



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA**

**ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

**DESENLACE PERINATAL DE PACIENTES CON COLOCACIÓN DE CERCLAJE DE  
EMERGENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA

EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

**DR. RUBÉN TLAPANCO VARGAS**

**DR. TOMÁS HERRERÍAS CANEDO**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

TUTOR DE TESIS

**DR. TOMÁS HERRERÍAS CANEDO**

ASESOR METODOLÓGICO

**DR. SALVADOR ESPINO Y SOSA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DESENLACE PERINATAL DE PACIENTES CON COLOCACIÓN DE CERCLAJE DE EMERGENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA**

**PERINATAL OUTCOME OF PATIENTS WITH EMERGENCY CERCLAGE IN THE NATIONAL INSTITUTE OF PERINATOLOGY**

Rubén Tlapanco-Vargas \*, Tomás Herrerías-Canedo \*\*, Salvador Espino y Sosa\*\*\*

***Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.***

\* Médico residente de cuarto año del Curso de especialización en Ginecología y Obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología

\*\* Subdirector de la división de Gineco Obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología.

\*\*\* Jefe del departamento de Enlace en Investigación Clínica del Instituto Nacional de Perinatología.

**Instituto Nacional de Perinatología**

Montes Urales 800, Colonia Lomas de Virreyes, C.P 11000, Delegación Miguel Hidalgo



MEXICO D.F. 2012

AUTORIZACIÓN DE TESIS

**DESENLACE PERINATAL DE PACIENTES CON COLOCACIÓN DE CERCLAJE DE EMERGENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA**

---

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ**  
**DIRECTORA DE ENSEÑANZA**

---

**DR. TOMÁS HERRERÍAS CANEDO**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN**  
**EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

---

**DR. TOMÁS HERRERÍAS CANEDO**  
**DIRECTOR DE TESIS**

---

**DR. SALVADOR ESPINO Y SOSA**  
**ASESOR METODOLÓGICO**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por darme la vida; en particular a mi padre por orientarme y darme la oportunidad de conocer lo que es la medicina y por ser un gran ejemplo a seguir en la vida.

A mis amigos y compañeros.

## Tabla de contenido

<b>RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>MÉTODOS</b>	<b>9</b>
<b>RESULTADOS.</b>	<b>11</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>13</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>19</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>22</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>20</b>

## RESUMEN

**Introducción:** Identificar los resultados perinatales de pacientes a las que se le colocó cerclaje cervical de urgencia, entre ellos destacando la edad gestacional de resolución del embarazo como factor pronóstico importante para la viabilidad del feto.

**Material y método:** Se realizó evaluación de 56 casos con cerclaje de emergencia, aplicados y resueltos en el Instituto Nacional de Perinatología, de Enero de 2009 a Diciembre de 2011. Diseño del estudio de cohorte simple, Retrolectivo. Pacientes con diagnóstico de incompetencia cervical con colocación de cerclaje de emergencia, con embarazos de 17 a 25 semanas.

**Resultados:** Se identificó el 15.4% de la población con diagnóstico de incompetencia cervical que requirieron cerclaje de emergencia, utilizando la técnica Espinosa Flores modificada en la mayoría de los casos (71.4%), dentro de las complicaciones posteriores a la colocación de cerclaje se encuentra amenaza de parto pretérmino (35.7%); luxación 12 pacientes (21.4%), desgarros cervicales 3 pacientes (5.4%). El 68.6% RR .85 (IC 95% 0.53 a 1.38) de las pacientes que presentan algún grado de borramiento, el 68.5% de pacientes con dilatación RR .68 (IC 95% 0.52 a 0.82), y el 56.2% RR .62 (IC 95% 0.34 a 1.12) de las pacientes con protrusión de membranas, alcanzaron igual o mas de las 35 semanas de gestación al momento de la resolución.

**Conclusiones:** el cerclaje de emergencia es una alternativa en pacientes con dilatación, borramiento cervical y protrusión de membranas coriamnióticas a través de orificio cervical. Se identificó a la dilatación cervical como el factor pronóstico más útil ante el riesgo de parto pretérmino

**Palabras clave:** incompetencia ístmico cervical, cerclaje, emergencia.

## ABSTRACT

**Background:** To identify perinatal outcomes of patients who was placed emergency cervical cerclage, including highlighting the gestational age of gestation as important prognostic factor for the viability of the fetus.

**Methods:** We performed evaluation of 56 cases with emergency cerclage, applied and resolved at the National Institute of Perinatology, January 2009 to December 2011. Design of single cohort study, retrospective. Patients diagnosed with cervical incompetence with emergency cerclage with pregnancies of 17 to 25 weeks.

**Results:** We found 15.4% of the population diagnosed with cervical incompetence who required emergency cerclage, using the technique Espinosa Flores modified in most cases (71.4%), among the complications following cerclage placement is preterm labor (35.7%), dislocation 12 patients (21.4%), cervical tears 3 patients (5.4%). The 68.6% RR 0.85 (95% CI 0.53 to 1.38) for patients with some degree of effacement, 68.5% of patients with dilated RR 0.68 (CI 95% CI 0.52 to 0.82), and 56.2% RR 0.62 (95% CI 0.34 to 1.12) in patients with bulging membranes, reached the same or more than 35 weeks of gestation at the resolution.

**Conclusions:** Emergency cerclage is an alternative in patients with dilatation, cervical effacement and membrane protrusion through coriamniotics. Were identified as cervical dilation more useful predictor of the risk of preterm delivery.

**Keywords:** cervical insufficiency, emergency, cerclage

## INTRODUCCIÓN

La incompetencia ístmico cervical es la incapacidad del cuello uterino para retener un embarazo hasta el término o a la viabilidad del feto, en ausencia de contracciones o trabajo de parto. Generalmente es secundario a una cirugía cervical, anomalías Mullerianas, deficiencia de colágeno, elastina, exposición a dietilstilbestrol. Algunos otros autores han propuesto un modelo multifactorial basado en que el cérvix es una estructura dinámica que responde a diferentes factores y que varía de mujer a mujer; este modelo se basa en la longitud cervical que es un marcador de competencia. (1)

Desde 1960 la utilización de cerclajes se ha incrementado en aquellas mujeres que se consideran con alto riesgo de pérdida de la gestación en segundo trimestre, así como parto pretérmino; sin embargo la eficacia del cerclaje en diferentes tipos de pacientes es controversial ya que existen contradicciones en los resultados de estudios individuales y metanálisis.

Un grupo particular de cerclajes con los clasificados como de rescate: Medida de urgencia en aquellas pacientes que presentan dilatación cervical prematura, así como exposición de membranas coriamnióticas ya sea a través de orificio cervical o en canal vaginal valorado mediante especuloscopia o por ultrasonido, en ocasiones con sintomatología como flujo vaginal, sangrado o sensación de presión. (1) Su eficacia se reportaba en estudios iniciales inferior al 50% (Harger y col., 1983; McDonald, 1987). (10) incrementando su eficacia por arriba del 70% incluso cuando el cérvix se encontraba muy dilatado y las membranas coriamnióticas se encontraban herniadas en estudios posteriores (Barth y col., 1990; Novy y col., 1990; Mitra y col., 1992) (11).

El objetivo del presente estudio es describir el pronóstico perinatal en un grupo de pacientes sometidas a cerclaje de emergencia en un hospital de tercer nivel de atención.

## **MÉTODOS**

Se realizó una revisión de los cerclajes colocados entre enero de 2009 y diciembre de 2011 en el Instituto Nacional de Perinatología. Se diseñó un estudio de cohorte simple, Retrolectivo. Ingresaron pacientes con diagnóstico de incompetencia ístmico cervical con indicación y colocación de cerclaje de emergencia, con embarazos de 17 a 25 semanas, edad gestacional segura y confiable, dilatación cervical mayor o igual a 1 cm o borramiento evaluado por el obstetra, amnios íntegro al momento. No ingresaron pacientes con infección intramniótica, malformaciones Mullerianas, antecedentes de amenaza de aborto o de parto pretérmino, malformaciones fetales incompatibles con la vida y pacientes con embarazo múltiple.

Las variables a estudiar fueron edad gestacional al momento de la colocación de cerclaje por amenorrea segura y confiable corroborada por ultrasonido, paridad, edad gestacional a la resolución del embarazo, peso del recién nacido, edad gestacional en caso de presentación de amenaza de parto pretérmino, antecedente de colocación de cerclaje previo, dilatación al momento de colocación de cerclaje (reportado por el obstetra), borramiento al momento de colocación de cerclaje (reportado por el obstetra), membranas coriamnióticas visibles ya sea protruidas o intrauterinas, durante especuloscopia y tacto vaginal, tipo de cerclaje colocado, según la técnica descrita en el expediente, complicaciones durante la colocación del cerclaje, vía de resolución del embarazo ya sea vaginal o abdominal y en su caso la indicación de la misma, condición

del recién nacido al nacimiento (vivo o muerto), cultivos cervicovaginal presentes en el expediente, ruptura de membranas posterior a la colocación de cerclaje, manejo conservador activo en caso de ruptura de membranas, amenaza de parto pretérmino posterior a la colocación de cerclaje, luxamiento, desgarros o infecciones concomitantes posterior a la colocación de cerclaje, presencia de coriamnionitis posterior a la colocación de cerclaje.

Las variables fueron registradas en hoja de cálculo de Excel y analizadas en el programa informático SPSS V. 20, se utilizó estadística descriptiva para definir las variables analizadas.

## RESULTADOS.

Se revisaron 363 expedientes de pacientes con diagnóstico de incompetencia ístmico cervical y colocación de cerclaje cervical; se identificaron 56 pacientes con cerclaje de emergencia (15.4%).

La edad promedio de las pacientes al momento de la colocación de cerclaje fue de 30 años (rango 19 a 43 años), Cuatro pacientes (7.14%) estaban en su primera gestación y no se logró identificar factor de riesgo aparente.

La edad gestacional promedio de aplicación del cerclaje fue a las 21 semanas, el intervalo de edad gestacional de aplicación de cerclaje osciló de 17 a de 28 semanas de gestación. Tabla 1

El peso promedio de los recién nacidos en el grupo estudiado fue de 2765 g, con un intervalo que oscila de 440 g hasta 3548gr. De estos casos los recién nacidos que llegaron a la viabilidad, reportados posteriormente como sanos fueron un total de 51 casos (91.1%), con 5 casos que reportan de muerte neonatal temprana por inmadurez (8.9%). Tabla 2.

Un total de 39 (69%) pacientes alcanzaron la resolución al menos a las 35 semanas de gestación, considerando que a partir de este punto de corte ya se presenta madurez pulmonar. Tres pacientes (5.4%) habían presentado antecedente de colocación de cerclaje en embarazos previos. Tabla 3.

Cincuentaicuatro pacientes (96.4%) presentaron dilatación al momento de la colocación del cerclaje, 51 Pacientes (91.1%) presentaron algún grado de borramiento cervical. La protrusión de membranas a través del orificio cervical estuvo presente en 16 pacientes (28.6%) en el resto, se apreciaban las membranas coriamnióticas a través de orificio

cervical sin protrusión hacia canal vaginal. El peso de estos factores pronóstico se describe en la tabla 2.

El tipo de cerclaje más frecuentemente colocado fue el de Espinosa Flores modificado (40 pacientes, 71.4%), seguido de McDonald (14 pacientes, 25%), y Espinosa Flores original (2 pacientes, 3.6%). Tabla 3. No se reportaron complicaciones durante la colocación.

Veinte pacientes presentaron amenaza de parto pretérmino (35.7%), entre las 20 y las 35 semanas, con una mediana de 29.5 semanas; 12 pacientes (21.4%) presentaron luxamiento del cerclaje, 3 pacientes (5.4%) presentaron desgarros cervicales secundarios al mismo.

Se revisaron los reportes de cultivos encontrando 38 pacientes (67.9%) normales, 9 pacientes (16.1%) con *Cándida albicans*, 3 pacientes (5.4%) con *E. coli*, 3 pacientes (5.4%) con *Gardnerella vaginalis*, 2 casos de *Estreptococo del grupo B* (3.6%). Tabla 3.

Hubo 8 casos (14.3%) de ruptura de membranas, con manejo conservador activo en 3 de los casos (37.5%).

Dentro de las infecciones mas frecuentes en 8 pacientes (14.3%) presentaron infección de vías urinarias concomitante, 5 pacientes (8.9%) con cervicovaginitis. Se reportaron 2 casos de coriamnionitis (3.6%). Tabla 3.

La vía de resolución mas frecuente fue por vía abdominal con un total de 44 pacientes (78.6%), parto vaginal 12 pacientes (21.4%). Siendo las indicaciones de cesárea la más frecuente Electiva en 17 pacientes (30.4%), seguida de trabajo de parto pretérmino en fase activa 6 pacientes (10.7%), desproporción cefalopélvica 5 pacientes (8.9%). Tabla 2

Se pudo identificar en el estudio que el 68.6% de las pacientes que presentan algún grado de borramiento al momento de la colocación de cerclaje logran llevar el embarazo

al menos hasta las 35 semanas de gestación, en comparación con las pacientes que no presentan borramiento y sobre pasan las 35 semanas fueron un total del 80%. Así mismo las pacientes que presentaban dilatación al momento de la aplicación del cerclaje y que alcanzaron una edad gestacional de 35 o mas semanas fueron el 68.5%, aquellas que no presentaron dilatación el 100% sobrepasaron las 35 semanas de gestación. Tabla 4.

El 56.2% de las pacientes que presentaron que presentaron protrusión de membranas, alcanzaron igual o mas de las 35 semanas de gestación al momento de la resolución; comparado con las pacientes que no presentaban protrusión un 75% que lograron la resolución después de las 35 semanas. Tabla 4.

## DISCUSIÓN

No existen suficientes ensayos aleatorizados en los que se comparen cerclajes de emergencia con el manejo expectante; sin embargo los datos de series retrospectivas apoyan un éxito modesto. Novy y col. (1990) efectuaron cerclajes de Shirodkar de emergencia en nueve mujeres con protrusión de membranas. Se utilizaron tocólisis peri operatoria y antibióticos de amplio espectro en todas las pacientes, al igual que en nuestra serie, la supervivencia fetal fue alta (89%) y no se observaron complicaciones del procedimiento.

Barth y col. (1990) colocaron cerclajes Shirodkar de emergencia en quince mujeres con protrusión de membranas o membranas en reloj de arena. Se empleó tocólisis peri operatoria en casi todos los casos y se emplearon antibióticos en el 60% de los casos. La tasa de rescate del embarazo fue del 73%. La ruptura de membranas complicó dos

procedimientos. En nuestra población no se reporta el empleo de tocólisis rutinaria en las pacientes a las que se le coloca cerclaje de emergencia, la ruptura de membranas se presentó en 8 pacientes (14.3%). Chasen y Silverman (1998) informaron sobre 75 mujeres con cerclajes colocados a una edad gestacional promedio de 19 semanas, similar a nuestra población que fue del 21 % esto puede ser debido a un inadecuado control prenatal, o a que las pacientes acuden tardíamente a la valoración por un medio especialista. Otros estudios informan tasas de supervivencia de entre el 47 y el 100% (Lipitz y col., 1996; Mays y col., 2000; Locatelli y col., 1999). Minakami y col. (1999) evaluaron en forma retrospectiva las evoluciones de 17 mujeres sometidas a cerclajes de emergencia entre las 21 y las 26 semanas de edad gestacional y hallaron una prolongación exitosa del embarazo en el 70%. (18)

En estudios recientes, reportados y recabados por el Royal College of Obstetricians and Gynaecologist de 2011, se generan recomendaciones para la colocación de cerclaje de rescate o emergencia, se menciona que la decisión de colocarlo debe ser individualizada, tomando en cuenta los riesgos que esto implica como pérdida de la gestación al momento de la colocación, parto pretérmino y mortalidad neonatal alta, cabe destacar que en nuestra población estudiada el 7.14% de las pacientes presentadas no tenían ningún factor de riesgo. El cerclaje debe ser colocado por personal con amplia experiencia. (D). (19) Es importante destacar que el presente estudio fue realizado en una institución de tercer nivel de atención médica.

La colocación de cerclaje de emergencia puede retrasar el nacimiento hasta 5 semanas mas comparada con el manejo expectante, únicamente con reposo; una de nuestras limitaciones del estudio es que no se cuenta con grupo control para poder definir con precisión el numero de semanas que puede prolongar la gestación con cerclaje o con

manejo expectante. Puede también asociarse con la reducción de nacimientos antes de las 34 semanas de gestación, sin embargo se cuenta con información limitada para apoyar la mejoría en la morbi mortalidad neonatal (B). La dilatación cervical avanzada (4 cm o mas), o membranas coriamnióticas prolapsadas mas allá del orificio cervical, se asocian con alta incidencia de falla en el cerclaje (D). (1)

Existe un estudio aleatorizado controlado, donde se evalúa el cerclaje de rescate en comparación con mujeres manejadas únicamente con reposo. Se incluyeron a 23 pacientes, las cuales presentaban dilatación cervical, prolapso de membranas identificado por especuloscopia, con una edad gestacional de 22 a 23 semanas. Todas las mujeres fueron hospitalizadas hasta las 30 semanas de gestación con manejo antimicrobiano. Ocho de las 13 mujeres en el grupo a las que se les colocó cerclaje requirieron el retiro del mismo debido a indicaciones maternas o fetales antes de las 36 semanas de gestación. Las mujeres a las que se les colocó el cerclaje prolongaron su embarazo 4 semanas más que las que se encontraban en el grupo de manejo conservador, con una disminución significativa en la resolución antes de las 34 semanas de gestación (53% vs 28%), así como disminución significativa en la morbilidad neonatal; no se aportan datos sobre incidencia de coriamnionitis. (20)

En otro estudio prospectivo no aleatorizado de 46 paciente asintomáticas, con dilatación cervical, membranas coriamnióticas protruidas entre las 18 y 26 semanas de gestación; se observó que la colocación de cerclaje de emergencia, se asocia a una prolongación del embarazo en alrededor de 8.8 semanas, comparado con 3.1 semanas en mujeres que se manejan con reposo absoluto únicamente; una reducción en nacimiento pretérmino de hasta 3 veces menor (31% vs 94%; RR: 0.33; 95% IC 0.18 – 0.57), el

doble de recién nacidos vivos (86% vs 41%) y una mejoría en la supervivencia neonatal del 40% (96% vs 57%; RR 0.59; 95% ic 0.0 – 0.76).(21)

No existe evidencia clara de que la edad gestacional a la que se coloca el cerclaje de emergencia afecte la prolongación del embarazo, sin embargo se debe considerar que en casos que se presentan antes de las 20 semanas de gestación, la colocación de cerclaje de emergencia tiene altas probabilidades de terminar antes de las 28 semanas. La decisión de colocar un cerclaje de emergencia alrededor de las 24 semanas, debe ser individualizada según el equipo de neonatología que se cuente en la institución donde se realice el procedimiento.(22)

Existe un estudio previo realizado en el Instituto Nacional de Perinatología en el periodo comprendido de Enero de 1998 a Enero de 2001; donde se identificaron 87 casos de cerclaje de urgencia, con una prevalencia del 0.5%. La edad promedio de las mujeres fue de 29 años, con intervalo de 15 a 30 años, 4.6% de ellas primigestas y 49.4% con tres o más embarazos. La mayor proporción de cerclajes se colocaron entre las semanas 17 y 19 de gestación (70%), los promedios de retiro y resolución fueron de 34.6 +/- 5 y 35.1 respectivamente. De los 87 cerclajes colocados el 78.2% correspondieron a la técnica Espinosa-Flores modificada y el resto McDonald. De igual forma la técnica Espinosa-Flores modificada fue la más utilizada en los casos de este estudio, esto probablemente debido a que es una técnica relativamente sencilla que no requiere mayor invasión a nivel cervical, los casos de las pacientes con cerclaje McDonald generalmente reservados para pacientes que se presentan con mayor borramiento cervical.

Al momento de la colocación de cerclaje 78%, 17.2% y 4.8% presentaban uno, dos y tres centímetros de dilatación cervical, respectivamente. El 57.5% presentaban

borramiento al momento de la colocación. Las complicaciones más frecuentes fueron infección de vías urinarias (18.3%), amenaza de parto pretérmino (17%), ruptura prematura de membranas (16%) y cervicovaginitis (12.6%). Se puede observar que la infección de vías urinarias es la entidad que mas frecuentemente se presenta en nuestra población. En cuatro casos se presentó luxación del cerclaje y cinco casos de desgarro cervical. Se reporta un total de 16 +/- 6 semanas ganadas posterior a la colocación del cerclaje; identificando al borramiento cervical como el factor de riesgo más importante para el parto pretérmino RM 3.9 (IC 1.3- 11.81). (11) Dentro de nuestro estudio la presencia de dilatación cervical fue el factor de riesgo más importante para la resolución del embarazo antes las 35 semanas de gestación, utilizado como punto de corte ya que a esta edad se considera que el feto presenta madurez pulmonar.

Los métodos empleados para reducir las membranas que protruían incluyen la reducción de las mismas con una sonda Foley colocada gentilmente a través del orificio cervical (Holman 1973), amniocentesis para reducir la tensión (Googlin 1979); puntos provisionarios para estirar el cérvix en forma segura y superar el ancho de las membranas (Olatunbosun y Dyck, 1981), distensión vesical con 1 a 1.5 L de solución fisiológica para elevar segmento uterino inferior y llevar membranas hacia arriba, a través del orificio cervical (Scheerer y col., 1992), nitroglicerina vía intravenosa para relajar el útero (Cousins y Pue, 1996). En el caso de membranas que protruyen, algunos autores (Evans y col., 1992) destacaron el uso de indometacina con su doble valor de agente tocolítico además de su reducción reconocida dependiente de la dosis del volumen de líquido amniótico. (12)

Mays y col (2000) evaluaron de forma retrospectiva a 25 mujeres consideradas candidatas al cerclaje de rescate. (13) Once mujeres se sometieron a cerclaje de

rescate después de amniocentesis, siete se sometieron a cerclaje de rescate después de negarse a la amniocentesis y siete se sometieron a amniocentesis pero se trataron en forma conservadora debido a evidencias de infección. Los grupos de cerclaje de rescate después de amniocentesis presentaron una supervivencia neonatal más elevada en forma significativa que los otros dos grupos. (14). El uso de amniocentesis para identificar el subgrupo de mujeres sin infección es promisorio; sin embargo se requiere mayor evaluación antes de enunciar recomendaciones para la práctica clínica. En nuestro medio no se reporta el uso de amniocentesis para pacientes con cerclaje de emergencia.

Se menciona dentro de la literatura como complicaciones posterior a la colocación del cerclaje, se incluye la ruptura pretérmino de membranas, coriamnionitis, desplazamiento por los puntos, trabajo de parto pretérmino, laceraciones cervicales y cesárea cuando no se puede retirar el cerclaje (Hager, 1980) (16). En nuestra población es baja la incidencia de presentación de estas, probablemente debido al seguimiento estrecho que se realiza durante el resto de la gestación y la determinación de resolución del embarazo por vía abdominal de manera electiva en su mayoría, para evitar complicaciones posteriores a la resolución del embarazo por vía vaginal. Las complicaciones maternas menos frecuentes incluyen la lesión de los órganos vecinos, como la vejiga y la uretra (Baruch y col., 1980; Bates y Copley, 1977). Newton y Newton (1988) sugieren una tasa de pérdida fetal relacionada con el procedimiento del 2-4%, la mayor parte debido a coriamnionitis (60%) o parto pretérmino (26%). (17) . En nuestro estudio no se reporta lesiones a órganos vecinos ni ningún otro tipo durante la colocación. En el boletín práctico del American College de Ginecología y Obstetricia de 2008, se realiza una revisión sobre las complicaciones más frecuentes por la colocación

de cerclaje, dentro de las que destacan, ruptura de membranas, coriamnionitis, luxación; la incidencia varía en relación al tiempo de colocación del cerclaje así como las indicaciones del mismo. (3)

## CONCLUSIÓN

Es importante destacar que dentro de las limitaciones del trabajo se encuentra que es un estudio retrospectivo sin aleatorización de técnicas quirúrgicas o grupos controles como para determinar las semanas de gestación ganadas debido a la colocación del cerclaje; el numero de muestra es limitado lo que disminuye significancia estadística, sin embargo es válido determinar que el cerclaje de emergencia se convierte en una alternativa a considerar en pacientes que acuden de primera instancia al médico especialista con dilatación, borramiento cervical así como protrusión de membranas coriamnióticas a través de orificio cervical. Es importante destacar que existe evidencia clínica terapéutica importante a favor de a paciente; siempre tomando en cuenta la selección adecuada de las pacientes candidatas a cerclaje de urgencia, así como el seguimiento posterior a las mismas para prevenir complicaciones futuras como la presencia de ruptura prematura de membranas, amenaza de parto pretérmino, luxación o infecciones sobre agregadas. El reconocer la dilatación cervical como el factor pronóstico más útil ante el riesgo de parto pretérmino, deberá jugar un papel importante para establecer estrategias médicas y reducir de esta manera la morbimortalidad neonatal.

## BIBLIOGRAFIA

1. No GG. Cervical Cerclage. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist 2011;(60)
2. Fox NS, Chervenak F a. Cervical cerclage: a review of the evidence. [Internet]. Obstetrical & gynecological survey 2008 Jan;63(1):58–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22335473>
3. Insufficiency C. PRACTICE BULLETIN. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2003;(1):1–9.
4. F. Gary Cunningham, MD. Kenneth J. Leveno, MD, Steven L. Bloom MJ et al. Williams Obstetrics. 23rd ed. McGraw-Hill; 2010.
5. Drakeley a. Cervical cerclage for prevention of preterm delivery: meta-analysis of randomized trials [Internet]. Obstetrics & Gynecology 2003 Sep;102(3):621–627. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0029784403006732>
6. Soliman KB, Abbas MM, Aref NK ZZ. Emergency cerclage. A successful challenge despite advanced second trimester cervical dilatation. Saudi Med J 2006;27(4):544–6.
7. LARRY C. GILSTRAP, F. GARY CUNNINGHAM JPV. URGENCIAS EN SALA DE PARTOS Y OBSTETRICIA QUIRURGICA. 2a ED. 2004.
8. Grobman WA, Terkildsen MF, Soltysik RC, Yarnold PR, Ph D. Predicting Outcome after Emergent Cerclage Using Classification Tree Analysis. 2008;60611(212):443–448.
9. Olmos C. Insuficiencia istmicocervical y cerclaje. 2002;3(3):122–128.
10. Harger JH. Cerclage and cervical insufficiency: an evidence-based analysis. [Internet]. Obstetrics and gynecology 2002 Dec;100(6):1313–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12468179>
11. Menocal-tobías G, Herrerías-canedo T, Neri-méndez C. Artemisa. 2001;15(3):188–194.
12. Celen S, Simsek Y, Ozyer S, Sucak A, Kaymak O, Turkcapar F, Oksuzoglu A, Akbaba E DN. Effectiveness of emergency cervical cerclage in patients with cervical dilation in the second trimester. Clin Exp Obstet Gynecol. 2011;38(2):131–3.

13. MacDougall J SN. Emergency cervical cerclage. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1991;98(12):1234–1238.
14. To MS, Alfirovic Z, Heath VCF et al. Cervical cerclage for prevention of preterm delivery in women with short cervix: randomised controlled trial. *The Lancet* 2004;363(9424):1849–1853.
15. Abo-Yaqoub S, Mohammed AB SH. The effect of second trimester emergency cervical cerclage on perinatal outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;
16. Purnima Deb, Nighat Aftab \* and SM. Prediction of Outcomes for Emergency Cervical Cerclage in the Presence of Protruding Membranes. *ISRN Obstet Gynecol* 2012;842841
17. Al-Takroni AM, Aslam A, Parvathi CK, Shamdeen M, Hanbali M, Ahmed MS, Khatun A, Ali AM MK. Emergency cervical cerclage: A review of 15 cases. *Ann Saudi Med* 1999;19(1):23–6.
18. Gupta M, Emary K IL. Emergency cervical cerclage: predictors of success. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010;23(7):670–4.
19. Rush RW, Isaacs S, McPherson K, Jones L, Chalmers I GA. Randomized controlled trial of cervical cerclage in women at high risk of spontaneous preterm delivery. *Br J Obstet Gynaecol* 1984;91:724–30.
20. Althuisius SM, Dekker GA, Hummel P van GH. Cervical incompetence prevention randomized cerclage trial. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:907–10.
21. Daskalakis G, Papantoniou N, Mesogitis S AA. Management of cervical insufficiency and bulging fetal membranes. *Obstet Gynecol* 2006 107AD;221–6.
22. Terkildsen MF, Parilla BV, Kumar P GW. Factors associated with success of emergent second-trimester cerclage. *Obstet Gynecol* [date unknown];101:565–9.

## ANEXOS

TABLA 1

### FRECUENCIA DE EDAD GESTACIONAL DE APLICACIÓN DEL CERCLAJE

EDAD GESTACIONAL	# DE CASOS	PORCENTAJE
17	3	5.4
18	7	12.5
19	7	12.5
20	8	14.3
21	9	16.1
22	13	23.2
23	3	5.4
24	2	3.6
25	1	1.8
26	2	3.6
28	1	1.8
Total	56	100.0

TABLA 2

<b>Resolución del embarazo</b>	<b>N (%)</b>
<b>Vía de resolución</b>	
Parto	14 (25)
Cesárea	42 (75)
<b>Indicación de cesárea</b>	
Electiva	17 (30)
<i>Desproporción cefalopélvica</i>	5 (9)
<i>Prolapso de cordón</i>	1 (2)
<i>Pretérmino / Trabajo de parto fase activa</i>	6 (11)
<i>Pretérmino / Trabajo de parto fase latente</i>	3 (5)
<i>Rh negativo aloimmunizada</i>	1 (2)
<i>Riesgo de pérdida de bienestar fetal</i>	1 (2)
<i>Antecedente de cesárea corporal</i>	3 (5)
<i>Preeclampsia severa</i>	2 (4)
<i>Iterativa</i>	2 (4)
<i>Restricción del crecimiento intrauterino</i>	1 (2)
<i>Feto en presentación pélvica</i>	2 (4)
<b>Condición del recién nacido</b>	
Vivo	51 (91)
Muerte neonatal temprana	5 (9)

**TABLA 3**

<b>Características de la población</b>	<b>N (%)</b>
<b>Antecedente de cerclaje</b>	
Cerclaje previo	3 (5)
Sin cerclaje previo	53 (95)
<b>Infecciones</b>	
Pacientes sin infecciones	43 (77)
Infección de vías urinarias	8 (14)
Cervicovaginitis	5 (9)
<b>Cultivos</b>	
Normal	38 (68)
Cándida albicans	9 (16)
Leptothrix	1 (2)
E. coli	3 (5)
Gardnerella vaginalis	3 (5)
Estreptococo grupo B	2 (4)
<b>Técnica quirúrgica</b>	
Espinosa Flores modificada	40 (71)
McDonald	14 (25)
Espinosa Flores	2 (4)

**TABLA 4**

<b>Factor pronóstico</b>	<b>Resolución posterior a la semana 35</b>	<b>RR (IC95%)</b>
Con dilatación	37 (68.5%)	.68 (0.52 a 0.82)
Sin dilatación	2 (100%)	
Con borramiento	35 (68.6%)	.85 (0.53 a 1.38)
Sin borramiento	4 (80%)	
Con membranas protruidas	7 (43.8%)	.62 (0.34 a 1.12)
Sin membranas protruidas	28 (70%)	