

## Anales Médicos

Volumen  
Volume 46

Número  
Number 3




Julio-Septiembre  
July-September 2001

*Artículo:*




### Cerclaje de emergencia. Experiencia en el Hospital ABC

Derechos reservados, Copyright © 2001:  
Asociación Médica del American British Cowdray Hospital

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



[www.Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)

# Cerclaje de emergencia. Experiencia en el Hospital ABC

Jaime Alfaro Alfaro,\* Fernando García-León\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el éxito del cerclaje de emergencia y la supervivencia neonatal en el Hospital ABC. **Material y métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo comprendiendo el periodo entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre del 2000, valorando 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 a siete pacientes con 3 o más cm de dilatación del orificio cervical interno con la presencia de membranas en reloj de arena en todos los casos. Los criterios de exclusión fueron: mujeres con actividad uterina, realización de cerclaje en un embarazo previo, ruptura de membranas o datos clínicos de corioamnionitis. La edad gestacional promedio para la colocación del cerclaje fue de 23 semanas. La prolongación promedio del embarazo fue de 6.6 semanas; con una tasa de productos vivos del 71.4%. **Conclusiones:** El cerclaje de emergencia sigue siendo una medida heroica para continuar el embarazo. Con base en lo publicado en la literatura mundial, se puede afirmar que la prolongación de éste es muy variable con tasas de supervivencia neonatal que oscila entre 12-73%.

**Palabras clave:** Cerclaje de emergencia, pronóstico, complicaciones.

## 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, 1997 and December 31, 2000 was done. Gestational age at the time of the procedure was recorded, as well as the prolongation of pregnancy, maternal complications and neonatal outcome. **Results:** Seven patients were included with dilatation of the internal cervical os of 3 cm or more and membranes protruding to the vagina in all cases. Patients with uterine activity, a cerclage procedure in a previous pregnancy, and corioamnionitis were excluded. The average gestational age for the procedure was 23 weeks. The average prolongation of pregnancy was 6.6 weeks; with a 71.4% of live newborns recorded. **Conclusions:** The emergency cerclage procedure continues to be a heroic attempt in maintaining 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%.

**Key words:** Emergency cerclage, outcome, complications.

## 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 en una publicación de *The Lancet*.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup> La incidencia se ha estimado entre 0.5 y 1% de los emba-

razos. 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.<sup>3</sup> Palmer y La Comme (1948), lo mismo que Lash y Lash (1950)<sup>4</sup> reportaron procedimientos quirúrgicos para reparar defectos anatómicos en el cérvix de pacientes no embarazadas. Shirodkar (1955),<sup>5</sup> McDonald (1957),<sup>6</sup> y Espinosa Flores (1966)<sup>7</sup> 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 y colaboradores,<sup>8</sup> así como Rush y su grupo<sup>9</sup> 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

\* Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital ABC.

Recibido para publicación: 20/09/01. Aceptado para publicación: 2/10/01.

Dirección para correspondencia: Dr. Jaime Alfaro Alfaro  
Felipe Ángeles núm. 2-11, Col. La Guadalupe, 10820 México, D.F.  
Tel: 5652-8014. E-mail: docmexjaime@excite.com

concluyó que se debía ofrecer la cirugía a mujeres con factores de riesgo.<sup>10</sup>

En 1995, Olatunbosun 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 corioamnionitis.<sup>11</sup>

Para realizar un cerclaje se consideran cuatro situaciones:

- a) *Electivo*. Colocándolo entre las 11-15 semanas de gestación 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 observándose 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.<sup>12</sup>

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

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un análisis retrospectivo, observacional, no experimental comprendiendo el periodo entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre del 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 tres o más centímetros de dilatación con membranas protruyendo a través del orificio 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 corioamnionitis, dilatación cervical menor a 3 cm, ausencia de membranas protruyendo a través del orificio cervical externo.

## RESULTADOS

Fueron incluidas siete pacientes en el presente estudio, todas con presencia de membranas en reloj de arena.

Las mujeres tenían un promedio de edad de 31 años (rango 27-37), cinco de ellas 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 mediante ultrasonido realizado previamente o a su ingreso. Se descartó la presencia de corioamnionitis basándose en datos clínicos tales como: taquicardia materna o fetal, actividad uterina regular sin ceder con uteroinhibición, leucocitosis mayor a 16,000, mayor de 6% de bandas, elevación de la velocidad de sedimentación globular o de 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.

Todas las mujeres presentaron ausencia de actividad uterina previa a la realización del procedimiento. El tipo de procedimiento utilizado fue McDonald en cinco casos, uno con Shirodkar y otro con Espinosa Flores. La colocación del cerclaje fue con bloqueo peridural en cuatro casos y con anestesia general en los tres restantes. La edad promedio para colocación del cerclaje fue de 23 semanas de gestación (*Cuadro II*). No se registraron complicaciones transoperatorias, incluyendo ruptura de membranas. Se utilizó antibiótico profiláctico en todos los casos como prevención de infección por estreptococo beta hemolítico del grupo A. La utilización de uteroinhibición intravenosa fue necesaria en cuatro casos después de la colocación del cerclaje, consistiendo

**Cuadro I.** Características maternas.

	Edad materna (años)	Paridad
1	37	G 4 P 2 A 1 (1er 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 (1er trimestre)
6	33	G 3 P 1 C 1
7	30	G 3 A 2 (1er trimestre)

Abreviaturas: G = Gestaciones. P = Partos. A = Abortos.

**Cuadro II.** Características de la gestación.

	Dilatación (cm)	SDG cerclaje	Tipo de cerclaje	Anestesia	SDG Resolución	Prolongación
1	4	20.5	McDonald	BPD	36.0	15.2
2	3	25.1	McDonald	General	26.3	1.2*
3	4	27.0	McDonald	General	29.2	2.2
4	3	17.2	McDonald	BPD	32.2	15
5	3	22.4	McDonald	BPD	27.6	5.2
6	3	29.5	Espinosa Flores	General	35.6	6.1
7	3 cm	19.5	Shirodkar	BPD	20.2	0.4**

\* Embarazo gemelar doble con óbitos fetales. \*\* Muerte neonatal de producto inmaduro.

Abreviaturas: SDG = Semanas de gestación. BPD = Bloqueo peridural.

**Cuadro III.** Indicaciones para resolución del embarazo.

	Indicación	Producto
1	Trabajo de parto	PUV 2255 gr parto vaginal
2	Corioamnionitis: Cultivo positivo para <i>Klebsiella pneumoniae</i> y <i>E. coli</i>	Obitos: G1 622 g y G2 691 g
3	RPM + uteroinhibición fallida	PUV 950 g
4	Disminución de flujos placentarios en embarazo gemelar	Productos vivos: G1 1,915 g y G2 1,915 g
5	RPM + uteroinhibición fallida	PUV 1243 g
6	RPM + actividad uterina	PUV 2655 g
7	RPM + DPPNI	Muerte neonatal con PUV 500 g

Abreviaturas: PUV = Producto único vivo. G = Gemelo. RPM = Ruptura prematura de membranas. DPPNI = Desprendimiento de placenta.

en beta mimético en tres ocasiones y sulfato de magnesio en otra paciente; con cambio a la vía oral posteriormente. Todas las pacientes fueron egresadas con medicamento tocolítico vía oral y antibiótico con un promedio de estancia intrahospitalaria de 2.6 días.

El promedio de prolongación del embarazo fue de 6.6 semanas de gestación; sin embargo, si se excluye a una paciente que presentó ruptura de membranas y desprendimiento de placenta cuatro días después del cerclaje, la prolongación aumenta a 7.5 semanas de gestación. Existió un caso de corioamnionitis con la presencia de óbitos fetales por tratarse de un embarazo gemelar doble, y una muerte neonatal con producto de 20 semanas de gestación con ruptura de membranas y desprendimiento de placenta. Las indicaciones para la interrupción del embarazo se describen en el *cuadro III*. La tasa registrada de neonatos nacidos vivos fue del 71.4%.

## DISCUSIÓN

Hasta el momento de finalizar esta revisión, no existen reportes en la literatura nacional con respecto a cerclaje de emergencia y prolongación del embarazo posterior a

la colocación de éste. Dentro de la serie reportada se presentaron dos casos de muerte perinatal: un producto de 20 semanas de gestación que falleció después del nacimiento por la presencia de ruptura de membranas y desprendimiento de placenta cuatro días posteriores a la colocación del cerclaje, y un embarazo gemelar doble que desarrolló corioamnionitis con muerte *in utero* de ambos productos. Se incluyeron en este estudio solamente pacientes con 3 o más cm de dilatación con membranas abombadas en todos los casos, debido a que constituyen el subgrupo de cerclaje de emergencia con el peor pronóstico. Kurup y colaboradores<sup>13</sup> reportan una prolongación de  $8.3 \pm 0.6$  semanas de gestación en pacientes sometidas a cerclaje de emergencia con una supervivencia neonatal del 85.7%, pero solamente un 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 reportes de la literatura, oscilando desde 1.4<sup>14</sup> hasta 12 semanas,<sup>15</sup> con una supervivencia neonatal de 44.3% y 83%, respectivamente. En este último se incluyeron 40 casos de cerclajes de emergencia, pero solamente 19 pacientes presentaron membranas que pro-

truían a través del orificio cervical interno. La supervivencia neonatal reportada por otros autores varía desde 12%<sup>19</sup> hasta 56%<sup>17</sup> con la presencia de membranas en reloj de arena. Existen autores que concluyen que el 46% de nacidos vivos debe ser considerado bueno, debido al mal pronóstico de estas pacientes.<sup>16</sup> Aarts<sup>18</sup> refiere la realización de cerclaje de emergencia en 23 pacientes con una prolongación de 4.4 semanas de gestación y una supervivencia neonatal del 57%; una revisión realizada por el mismo autor entre 1980 y 1993, que involucró 249 pacientes sometidas a cerclaje de emergencia, registró una prolongación del embarazo de 8.1 semanas de gestación. Lipitz<sup>20</sup> reportó una prolongación del embarazo de 6.9 semanas de gestación con una supervivencia del 47%, pero solamente un 62% de las pacientes tenían membranas abombadas. En este subgrupo obtuvo una mortalidad del 75%. En los casos que presentaron 3 cm o más de dilatación con membranas protruyendo a través del orificio cervical interno presentó prolongación de solamente una semana, con supervivencia neonatal del 12.5%.

En la presente serie, la prolongación del embarazo fue de 6.6 semanas de gestación y la supervivencia del 71.4% de los productos, la cual es de las más altas reportadas en la literatura (*Cuadro IV*). Las dos series publicadas con tasas superiores<sup>18,15</sup> reportaron un 85.7 y 83%, respectivamente; pero éstas incluyeron sólo un 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 este estudio, entre ellas que el tamaño de la muestra es pequeña. En el periodo revisado se obtuvieron 5,770 nacidos, con la colocación de cerclaje en 100 pacientes; sin embargo, solamente siete casos cumplieron los criterios de inclusión. La serie actual es un estudio observacional, retrospectivo que no incluyó un grupo control como lo realizado en otras series.<sup>11</sup> La se-

lección de pacientes para desarrollar un estudio prospectivo es la limitante más importante, debido a que en cuatro años se incluyeron solamente a siete pacientes.

A pesar del mal pronóstico para mujeres con membranas abombadas, no existe un consenso respecto a la edad gestacional límite para la colocación del cerclaje de emergencia o una dilatación cervical máxima. Algunos autores reportan bajas cifras de éxito con 5 cm de dilatación.<sup>21,22</sup> 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 la reducción del volumen del líquido amniótico a través de amniocentesis.<sup>23</sup>

Desafortunadamente, un número elevado de mujeres que presentan dilatación cervical y protrusión de membranas a través del cérvix presentan corioamniotitis. Romero y colaboradores<sup>24</sup> 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 presentan datos clínicos. Algunos investigadores realizan amniocentesis para detectar infección y disminuir el índice de falla del cerclaje de emergencia. La mayoría de las tinciones Gram no muestran microorganismos, y los cultivos se reportan como negativos;<sup>21,25,26</sup> razón por la cual no se realizó amniocentesis preoperatoria en la serie actual. Además existe un riesgo del 2% de ruptura de membranas secundario al procedimiento. La incidencia de corioamniotitis en la serie fue del 14%, comparable con el 37.1%<sup>13</sup> y 15.3%<sup>20</sup> señalada en otras publicaciones.

Esta serie incluyó sólo pacientes con mal pronóstico, pero demuestra que definitivamente existe beneficio con la colocación del cerclaje. En los casos en los cuales se

**Cuadro IV.** Comparación con otras series.

	Número de pacientes	Prolongación del embarazo	Supervivencia neonatal
Kurup et al <sup>13</sup>	35	8.3 SDG (48.0% MA)	85.7%
Mitra et al <sup>15</sup>	40	12.0 SDG (47.5% MA)	83.0%
Olatunbosun <sup>11</sup>	22	10.6 SDG (100.0% MA)	73.0%
Aarts <sup>18</sup>	20	4.4 SDG (100.0% MA)	63.0%
Lipitz <sup>20</sup>	32	6.9 SDG (62.0% MA)	47.0% (25% MA)
Caruso <sup>16</sup>	23	4.0 SDG (100.0% MA)	46.0%
Serie actual	7	6.6 SDG (100.0% MA)	71.4%

Abreviaturas: SDG = Semanas de gestación. MA = Membranas abombadas.

logra prolongar el embarazo, existe una 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 severidad del síndrome de diestrés respiratorio y menor incidencia de enterocolitis necrotizante. Todo lo anteriormente mencionado lleva a un 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 continuarse realizando 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.<sup>10,11</sup>

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 mujeres se debe continuar realizando debido a los beneficios obtenidos, asociados a una 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 que oscilan entre 12 y 73%.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Creasy R, Resnik R. *Maternal Fetal Medicine*. 4th ed. Philadelphia, Pennsylvania: WB Saunders, 1999: 445-464.
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 IA. Suture of the cervix for inevitable miscarriage. *J Obstet Gynecol* 1957; 64: 346-350.
7. Espinosa Flores C. Tratamiento de la incompetencia ístmico-cervical durante el embarazo con ligadura simple transcervical del cérvix. Técnica Personal. *Ginecol Obstet Mex* 1966; 21 (122): 403-409.
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: 731-735.
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: 724-730.
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; 100: 516-523.
11. Olatunbosun OA, Nuajm LA, Turnwell RW. Emergency cerclage compared with bedrest for advanced cervical dilatation in pregnancy. *Int Surg* 1995; 80: 170-174.
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: 240-246.
14. Wong GP, Farquharson DF, Dansereau J. Emergency cervical cerclage. A 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): 142-145.
16. Caruso A. Emergency cerclage in the presence of protruding membranes: Is pregnancy outcome predictable? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79 (4): 265-268.
17. Cardosi RJ. Comparison of elective and empiric cerclage and the role of emergency cerclage. *J Matern Fetal Med* 1998; 7 (8): 230-234.
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): 159-160.
20. Lipitz S, Libshitz A, Oelsner G, Kokia E, Goldenberg M, Mashlach S et al. Outcome of second trimester emergency cerclage in patients with no history of cervical incompetence. *Am J Perinatology* 1996; 7: 419-422.
21. McDougall J, Sidole N. Emergency cervical cerclage. *Br J Obstet Gynaecol* 1991; 98: 1224-1238.
22. Olatunbosun 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): 73-77.
24. Romero R, Gonzalez R, Sepulveda W. Infection and Labor; VIII. Microbial invasion of the amniotic cavity in patients with suspected cervical incompetence: Prevalence and clinical significance. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167: 1086-1091.
25. Goodlin RC. Cervical incompetence, hourglass membranes, and amniocentesis. *Obstet Gynecol* 1979; 54: 748-750.
26. Goodlin RC. Surgical treatment of patients with hour-glass shaped or ruptured membranes before the 25th week of gestation. *Surg Gynecol Obstet* 1987; 165: 410-412.