



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**Tiempo de prolongación del embarazo con la
colocación del cerclaje cervical de
emergencia en el Hospital Juárez de México**

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A :
DRA. JUDITH GALINDO LÓPEZ



PROFESOR TITULAR DEL CURSO: DR. JESÚS SANCHÉZ
CONTRERAS
ASESOR: DR. MARCOS JESÚS RODOLFO HERNÁNDEZ FIERRO

MÉXICO, D.F.

AGOSTO DE 2008



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.

**DR. LUIS DELGADO REYES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA**

**DR. JESÚS SANCHÉZ CONTRERAS
JEFE DE DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
REVISOR DE TESIS**

**DR. MARCOS JESÚS RODOLFO HERNÁNDEZ FIERRO
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO Y ASESOR DE TESIS**

AGRADECIMIENTOS

A DIOS POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO

DR. JESÚS SANCHÉZ CONTRERAS POR SU AMISTAD, ASI COMO EL APOYO QUE NOS BRINDA COMO JEFE DE DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

DR-MARCOS JESÚS HERNANDEZ FIERRO, POR SU TIEMPO Y DEDICACIÓN A LA REALIZACIÓN DE MI TESIS.

A MIS MAESTROS, DRA ROSAS, DRA FRAGOSO, DRA ROJAS, DRA.ORIZABA, DR. HERNANDEZ ALDANA, DR. HERNANDEZ VIVAR, DR. JIMENEZ, DR. GUTIERREZ, DR. ALBA, DR.AMBRIZ, DR. PEREZ, Y AL DR. VALENCIA POR TODAS SUS ENSEÑANZAS, Y SU CONFIANZA. DEPOSITADAS EN MÍ.

DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza necesaria y ser la luz que guía mi camino.

A mi esposo Carlos por su amor incondicional, por ser mi apoyo en todo momento, gracias por compartir nuestras vidas y hacerme saber que siempre vas a estar ahí y ser la mano que me ayude a levantarme cuando más lo necesito, Te amo bebe gracias.

A mis padres Francisco y Consuelo, por su amor y comprensión, aunque estemos lejos me dieron las bases para llegar a ser lo que soy y lograr las metas propuestas desde pequeña.

A mi hija que es un nuevo impulso para lograr mis objetivos

A Edith por su apoyo incondicional, ya que sin ella no hubiera logrado terminar esta tesis.

II.-RESUMEN

Introducción: La incompetencia ístmico cervical se define como la incapacidad del cuello uterino para retener un embarazo intrauterino hasta el término del mismo o hasta la viabilidad del feto debido a un defecto estructural o funcional.

El diagnostico se realiza fuera y dentro de la gestación, generalmente es precedido de historia de trauma cervical o el antecedente de perdidas gestacionales repetidas habitualmente en el 2º trimestre. En la gestación la paciente presenta dilatación cervical sin dolor o contracciones, algunas pacientes presentan protrusión de las membranas a través de grados mínimos de dilatación. El diagnostico se puede corroborar por ultrasonografía. El manejo para la incompetencia cervical puede ser reposo en cama o colocación de cerclaje.

Objetivo: Determinar que eficacia tiene la colocación del cerclaje cervical de emergencia en cuanto a prolongación del tiempo de gestación en embarazos de 14 a 28 semanas con diagnostico de incompetencia ístmico cervical.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, tipo serie de casos. Se tomaron datos de los expedientes de 30 pacientes que ingresaron al servicio de Ginecobstetricia del Hospital Juárez de México de enero de 2002 a diciembre 2007 con embarazos de 14 a 28 semanas con diagnostico de perdida habitual gestacional por insuficiencia y-o incompetencia istmito cervical a las cuales se les realizo la colocación de cerclaje de emergencia.

Resultados: Se estudiaron 30 pacientes, se encontró una sobrevida prenatal del 87%, habiendo utilizada en la mayoría de los casos la técnica de Mc Donald (77%) vs Espinosa Flores(23%). Dentro de las complicaciones predomino el trabajo de parto pretermino (34%), y en segundo lugar ruptura de membranas(26%), los promedios encontrados, fueron: prolongación del embarazo de 20.7 semanas de gestación; con una maxima de 22.1 semanas y una minima de 3.

El borramiento cervical fue el factor de riesgo más importante para el parto pretérmino RM 40.37 (IC 95% 2-811; p = 0.015)

Conclusiones: La colocación de un cerclaje de emergencia sigue siendo una medida heroica para prolongar el embarazo, puede cambiar de un embarazo no viable a uno viable. Estudios acerca del cerclaje de emergencia han encontrado resultados variables. Las tasa de supervivencia neonatal varían de un 19 a 100%. La utilización del cerclaje de emergencia en nuestro medio es baja, sin embargo existe evidencia clínica de su utilidad dada su alta sobrevida neonatal.

III.-ÍNDICE

ANEXO:

- I. PORTADA, AGRADECIMIENTO, DEDICATORIA**
- II. RESUMEN**
- III. INDICE**
- IV. INTRODUCCION**
- V. MARCO TEORICO**
- VI. JUSTIFICACIÓN**
- VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**
- VIII. HIPÓTESIS**
- IX. OBJETIVOS**
- X. MATERIAL Y MÉTODOS**
 - A. Tipo de estudio
 - B. Universo y muestra del estudio
 - C. Criterios de inclusión, no inclusión y exclusión.
 - D. Procedimiento a seguir
 - E. Variables
 - F. Análisis estadístico
- XI. ASPECTOS ÉTICOS**
- XII. RESULTADOS**
- XIII. DISCUSIÓN**
- XIV. CONCLUSIONES**
- XV. BIBLIOGRAFÍA**
- XVI. ANEXOS**
 - A. Tablas de resultados
 - B. Gráficos

IV.-INTRODUCCIÓN

La incompetencia ístmico cervical consiste en la alteración del cuello uterino, con la consecuente incapacidad de retener un embarazo intrauterino hasta el término del mismo a la viabilidad del feto. Debido a un defecto estructural o funcional.

La incompetencia fue reconocida desde el siglo 17 (1), se describió por primera vez en la literatura inglesa en el año de 1678 en el libro “ The practice of Physick”.

El primer cerclaje realizado con éxito para tratar la incompetencia cervical fue realizado por shirodkar, en la convención ceremonial de la Asociación Ginecológica de Francia utilizando para ello fascia lata para rodear el orificio cervical interno, tanto en pacientes embarazadas como no embarazadas.

El cerclaje de emergencia se realiza en pacientes asintomáticas en quienes se detectó acortamiento de la longitud cervical o signo del embudo antes de las 37 semanas y se realiza en el momento del diagnóstico independientemente de que ya se haya rebasado la semana 16. (En la mayoría de los centro la longitud cervical aceptada par la colocación del cerclaje es de 25mm). Las técnicas de cerclaje descritas en la literatura son varias, las más usadas son las de Shirodkar, Mc Donald y Espinoza Flores.

En el Hospital Juárez de México las más usadas son Mc Donald y Espinoza Flores. En la técnica de Espinoza Flores, se expone el cérvix al tomarlo con pinzas de anillo para introducir la aguja de la cinta de mersilene en la porción más alta del cuello e introducirla entre el cérvix (sin pasar al canal cervical) y los ligamentos cardinales, que son los que dan el sostén de la misma. Se inicia de la porción anterior a la posterior se espera que quede el nudo en la cara posterior.

Esta técnica es fácil de realizar y también permite el nacimiento del producto por la vía vaginal. Hay que recordar que cuando se retira la cinta, la consistencia del cérvix es más fibrosa, lo que ocasionalmente provoca que no se tenga una dilatación rápida cuando se le quiera inducir.

Lo que conviene es esperar a que se presente espontáneamente su trabajo de parto. La fibrosis persistente puede conducir a la extracción por cesárea en 2 a 5% de los casos (18).

En el procedimiento de Mc Donald se coloca una sutura en jareta de refuerzo alrededor del cérvix proximal. Sin embargo a diferencia del procedimiento de Shirodkar, la sutura de Mc Donald no se entierra totalmente. En cambio se hacen varias pasadas profundas hacia el estroma cervical. Con un material de sutura no absorbible como el mersilene. Las ventajas de este enfoque en comparación con el procedimiento de Shirodkar son la simplicidad, la facilidad para la remoción y la utilidad cuando hay borramiento cervical o abombamiento de las membranas fetales.

V. MARCO TEÓRICO

La Incompetencia Ístmico Cervical consiste en la alteración del cuello uterino, con la consecuente incapacidad de retener un embarazo intrauterino hasta el término el mismo o la viabilidad del feto, debido a un defecto estructural o funcional.

La incompetencia fue reconocida desde el siglo 17 (1), se describió por primera vez en la literatura inglesa en el año de 1678 en el libro “ The practice of Physick”(2), a lo largo de la historia se reconoce a Gream el haber especulado en 1865 en “El Lancet” que la dilatación del cérvix estructuralmente anormal terminaba con la salida del contenido uterino(1). Por su parte Child en 1922, realiza la primera sutura cervical (cerclaje) para preservar la función continente del orificio cervical interno (1). En 1950 Raoul Palmer en París y Abraham Lash en Chicago se dedicaron a corregir la incompetencia cervical en pacientes no embarazadas, sin éxito.

Se conocen diversas técnicas quirúrgicas para la colocación del cerclaje; las más comunes en nuestro medio son: las vaginales: Shirodkar (1955), Mc Donald(1957), Espinosa Flores(1965), y las abdominales entre las que destaca la propuesta por Benson Durfee (1975) (3,4,5), así como modificaciones de las mismas.

El primer cerclaje realizado con éxito para tratar la incompetencia cervical fue realizado por shirodkar, en la convención ceremonial de la Asociación Ginecológica de Francia utilizando para ello fascia lata para rodear el orificio cervical interno, tanto en pacientes embarazadas como no embarazadas. (6).

Mc Donald introdujo su técnica de cerclaje transvaginal cervical en 1957 en pacientes con dilatación cervical en 2º trimestre y con protrusión de membranas.

A lo largo de los años se han hecho múltiples estudios acerca de la eficacia de los cerclajes cervicales para tratar la incompetencia cervical, el éxito de los cerclajes aumenta si se selecciona de manera adecuada a las pacientes candidatas.

La frecuencia de incompetencia cervical no se conoce con certeza, se mencionan cifras entre el 5 y el 20% según la población estudiada, sin embargo es difícil, estimar la frecuencia debido entre otras cosas a la falta de criterios diagnósticos estandarizados. (7). Su incidencia varía de 0.05 a 1% de embarazos (3,8), ocurriendo en 0.2% de aborto, se le atribuye el 16 al 20% de las pérdidas del segundo trimestre (3) y ocurre en 8 a 15% de las mujeres con historial de aborto espontáneo. Aproximadamente 10% de los nacimientos pretermino son causados por incompetencia cervical. (9)

La importancia de la incompetencia cervical es el hecho de que el médico debe realizar un diagnóstico diferencial con otras causas de pérdida temprana de la gestación (10). La causa de la dilatación cervical sin trabajo de parto se desconoce pero puede ser multifactorial.

Las primeras teorías sobre este problema se centraron en la existencia de traumatismo cervical, como por ejemplo biopsia, laceraciones intraparto, o dilatación cervical excesiva forzada, cauterización cervical con asa diatérmica.

No obstante se carece de datos que confirmen o refuten estos factores de riesgo hipotéticos. La ocurrencia de esta condición en primíparas sugiere

causas alternativas. Estas pueden incluir anomalías uterinas asociadas, exposición prenatal a dietilestilbestrol o una histología anormal del cérvix. Además este trastorno puede ser hereditario (17).

La fisiopatología de la insuficiencia cervical es pobremente conocida, se han implicado a la colágena y elastina cervicales, así como otros elementos del tejido conectivo, los cuales dan resistencia a los tejidos blandos, por otra parte factores mecánicos a nivel del cérvix ejercidos de manera externa, así como la influencia de la gravedad sobre el peso del feto y líquido amniótico se han relacionado con esta patología (11).

En realidad es difícil comprobar las diferentes teorías debido sobre todo a la incapacidad de tomar biopsias de tejido cervical humano durante la gestación para estudiarlas, Lams y col. han mencionado que el cérvix presenta una variación biológica natural, en donde cada mujer tiene su propia longitud y distensibilidad, cualidades que se cree determinarán o contribuirán a determinar el momento del parto.

El diagnóstico se realiza fuera y dentro de la gestación. Anteriormente el diagnóstico se realizaba por exclusión al descartar otras causas de pérdidas gestacionales tempranas o partos pretermino.

Generalmente se presenta en la historia obstétrica el antecedente de pérdidas gestacionales repetidas, habitualmente en el segundo trimestre o en la parte inicial del tercer trimestre, con frecuencia con cada embarazo subsecuente la edad gestacional de la pérdida es más temprana.

En la gestación la paciente presentará dilatación cervical sin dolor o contracciones, puede acompañarse de descarga mucosa vía vaginal, o de sensación de cuerpo extraño en vagina.

Durante la gestación el diagnóstico se puede realizar al palpar la presencia de dilatación o acortamiento cervical sin la presencia de actividad uterina (dilatación no dolorosa).

Algunas presentan protrusión de membranas a través de grados mínimos de dilatación. El diagnóstico se puede corroborar por Ultrasonografía, actualmente la medición de la longitud cervical es la evaluación diagnóstica preferida.

Según diferentes autores, la dilatación y acortamiento cervicales observados por ecografía se relacionan con pérdidas gestacionales.

En este escenario es donde se alza la ultrasonografía transvaginal como test diagnóstico para la incompetencia cervical. Se trata de un examen cuya principal utilidad reside en la capacidad de adelantarse a la aparición de modificaciones mayores del cuello uterino tales como acortamiento y dilatación detectados durante la exploración vaginal.

La primera observación sonográfica de un cuello uterino incompetente fue realizada por vía transabdominal en 1979 por Sarti, desde entonces se han propuesto diferentes mediciones ecográficas, potencialmente útiles en el diagnóstico de la incompetencia cervical (19).

La Ultrasonografía transvaginal puede tener complicaciones potenciales o teóricas similares a las que contraindican la exploración digital del cuello uterino, las cuales incluyen:

- 1.- Estimulo de contracciones en caso de trabajo de parto prematuro.
- 2.-Riesgo aumentado de amnioitis tras ruptura de membranas.
- 3.-Inducción de sangrado vaginal en casos de placenta previa.

Sin embargo, no se ha demostrado que estos riesgos potenciales o teóricos constituyan riesgos clínicos. Esto quizá se debe a que para evitar los artefactos de sonda próxima que ocurren cuando el transductor esta inmediatamente contra el cuello uterino, el operador sólo introduce el transductor transvaginal aproximadamente hasta la mitad de la distancia entre el introito y el cuello del útero, y no toca a este último.

El ultrasonido translabial evita las limitaciones del ultrasonido transabdominal, así como las complicaciones teóricas o potenciales del ultrasonido endovaginal debido a que el transductor no entra en la vagina ni toca el cuello uterino. El cuello del útero se ve mejor antes de las 20 semanas de gestación con ultrasonido transvaginal, después de las 20 semanas, la identificación del cuello del útero es similar por vía transvaginal o translabial.

Las mediciones estudiadas corresponden a:

- Cuña cervical o *funnel*: es la dilatación del orificio cervical interno cuyo vértice se encuentra en el canal cervical. Las membranas ovulares suelen acompañar al *funnel*, la manifestación tardía de este evento ocurre cuando las membranas protruyen por el orificio cervical externo. Diversos estudios han asignado valor pronóstico a este hallazgo ultrasonográfico, el que estaría presente en un 14-25% de las pacientes con incompetencia cervical (19).

- Longitud cervical: es la medición del canal cervical entre los orificios interno y externo, o entre la cuña del *funnel* y el orificio externo, es el parámetro ecográfico más estudiado y utilizado para evaluar riesgo de incompetencia cervical. La curva normal de distribución en la población general encuentra sus percentiles 10 y 90 entre los 25 mm y 45 mm respectivamente, entre las 24 y 28 semanas. Una medición cervical bajo el percentil 10 le otorga un riesgo relativo de parto prematuro de 4,5 veces respecto a la población general; con un valor predictivo positivo de 55% para parto prematuro antes de las 35 semanas (19,20).

- Prueba bajo estrés: corresponde a la medición de la longitud cervical ejerciendo presión trasfúndica uterina, este examen permitiría seleccionar mejor a las pacientes que presentarán incompetencia cervical. Un estudio sobre 10 pacientes con riesgo de incompetencia cervical, a las que se les midió ultrasonográficamente la longitud cervical en el segundo trimestre de su embarazo y se sometieron a presión transfúndica durante el examen, en 9 hubo acortamiento cervical significativo (longitud menor a 10 mm). En el seguimiento

posterior se demostró un acortamiento significativo de la longitud cervical en las pacientes que respondieron positivamente a la prueba de estrés (20).

Se estima, entonces, que la evaluación de estos parámetros ultrasonográficos permitirá adelantarse a los cambios clínicamente evidentes de un cuello uterino incompetente. Un estudio que involucró 96 pacientes con factores de riesgo para incompetencia cervical, evaluó mediante seguimiento ultrasonográfico la longitud cervical, y demostró que las pacientes con un canal menor de 25 mm medido entre las 14-20 semanas de edad gestacional tienen un 70% de riesgo de parto prematuro (menor a 35 semanas), en tanto este porcentaje se reducía a un 14% si la longitud cervical era mayor a 25 mm (19-20).

No se cuenta con criterios diagnósticos estandarizados pero actualmente se tiende a aceptar que una longitud cervical (LC) igual o menor de 25mm es criterio de incompetencia cervical, y esta medida se prefiere para hacer el diagnóstico por encima de la dilatación del orificio cervical interno.

En cuanto a la dilatación, un diámetro del orificio cervical interno de 15mm en el primer trimestre o de 20mm en el segundo trimestre para algunos autores se puede considerar diagnóstico.

Las pruebas de estrés cervical como la presión fundica, en donde se menciona que si el signo del embudo es positivo, (producción de un cambio mayor al 33% en la longitud cervical, durante la prueba de estrés) el diagnóstico es incompetencia cervical. (12)

La prueba del estrés no se realiza en todas las pacientes sólo en aquellas en las que la longitud cervical sin prueba de estrés se encuentra en el límite umbral para el diagnóstico de incompetencia cervical, si al realizar la prueba de estrés el signo de embudo se presenta, el diagnóstico es insuficiencia cervical.

Fuera del embarazo el diagnóstico de incompetencia cervical se puede realizar si al introducir en el cérvix un dilatador Hegar del número 8 este pasa sin dificultad, también se puede realizar por histerosalpingografía, si en esta se muestra una dilatación cervical de 6 mm o más.

El manejo para la insuficiencia cervical puede ser reposo en cama o colocación de cerclaje cervical. La cirugía es la principal forma de tratamiento de la dilatación cervical prematura sin trabajo de parto. Se han empleado dos estrategias: la reparación primaria de un defecto anatómico y el refuerzo del cérvix con una sutura circunferencial (cerclaje). El enfoque reparador (procedimiento de Lash) es apropiado solo para mujeres no embarazadas, que tiene un defecto anatómico demostrable del cérvix. Más aun la sugerencia de que podría haber disminución de la fertilidad después de esta operación es preocupante, por lo que se usa con poca frecuencia (17).

Se puede colocar un cerclaje electivo, este se coloca de forma profiláctica en las pacientes que tiene el antecedente de pérdidas gestacionales repetidas, procedimientos quirúrgicos o traumas a nivel cervical, así como alteraciones anatómicas congénitas (13).

Se coloca entre las semanas 13-16 de embarazo y nunca después de la semana 24 posterior de una evaluación ultrasonográfica verificando que el feto está vivo y sin malformaciones (18).

El cerclaje de urgencia se realiza en pacientes asintomáticas en quienes se detectó acortamiento de la longitud cervical o signo del embudo antes de las 37 semanas y se realiza en el momento del diagnóstico independientemente de que ya se haya rebasado la semana 16. (En la mayoría de los centros la longitud cervical aceptada para la colocación del cerclaje es de 25mm).

El cerclaje de emergencia se realiza en pacientes con dilatación igual o mayor de 2cm, o con prolapso de membranas (11, 13).

Las técnicas de cerclaje descritas en la literatura son varias, las más usadas son las de Shirodkar, Mc Donald y Espinoza Flores. En el Hospital Juárez de México las más usadas son Mc Donald y Espinoza Flores.

En la técnica de Espinoza Flores, se expone el cérvix al tomarlo con pinzas de anillo para introducir la aguja de la cinta de mersilene en la porción más alta del cuello e introducirla entre el cérvix (sin pasar al canal cervical) y los ligamentos cardinales, que son los que dan el sostén de la misma. Se inicia de la porción anterior a la posterior aperi que quede el nudo en la cara posterior.

Esta técnica es fácil de realizar y también permite el nacimiento del producto por la vía vaginal. Hay que recordar que cuando se retira la cinta, la consistencia del cérvix es más fibrosa, lo que ocasionalmente provoca que no se tenga una dilatación rápida cuando se le quiera inducir.

Lo que conviene es esperar a que se presente espontáneamente su trabajo de parto. La fibrosis persistente puede conducir a la extracción por cesárea en 2 a 5% de los casos (18).

En el procedimiento de Mc Donald se coloca una sutura en jareta de refuerzo alrededor del cérvix proximal. Sin embargo a diferencia del procedimiento de

Shirodkar, la sutura de Mc Donald no se entierra totalmente. En cambio se hacen varias pasadas profundas hacia el estroma cervical. Con un material de sutura no absorbible como el mersilene. Las ventajas de este enfoque en comparación con el procedimiento de Shirodkar son la simplicidad, la facilidad para la remoción y la utilidad cuando hay borramiento cervical o abombamiento de las membranas fetales. Una desventaja notable es la secreción vaginal asociada con el material de sutura expuesto.

Dado que se ha informado que los procedimientos de Mc Donald y Shirodkar tiene una eficacia similar, la simplicidad y la versatilidad del primero hacen que sea preferible en la mayoría de las pacientes que requieren un cerclaje.

Son varias las complicaciones que se han descrito secundarias a la aplicación de cerclaje algunas se consideran solo molestias y otras pueden ser fatales: Ruptura de membranas, Corioamnioitis, parto pretermino, desplazamiento de la sutura, fibrosis cervical, laceraciones cervicales, fistula vesicovaginal, así como distocia cervical que culmina en cesárea. Si bien la incidencia de la mayoría de estas complicaciones no se conoce, en un informe se documentaron tasas de corioamnioitis que variaron de 15 a 39 por cada 100 pacientes, según la edad gestacional en el momento de la operación (17).

El grupo del Medical Research Council royal College of Obstetricians and Gynecologist encontró en un gran estudio un aumento en las complicaciones en las pacientes tratadas con cerclaje y notó beneficios sólo en pacientes con 2 o más abortos o nacimientos pretermino del segundo trimestre.

Debido a lo anterior se debe sopesar el riesgo de complicaciones con los potenciales beneficios de la realización de cerclaje.

En las mujeres con historia de partos pretermino y perdidas gestacionales tempranas se ha mostrado que el cerclaje electivo reduce el riesgo de efectos adversos sin embargo también se han encontrado buenos resultados en pacientes tratadas con manejo expectante (14) se han sugerido dos tipos de manejo para estas pacientes; el primero la colocación de cerclaje en el segundo trimestre y el segundo que consiste en el seguimiento, mediante ultrasonido para detectar cambios compatibles con incompetencia cervical momento en el cual se coloca un cerclaje (15).

En lo que se refiere al cerclaje de emergencia recientemente se han hecho estudios acerca de su eficacia y se han encontrado resultados muy variables que se reflejan en la supervivencia fetal, las tasas de supervivencia del cerclaje de emergencia colocado en el segundo trimestre varían desde un 20 a un 100%.

Algunos estudios sugieren que la dilatación cervical avanzada, el borramiento significativo y la presencia de protrusión de membranas se correlacionan con más frecuencia con un cerclaje de emergencia (16).

La atención posoperatoria después de un cerclaje en las mujeres embarazadas no es uniforme. Si bien muchos autores aconsejan el reposo absoluto durante varios días, y algunos otros aconsejan la administración de antibióticos profilácticos, fármacos tocolíticos o progesterona.

La sutura de cerclaje puede removerse a las 38 semanas de la gestación o cuando se ha confirmado la madurez pulmonar fetal, debe removerse de inmediato en caso de rotura de las membranas o comienzo del trabajo de parto (17).

Debe de considerarse como parte de la valoración postoperatoria la supervivencia fetal, realizando la exploración del recién nacido con el fin de establecer los efectos secundarios al manejo obstétrico, anestésico o de reanimación. Según la norma oficial mexicana, la exploración al minuto de nacimiento, es muy útil como guía para valorar asfixia neonatal; si se efectúa los 5 minutos, permite predecir el estado clínico posterior. Los signos que se valoran con el método de Apgar son: 1) frecuencia cardiaca, 2) esfuerzo respiratorio, 3) tono muscular, 4) irritabilidad refleja, 5) color. De acuerdo con los hallazgos obtenidos se clasificará de la siguiente manera:

- Sin depresión: 7 a 10 puntos
- Depresión moderada: 4 a 6 puntos
- Depresión severa: 3 puntos o menos.

Al recién nacido con calificación de Apgar de 7 o más se considera normal. Se debe continuar con su atención y pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar la lactancia materna exclusiva (20).

El recién nacido con calificación de 6 o menos amerita la atención a nivel hospitalario.

VALORACION FISICO-NEUROLOGICA

METODO DE BALLARD PARA VALORACION FISICO-NEUROLOGICA

(Criterios de clasificación del apéndice c normativo)

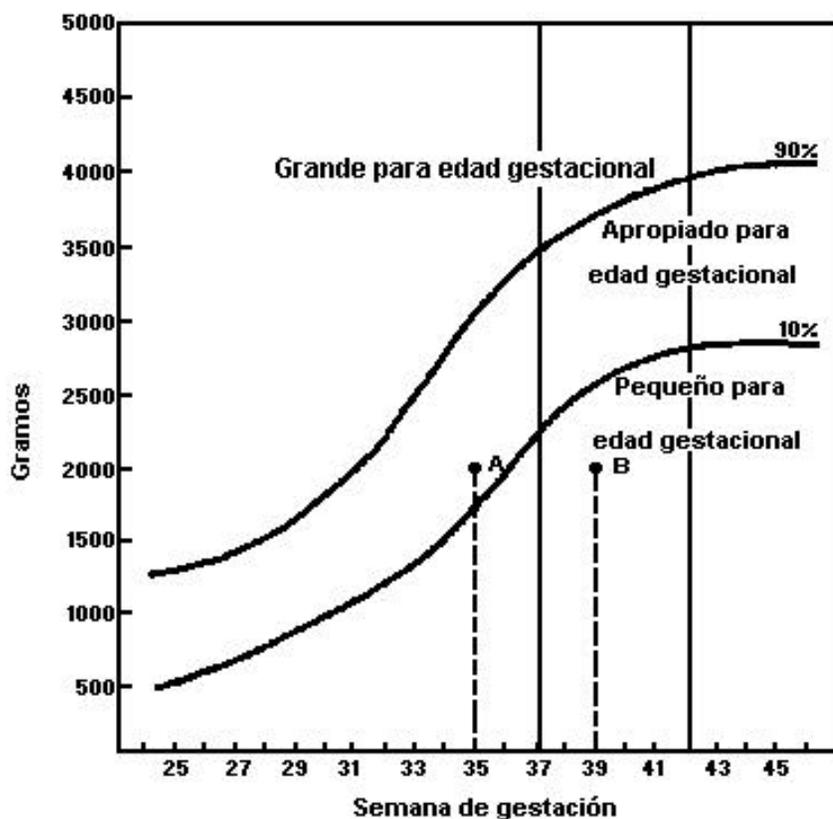
Se utilizan seis signos físicos y seis signos neuro-musculares, sumándose los valores de ambos cuadros. El valor (calificación) se compara con la escala de madurez del recuadro inferior derecho, que establece las semanas de edad gestacional.

De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de la siguiente manera: Pretermino o prematuro: de 28 a 37 semanas (5 a 30 puntos). Se transfiere para continuar la atención a nivel hospitalario y/o terapia intensiva, de acuerdo a su condición.

La Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la Mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido, en su apéndice normativo del manejo del niño con bajo peso al nacimiento, recomienda utilizar la clasificación mexicana de Jurado García o la clasificación internacional adaptada de Battaglia y Lubchenco (20).

**APENDICE D (Normativo)
(primera opción)**

CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINOS



(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL APENDICE D NORMATIVO)

De conformidad con la institución se puede utilizar cualquiera de las dos opciones para determinar el peso al nacer en relación con la edad gestacional (20).

- Prematuro o pretermino: todo recién nacido que sume menos de 260 días de edad gestacional. Se debe enviar a una unidad hospitalaria y/o pasar a terapia intensiva, de acuerdo a su condición. Todos ellos son criterios establecidos en la norma oficial mexicana que se deben valorarse en un producto prematuro posterior a la resolución del embarazo. Y se deben tomar en cuenta en este estudio para corroborar los resultados en cuanto a la mejora en supervivencia del producto pretermino con la prolongación del embarazo que se logre con la colocación del cerclaje de emergencia.

En el Hospital Juárez de México, cada vez con más frecuencia se colocan cerclajes de emergencia, este estudio se propone, para averiguar la eficacia y resultado perinatal de la colocación del cerclaje de emergencia en esta unidad el cual se verá reflejado en el resultado del embarazo y supervivencia fetal.

Las alteraciones de la función vesical, como la polaquiuria, nicturia, disuria e incontinencia urinaria de estrés, ocurren con frecuencia tras la histerectomía, siendo por lo general, transitorias. Son menos frecuentes después de la histerectomía subtotal (supracervical) [13,29].

La función ovárica generalmente no se ve afectada, pero a veces si reducida. Si esto ocurre aparecerá menopausia prematura y cambios en los lípidos y en el

metabolismo del calcio. Hay comunicaciones aisladas de aumento de enfermedad coronaria arterial e hipertensión [13].

El enterocele, con un mayor o menor prolapso de la cúpula vaginal ocurre en 1% de las histerectomías vaginales o abdominales. Las pacientes con un profundo saco de Douglas tienen un riesgo en particular, sobre todo si hay un soporte pélvico insuficiente; al igual que las pacientes con un enterocele anterior no corregido, debido a un desplazamiento ventral del eje de la vagina tras la histerectomía. Es típica de esta situación la suspensión (no recomendada) del manguito vaginal de los ligamentos redondos en el momento de la histerectomía. Debido a la sobre corrección con la colposuspensión de Burch, más del 15% de las pacientes desarrollan un enterocele.

Los problemas psicosexuales y la depresión que a menudo se han comunicado tras la histerectomía (el llamado síndrome posthisterectomia) están relacionados, probablemente, con una alteración funcional de los ovarios y están influidos por factores psicológicos, sociales y culturales. Para prevenir, todo lo posible, estos problemas, es útil mantener amplias conversaciones con la paciente y su pareja antes de la cirugía. Se debe tener un cuidado especial antes de asumir la responsabilidad de una histerectomía, en mujeres que tienen un concepto irreal del significado del útero en relación con su feminidad [13. 20].

VI. JUSTIFICACIÓN

El cerclaje cervical de emergencia puede ser ofrecido a mujeres con modificaciones cervicales importantes e incompetencia cervical después del 1er trimestre.

Diversos estudios sugieren que la dilatación avanzada, el borramiento significativo y la protrusión de membranas se correlacionan con cerclaje fallido.

Se han reportado tasa de supervivencia de los productos que van de 20 a 100% por lo que el uso del cerclaje de emergencia continua siendo controversial, pero también continúa usándose en pacientes con cambios cervicales importantes y sospecha de incompetencia cervical, misma que no siempre es confirmada.

Debido a que en nuestra institución el cerclaje de emergencia continúa realizándose, se hace necesario evaluar sus resultados, tanto a nivel materno como neonatal y de esta manera valorar el costo beneficio del procedimiento.

VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuántas semanas de edad gestacional se prolonga un embarazo al colocar un cerclaje cervical de emergencia, en las pacientes con diagnóstico de incompetencia ístmico cervical en forma urgente en embarazo de 14 a 28 semanas en el Hospital Juárez de México?

VIII. HIPÓTESIS

La colocación del cerclaje de emergencia entre las 14 y 28 semanas de embarazo prolonga el embarazo mejorando el pronóstico Neonatal sin aumentar significativamente las complicaciones maternas.

IX. OBJETIVOS

General:

Conocer cuantas semanas se prolonga el embarazo después de colocar el cerclaje de emergencia.

Específicos:

Determinar el resultado de la colocación del cerclaje cervical de emergencia en embarazos de 14 a 28 semanas, las condiciones maternas al momento de la aplicación.

El resultado perinatal y obstétrico posterior a la colocación.

Tipo de cerclaje aplicado.

X. MATERIAL Y MÉTODOS

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se incluirán a 30 pacientes que ingresaron al servicio de Ginec Obstetricia del Hospital Juárez de México de enero de 2002 a diciembre 2007 con embarazos de 14 a 28 semanas con diagnóstico de pérdida habitual gestacional por insuficiencia y-o incompetencia istmo cervical a las cuales se les realizó la colocación de cerclaje de emergencia.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional, descriptivo y retrospectivo.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaran todos los expedientes en los que se registro la colocación de un cerclaje de emergencia, que contaban con registro de control gestacional y resolución de embarazo, durante el periodo señalado. Todos los datos fueron obtenidos del expediente clínico y los registros de la unidad toco quirúrgica.

CRITERIOS DE INCLUSION Y DE ELIMINACION PARA EL ESTUDIO

Criterios de inclusión: Se incluyeron pacientes con embarazos de 14 a 28 SEG por FUR, con fetos vivos y sin malformaciones, liquido amniótico en cantidad normal determinado por Ultrasonográfica, sin ruptura de membranas, con dilatación desde 1cm hasta 4 cm. , con o sin protrusión de membranas a través del orificio cervical, sin actividad o contracciones uterinas, descartadas de manera manual o por medio de toco cardiógrafo, sin datos de corioamnioitis, a quienes se les coloco cerclaje de emergencia.

Criterios de eliminación: Se excluyeron pacientes con más de 28 SEG o menos de 14 semanas, con más de 4 cm. de dilatación, con datos de corioamnioitis, RPM, actividad uterina, sangrado transvaginal.

VARIABLES

Independientes:

- semanas de gestación entre 14 y 28semanas con sospecha de incompetencia cervical.
- Cerclaje Espinoza Flores o Mc. Donald.
- Dilatación cervical al momento de la colocación del cerclaje de 1-4 cm con o sin protrusión de membranas.

Dependientes:

- Prolongación de la gestación pos cerclaje.
- Complicaciones pos cerclaje.
- Resultados neonatales.
- Vía de resolución del embarazo.

ESQUEMAS TERAPEUTICOS

Antibióticos profilácticos, indometacina

ESTUDIOS DE LABORATORIO

Biometría hemática.

Química sanguínea.

Tiempos de coagulación.

ESTUDIOS DE GABINETE

Ultrasonido obstétrico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó Odds Ratio con cuadros de 2 x 2 , Intervalos de confianza , con una $p=0.05$ como significancia estadística, así como promedios y medianas.

XI. ASPECTOS ÉTICOS

Por tratarse de un estudio de revisión este aspecto no se considera ya que los procedimientos ya se habían realizado y todos cuentan con un consentimiento informado firmado previo a la intervención quirúrgica.

XII. RESULTADOS

Fueron incluidas 30 pacientes en el presente estudio, todas con un embarazo entre 14 y 28 semanas, con alta sospecha de incompetencia istmo cervical, y a las que se les realizó cerclaje de emergencia entre enero de 2002 a diciembre 2007 en el Hospital Juárez de México, los datos de la misma fueron obtenidos de los expedientes clínicos del Hospital.

Las mujeres tenían un promedio de edad de 29 años con un rango de 21-38 años (como se muestra en la grafica y tabla numero 1), solo una de ellas primigesta y el resto con más de una gesta observando el pico máximo en 5 a 6 gestaciones con una frecuencia de 14 de 30 pacientes (47%) (*Tabla y grafica 2*) y ninguna con historia de cerclaje previo o de incompetencia cervical. En todas las pacientes 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.

De los 30 cerclajes utilizados el 77% de los casos fue utilizado el cerclaje tipo Mc Donald y el 23% restante se utilizó el Espinosa Flores. (Como se muestra en la tabla 3).

La edad media para colocación del cerclaje fue de 16 semanas de gestación con una máxima de 24 y una mínima de 14 (*tabla y grafica 4*). No se registraron Complicaciones transoperatorias, incluyendo ruptura de membranas. Se utilizó antibiótico profiláctico en todos los casos.

Al momento de colocación del cerclaje de emergencia se encontraron las siguientes características del cérvix dilatación de 1cm en 15 pacientes (50%), 2cm en 11 pacientes (37%) y 3cm solo en 4 pacientes (13%), y en cuanto a borramiento 7 pacientes con 10%, 20% y 40% de borramiento respectivamente 6 con 30% de borramiento y 3 con 50 % de borramiento (*ver tabla 5 y 6 y grafica 5*). Se obtuvo una media de 30 semanas al momento de retiro de cerclaje con una máxima de 39 y una mínima de 19. (*Ver tabla 7, grafica6*)

En la *tabla 8* se presenta la edad gestacional a la colocación y el retiro del cerclaje, así como la edad gestacional al momento de la resolución del embarazo. Como se puede observar la mayor proporción de cerclajes se colocaron entre las semanas 14 a 18 de gestación. El promedio de prolongación del embarazo fue de 20.7 semanas de gestación; con una máxima de 22.1 semanas y una mínima de 3.

Las complicación más frecuente fue parto pretérmino (34%), luxación de cerclaje (10%), ruptura de membranas (26%), y laceración cervical (10%). (Tabla 9). El resultado en cuanto a la resolución del embarazo corresponde en un 73% a la vía abdominal (siendo la principal indicación de cesárea el embarazo pretérmino) y un 27% por vía vaginal (ver tabla 10 y grafica 7.)

La tasa registrada de neonatos nacidos vivos fue del 87%. como se muestra en la tabla 11. La media del peso en gramos de los neonatos fue de 1775gr, con un peso máximo de 3310gr y un mínimo de 370gr. (ver tabla 12 y grafica 8). El apgar a los 5 minutos que presentaron los neonatos al nacimiento fue de 0 en cuatro ocasiones y 9 en 12 ocasiones, encontrando una media de 8. (Ver tabla 13 y grafica 9).

Considerando que la edad gestacional a la que se resuelve un embarazo es una variable crucial para determinar la viabilidad del producto, se decidió analizar la influencia de los factores de riesgo considerados sobre la probabilidad de resolver el embarazo prematuramente, de esta manera en la tabla 14 se ilustra el riesgo que representan las condiciones y técnicas de la colocación del cerclaje sobre la probabilidad de resolver el embarazo antes de la semana 35 de gestación. Como se puede observar la presencia de un cuello borrado incremento 40.37 veces de resolver un embarazo antes de las 36 semanas con un intervalo confianza que va de 2 a 811(P=0.015). La presencia de dilatación mayor de 2 cm, incremento solo en 0.125 veces el riesgo, esta no

mostro una asociación significativa (IC=0.023 a 0.65; P=0.01), la técnica quirúrgica no es muy relevante debido a que esta fue realizada la mayoría de las ocasiones por el cirujano por más experiencia en una u otra técnica y no tanto por indicación médica, en cuanto a la colocación del cerclaje en embarazos mayor de 15 semanas se observó un incremento de 6 veces el riesgo con un IC=0.582 a 61.84 y un valor de P=0.1322.

En la tabla 15 se analiza la influencia de los factores de riesgo sobre la probabilidad de prolongar un embarazo menos de 15 semanas que fue la media encontrada con los datos ya descritos, observando, que la presencia de borramiento nos da un OR= 0.200, IC=0.21-1.9092, P=0.1621, una dilatación mayor del 2% nos da un OR de 0.12 con un IC 0.0 el del 0.0238 a 0.659, P=0.029. Al observar de manera multivariada la influencia de los factores de riesgo sobre la probabilidad de resolver el embarazo durante la semana 35 o antes se encontró que la presencia de borramiento, fue el que incrementó más veces el riesgo, seguido de la edad gestacional a la que se aplicó el cerclaje. Cabe mencionar que no es posible decidir que técnica quirúrgica es mejor que otra ya que esto varía de acuerdo al material humano y el autor que las utiliza.

XIII. DISCUSIÓN

La serie de casos presentada permite observar una prolongación del embarazo suficiente para lograr una supervivencia neonatal del 86%. Sin embargo vale la pena discutir las limitaciones de la investigación ya que se trata de un estudio observacional, retrospectivo que no incluyó un grupo control como lo realizado en otras series.

La selección de pacientes para desarrollar un estudio prospectivo es la limitante más importante, debido a que en cinco años se logro recabar datos solo de 30 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. 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.

La tasa de complicaciones maternas varía de estudio a estudio de acuerdo a la literatura. En este estudio la mayoría de las complicaciones fueron parto pretérmino(33%), luxación del cerclaje(30%) y ruptura prematura de

membranas(24%), cabe mencionar que la mayoría de las pacientes se encontraban bajo vigilancia estrecha por la consulta externa y por urgencias de nuestro hospital por lo que las complicaciones se detectaban de una manera oportuna, y así se otorgo el tratamiento adecuado inmediato. Sin embargo en la literatura se presentan complicaciones más graves como la perdida de la gestación o la corioamnioitis.

En los casos en los cuales se 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.

XIV. CONCLUSIONES

La incompetencia cervical es una entidad de la cual no se sabe con exactitud su frecuencia en nuestra población, su diagnóstico es difícil debido a que no existen criterios estandarizados.

El cerclaje de emergencia es un tratamiento que se ha empleado para pacientes con incompetencia ístmico cervical con dilatación y borramiento avanzados y/o protrusión de membranas.

A pesar que los datos obtenidos en la literatura son controversiales con respecto a la efectividad del cerclaje cervical comparado con reposo absoluto y la uteroinhibición, esto debido a que no hay ensayos aleatorios que comparen estos procedimientos. Se han hecho estudios no aleatorios, algunos de ellos parecen favorecer al cerclaje sobre los otros procedimientos.

Se han descrito varias complicaciones asociadas a la colocación de cerclaje de emergencia como: parto pretérmino, desplazamiento de la sutura, laceración cervical, ruptura de membranas y corioamnioitis.

Según la literatura el mayor índice de cerclajes fallidos se encuentra en aquellas pacientes que presentan dilatación avanzada, borramiento importante y/o protrusión de membranas.

El objetivo de este estudio fue evaluar el tiempo de prolongación del embarazo con la colocación del cerclaje de emergencia.

En este estudio se incluyeron pacientes con dilatación cervical de 1 a 3 cm, con o sin protrusión de membranas y con 14 a 28 semanas de gestación, sin actividad uterina ni datos de corioamnioitis, ni ruptura prematura de membranas.

Podemos decir que en este estudio se mostró una prolongación del embarazo después de colocado el cerclaje que en promedio fue de 20.7 semanas, con un mínimo de 3 semana y un máximo de 22.1semanas.

Ese tiempo da la oportunidad de mejorar la madurez fetal, así como de administrar inductores de madurez pulmonar.

En el presente estudio el 87% de las pacientes tuvieron un neonato vivo y el 13% muerto.

Solo cuatro de las pacientes tuvieron un producto con peso menor a 1000gr. En el 67% de los casos se obtuvieron puntuaciones de APGAR a los 5 minutos de igual o más de 7, en 13% de los casos el APGAR fue de 0.

En la mayor parte de las pacientes se presentaron complicaciones posteriores a la colocación del cerclaje, en un 10% de presento luxación, en 26% RPM, en 34% parto pretérmino, en 10% laceración cervical.

El menor tiempo en cuanto a prolongación de embarazo, se encontró en pacientes con mayor dilatación (3 cm) y principalmente con borramiento avanzado mayor a un 40%.

La resolución del embarazo fue en 73% de los casos mediante cesárea y el restante 27% mediante parto, llama la atención en este rubro que la mayor frecuencia de culminación de embarazo fue mediante cesárea, esto es debido a la alta incidencia de nacimientos pretérmino, cesáreas iterativas, y por petición de la paciente, por temor a la pérdida del producto.

En nuestro país casi no encontramos estudios sobre este tema, y en el nuestro concluimos, que la colocación del cerclaje de emergencia prolongo el embarazo en algunos casos el tiempo suficiente para transformar un producto no viable en uno viable. Debido a esto la importancia de nuestro estudio para seguir investigando en nuestro hospital y aumentar la realización de este procedimiento.

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%.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. - Madhuni Kurup, MD, John W. Goldkrand, MD: CERVICAL INCOMPETENCE: ELECTIVE, EMERGENT, OR URGENT CERCLAGE. Am J Obstet Gynecol 1999, 181: 240-246.
2. - Althusius SM, Dekker GA. CERVICAL INCOMPETENCE AL REAPPRAISAL OF AN OBSTETRIC CONTROVERSY, Obstet Gynecol Surv. 2002, 576:377-387.
- 3.-G. Menrocal Tobías, T. Herrerías Canedo, C. Neri Méndez: CERCLAJE DE URGENCIA: EXPERIENCIA INSTITUCIONAL, Perinatal Reprod Hum 2001,15:188-194.
- 4.-Jansek M, Aarts Jm, Jozien TJ: EMERGENCY CERCLAGE, Obstet Gynecol 1995, 50:459-469.
- 5.-Wong PG, Farguharson FD, Dansereau J: EMERGENCY CERVICAL, Am Journal prenatal, 1993, 10: 341-347.
6. - Branch DW: OPERATIONS FOR CERVICAL INCOMPETENCE, Clin Obstet Gynecol 1986, 29: 147-152.
7. - Mac Donald R, Smith P: CERVICAL INCOMPETENCE: THE USE OF TRANSVAGINAL SONOGRAPHY TO PROVIDE AN OBJETIVE DIAGNOSIS, Ultrasound Obstet Gynecol 2001, 18:211-216
- 8.-Golan A. Bernan R, Wester S: INCOMPETENCE OF THE UTERINE CERVIX, Obstet Gynecol Surv. 1989, 44:96-107.
9. - A Debby, O.Sadan, M. Glezerman, A. Golan: FAVORABLE OUTCOME FOLLOWING EMERGENCY SECOND TRIMESTER CERCLAGE. International Journal of Gynecology and Obstetrics (2007)96:16-19.

10.-Cerqui AJ, Olive e: EMERGENCY CERVICAL CERCLAGE. IS THERE A ROTE FOR AMNIOREDUCTION? Aust N Z J Obstet Gynecol, 1999, 2: 155-158.

11.-Harger JH.CERCLAGE AND CERVICAL INSUFFICIENCY: AN EVIDENCE-BASED ANALISIS, Obstet Gynecol, 2002, 100(6):1313-1327.

12.-Althuisius SM, Dekker GA: CERVICAL INCOMPETENCE: A REAPPRAISAL OF AN OBSTETRIC CONTROVERSY. Obstet Gynecol Surv. 2002, 576:377-387.

13.-Alfaro Jaime A, Velasquez Marjo: EMERGENCY CERCLAGE: 10 YEARS EXPERIENCE AT THE ABC HOSPITAL. Gynecol Obstet Mex. 2003, 71: 131-136.

14.-Althuisius Sm, Dekker GA: FINAL RESULTS OF THE CERVICAL INCOMPETENCE PREVENTION RAMDOMIZED CERCLAJE TRIAL (CIPRACT): THERAPEUTIC CERCLAGE WITH BED REST VS BED REST ALONE. AM J Obstet Gynecol, 2001, 185: 1106-1112.

15.-To MS, Palaniappan V: ELECTIVE CERCLAGE VS ULTRASOUND-INDICATED CERCLAGE IN HIGH RISK PREGNANCIES. Ultrasound Obstet Gynecol, 2002, 19(5):475-477.

16.-Caruso A Trivellini C, de Carolis S: EMERGENCY CERCLAGE IN THE PRESENCE OF PROTRUDING MEMBRANES: IS PREGNANCY OUTCOME PREDICTABLE? Acta Obstet Gynecol Seand, 2002, 79(4): 263-268

17. - John A. Rock, MD, John D. Thompson, MD: INCOMPETENCIA CERVICAL, Te linde, 1998, 8: 499-502.

18.-J. Roberto Ahued Ahued, C. Fernández del Castillo S. R. Bailón Uriza:
INCOMPETENCIA ISTMICO CERVICAL; TECNICAS DE CERCLAJE,
Ginecología y Obstetricia aplicadas, 2003,2: 307-311.

19.- Iams JD: CERVICAL ULTRASONOGRAPHY. Ultrasound Obstet Gynecol
1997; 10(3): 156-60.

20.- Drs. Víctor Miranda H., Jorge A. Carvajal C: ANALISIS CRÍTICO DEL
MANEJO DE LA INCOMPETENCIA CERVICAL–Rev. chil obstet ginecol 2003;
68(4): 337-342

21.- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993 ATENCION DE LA MUJER
DEURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIEN NACIDO
1995.

XVI. ANEXOS

TABLA 2: NUMERO DE GESTAS DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CERCLAJE DE EMERGENCIA

GESTACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-2.	4	13%
3-4.	11	37%
5-6.	14	47%
7-8.	0	0%
9-10.	1	3%

Fuente: Expedientes Clínicos.

GRAFICA 2:



FUENTE: Tabla 2

TABLA 3: TECNICA QUIRURGICA UTILIZADA EN LA REALIZACION DEL CERCLAJE DE EMERGENCIA

TIPO DE CERCLAJE	FRECUENCIA	PROMEDIO
MC DONALD	23	77%
ESPINOSA FLORES	7	23%

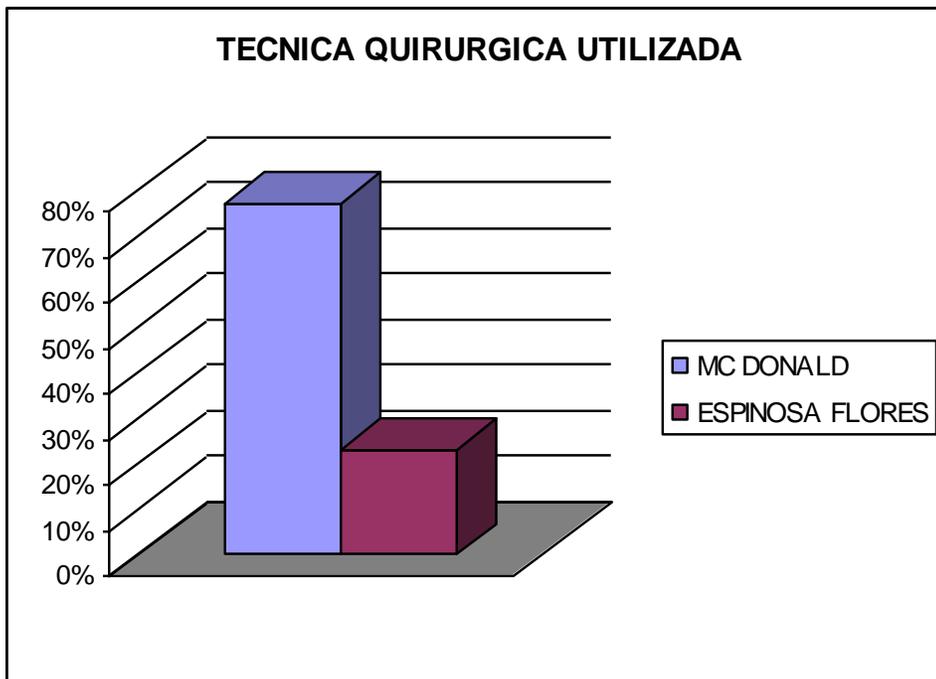
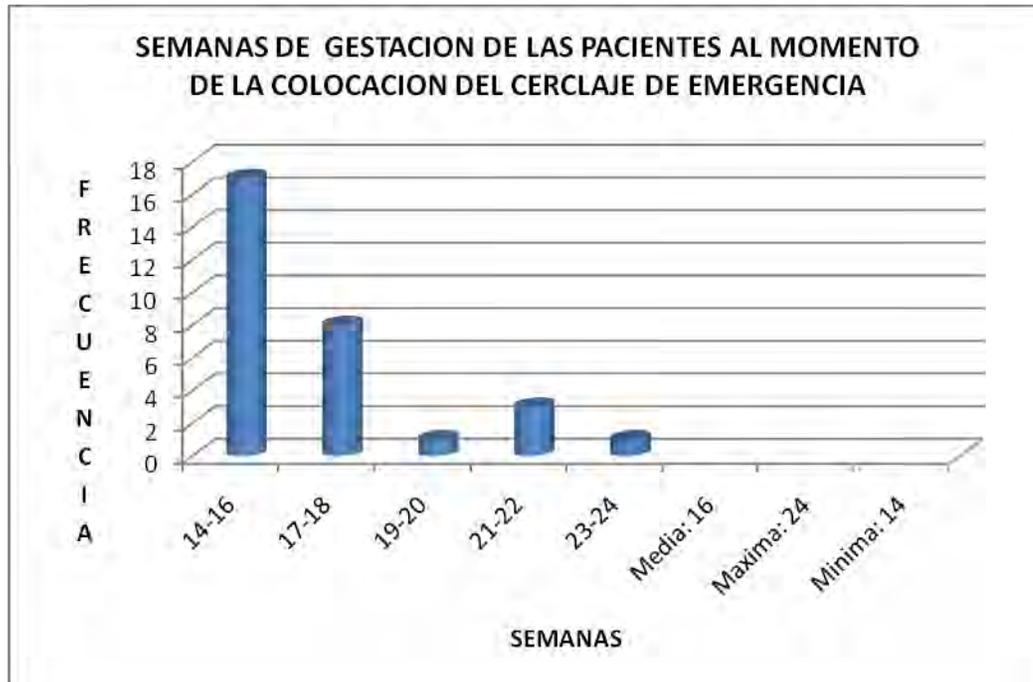


TABLA 4: SEMANAS DE GESTACIÓN DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DE COLOCAR EL CERCLAJE DE EMERGENCIA

SEMANAS	FRECUENCIA
14-16	17
17-18	8
19-20	1
21-22	3
23-24	1
Media: 16 Maxima: 24 Mínima: 14	

Fuente: Expedientes Clínicos

Grafica 4



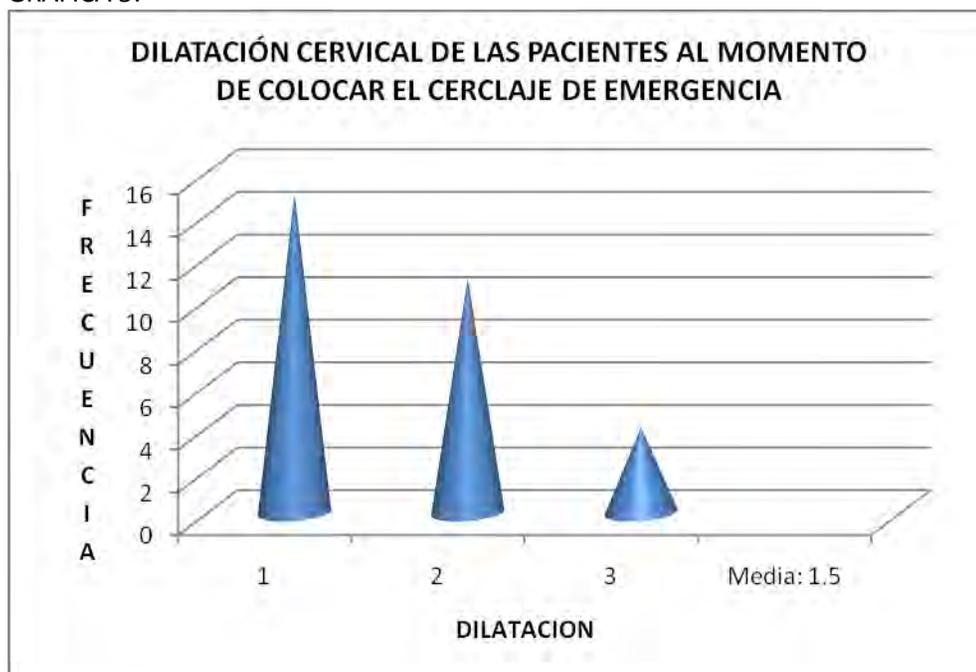
Fuente: Tabla 2

TABLA 5: DILATACIÓN CERVICAL DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DE COLOCAR EL CERCLAJE DE EMERGENCIA

DILATACION	PACIENTES	PORCENTAJE
1	15	50%
2	11	37%
3	4	13%
MEDIA: 1.5		

Fuente: Expedientes Clínicos

GRAFICA 5:



Fuente: Tabla 5

Tabla 6: BORRAMIENTO CERVICAL DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DE COLOCAR EL CERCLAJE DE EMERGENCIA

BORRAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	7	23
20	7	23
30	6	21
40	7	23
50	3	10

Fuente: Expedientes Clínicos.

TABLA 7. SEMANAS AL INTERRUMPIR LA GESTACIÓN DE LAS PACIENTES A LAS QUE SE COLOCO EL CERCLAJE DE EMERGENCIA.

SEMANAS	PACIENTES
19-25	3
25-30	7
30-35	9
35-40	11
Media: 30 Max:39 Min:19	Total:30

Fuente: Expedientes Clínicos

GRAFICA 6:



Fuente: Tabla 4

TABLA 8: EDAD GESTACIONAL A LA COLOCACION Y RETIRO DEL CERCLAJE Y A LA RESOLUCION DEL EMBARAZO

EDAD GESTACIONAL	COLOCACIÓN DEL CERCLAJE	RETIRO DEL CERCLAJE	RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO *
14-18	24		
18-22	3	2	2
22-26	3	1	2
26-28		5	5
28-32		9	7
32-36		11	6
36-40		2	8
*promedio de	Semanas	Ganadas: 20.7	
Max 22.1	Minima:3		

Fuente: Expedientes Clínicos

TABLA 9: COMPLICACIONES EN LAS PACIENTES A LAS QUE SE COLOCO CERCLAJE DE EMERGENCIA

COMPLICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LUXACIÓN DE CERCLAJE	9	30%
LACERACION CERVICAL	3	10%
PARTO PRETERMINO	10	34%
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	8	26%

Fuente: Expedientes Clínicos

TABLA 10: VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO EN LAS PACIENTES QUE SE COLOCO CERCLAJE DE EMERGENCIA.

VIA DE RESOLUCIÓN	NUM PACIENTES	PORCENTAJE
PARTO	8	27%
CESAREA	22	73%

Fuente: Expedientes Clínicos.

GRAFICA 7:

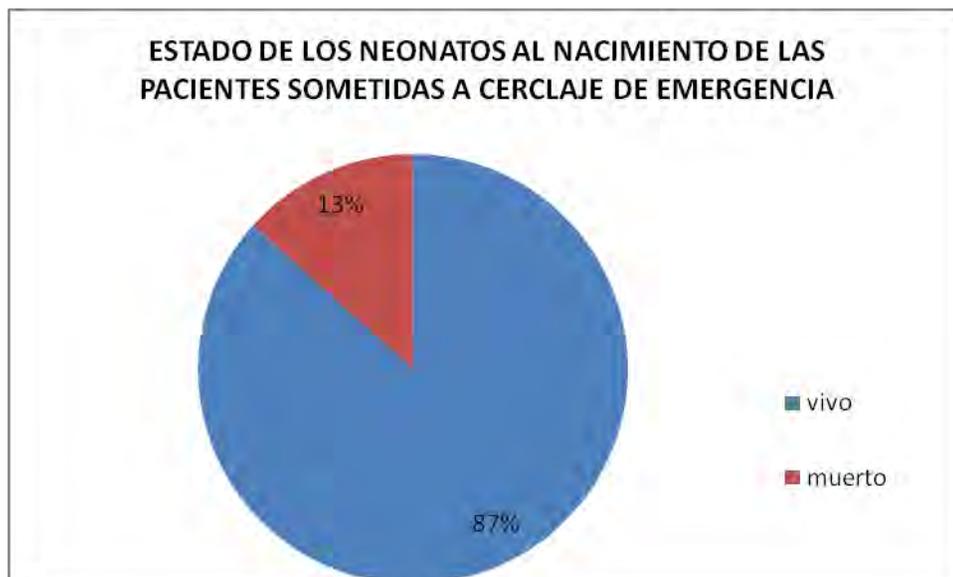


Fuente: tabla 10

TABLA 11: ESTADO DE LOS NEONATOS DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CERCLAJE DE EMERGENCIA

ESTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VIVO	26	87%
MUERTO	4	13%

Fuente: Expediente Clínico.



Fuente: tabla 11

TABLA 12: PESO DE LOS NEONATOS DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CERCLAJE DE EMERGENCIA

PESO EN GR	FRECUENCIA
<1000	4(13%)
1000-2000	12(40%)
2000-2500	7(23%)
2500-3000	5(17%)
3000-3500	2(7%)
MEDIA:1775	
MAX:3310	
MIN: 370	

Fuente : Expedientes Clínicos.

GRAFICA 8:



Fuente: Tabla 12

TABLA 13: APGAR A LOS 5 MINUTOS DE LOS NEONATOS DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CERCLAJE DE EMERGENCIA.

APGAR	FRECUENCIA
0	4(13%)
4	1(3%)
5	2(7%)
6	3(10%)
7	2(3%)
8	6(20%)
9	12(40%)
MEDIA: 8	

Fuente: Expedientes Clínicos.

GRAFICA 7:



Fuente: Tabla 10

TABLA 14: CONDICIONES Y TECNICA DE COLOCACION DEL CERCLAJE Y RIESGO DE NACIMIENTO DE MENOS DE 36 SEMANAS DE GESTACIÓN

CONDICIONES A LA COLOCACIÓN	RESOLUCION <35 SEMANAS	RAZÓN DE MOMIOS(OR)	IC 95%	VALOR DE P
Borramiento del cuello				
>20%	17/17	40.37	2.0086 a 811.95	0.015
<20%	6/13			
Dilatación en cm				
>2	3/15	0.125	0.0238 a 0.6569	0.014
<2	10/15			
Técnica Quirúrgica.				
E.FLORES	4/7	0.7111	0.1266 a 3.993	0.6986
MC DONALD	15/23			
Colocación del cerclaje				
>15	15/25	6.000	0.582 a 61.8447	0.1322
<15	1/5			

TABLA 15: CONDICIONES Y TECNICA DE COLOCACION DEL CERCLAJE RELACIONADOS CON LA PROLONGACION DEL EMBARAZO > 15 SEMANAS.

CONDICIONES A LA COLOCACIÓN	PROLONGACION DE >15 SEMANAS	RAZÓN DE MOMIOS(OR)	IC 95%	VALOR DE P
Borramiento del cuello				
>20%	1/17	0.200	0.021 a 1.909	0.1621
<20%	5/13			
Dilatación en cm				
>2	3/15	0.125	0.0238 a 0.6569	2.456
<2	10/15			
Técnica Quirúrgica.				
E.FLORES	3/7	0.975	0.1765 a 5.3852	0.9768
MC DONALD	10/23			