° Resistencia orgánica).
Hacen una revisión total, teniendo en cuenta los factores anteriores, de todas las afecciones ginecológicas a que puede dar lugar la sepsis puerperal, presentando cuadros sinópticos referentes a lo anterior.
Por último se ocupan de los procesos ginecológicos originados por el tratamiento quirúrgico de la infección puerperal y de la relación entre sepsis puerperal y esterilidad y sepsis puerperal con trastornos psíquicos (frigidez, dispareunia, etc.). ✧

Gynecological sequela of puerperal infections

Abstract

(By Dr. Alfonso Alvarez Bravo and Dr. Carlos D. Guerrero).

This paper is part of a simposium on puer petal infections that was presented in the 7th.,Asamblea Nacional de Cirujanos. The authors review the factor and evolution and the final results in puerperal infections. (1° Classification of the pathogenic germ, 2° Site of infection, 3° Effect of the pregnancy on the genital organs, 4° Means of invasion, 5° Organic resistance).
A final review is made considering the above mentioned factor in the gynecological pathology to which puerperal sepsis can lead, presenting synoptic charts.
Finally, the gynecological processes due to the surgical treatment of the puerperal infection in relation to sterility and psychic disturban ces such as frigidity ad dyspaurenia are reviewed. ✧

Sequelles gunecologiques de L'infaction puerperale

Par les Docgeurs Alfonso ALVAREZ BRAVO.
et Carlos D. GUERRERO.

Resume

Ce travail a constitué l'un des éléments d'une session consacrée à l'infection puerpérale préseenté au cours de la Vile. Assemblée Nationale de Chirurgie.
Les auteurs passent en revue tours les facteurs qui conditionnent l'evolution et les résultats terminaux de l'infection puerpérale. (AV° différentes classes de germes pathogénes; 2° porte d'entrée de l'infection; 3° répercussion de la grossesse sur l'arbregénital; 4° voies de propagation; 5° résistance de l'organisme)
Ils procèdent à une révision totale de toutes les affections gynécologiques que peut engendrer l'infection puerpérale en tenant compte des facteurs cités plus haut, et en présentant des cadres synoptiques à cet égard.
Pour terminer ils étudient les processus gynécologiques provoqués par le traitement chirurgical de l'infection puerpérale et la relation entre "infection puerpérale et stérilité" et "infection puerpérale et troubles mantaux" (frigidité, dyspareunie, etc.). ✧

ISSN-0300-9041 Volumen 71 Marzo 2003