

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESPECIALIDAD GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**HOSPITAL LUIS CASTELAZO AYALA IMSS GINECO 4**

**Éxito de la aplicación del cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores en pacientes con incompetencia istmicocervical de acuerdo a la edad gestacional de su aplicación.**

**Presenta:**

**Dra. MONICA LOPEZ NAVA ESPINOSA DE LOS MONTEROS**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESPECIALIDAD GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**HOSPITAL LUIS CASTELAZO AYALA IMSS GINECO 4**

**Éxito de la aplicación del cerclaje electivo con la técnica  
Espinosa Flores en pacientes con incompetencia  
istmicocervical de acuerdo a la edad gestacional de su  
aplicación.**

**A mis padres:** que siempre me han apoyado, me hacen levantarme cada vez que me caigo, gracias por su amor y aunque no se los digo muy seguido saben que los quiero y los adoro con toda mi alma no sería nada sin ustedes, mi esfuerzo se los dedico a ustedes, para que siempre estén orgullosos de mí... los amo.

**A Beto e Ingrid:** son las personas que siempre estarán a mi lado, son mi orgullo, cada quién en su carácter y en su forma de ser, gracias por estar conmigo; sigan adelante que serán muy grandes y valientes, no dejen de luchar por lo que quieren... **SUERTE**, los amo, cuenten con mi apoyo siempre.

**Al amor de mi vida:** el hecho de conocerte cambio mi vida, tú amor me hace fuerte cada día, gracias por estar a mí lado y darme tú apoyo a cada instante; sé que seguiremos adelante por mucho tiempo, tú me haces ser mejor cada día, acuérdate faltan muchas cosas que realizar.... **TE AMO** para siempre.

**A mi abuelita Carmen:** eres la estrella que guía mi camino, te extraño y te quiero.

**A DIOS:** por dejarme culminar mi éxito ante la adversidad.

**A mis asesores de tesis:** gracias por su apoyo para culminar éste trabajo y darme la fortuna de culminar mi éxito a su lado.

**Al Hospital Luis Castelazo Ayala** y toda la gente que hay en ella: médicos, enfermeras, amigos, pacientes.....

**GRACIAS POR TODO**



**DR CARLOS MORAN VILLOTA  
DIRECTOR DE INVESTIGACION EN SALUD  
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA N 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA" IMSS**



**DRA ROSA MARIA ARCE HERRERA  
JEFE DEL SERVICIO UNIDAD TOCOQUIRUGICA  
HOSPITAL GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA N 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA" IMSS**



**DRA MONICA LOPEZ NAVA ESPINOSA DE LOS MONTEROS  
RESIDENTE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIAN 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA" IMSS**

<b>INDICE</b>	
<b>TITULO</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCION</b>	
<b>RESUMEN</b>	<b>5</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>6</b>
<b>ANTECEDENTES CIENTIFICOS</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b>	<b>12</b>
<b>HIPOTESIS</b>	<b>12</b>
<b>JUSTIFICACION</b>	<b>12</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>13</b>
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	<b>14</b>
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b>	<b>14</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>16</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>17</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>19</b>

## **TITULO DE LA INVESTIGACIÓN**

Éxito de la aplicación del cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores en pacientes con incompetencia istmicocervical de acuerdo a la edad gestacional de su aplicación.

## **RESUMEN**

Éxito de la aplicación del cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores en pacientes con incompetencia istmicocervical de acuerdo a la edad gestacional de su aplicación.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Comparar el éxito del cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores en pacientes con incompetencia istmicocervical de acuerdo a la edad gestacional en que fue aplicado.

### **MARCO TEORICO:**

El cerclaje fue introducido en los años 50 y debido a la eficacia de este procedimiento el cual consiste en la aplicación de manera oportuna ayuda a disminuir la morbilidad de los partos pretérminos. La incompetencia istmicocervical es la alteración del cuello uterino con una dilatación no dolorosa, con la incapacidad de retener un embarazo intrauterino hasta el término del mismo. Debe realizarse de la semana 14 a la 16 y nunca después de la semana 24 de gestación, las características específicas de de feto vivo, no infecciones vaginales, ruptura de membranas o actividad uterina. Existen diferentes técnicas quirúrgicas vaginales y abdominales del cerclaje: siendo una de ellas la técnica Espinosa Flores que en forma vaginal es la más sencilla de realizar y con buenos resultados.

### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Se realizó una recopilación de datos en pacientes embarazadas con diagnóstico de incompetencia istmicocervical en el Hospital "Luis Castelazo Ayala" de enero 2006 a julio 2007 las cuales fueron sometidas a la aplicación del cerclaje electivo con técnica Espinosa Flores, obteniendo un total de 47 cerclajes, se dividieron en dos grupos: el primero que va de la semana 14 hasta la semana 19 de embarazo (siendo 18 aplicados) mientras que el segundo consta de la semana 19 un día hasta la semana 24 de embarazo con un total de 29 cerclajes aplicados; se les dio seguimiento para determinar el éxito vigilando la resolución del embarazo llegando hasta la semana 37 de gestación.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Es un estudio retrospectivo, transversal, observacional. Donde se utilizará la Prueba exacta de Fisher para evaluar los resultados.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

¿El período gestacional en que se aplica el cerclaje electivo con técnica Espinosa Flores influye en el éxito del embarazo?

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS:

La noción de la dilatación istmicocervical se conoce desde mediados del siglo XVII, sin embargo fue hasta mediados del siglo XX donde se comienzan a describir las técnicas para su remedio quirúrgico y desde entonces Lash y Lash proponen el término de incompetencia istmicocervical, siendo el término más adecuado ya que por su patología se encuentra a nivel del istmo del cérvix siendo el causante de abortos tardíos y partos pretérminos.

Fue en 1948 cuando Palmer y Lacomme describieron por primera vez la técnica de reparación quirúrgica de cérvix. El tratamiento para la cirugía de cérvix fue presentado por Schirodkar en un festival de películas de París. (1)

El cerclaje fue introducido en los años 50 debido a la eficacia de este procedimiento, su aplicación consiste de manera importante para disminuir la morbilidad de los partos pretérminos. Los partos pretérminos tienen una incidencia de 3-12% en diferentes poblaciones incluyendo diversos factores de riesgo como: bajo peso materno, nivel socioeconómico bajo, raza, educación, actividades físicas, tabaquismo, infecciones vaginales, número de producto de la gestación, antecedente de un producto pretérmino, pérdidas fetales recurrentes y la incompetencia istmicocervical.(2,3,4) Siendo esta última por una alteración de la colágena cervical, a la producción inadecuada de elastina, la presión del líquido amniótico y el tejido conectivo; dando como consecuencia una dilatación anormal cervical. (4)

La incompetencia istmicocervical es alteración del cuello uterino con una dilatación no dolorosa, con la incapacidad de retener un embarazo intrauterino hasta el término del mismo debido a un defecto estructural (4,5) siendo la principal causa de pérdidas recurrentes en embarazos al principio del segundo y tercer trimestre. Su frecuencia es de 0.05% al 1% de todos los embarazos, siendo de un 15% a un 20% de éstos presentan un aborto durante el segundo trimestre. (4,5)

La incompetencia istmicocervical constituyen tres tipos de categorías: una donde existe historia de insuficiencia cervical donde hay 2 o más pérdidas sin datos de actividad uterina, el segundo: cuando se incluyen a pacientes donde por medio de ultrasonido hay una evidencia clínica de acortamiento cervical, y tres donde existe una dilatación cervical sin presencia de dolor ni de actividad uterina regular. (1,3)

La Etiología de la incompetencia istmicocervical comprende a causas congénitas o adquiridas:

**Congénitas:** útero tabicado, útero bicorne, útero bidelfo, exposición a dietilestilbestrol (ya que se trata de cérvix hipoplásicos y cortos por lo que un aumento de peso uterino desencadena una dilatación indolora).

**Adquiridas:** por dilatación y legrados traumáticos que puedan provocar fístulas cervico-vaginales secundarias a un aborto durante el segundo trimestre ya que pueden desencadenar las pérdidas subsecuentes de embarazos, desgarros mal reparados, antecedente de cono cervicales, amputación cervical alta, asa diatérmica, partos precipitados, mala aplicación de fórceps, la presencia de infecciones: donde más del 50% de los casos clínicos (sin presencia de corioamnioitis) hay una dilatación indolora

por aumento de la contractilidad miometrial debido a agentes como: Ureaplasma, Gardnerella, Micoplasma y Candida. (1,3,4,7)

La etiología del acortamiento cervical constituye uno de los factores de riesgo para el parto pretérmino ya sea por causas como: una debilidad física o un mal desarrollo, hay alteraciones en la colágena o casos como una falla en la fusión de los conductos müllerianos. (3)

El diagnóstico clásico de la incompetencia istmicocervical se realiza ante el cuadro de pérdidas gestacionales en el segundo trimestre en forma repentina y no dolorosa. La palpación vaginal de un cérvix acortado no aporta una especificidad o sensibilidad pero la exploración seriada es el mejor método para ver como se va modificando. (1)

El diagnóstico de incompetencia istmicocervical se confirma con: histerosalpingografía donde hay una dilatación del canal cervical de 6mm o más, la inserción de dilatadores cervicales Hegar Nº 8 o de diferentes diámetros a través del canal cervical llegando a la cavidad uterina sin dificultad alguna, la introducción de catéter foley del número 16 dentro del útero y se llena con 1ml de solución para dar al balón un diámetro de 6 mm donde no existe dificultad o dolor nos habla de una insuficiencia cervical. Otro estudio consiste en la resonancia magnética, lo que Hricak describe como un orificio cervical interno dilatado con más de 4.2 mm de longitud cervical y menor de 31mm junto con señales de densidad anormales en el estroma cervical son datos característicos de incompetencia cervical. (1,4,5,7)

El uso del ultrasonido transvaginal nos sirve para medir la longitud cervical, se ha demostrado como factor predictivo para los partos pretérminos, lo que constituye el estándar de oro para evaluar el cérvix; datos como: un orificio cervical interno cerrado, cambios de prolapso y datos de llenamiento nos habla sobre cambios para la incompetencia istmicocervical.

Este proceso se puede ver a edad temprana a la semana 16-24, puede mostrar cambios como la formación de letras: T, Y, V y U con el segmento y el canal cervical. La medida cervical debe ser de 35-40 mm de la semana 14 a la 22 y llega hasta 35 mm de la semana 24-28; si es menor 25 mm se considera diagnóstico de incompetencia ó 30 mm después de la semana 32; cuando se encuentra con menos de 34 semanas de gestación con una longitud menor 25mm se puede manejar en una forma conservadora. (3,4,6)

Por lo que la evidencia de una variación de éstas medidas ya sea en la percentil de 10 ó 90 indica: un riesgo para el parto pretérmino. (3,4,7)

Ya con el diagnóstico de incompetencia istmicocervical se constituye en tres categorías: la primera mujeres con historia de pérdidas recurrentes en el segundo trimestre, la segunda categoría mujeres con exploración física o con ultrasonido con un cérvix corto en un 40% de lo normal y la tercera categoría incluye datos de dilatación cervical + 2cm sin evidencia de actividad uterina dolorosa. (3,4)

El **cerclaje**: es la aplicación de una cinta que refuerza la unión entre el cérvix y el istmo uterino (orificio interno). (7)

El cerclaje cervical es la técnica más extendida a la hora de tratar embarazos con insuficiencia istmicocervical con defectos cervicales o con una historia típica de datos de incompetencia. (1)

El cerclaje cervical se realiza sólo cuando existan cambios cervicales, es decir, una progresión de menos de 15 mm junto con un acortamiento del cérvix de hasta 25 mm (4,6).

Si hay historial de parto pretérmino es riesgo de recurrencia es de 10- 35% mientras que con la aplicación del cerclaje 65-90% se puede reducir éste porcentaje siempre y cuando se aplique de manera correcta. (4)

### **Consideraciones y contraindicaciones del cerclaje:**

Debe realizarse entre la semana 14-16 (promedio 13 semanas) nunca después de la semana 24, se debe excluir por ultrasonido anomalías fetales mayores, confirmar que el feto esté vivo, no realizar ante algún tipo de infección y ante cultivos positivos dar tratamiento a la pareja, no realizar cuando exista un borramiento total de cérvix o cuando haya una dilatación de 4 o más centímetros. (7)

El borramiento cervical es el factor de riesgo más importante para el parto pretérmino.(5)

Para la colocación del cerclaje éste deber incluir: que sea de la semana 15 a 17 de gestación, evaluar la vitalidad y adecuada organización del producto además descartar la presencia de infección vaginal. (5)

Se dividen los cerclajes en: electivos, de emergencia, urgencia.

### **CERCLAJE ELECTIVO:**

Se utiliza en pacientes con historia compatible con insuficiencia cervical, antecedente de pérdidas durante el segundo trimestre de embarazo, parto pretérmino con edad gestacional entre 13 y 16 semanas. Se debe confirmar por USG actividad cardíaca y ausencia de anomalías fetales, una exploración física materna con cérvix sin datos de hipoplasia (valorar cerclaje transabdominal), con un éxito de 87%. (4,6,7)

Las complicaciones del cerclaje electivo son: Actividad o irritabilidad uterina por la presencia de un cuerpo extraño y por la manipulación del cérvix 5%, la presencia de la sutura puede precipitar una infección o estimular la producción de prostaglandinas por lo que se puede presentar una ruptura de membranas en un 18% (1.1-19%), corioamnioitis 5.6% (1.1-7.7%), desplazamiento de la cinta, cicatrices o laceraciones cervicales que provoquen “distocia cervical” en un 1.4-5%. (7)

### **CERCLAJE DE URGENCIA:**

Se aplica con una longitud cervical menor a 25 mm, con un 40% de llenamiento, edad gestacional entre 20-24 semanas, corroborando con un ultrasonido, feto sin anomalías, sin evidencia de ruptura de membranas, sin actividad uterina, fibronectina fetal negativa, sin corioamnioítis (leucocitos menor a 15,000, afebril), tiene un porcentaje de éxito de 87%. (7)

Las principales complicaciones son: infecciones urinarias (18.3%) amenaza de parto pretérmino 17%, ruptura de membranas (16%) y cervicovaginitis 12.6% (2); la actividad uterina puede provocar la ruptura de membranas de un 3-40% de los casos. (4)

Los embarazos son más prolongados con los cerclajes electivos alrededor de 20.2+ - 0.9 semanas, mientras que los cerclajes de urgencias 8.3+- 0.9 semanas. La incidencia de la ruptura prematura de membranas en general es de 37.5% pero en los cerclajes electivos son apenas del 18% mientras que en los de urgencia un 40%.

### **CERCLAJE DE EMERGENCIA:**

Cuando la dilatación cervical es mayor de 2 cm, membranas prolapsadas o con un 60% de llenamiento, edad gestacional entre 14 y 24 semanas, ausencia de anomalías fetales, membranas integra, sin actividad uterina, sin evidencia de corioamniotitis, tiene un éxito de 23- 55%. (7)

La principal complicación debido a la presencia del cerclaje y la movilización cervical es la ruptura de membranas en un 13-51 %. Tiene un índice de depuración el cerclaje en este tiempo de 47.5<sup>a</sup> 48.5 días, la edad gestacional a la que se aproxima 30.5 +- 6.6 semanas de gestación ya que son pacientes que se encuentran desesperadas y desean un cerclaje, tienen un índice de peso aproximado de 1730+- 1105 gr por lo que el porcentaje de sobrevivencia es menor, se deben emplear corticoesteroides para su maduración pulmonar adecuada y descartar ruptura de membranas. (8)

Se conocen diversas técnicas quirúrgicas para la colocación de cerclaje entre las comunes que son las vaginales están: Schirodkar (1955), McDonald (1957), Espinosa Flores (1965) y el cerclaje en forma abdominal: Benson –Durfee (1975). (5,7)

**La Técnica de McDonald: (1957):** es un cerclaje vaginal que consiste en la aplicación de una cinta de mersilene (5mm), en forma de una bolsa de tabaco, se coloca a nivel del orificio cervical interno sin disecar la vejiga, y se debe retirar a la semana 37, debe colocarse de preferencia en cada embarazo para que pueda tener un éxito de 78 al 86%. La técnica consiste en tomar el cérvix, el labio anterior y posterior; se inicia sutura en el borde anterior del cuello de derecha a izquierda del cirujano, se exterioriza aguja y se vuelve a introducir en la cara lateral derecha del cuello, posteriormente de la cara posterior para continuar con la cara lateral izquierda, quedando el nudo en la porción anterior del cérvix. Esta técnica tiene el menor riesgo que la Schirodkar. (7)

**La Técnica de Schirodkar (1955):** fue presentada por Schirodkar en un festival de películas de París en 1955 fue conocida como una “tira de fascia del músculo de la paciente”. Actualmente se utiliza una cinta de mersilene la cual se inserta en 4 puntos del cérvix siendo de forma permanente. La técnica consiste en tomar el labio anterior y posterior de cérvix para traccionarlo, se realiza una incisión a 2cm de la unión vesicocervical rechazando vejiga para llegar al orificio cervical interno donde se coloca la cinta en la porción anterior a la posterior del cérvix formando un nudo en la cara posterior y se suturan bordes de la mucosa vaginal. Pueden existir complicaciones como: sangrado, ruptura de membranas y la formación de fístulas vesicovaginales. (1,7)

**Técnica Espinosa Flores:** Técnica fácil que permite nacimiento vía vaginal, se realiza de la siguiente manera: se tracciona de ambos lados del cérvix con pinzas de anillos, se identifican los ligamentos cardinales, se introduce una la aguja de una cinta de Mersilene de arriba abajo a nivel del ligamento cardinal derecho posteriormente se introduce la aguja de abajo hacia arriba a nivel del ligamento cardinal izquierdo y se anuda en el lado anterior. (7)

**Cerclaje abdominal de Benson y Duffe (1965):** es un procedimiento que se realiza por una laparotomía. Da mayor morbilidad en el segundo trimestre y con viabilidad confirmada, se utiliza en pacientes con incompetencia istmicocervical con falla de cerclajes transvaginales previos o ya sea por una dificultad técnica para el vaginal (acortamiento o ausencia congénita o adquirida del cuello, cicatrización notable, desgarros o defectos del cuello, fístula cervicovaginal). Se realiza donde una vez ya disecada la vejiga a nivel del orificio cervical interno, se rechaza para colocar la banda de fascia o mersilene alrededor de la parte inferior del segmento uterino de anterior a posterior anudándose a nivel de los ligamentos uterosacros. Hay que tener especial cuidado en identificar el espacio avascular lateral del cérvix y evitar comprometer ureteros y arterias. Se asocia a menor incidencia de partos pretérminos y ruptura de membranas que el cerclaje vaginal.

La forma de interrupción del embarazo es por cesárea, tiene una tasa de éxito de 85-95%.(1,7)

Los riesgos que existen con ésta técnica son: hemorragia durante el embarazo, riesgo de parto pretérmino, obstrucción intestinal, fiebre en un 5% de los casos, tromboflebitis y la banda se puede desplazar de su lugar. (4)

Existen cambios en cuanto a la longitud cervical después de la aplicación de un cerclaje es decir, puede variar de 27 a 36 mm en pacientes con un cerclaje profiláctico, mientras de 21 a 34 mm en un cerclaje de urgencia y de 2 a 27 mm en un cerclaje de emergencia, en pacientes que continúan con cambios en cuanto al acortamiento cervical aumenta el riesgo de un parto prematuro aún con el cerclaje. (4)

En cuanto a la selección del cerclaje no se ha demostrado ventaja de una técnica de cerclaje sobre la otra siempre y cuando el cirujano domine el procedimiento. Sin embargo la técnica de McDonald continúa siendo el más empleado por su simplicidad.

La técnica McDonald tiende a resolver los embarazos más tempranamente 48% (antes semana 29) mientras que las mujeres operadas con la técnica Espinosa Flores en un 50% se resolvió el embarazo hasta la semana 38 o más mientras que la morbilidad de los productos se elevó en un 86.2% .(5,9)

La sobrevida después del cerclaje es de 87.3% en forma electiva, en forma de emergencia un 92.1% y si son urgentes de 86.6%.(5) Por lo que es su suma importancia conocer las condiciones cervicales en que se aplica un cerclaje ya que esto determinará el éxito y la morbilidad neonatal.

Por ello la importancia de este estudio consiste en determinar: si es una técnica sencilla de aplicar como es la Espinosa Flores que se aplica de manera rutinaria en el Hospital “Luis Castelazo Ayala” tiene mejores beneficios que otras técnicas, conoceremos la resolución del embarazo y si la semanas de gestación en que fue aplicada tienen influencia en su éxito.

## **OBJETIVO GENERAL**

Comparar el éxito del cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores en pacientes con incompetencia istmicocervical de acuerdo a la edad gestacional en que fué aplicado.

## **OBJETIVO ESPECÍFICOS:**

- 1) Determinar el éxito del cerclaje con la técnica Espinosa Flores en el Hospital de Ginecología Luis Castelazo Ayala.
- 2) Identificar las características clínicas que influyen en el éxito del cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores de acuerdo a las semanas de gestación en que se coloca.

## **HIPÓTESIS:**

La aplicación del cerclaje electivo con técnica Espinosa Flores en pacientes con incompetencia istmicocervical en etapas tempranas del embarazo ofrece mayor éxito en la resolución del embarazo.

## **JUSTIFICACIÓN**

La incompetencia istmicocervical se encuentra asociado en un 16-20 % de las pérdidas gestacionales en el segundo trimestre del embarazo. Puede estar asociado a tres categorías: una a la presencia de pérdidas recurrentes, dos a un cérvix inusualmente con datos de acortamiento o tres cuando es el resultado de una dilatación no dolorosa en el primer trimestre del embarazo, dando una incapacidad para retener el embarazo hasta el final; por lo que da un aumento en la morbilidad y mortalidad neonatal al igual que en la incidencia de partos pretérminos. El cerclaje es un procedimiento que se realiza en un rango de 1/2000 o 1 /200 embarazos para el tratamiento y la profilaxis de la incompetencia istmicocervical dando un mayor beneficio a embarazos que sean menores de 33 semanas, por lo que dependiendo de las semanas de gestación en que se aplica dependerá la resolución de un embarazo llegando a tener una efectividad de hasta un 87% de sobrevida. Por lo tanto es importante identificar el éxito del cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores en las semanas en nuestro medio siendo el Hospital Luis Castelazo Ayala uno de los lugares donde se aplica con regularidad.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

### **ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES:**

#### **DEPENDIENTE:**

Éxito de la aplicación del cerclaje Espinosa Flores.

#### **INDEPENDIENTE:**

Edad gestacional en que se aplicó el cerclaje electivo.

### **DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES:**

Éxito de la aplicación del cerclaje Espinosa Flores: se considerará a todo embarazo que culmine después de la semana 37 de gestación.

Edad gestacional en que se aplicó el cerclaje electivo:

Se realizaron dos grupos: el primero consiste si el procedimiento de aplicación se realizó a partir de la semana 14 hasta la 19 de gestación mientras que el segundo grupo abarca a partir de la semana 19 un día hasta la semana 24 de gestación.

### **ESCALA DE MEDICION DE LAS VARIABLES:**

Variable Independiente: número de semanas de gestación.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Embarazadas con incompetencia istmicocervical.  
Sin enfermedades crónico degenerativas.  
Sin infecciones vaginales.  
Con productos sin malformaciones.  
Sin actividad uterina.  
Sin ruptura de membranas.  
Sin datos de sangrado.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Productos con malformaciones.  
Ruptura de membranas o presenten datos de corioamnioítis.  
Con actividad uterina.  
Dilatación mayor de 3 cm.  
Enfermedades crónico degenerativas.

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

Pacientes con ruptura de membranas y con datos de corioamnioítis presente.

## **DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

De las 47 pacientes que fueron sometidas al cerclaje electivo con técnica Espinosa Flores en el Hospital "Luis Castelazo Ayala" de enero 2006 a julio 2007 se clasificó en dos grupos: el primero son aquellas en que se les aplicó el cerclaje durante la semana 14 a la semana 19 de embarazo mientras que el segundo grupo son aquellas pacientes de la semana 19 un día a la semana 24 de embarazo.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN:**

Se utilizó la Prueba Exacta de Fisher.

## **TIPO DE ESTUDIO:**

Retrospectivo, transversal, observacional, no controlado, comparativo.

## **METODOLOGÍA:**

Se obtuvo una recolección de datos de las pacientes embarazadas que asisten al Hospital "Luis Castelazo Ayala" de enero 2006 a julio 2007 que fueron diagnosticadas con incompetencia istmicocervical, a las que se les aplicó el cerclaje electivo con la técnica Espinosa Flores se dividieron en dos grupos de acuerdo a las semanas de gestación en que se les fue aplicado; después se les dio seguimiento para ver en que semana tuvieron la resolución de su embarazo.

## **AMBITO GEOGRÁFICO:**

Se llevó a cabo en el Instituto Mexicano del Seguro Social Hospital Ginecología y Obstetricia #4 Luis Castelazo Ayala; México, Distrito Federal.

## RESULTADOS:

Se aplicaron un total de 47 cerclajes electivos con la técnica Espinosa Flores, 18 se aplicaron entre la semana 14-19 del embarazo y 29, entre la semana 19.1 a 24. De los 18 cerclajes, 15 permitieron que el embarazo llegara al término y solamente en 3 casos no fue posible. Mientras que de los 29 cerclajes que se colocaron entre la semana 19.1 a la 24 de gestación, en 25 casos se llegó al término del embarazo y en 4 embarazos no sucedió lo mismo. El mayor número de cerclajes se realizó en las embarazadas entre la semana 19.1 a 24 con un total de 29 pacientes mientras que a las 18 pacientes restantes les fue colocado entre la semana 14 a 19 del embarazo. Al compararse ambos grupos en cuanto a la posibilidad de que el cerclaje permita que los embarazos lleguen al término no se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa ( $p= 0.96$ ), prueba Exacta de Fisher.

EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DE LA APLICACIÓN DEL CERCLAJE (SEMANAS)	COLOCADOS (número)	RESOLUCION ANTES DE TERMINO	RESOLUCION DEL EMBARAZO A TERMINO
14.0-19 SDG	18	3	15
19.1-24 SDG	29	4	25
	47	7	40

Tabla 1. Se aprecia que en la mayoría de los casos la resolución del embarazo fue al término

EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO (SEMANAS)	NÚMERO DE CASOS
14-16.6	1
17-19	0
19.1-22	2
22.1-25	0
25.1- 29	1
29.1-33	2
33.1-35	1
35.1-37	1
37.1-39	40

Tabla 2. Se aprecian las semanas de gestación en las que los embarazos fueron resueltos.

## **DISCUSION:**

Se demostró que de acuerdo a la semana de aplicación del cerclaje electivo con técnica Espinosa Flores en pacientes con incompetencia istmito cervical no hay una diferencia estadísticamente significativa para la resolución del embarazo entre el grupo I (83.6%) y el grupo II (86.2%), siendo una tasa de éxito alta para ambas, lo que brinda una morbimortalidad reducida (14.8%) en este grupo de mujeres con esta patología.

Por lo que la utilización del cerclaje electivo con técnica Espinosa Flores en el Hospital “Luis Castelazo Ayala” Ginecología 4 IMSS brinda una terapéutica importante a las pacientes con incompetencia istmito cervical con éxito en la resolución del embarazo hasta la semana 37 de gestación; lo que también se corrobora con la literatura marcando una morbilidad neonatal de un 86% a comparación con el uso de otras técnicas por ejemplo: McDonald (2).

Si bien la identificación de las pacientes es lo más importante ya que con esta patología se debe de hacer de manera temprana ya que es de suma importancia conocer las características del cérvix, borramiento, dilatación, etc; puesto que la dificultad técnica es mayor entre más tardíamente se lleva a cabo y repercute en un mayor número de posibilidades para tener complicaciones con el procedimiento, son pocas las pacientes que se detectan oportunamente para la colocación del cerclaje. Este aspecto que no fue motivo de estudio en el presente proyecto, podría ser consecuencia de varias explicaciones como son la escasa identificación de partos precipitados en los embarazos previos, la referencia tardía de embarazadas con antecedentes de pérdidas gestacionales recurrentes y otros por lo que surge como una necesidad el realizar más investigaciones en esta área en aras de obtener un mayor éxito en la resolución de los embarazos que reciben un cerclaje y con un menor número de complicaciones incluyendo el menor costo posible.

## **CONCLUSIONES:**

En conclusión, el cerclaje juega un papel importante para aumentar la morbilidad neonatal en pacientes con incompetencia istmicocervical de las cuales debido a sus características clínicas como dilatación, borramiento, se debe de tratar de detectar de manera oportuna y dar la opción de realizarlo de manera electiva; dentro de las técnicas podemos mencionar que la Espinosa Flores es una de las más sencillas y práctica de realizar pero sobretodo que da el beneficio de tener éxito de llevar el embarazo hasta su término en un 86%.

Por lo que en el presente estudio podemos enumerar las siguientes conclusiones:

- 1.- La aplicación del cerclaje electivo con la Técnica Espinosa Flores tiene una sobrevida de un 86% por lo que determinar las características del cérvix antes de su aplicación es un punto importante, por lo tanto debemos de reconocer los antecedentes de la madre y sospechar de la incompetencia cervical para su pronta detección.
- 2.-No existe diferencia en cuanto a las semanas de aplicación del cerclaje siempre y cuando sea en forma electiva con las características cervicales que se requieren además que se lleve a cabo antes de la semana 24 de gestación.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- 1.- Olmos A, Gallego M, Escribano D, De la Fuente P. Insuficiencia istmicocervical y cerclaje. *Ginecol Obstet Mex* 2002;3:122-28.
- 2.- Kurup M, Goldkrand J. Cervical incompetence: elective, emergent or urgent cerclage. *Am J Obstet and Gynecol* 1999;181: 240-6.
- 3.- Marvin W, Jay I. Cervical Length measurement and cervical cerclage to prevent preterm birth. *Clin Obstet Gynecol* 2004;47:775-83.
- 4.- Hatger James. Cerclaje and cervical insufficiency. *Obstet and Gynecol* 2003;101:205-15.
- 5.- Menocal G, Herrerias T, Neri C. Cerclaje de urgencia: experiencia institucional. *Perinatol Reprod Hum* 2001;15:188-94.
- 6.-Groom K, Bennett P, Golará M, Thalon A, Shennan A. Elective cervical cerclage versus serial ultrasound surveillance of cervical length in a population at high risk for preterm delivery. *Obstet and Gynecol* 2004;112:158-61.
- 7.- Edmund-F Funai. Change in cervical length after prophylactic cerclage. *Obstet and Gynecol* 1999; 73:244-56.
- 8.- Yip S, Fung H, Fung T. Emergency cervical cerclage: a study between duration of cerclage in situ with gestation at cerclage, herniation of forewater and cervical dilatation at presentation. *Eur J Obstet and Gynecol* 1998; 78:63-7.
- 9.-Diestra K, Funai E, O Neil L, Resaber A. Change in cervical length after cerclage as a predictor of preterm delivery. *The American College of Obstetricians and Gynecologists* 2000;3:346-50.

