

11217

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

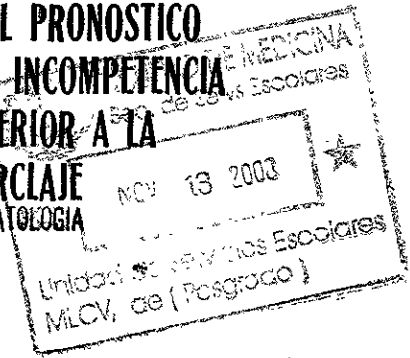
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

163



## FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONOSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACION DE CERCLAJE

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA



DIRECCION DE ENSEÑANZA

1234

205839

# T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA PRESENTA

## EVERARDO TREVIÑO ORTIZ

TUTOR: DRA. JOSEFINA LIRA PLASCENCIA

ASESORES:

DRA. IRMA L. CORIA SOTO

MTRA. MARCELA ZAMBRANA CASTAÑEDA



INPer

MEXICO, D. F.

2000



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.

## **DEDICATORIA**

**A MI ESPOSA:  
POR SU AMOR Y APOYO  
EN TODO MOMENTO**

**A MIS PADRES:  
POR SU IMPULSO CONSTANTE A  
CONTINUAR MI SUPERACION ACADEMICA**

**A MI ABUELO(QEPD):  
QUE SU EJEMPLO ES  
CAMINO A SEGUIR**

**AL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA:  
POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD  
DE FORMARME COMO ESPECIALISTA**

**A LA DRA. JOSEFINA LIRA:  
POR SU CONSTANTE APOYO AL  
REALIZAR ESTE TRABAJO**

## INDICE

Introducción .....	1
Objetivo.....	3
Marco Teórico.....	4
Material y Métodos.....	26
Hoja de Captura.....	31
Resultados.....	34
Discusión .....	52
Conclusiones.....	60
Antecedentes Bibliográficos.....	62

## INTRODUCCIÓN

El manejo de la paciente de alto riesgo por el ginecobstetra representa un reto en el cual están involucrados diferentes manejos que pueden mejorar en gran medida el pronóstico del embarazo, pero que al mismo tiempo no están exentos de morbilidad propia por el mismo manejo.

La pérdida fetal recurrente es un ejemplo claro de esta situación; en este trabajo nos enfocaremos primordialmente al manejo de la incompetencia ístmico cervical, su manejo adecuado y la morbilidad asociada al uso de cerclaje como tratamiento quirúrgico aceptado en esta patología.

La incompetencia ístmico cervical se asocia como causa importante de abortos del segundo trimestre y partos prematuros; según la literatura mundial se presenta hasta en un 10% de todos los abortos y un 0.05 a 1 % de todos los embarazos(1). El uso del cerclaje ha ayudado en gran medida a mejorar el pronóstico de estos embarazo pero el uso indiscriminado de este procedimiento también se asocia a morbilidad perinatal como efecto adverso del propio cerclaje.

El diagnóstico de incompetencia ístmico cervical es difícil y la aplicación temprana de un cerclaje en éstos pacientes se asocia aún mejor pronóstico perinatal en comparación a aquellas pacientes en las que se aplica en una etapa tardía, razón por lo que se aplican un gran número de cerclajes en pacientes que posiblemente no tengan incompetencia ístmico cervical.

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON  
INCOMPETENCIA ÍSTMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

Los cerclajes no son procedimientos libres de complicaciones y morbilidad, se asocia con factores tales como: cervicovaginitis o ruptura prematura de membranas es por eso que es importante seleccionar bien al paciente a el que se le aplicará un cerclaje.

En este trabajo nuestra finalidad será el analizar los factores asociados a mal pronóstico perinatal en pacientes con incompetencia ístmico cervical a los que se les aplicó cerclaje.

## OBJETIVO

La prevención del aborto habitual y del parto pretérmino continúa siendo un reto para la obstetricia moderna. Uno de los factores causales más importantes en la génesis del aborto habitual del 2º trimestre lo constituye la incompetencia ístmico-cervical. En la actualidad se acepta la aplicación de un cerclaje como tratamiento quirúrgico para la corrección del defecto estructural y/o funcional del cérvix. Sin embargo, la aplicación de dicho cerclaje no está exenta de complicaciones.

De las complicaciones más frecuentemente señaladas se encuentran: hemorragia genital traumática posterior a la aplicación del cerclaje, ruptura prematura de membranas, amenaza de parto pretérmino, corioamnionitis y nacimientos pre-términos. Nos proponemos analizar si estos factores ( complicaciones ) en conjunción con algunos antecedentes obstétricos tiene alguna asociación importante en el desarrollo de mal pronóstico perinatal.

La experiencia previa que se tiene en el Instituto es la base el estudio de la morbilidad específica a tomar en cuenta como factores de mal pronóstico perinatal en pacientes con incompetencia ístmico cervical a las que se les colocó cerclaje.

Nuestro objetivo en el presente trabajo es describir la morbilidad en pacientes con incompetencia ístmico cervical corregida mediante aplicación de cerclaje y cuál de estas causas de morbilidad se asocian a mal pronóstico perinatal.



## MARCO TEORICO

### *DEFINICION*

Se define a la incompetencia ístmico cervical como la imposibilidad del cérvix para mantener un embarazo a término por problemas estructurales o funcionales del mismo; esto se caracteriza por expulsión del producto de la concepción a fines del segundo trimestre o principios del tercer trimestre del embarazo, sin existir con esto contracciones uterinas o sangrado transvaginal y generalmente se acompaña de la protrusión de las membranas por el cérvix hacia la vagina (1).

### *ANTECEDENTES HISTORICOS*

La primera descripción de lo que sería la incompetencia ístmico cervical fue propuesta en la literatura en el año 1658 por Cole y Culpepper(1), sin embargo no fue sino hasta 1965 cuando Gram publica el primer artículo a este respecto en la revista Lancet de este mismo año(2).

Se describe en la literatura como el primer intento para la corrección de la incompetencia ístmico cervical el reporte de Herman en 1902 realizando una traquelorrafia en 3 pacientes con aborto habitual, logrando éxito en 2 de estas 3 pacientes(1). En 1922 Chid propuso el suturar el cérvix en paciente con aborto

para preservar la función del orificio cervical interno. En 1948 Lacomme propone el uso de cerclaje en pacientes no grávidas con historia de aborto de repetición(1).

Fue en la convención francesa de 1951 cuando Palmer retoma el término “ incompetencia del cérvix del útero “ y en esta misma convención presenta por vez primera Shirodkar su técnica. Colocar donde una cita a un cérvix grávido con una sutura cromada en el sitio del os interno, posterior a la elevación de la vejiga, siendo posteriormente la sutura remplazada por fásia lata reportándose éxitos importantes(2).

En el año de 1957 MacDonalD propone el cerclaje que lleva su nombre el cual por su simpleza y éxito es el que más se utiliza en la actualidad en el mundo, consistiendo únicamente en tomar 4 puntos cardinales del cérvix con la realización de una jareta(3). Otros métodos propuestos se encuentran el cerclaje abdominal de Benson propuesto por el mismo en 1965(4,5).

## ***INCIDENCIA***

La incompetencia ístmico cervical o del cuello del útero, se encuentra en un 0.5 a 1 % de todos los embarazos, representando con esto un 0.2% de todos los abortos y de un 16 a 20 % de los abortos de segundo trimestre(6). Dentro del grupo de las pacientes con aborto habitual o recurrente, se describe que hasta un 12% (7).

Estas pacientes cursan con incompetencia ístmico-cervical, teniendo a su vez 4 veces mayor probabilidad de no terminar el embarazo a término, siendo por esto menor a 36 semanas en promedio(8).

### ***ESTRUCTURA DEL CERVIX***

El cérvix es una parte del útero que se divide en 2 porciones: vaginal y supravaginal, lateralmente el cérvix esta cubierto por los ligamentos cardinales así como en su porción posterior por el peritoneo, en su porción anterior es dividido muy de cerca con la vejiga. Cuenta con un os externo que termina a nivel de la vagina, el canal cervical es fusiforme y se abre hacia el útero en el os interno. La longitud normal del cérvix es de 3 a 4 cms, durante el embarazo se diferencia la región ístmica del cérvix aclarándose hacia el 5o mes encontrando en este movimiento un límite fibromuscular que comprendería realmente al os interno..

En múltiples estudios se ha encontrado que una longitud de cérvix mayor a 2 cm así como una dilatación menor a 2 cms no se asocia a nacimientos pre-término(9,10,11).

La composición del cérvix consta de músculo liso, la mátrix y colágeno. La función del músculo no esta bien definida, su porción de colágena consta de tejido de soporte y la mátrix se compone principalmente de ácido hialurónico y dermatansulfato-gucosarinoglicanos. Se sabe que previo al parto existe una elevación de ácido hialurónico, simultáneo a una disminución del dermatan se asocia con una lisis mayor

de colágeno. Este tipo de eventos es favorecido por la presencia de PGE2 y PGF2alfa, dado su aumento de absorción de fluido.

Existen 3 eventos principales para el desarrollo del parto:

- Influencia de las las contracciones uterinas
- Influencia de peso del útero grávido.
- Efectos bioquímicos en el cérvix para la lisis de colágeno.

Es posible también que exista una alteración bioquímica previa al parto en los pacientes con incompetencia ístmico cervical que condicione una resolución prematura del evento obstétrico.

### ***ETIOLOGIA DE LA INCOMPETENCIA DEL CERVIX***

El efecto básico de la incompetencia del cérvix consiste en la debilidad del mecanismo de esfínter; cuando el útero grávido provoca peso, el cual excede la resistencia del os interno llevando a una dilatación del canal cervical y con esto la expulsión del producto(12).

Los antecedentes obstétricos ominosos de trauma cervical se han asociado en gran medida a la incompetencia del mismo, ya que se conoce que el 95% de éstas pacientes han estado embarazadas previamente y hasta un 93% tiene historia de uno o

más abortos en el segundo trimestre. El antecedente de dilatación cervical se ha asociado a un 68% de incompetencia del cuello uterino. Otras asociaciones encontradas a esta incompetencia se encuentra el antecedente de partos instrumentados con fórceps así como antecedente de nacimientos de productos mayores a 4 kg(13).

Otras causas menos comunes de trauma como antecedente para la incompetencia ístmico cervical se encuentran la conización así como la resección cervical como parte de la cirugía de Manchester para prolapso uterino.

Además en un 2% de las pacientes con incompetencia ístmico cervical encontramos malformaciones congénitas(14), este efecto se manifiesta en pacientes con datos de incompetencia en su primer embarazo asociados en los siguientes datos:

- Asociado a malformaciones diferentes a aquellas uterinas
- Asociadas a malformaciones uterinas
- Antecedente de uso de dietilelbestrol.
- Problemas de la musculatura cervical.

El antecedente de exposición in útero de las pacientes al DES, estrógeno, no esteroideo, sintético utilizado en la década de los 70s se ha asociado en estas pacientes en edad adulta a una mayor incidencia de abortos recurrentes, toxemia, diabetes y parto pre-término. Además se ha encontrado en más de la mitad de las hijas de pacientes que utilizaron este medicamento, encontramos más pequeño el segmento superior del útero y además este en forma de T; histológicamente podemos encontrar hipoplasia cervical.

El problema anatómico de cérvix de una mayor cantidad de musculatura y una reducida cantidad de contenido fibroso sin causa aparente se ha asociado también a incompetencia del cérvix.

### ***DIAGNOSTICO***

El diagnóstico de la incompetencia ístmico cervical se basa en varios estudios, los cuales comprenden historia clínica, exploración física así como varios procedimientos de soporte; es de mencionar que el diagnóstico de incompetencia ístmico cervical es difícil(15).

### **HISTORIA CLINICA**

En lo que corresponde a historia clínica y obstétrica destacan principalmente los antecedentes de uno o más abortos del segundo trimestre, asociado o no a la ruptura prematura de membranas, así como con asociación o no a actividad uterina y con feto generalmente vivo al nacimiento. La ruptura de membranas sí puede ser asociado a incompetencia cervical por los antecedentes de probable dilatación cervical previo, la cual conlleva a una exposición de membranas al medio externo y favorecer su ruptura, así como ésta misma ruptura puede favorecer el inicio de actividad uterina.

Otro factor muy importante es obtener historia previa de exposición a dietilestilbestriol (DES), esto cuando la paciente se encontraba in útero, habiendo consumido este estrógeno por la madre. Este tipo de historia se puede complementar mediante antecedentes familiares de abortos de repetición, así como la historia completa de estos abortos buscando intencionadamente antecedentes de malformaciones destacando estas cuando se presentan a nivel genital.

La historia previa de trauma cervical también debe ser estudiada, antecedente de dilatación cervical, o de curetaje ya sea para la remisión de sinéquias uterinas o tabiques o bien para la expulsión de algún aborto. A su vez los antecedentes obstétricos de productos macrosómicos o partos instrumentados también deben de buscarse así como antecedente de conizaciones cervicales o cualquier procedimiento sobre el cérvix.

Se menciona en casos aislados que los antecedentes de síntomas tales como urgencia y aumento de frecuencia urinaria sin evidencia de infección urinaria, así como descarga líquida transvaginal y pesantez suprapúbica durante el embarazo puede estar asociada a datos de incompetencia istmico cervical.

### EXPLORACION FISICA

El momento ideal para realizar la primera exploración física es previo al embarazo esto en mujeres con antecedentes ominosos principalmente en búsqueda de alteraciones sistémicas tales como defectos de la colágena, así como presencia de

septos vaginales o anomalías tanto de cérvix como de todo el útero esto detectado por exploración bimanual.

En las pacientes ya embarazadas en su segundo trimestre es posible detectar las membranas protruyentes secundario a dilatación cervical sin la presencia de actividad uterina; la dilatación cervical según varios estudios no es diagnóstico de incompetencia ístmico cervical.

En un estudio por Schaaffner y Schanzer se encontró que entre las 28 y 32 semanas alrededor del 27.4% de las pacientes presentaban dilatación cervical de 2 a 3 cm, esto siendo el doble de frecuente en pacientes multigrávidas que en las primigestas(1).

Se corroboró que las pacientes que tiene 1 cm de dilatación tiene un 6.9% de riesgo de ruptura de membranas con un 6.8% en las pacientes con dilatación cervical de 2 a 3 cms)(1).

En un estudio realizado por Golan(1) se corroboró que solo un 3.2% de las pacientes con dilatación cervical en el segundo trimestre presentaban parto pre-término, razón por lo que consideraron que la exploración bimanual durante este periodo rara vez hace el diagnóstico de incompetencia ístmico cervical.



### ESTUDIOS DE LABORATORIO

Es un hecho que no existe un estudio de laboratorio que nos haga el diagnóstico de incompetencia ístmico-cervical pero mediante estos estudios nos pueden ayudar a descartar otras causas de aborto habitual y corroborar el diagnóstico.

La detección de anticuerpos antinucleares en la búsqueda de paciente con Lupus Eritematoso Sistémico o Esclerosis Sistémica Progresiva se ha encontrado hasta en un 7.5% de las pacientes asintomáticas como único antecedente de aborto habitual, se sabe que la Esclerosis Sistémica Progresiva es causal de aborto habitual como primera señal de su aparición, así como el Lupus Eritematoso Sistémico, que se asocia principalmente en el tercer trimestre a muerte fetal y parto pre-érmino.

A su vez la detección de enfermedades endocrinas como la diabetes o las alteraciones en la función tiroidea también se han asociado con aborto de repetición y parto pre-término. El uso de cultivo cervicovaginal en especial contra *Mycoplasma* o *Ureplasma Urealyticum* también se utilizan aunque no siempre su presencia se asocia a aborto de repetición

Las alteraciones genéticas en parejas con antecedentes de aborto de repetición representan hasta un 10% de los casos por lo que es conveniente obtener un estudio de cariotipo de la pareja como parte del estudio de estos pacientes.

### ESTUDIOS AUXILIARES

Uno de los estudios utilizados ante la sospecha de incompetencia cervical se encuentra la prueba de dilatadores con dilatador de Hegar en pacientes no embarazadas, el paso del dilatador número 8 se asocia a incompetencia cervical según el estudio de Graig y Jennings así como otro estudio propone que desde el paso del dilatador número 6 hasta número 9, pero no existe estudio concluyente ya que debido a la duda sobre el comportamiento del cérvix si es igual en pacientes no grávidas que en las que si están embarazadas(15).

Otro método propuesto para este diagnóstico es la prueba de tracción en la que se utiliza una sonda foley con 1 ml de agua, y se deja una tracción de 600 gr corroborando o no la competencia del cérvix. También este estudio se realiza en pacientes no embarazadas con el mismo problema de diagnóstico(1). Similar a este estudio se encuentra la prueba de complianza en el que la sonda foley se inserta en el cérvix y se llena de líquido hasta 13 mmHg la cual es la resistencia promedio en las pacientes con historia obstétrica normal mientras que las pacientes con antecedentes de incompetencia ístmico cervical la presión promedio fue de 21.4 mmHg(1).

### ESTUDIOS DE IMAGENOLOGIA

El uso de la histerosalpingografía ha sido utilizado de acuerdo a estudios con un valor predictivo positivo de un 71.5% si es que existe una dilatación del canal cervical

mayor a 8 mm, a pesar de esto existe el mismo problema que con los otros métodos diagnósticos en los que no se corrobora el mismo comportamiento del cérvix en la paciente embarazada sobre la que no esta embarazada(1).

En la paciente embarazada el método auxiliar de diagnóstico más útil es el uso del ultrasonido(9) dado que no es un método invasivo, pudiendo mediante este método el visualizar desde las membranas amnióticas protruyendo a través del cérvix así como la medición de la longitud del cérvix. Se determina que las pacientes con un cérvix cuya longitud es menor a 2 cm tienen un mayor riesgo de presentar incompetencia ístmico cervical. En otros estudios se determinó que una longitud del cérvix menor de 1.5 cm en el primer trimestre y 2 cm en el segundo trimestre pueden hacer sospechar el diagnóstico de incompetencia de cérvix(10). Otro parámetro a determinar es la apertura del canal cervical lo cuál puede ayudarnos al diagnóstico de esta misma patología.

## TRATAMIENTO

Dado el tipo de patología y las razones éticas y sociales el tipo de tratamiento que existe depende de diferentes puntos de vista, actualmente se consideran varias opciones de manejo tanto expectante como quirúrgico.

### ***TRATAMIENTO NO QUIRURGICO.***

Existen varias medidas a tomar de acuerdo a un manejo expectante y no quirúrgico entre las que destacan, descanso en cama; limitando el movimiento fuera de la cama se disminuye el efecto ofrecido por la gravedad y debilitar el os interno del cérvix. Progesterona: uso de progesterona en cantidades abundantes ayuda a producir una estrechez del cérvix así como suprime la actividad miometrial y la respuesta del miometrio a la oxitocina; Se han realizado a su vez varios estudios en los que se menciona la existencia de un riesgo mínimo desde el punto de vista teratogénico por el uso de la progesterona en el embarazo(8).

Otras técnicas utilizadas en el pasado y actualmente fuera de uso se encuentran pesario vaginal: reportado en 1963 por Oster y Javert en el cual se introducía un pesario en la vaginal el cual producía presión al os interno del cérvix así como lo impulsaba hacia atrás con esto , se intentaba desviar el efecto de la gravedad del peso del producto sobre el cerviz(1). Y el electrocauterio: el uso de éste método también ha sido propuesto para pacientes no embarazadas que desean embarazo pero esto se ha asociado a complicaciones tales como estenosis cervical.

### ***TRATAMIENTO QUIRURGICO EN PACIENTES NO EMBARAZADAS***

Se ha mencionado como una de las causas de la incompetencia ístmico-cervical el daño traumático al cérvix tanto por un factor externo como un evento obstétrico y

se ha propuesto tanto la reparación de este en la paciente no embarazada o bien la escisión del la porción dañada de cérvix para mantener el resto de este sin afección.

Se reporta por Mann en 1961 el uso de un método similar al cerclaje Shidokar pero este consistía el realizar esta sutura en pacientes no embarazadas así como posteriormente realizar una disección importante para tomar también los ligamentos uterosacros y uteroplévicos. En esta serie se reporta un éxito de 85% de productos a término(15).

### **CERCLAJE EN PACIENTES EMBARAZADAS**

#### ***CERCLAJE SHIDOKAR***

Fue en 1955 cuando Shidokar propuso un método en la paciente embarazada, el cuál consistía en suturar el cérvix cuando existía incompetencia del cérvix durante la gestación Este método consiste en suturar el cérvix previa elevación de la vejiga y originalmente consistía que al nivel de la fascia lata materna se realizaban 2 incisiones sobre el cérvix (anterior y posterior) deslizando la sutura a través de la submucosa cervical utilizando una aguja para aneurisma así como sutura de Mercilón y anudando la sutura originalmente en la porción anterior del cérvix, lo cual fue cambiado a la porción posterior del mismo por probable irritación vesical. Se menciona además agregar sutura de seda 4-0 para fijación del mismo. No se reporta necesidad de una cirugía más extensa ya que los ligamentos están tomados por la sutura(1). En este método si la paciente no desea el retiro del cerclaje y desea embarazos posteriores se

puede dejar las suturas y obtener este producto vía cesárea sin impedir posterior posibilidad de embarazo.

Es de mencionar que no existen estudios controlados para corroborar la eficacia del cerclaje dados los dilemas éticos que esto representa pero en estudios comparativo estas paciente tiene un promedio de éxito de embarazo se eleva de un 10 a 32 % hasta un 75 a 85% cuando se llega a aplicar un cerclaje de este tipo en pacientes con incompetencia ístmico-cervical(8).

### *CERCLAJE MCDONALD*

Dada su simplicidad McDonald propuso este método en 1957 el cuál consistía en suturar el cérvix con una sutura de Mercilón 4-0 en el endocérvix sin necesidad de la elevación de la vejiga iniciando en la porción anterior del cérvix realizando de 5 a 6 penetraciones alrededor del cérvix con el fin de formar un cierre al canal cervical y anudándose posterior a dar la vuelta al cérvix(3,16)).

Es de mencionar que este método es él más utilizado a nivel mundial hoy en día así como también es el método preferido para realización en cerclajes de emergencia; este tipo de cerclaje se debe realizar posterior a estar la paciente en reposo en posición terndelemburg de 12 a 24 hrs, puede ser colocada una sonda de Foley con 30 ml de solución fisiológica para contener la membranas mientras se coloca el cerclaje para después retirar este balón antes de anudar la sutura.

Similar al método antes mencionado no pueden realizarse estudios controlados pero se menciona en series una supervivencia de productos a término de un 63 a 97 %(15).

### ***CERCLAJE TRANSABDOMINAL***

Este cerclaje también llamado de Benson por ser quien lo propuso por primera vez en 1965 recomienda para casos especiales como serían cérvix demasiado cortos por problemas congénitos o quirúrgicos(4,5). Este método consiste en la aproximación transabdominal al ístmico del útero el cual se disecciona y posteriormente se localizan los ligamentos uterosacros por donde se colocara la sutura a nivel anatómico de los internos(17).

Las grandes desventajas de este método consisten en que se requieren 2 operaciones: una para aplicar y otra para retirar el cerclaje, este procedimiento se realiza en una zona muy vascularizada por lo que la incidencia de complicaciones en estas pacientes es alta.

### ***CERCLAJE ESPINOZA FLORES***

Este cerclaje fue propuesto en 1966 por el Dr Carlos Espinoza Flores, es también una modificación a las técnicas ya mencionadas; este tipo de procedimiento que actualmente es el más utilizado en nuestra institución para la corrección de la incompetencia ístmico-cervical, sin embargo un procedimiento vaginal, pero cuya

principal modificación es el tomar en la sutura los ligamentos cardinales vía vaginal con el fin de proveer una estructura de sostén para el cerclaje(18).

Es de mencionar que también esta técnica ha sido modificada como los cerclajes anteriores para obtener el nudo posterior evitando de tal manera un mayor traumatismo vesical y la resolución en estos caso es por vía vaginal removiendo dicho cerclaje.

Existe muy poca literatura en cuanto al éxito de estos cerclajes sin tenerse en este momento estadísticas fidedignas del la utilizada de dicho cerclaje, se reporta únicamente el estudio original de Dr Espinoza Flores un éxito en 8 pacientes(19), así como en un estudio en el Instituto Nacional de Perinatología en México DF con reporte de 137 pacientes (6).

### ***MOMENTO DE REALIZACION DEL CERCLAJE***

El momento idóneo para la colocación de un cerclaje en la paciente embarazada es una controversia hasta este momento, recomendando realizar antes de que se presente una protrusión de membranas transcervicales para un mejor pronóstico. A su vez no existe diferencia en el pronóstico entre la aplicación del cerclaje antes del embarazo o bien con la paciente ya embarazada, por esto se recomienda la aplicación del cerclaje entre las semanas 14 a 18, ya que es un periodo temprano del embarazo y se puede corroborar ultrasonográficamente la viabilidad del feto y así como excluir complicaciones como seria un embarazo molar o algunas malformaciones fetales. Es



de mencionar que al realizar el cerclaje después de la semana 13, muchos de los productos que presentaban malformaciones y cromosomopatías ya has sido abortados de manera espontánea. Es a su vez recomendable la aplicación del cerclaje antes de la semana 18 por que en esta etapa del embarazo rara vez existen modificaciones cervicales y el cerclaje se puede llegar a realizar con un mínimo de complicaciones.

El cerclaje realizado entre las semanas 18 a 25, se conoce como cerclaje de emergencia ya que cuando este se coloca puede ya existir dilatación cervical y en algunos casos hasta protrusión de membranas a través del canal cervical, es por esto mismo que la efectividad de un cerclaje independientemente a su técnica, colocado a esta edad gestacional, presenta una mortalidad de hasta 50% por esto no se recomienda la colocación del cerclaje a estas semanas de la gestación(18,20,21).

Entre las contraindicaciones para la colocación de un cerclaje se encuentran las siguientes

- Ruptura de membranas
- Trabajo de parto
- Infección intrauterina
- Desprendimiento de placenta
- Anormalidad fetal
- Sangrado uterino activo.
- Cervicovaginitis

### ***CUIDADOS POSTOPERATORIOS***

Para prevenir contracciones uterinas inmediatamente posterior a la colocación del cerclaje dada la manipulación realizada al colocar el mismo se han utilizado una gran variedad de medicamentos entre los que destacan: progesterona, ixopurina, etanol, efedrina, papaverina, ritrodina, oxiprenalina e indometacina; aunque no existe ningún estudio control con respecto a estos medicamentos y su utilidad en este momento. Existe controversia con respecto a esto ya que hay autores que mencionan que la actividad uterina presentada posterior a la colocación del cerclaje desaparecerá en 24 a 48 hr. de manera espontánea sin presentar cambios cervicales o alteraciones y al mismo tiempo si este llega a ser el primer síntoma de una infección corioamniótica posterior a la colocación del cerclaje, el uso de estos medicamentos empeorara el cuadro.

El uso de antibiótico profiláctico posterior a la colocación del cerclaje también se ha discutido pero éste solo se recomienda en algunas ocasiones y solo si el embarazo es mayor a 19 semanas.

A toda paciente a la que se le colocó un cerclaje se le recomienda reposo para mejorar el pronóstico del embarazo, pero el tiempo de hospitalización de estos pacientes es muy controvertido ya que hay literatura que recomienda tiempos desde 2 a 4 hrs hasta quien recomienda periodo de internamiento hasta 7 días, la vigilancia postquirúrgica 2 semanas posteriores a la colocación del cerclaje es imperativa.

Retirar el cerclaje en pacientes con actividad uterina, sangrado transvaginal o ruptura de membranas es recomendable ya que pueden representar datos de complicaciones como desprendimiento placentario o infección intrauterina, en caso de persistir un embarazo normoevolutivo, el cerclaje debe ser retirado a las 38 semanas de la gestación.

## ***COMPLICACIONES DEL CERCLAJE***

### **COMPLICACIONES INMEDIATAS**

A pesar de que el cerclaje es un procedimiento quirúrgico relativamente simple no esta exento de complicaciones.

El uso de anestesia general en algunos centros para la colocación de cerclaje puede llevar a producir en el producto malformaciones o bien directamente abortos como complicación del procedimiento.

La hemorragia que se presenta en la mayoría de los cerclajes es mínima llegando a calcular un volumen estimado de 150 ml en promedio es conocido que algunos tipos de cerclaje llegan a producir mas hemorragia como es el caso del cerclaje Shidokar, o bien en la colocación de cerclajes abdominales tipo Benson donde se reportan casos en donde ha existido la necesidad de realizar transfusiones sanguíneas dado la cantidad de hemorragia.

La ruptura de membranas por medio de un trauma directo es probablemente la complicación más frecuente reportada por la mayoría de los autores, ya sea por un trauma directo o bien por un proceso inflamatorio sobre el cérvix que conlleve a una ruptura de membranas, reportándose una frecuencia de esta complicación de 1.1 a 9% . En el caso de cerclajes de emergencia esta complicación se eleva aun más hasta un 30% dado las características ya mencionadas(22).

### **COMPLICACIONES TARDIAS**

La presencia de actividad uterina secundario a una manipulación cervical esto es aparentemente causada por la liberación de la 13,14 dehidro-15ketoprostaglandina F, que a la manipulación del cérvix es liberada en mayor cantidad; es de mencionar que ésta complicación generalmente puede ser controlada por el uso de tocolíticos(23).

Otra complicación importante en este procedimiento es el desarrollo de corioamnionitis, pudiendo llegar a graves complicaciones tanto maternas como fetales y llevar hasta la muerte materna y fetal. La incidencia de esta complicación se ha encontrado desde un 1.1 a 14.9% en pacientes con cerclaje colocado entre las semanas 14 y 18 y de hasta un 39% en cerclajes colocados después de la semana 19, siendo el desarrollo de esto generalmente después de 4 semanas de colocado el cerclaje. Es de sospechar este problema ya que es un factor predisponente la misma cinta utilizada en el cerclaje al ser un cuerpo extraño así como la cirugía en sí misma(24,25). Es por esto la importancia de realizar previo al cerclaje un cultivo cervicovaginal a la paciente así

como vigilancia periódica de estos datos. El uso de antibióticos profilácticos es controvertido como ya se menciona.

Las laceraciones o fenestraciones del cérvix provocados por la misma sutura es otra complicación encontrada también tardíamente en las pacientes con cerclaje con incidencias de un 12 a 13 %(8).

La formación de un proceso cicatrizal en la zona del cerclaje, la cual persiste aún posterior a retirado el mismo, puede llegar a producir en algunas veces en el momento del parto una distocia cervical así como laceraciones cervicales en este momento teniendo esto una frecuencia de un 2.5 a 4.5% de las pacientes la estreches cervical, así como las laceraciones cervicales se encontraron hasta en un 13%(6).

Existen reportadas otras complicaciones aisladas ; Se reporta una ruptura uterina en una paciente con cerclaje Shidokar, también se han reportado presencia de fistulas vesicovaginales y uterovaginales.

En un trabajo de Tesis realizado en el Instituto Nacional de Perinatología ( 25 ) se determinaron como las causas más frecuentes de morbilidad en pacientes a las que se les había colocado algún tipo de cerclaje, eran aquellas complicaciones de tipo infecciosas tales como : infección de vías urinarias, cervicovaginitis y corioamnioitis ; así como sus repercusiones propias tales como: amenaza de parto pretérmino y nacimientos prematuros.

Es por esta razón y ésta experiencia propia del Instituto que en este trabajo nos enfocaremos a las causas de morbilidad ( principalmente las ya mencionadas ) como factores de mal pronostico perinatal en pacientes a las que se les colocó algún tipo de cerclaje.

## MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal realizado en el Instituto Nacional de Perinatología, hospital de 3er nivel de atención en salud desde Julio 1997 a Diciembre de 1998.

### CRITERIOS DE INCLUSION

1. Toda mujer embarazada con diagnóstico de incompetencia ístmico cervical
2. Pacientes a las que se les haya colocado el cerclaje en la Institución.
3. Control prenatal posterior a la colocación del cerclaje en Instituto
4. Que el nacimiento en la Institución

### CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Embarazo múltiple
2. Expediente clínico incompleto

## VARIABLES DEL ESTUDIO

### MATERNAS

1. **Edad:** el tiempo cumplido en años completos a partir de la fecha de nacimiento y hasta el momento de la resolución del embarazo.
2. **Antecedentes ginecoobstétricos:** considerados como el número de embarazos ( partos, abortos, cesáreas, embarazos ectópicos y molares )
3. **Diagnóstico de incompetencia itsmico cervical previo al embarazo:** la presencia de sospecha diagnóstica en el periodo pregestacional en vigilancia en la institución realizado mediante antecedentes ginecoobstétricos, histerosalpingografía o por clínica.
4. **Edad gestacional a la primera cita de control prenatal:** definida como el tiempo transcurrido en semanas y días a partir de la fecha de última menstruación.
5. **Histerosalpingografía previa al embarazo con datos sospechosos de incompetencia itsmico cervical:** solo en pacientes con vigilancia pregestacional en la institución en las que en este estudio se encuentra una longitud transversal del segmento mayor a 8 mm.



6. **Ultrasonido durante la gestación con datos sospechosos de incompetencia itsmico cervical:** la presencia de datos ultrasonográfico ( longitud cervical menor a 3 cm y/o dilatación cervical) en pacientes embarazadas.
  
7. **Revisión clínica de las características cervicales con datos sugestivos de incompetencia itsmico cervical:** definida como el reporte de la exploración cervical con presencia de dilatación del cérvix ó longitud cervical menor a 2 cms durante el control prenatal.
  
8. **Exudado cervicovaginal previo a la colocación del cerclaje:** cultivo cervicovaginal y resultado específico con flora normal o presencia de uno ó mas gérmenes (Gardnerella V., Candida A., Ureplasma U., E. Coli, Chlamidia T. ).
  
9. **Edad gestacional a la aplicación del cerclaje:** tiempo transcurrido en semanas y días desde la fecha de última menstruación y la colocación del cerclaje.
  
10. **Técnica quirúrgica de la aplicación del cerclaje:** procedimiento quirúrgico de sutura cervical específico empleado en cada caso.
  
11. **Jerarquía del cirujano que colocó el cerclaje.** grado máximo de estudios o año de residencia del cirujano que aplicó el cerclaje.

### NEONATALES

1. **Ingreso a terapia neonatal:** solo en los casos que el neonato requiere de cuidados especiales en terapia intermedia (UCIREN) o intensiva (UCIN).
2. **Peso:** expresado en gramos al momento del nacimiento
3. **Sexo:** se define como masculino ó femenino de acuerdo a características de genitales externos al nacimiento.
4. **Talla:** expresada en centímetros al nacimiento.
5. **Troficidad:** peso estimado del recién nacido de acorde a su edad gestacional y peso actual.
6. **Apgar:** valoración clínica practicada al recién nacido que permite reconocer la condición de reactividad al nacer.
7. **Morbilidad ( síndrome de dificultad respiratorio , sepsis ):** diagnóstico realizados al recién nacido en etapa neonatal durante su estancia en la institución.

Una vez recolectados todos los datos para evaluar los posibles factores de mal pronóstico en las pacientes portadoras de cerclaje cervical, con los datos obtenidos realizamos una descripción comparativa de cada variable mediante la tendencia control.

Para realizar un análisis comparativo de las variables más importantes como predictores de mal pronóstico evaluamos a la edad materna, semanas de gestación a la colocación del cerclaje, características del exudado cervicovaginal y la jerarquía del cirujano que aplicó el cerclaje, en asociación con otras variables de importancia como son: morbilidad durante el embarazo, semanas de gestación al nacimiento y diagnóstico previo de incompetencia itsmico cervical,, para evaluar las posibles diferencias entre los grupos se utilizo  $\chi^2$  de Pearson y T- Student. El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS/PC(+) ( versión 4.0). Se consideró resultado significativo si “p” igual o mayor 0.05.

## HOJA DE CAPTURA

### ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONOSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITMICO-CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE ESPINOZA FLORES

#### *HOJA DE CAPTURA*

Nombre:

Registro

#### VARIABLES

##### MATERNAS

Edad	_____ años
Escolaridad	_____
Estado civil	_____
Antecedentes gestacionales previos	G:    P:    A: C:    Prematuros:
Dx Previo a embarazo	SI    NO
HSG	SI    NO
Edad gestacional de primera cita	_____ semanas
USG	Normal Anormal
Clinica (cérvix)	Normal Anormal

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

Exudado cervicovaginal previo a colocación	SI	NO
		Normal
		anormal
Edad gestacional de aplicación del cerclaje	_____	semanas
Técnica de cerclaje	Espinoza Flores	
	Shidorkar	
	McDonald	
	Espinoza Ibarra	
	Benson	
Cirujano que coloco el cerclaje	MJS	MA R4
	R3	R2 R1
Morbilidad durante el embarazo	cervicovaginitis	
	APP	
	RPM	
	Corioamnionitis	
	Pretermino	
Edad gestacional de resolución del embarazo	_____	semanas
Vía de Nacimiento	Parto	Cesárea
Indicación en caso de ser cesárea	_____	

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON  
INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

NEONATALES

Destino del Recién Nacido	A/C	Cunero
	UCIREN	UCIN
Peso	_____	gramos
Sexo	Fem	Masc
Talla	_____	cm
Troficidad	Eutrófico	
	Hipotrófico	
	Hipertrófico	
Apgar	_____	1 min
	_____	5 min
morbilidad	sepsis	
	SDR	
	Enterocolitis	
	ventilación mecánica	

FETALES

Sufrimiento fetal	SI	NO
	Gasometría Normal	
	Gasometría Anormal	
Óbito	SI	NO

## RESULTADOS

En el periodo de estudio ( julio 1997 a diciembre de1998), hubo un total de 7,448 nacimientos en la Institución de los cuales en 173 (2.32%) se les colocaron cerclaje, se analizaron un total de 163 casos, excluyendo a 10 de las mismas que no cumplen con los criterios de inclusión.

En lo que corresponde a edad materna se determinó una media de 29.7 años ( DE 5.5 , rango 18 a 44 años ), presentando el 39.3% ( 64 casos ) que se encontraban en el rango de edad de 26 a 30 años así como un 20.9 % ( 34 casos ) se encontraban entre 21 y 25 años y un 19.0% ( 31 casos ) entre 31 y 35 años.(gráfico 1)

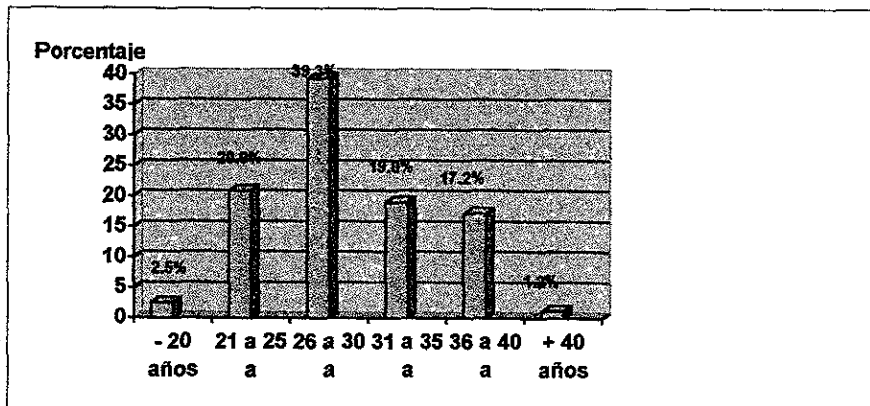


gráfico 1

Dentro de los antecedentes gineco-obstétricos encontramos que el numero de embarazos tuvo una media de 4.2 ( + 1.6 y rango 1 a 10 ) encontrando el 49.7% ( 81

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

casos ) entre 3 y 4 embarazos; los partos previos con una media de 1.0 ( + 1.3 y rango 0 a 7 ), mostrándose el 43.6% ( 71 casos ) con 2 o menos partos previos; los abortos previos presentaron una media de 1.8 ( desviación estándar 1.4 y rango 0 a 6 ) con un 44.8% ( 73 casos ) con 2 o menos abortos; las cesáreas tuvieron una media de 1.8 ( + 1.4 , rango 0 a 6 ) pero es de llamar la atención que el 70.6% ( 115 casos ) no tenían ninguna cesárea previa así como los partos pretérmino mostraron una media de 0.3 ( + 0.6 , rango 0 a 3 ) con un 87.1% ( 142 casos ) sin partos pretérmino previos (gráfico 2).

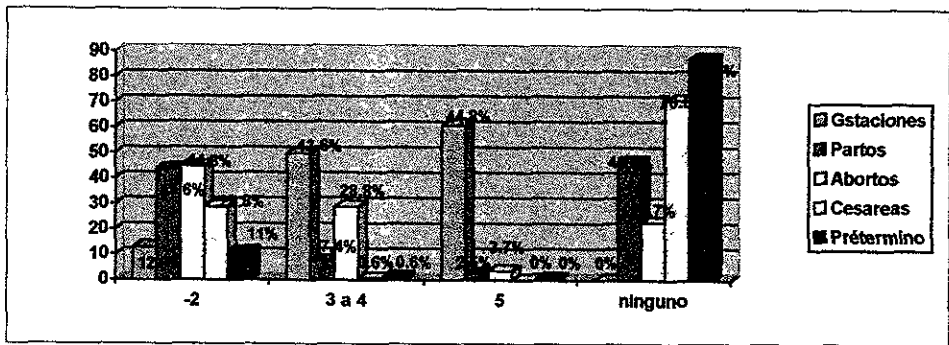


gráfico 2

Se encontró también las semanas de gestación a la que llegó la paciente a su primera consulta con una media de 11.3 semanas ( DE 3.1 - rango 3 a 20 semanas ) mostrando hasta un 80.3% ( 131 casos ) durante el primer trimestre de la gestación(gráfico 3).

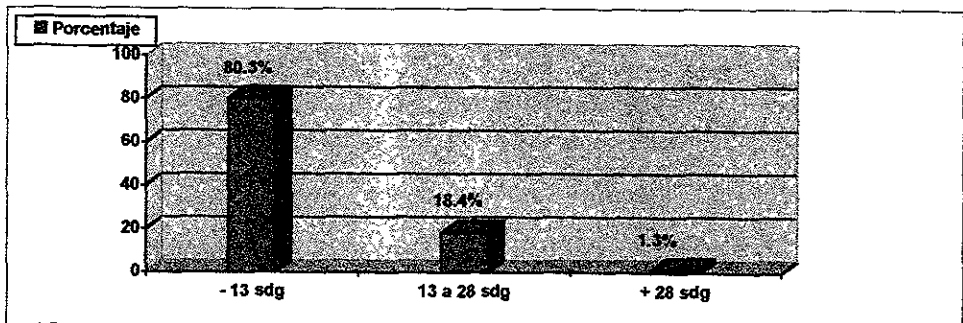


gráfico 3



FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ÍTSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

Otro dato importante a determinar fue si existía antecedente de incompetencia ítsmico cervical; en este estudio se determinó un 57.7% de las pacientes ya tenían diagnóstico de incompetencia ítsmico cervical antes de embarazarse y un 42.3% no contaban con dicho diagnóstico( gráfico 4). El diagnóstico mediante datos sugestivos de histerosalpingografía fue de un 27%, el restante 73% de pacientes se reportó histerosalpingografía normal. (gráfico 5).

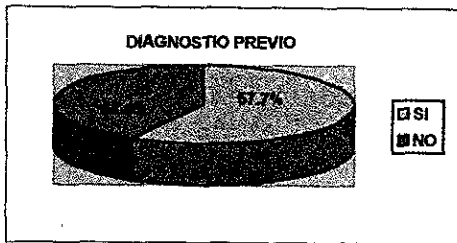


gráfico 4

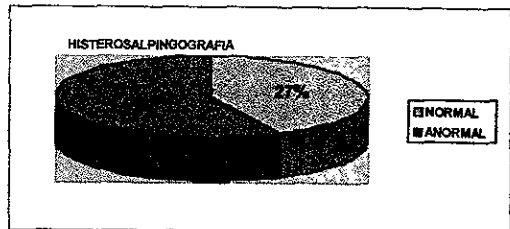


gráfico 5

El diagnóstico de incompetencia ítsmico cervical en la paciente ya embarazada puede sugerirse por otros métodos, se encontró datos de ultrasonido anormal en solo un 15.3% y datos normales en un 81.6% mientras que datos clínicos anormales en un 65 % y normales en un 35%( gráfico 6), mientras que clínicamente se encontró datos anormales en un 65%(106 casos ) contra solo un 35% ( 57 casos ) de hallazgos clínicos

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

normales ( gráfico 7)

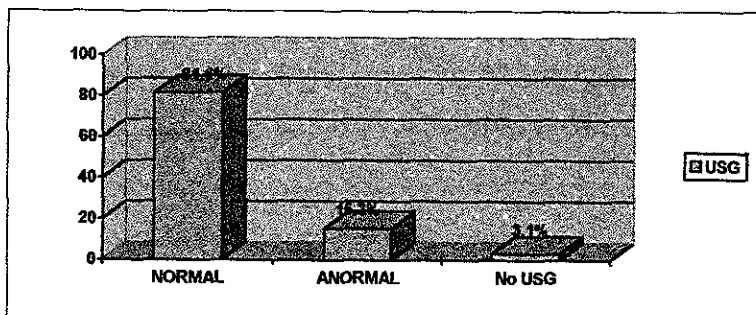


gráfico 6

DIAGNOSTICO POR CLINICA

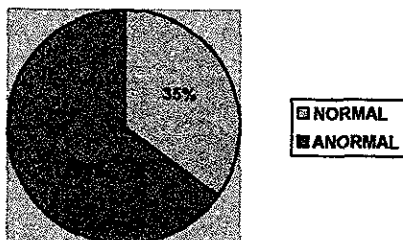


gráfico 7

Otro dato relevante en nuestra investigación fue la realización de un exudado cervico-vaginal antes de la colocación del cerclaje así como el resultado del mismo; se determinó la presencia de exudado cervicovaginal en un 71.8% de los pacientes antes de la colocación del cerclaje mientras que un 28.2 % no se realizó el mismo; de las pacientes a las que se les realizó exudado cervicovaginal se encontraron resultados normales en un 47.2 %, mientras que resultados anormales en un 17.8%, toda paciente que tuvo un resultado de exudado cervicovaginal anormal se dio tratamiento para dicha infección.

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

Se determinó además un 35 % de pacientes que sí se tomó exudado cervicovaginal pero nunca se reportó (gráfico 8).

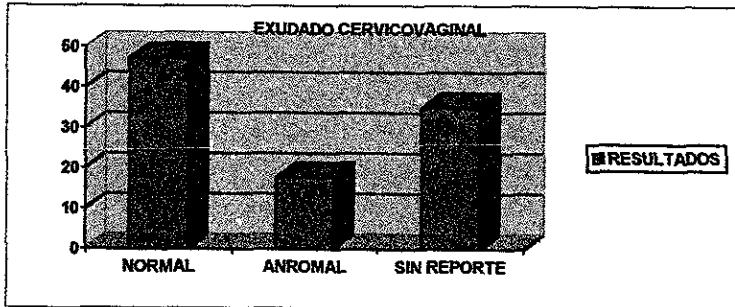


gráfico 8

Dentro de las semanas en las que se colocó el cerclaje se determinó una edad gestacional media de 16.4 semanas (+2.2, rango 9 a 24 semanas). Se encontró además que el 77.3 % (126 casos) de los cerclajes se colocaron antes de la semana 18 mientras que solo un 22.7 % (37 casos) se colocaron después de esta semana.

La técnica de realización de cerclaje se describe también en este trabajo, se encontró que el 88.3 % (144 casos) de los cerclajes se realizaron con el método descrito por Espinoza Flores mientras que en solo un 9.8 % (16 casos) se utilizó la técnica de McDonald, se encontró un caso con la técnica descrita por Espinoza Ibarra y 2 con técnica transabdominal de Benson (gráfico 9).

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

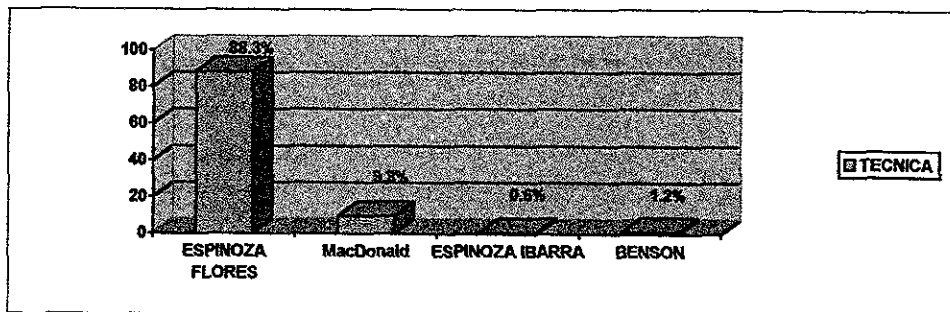


gráfico 9

En cuanto a él cirujano que aplicó el cerclaje, encontramos que la mayoría fueron médicos adscritos o residentes de 3er año, respectivamente con un 32.5% ( 53 casos ) y un 33.7 % ( 55 casos ) respectivamente, mientras que los cerclajes aplicados por residentes de 1er año fueron un 17.8% ( 29 casos ) de todos los cerclajes(gráfico 10 ).

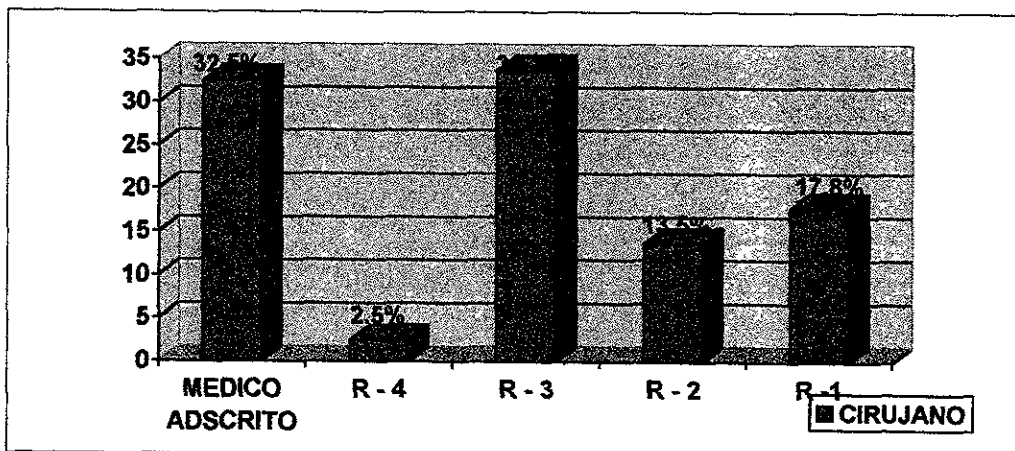


gráfico 10

La morbilidad de las pacientes con cerclaje fue de predominio infeccioso, sobresale la infección de vías urinarias con un 27 % ( 44 casos ), así como la cervicovaginitis con un 9.8 % ( 16 casos ), se describen también caso de amenaza de

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

parto pre-término en un 9.2% ( 15 casos )de los casos y ruptura prematura de membranas en un 8.6%.( 14 casos ). Se determino un mínimo de caso de morbilidad por corioamnioititis en un 0,6% y como otras causas un 42.9% destacando entre estas otras causas se encuentran: Preclampsia, Diabetes Mellitus y/o Gestacional, Epilepsia (gráfico 11).

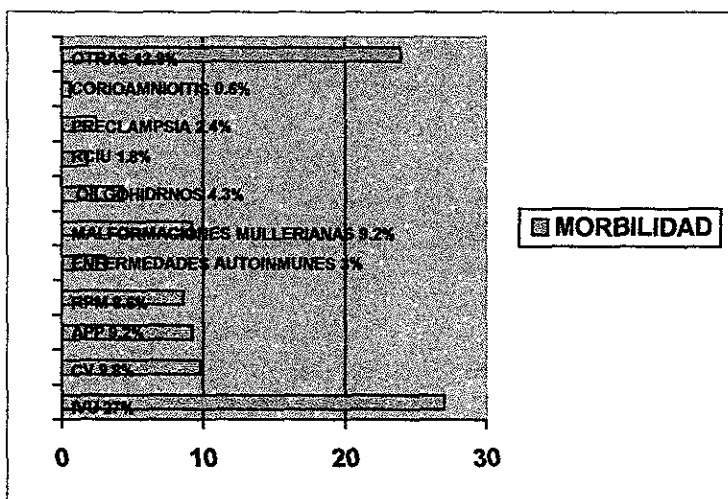


gráfico 11

En cuanto a la semana de resolución del embarazo, se estudio también en este trabajo encontrando que en un 73.9% ( 120 casos ) de los embarazos fueron a termino y un 13.4 % ( 22 casos ) de nacimiento pretérmino, además de un 8.5% ( 14 casos ) de partos inmaduros(gráfico 12).

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

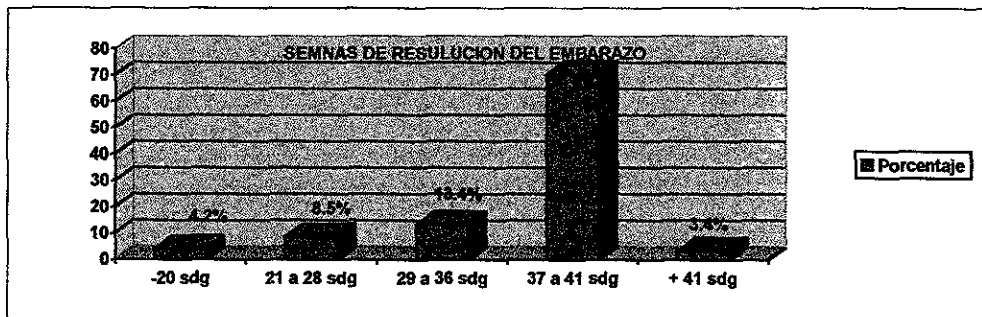


gráfico 12

La vía de nacimiento se encontró un 49.1 % de partos vaginales y un 50.9 %.

En lo que respecta a la morbilidad de los recién nacidos se encontró que el 71.1% ( 117 casos ) de los nacimientos tuvieron peso mayores a 2500 gr, mientras que el 16 %( 26 casos ) pesó entre 1500 y 2499 gr, se encontró además 4.3 % ( 7 casos ) de producto que pesaron entre 1000gr y 1499 gr, así como 8.6% ( 14 casos ) de productos con peso menores a 1000 gr.(gráfico 13).

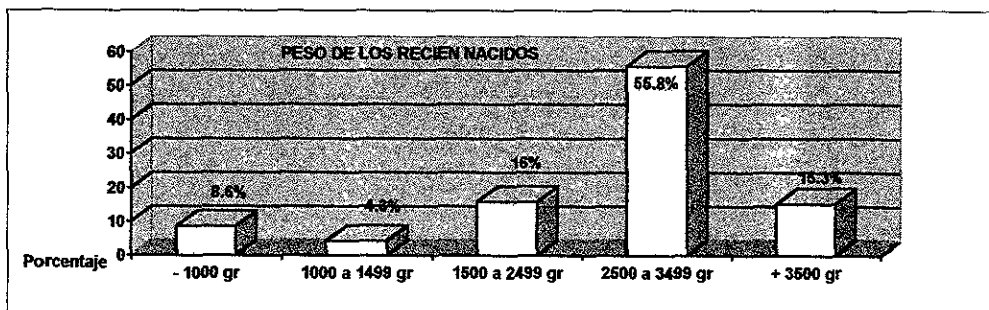


gráfico 13

Otro dato importante en la morbilidad de los recién nacidos es la valoración de Apgar tanto al minuto como a los 5 minutos encontrándose una valoración al minuto igual o superior a 8 en un 85.9% ( 140 casos ) mientras que a los 5 minutos de 95.1 % ( 155 casos ), siendo mínimo el porcentaje de recién nacidos con Apgar bajo(gráfico 14).

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

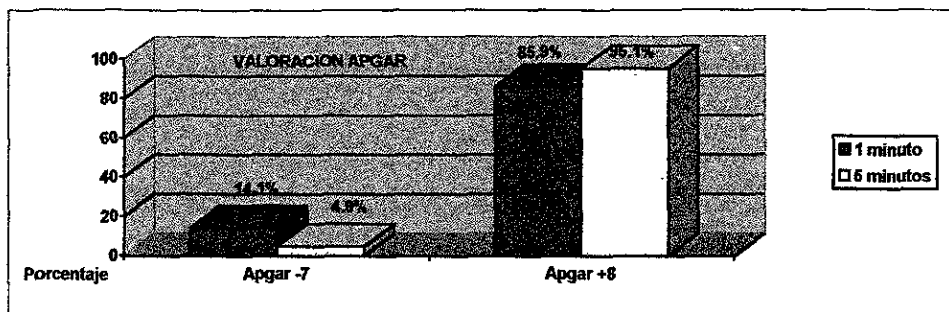


gráfico 14

El destino del neonato se analizó encontrando que el 79.1% ( 129 casos ) de los pacientes pasaron a Cunero encontrando en condiciones adecuadas para que fueran enviados a este destino, mientras que solo un 17.7% ( 29 casos ) pasaron a UCIREN ( terapia intermedia ) y un 3.2% ( 5 casos ) pasaron a UCIN ( terapia intensiva ) (gráfico 15).

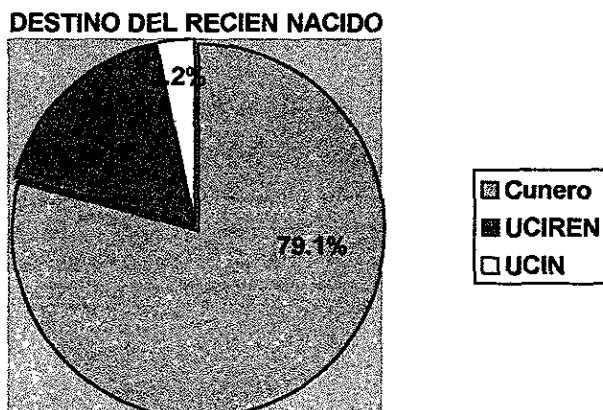


gráfico 15

Se analizó a las pacientes según su edad en relación a las que se aplicó cerclaje antes y después de la semana 18 (tabla 1) mostrando que el 43.3% ( 52 casos ) de las

pacientes que se aplicó cerclaje temprano tenían entre 26 y 30 años , seguido del grupo de 21 a 25 años con un 20 % ( 24 casos) y los grupo de 31 a 35 años y 36 a 40 años con un 16.7 % ( 20 casos ) cada uno. En cambio el grupo predominante de pacientes en las que se aplicó el cerclaje después de la semana 19 fue de 21 a 25 años y 26 a 30 años con un 29% ( 9 casos) cada una , seguido de los grupos de 31 a 35 años y 36 a 40 años con 19.4% ( 6 casos)(p 0.67045).

Además se investigó la relación de la edad materna con la morbilidad infecciosa mas frecuente encontrando en el caso de infección urinaria al grupo mas frecuente de 26 a 30 años con 40.9 % ( 18 casos ) seguido del grupo de 21 a 25 años con un 34 % ( 15 casos ). En lo que corresponde a casos de cervicovaginitis el mismo grupo fue predominante con un 37.5% ( 6 casos ) seguido del grupo de 31 a 35 años con un 31.2 % ( 5 casos ), situación similar en los casos de amenaza de parto pretérmino donde el mismo grupo presentó una incidencia de 46.6 % ( 7 casos ), seguido del grupo de 36 a 40 años con 26.6 % ( 4 casos ) y en el caso de ruptura prematura de membranas el grupo de 26 a 30 años tuvo también una incidencia de 50% ( 7 casos ) seguido del grupo de 31 a 35 años con un 28.5 % ( 4 casos ), llama la atención que en el grupo de menos de 20 años no se encontró morbilidad relacionada con estas causas (p 0.71418).

Otra situación estudiada fue la edad de resolución del embarazo y su relación con la edad materna encontrando que el predominio de embarazos a término se encontró en el grupo de edad de 26 a 30 años con un 44.6% ( 42 casos ) seguido de el grupo de 21 a 25 años con un 19.1 % ( 18 casos ) , en lo que corresponde a nacimientos pretérmino ( 29 a 26 semanas ) predominaron los mismos grupos con un 36.3 % ( 8



FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON  
INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

casos ) el grupo de 26 a 30 años y un 31.8 % ( 7 casos ) el grupo de 21 a 25 años(p.  
0.68086)(tabla 1).

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS	EDAD MATERNA						p
	-20*	21-25*	26-30*	31-35*	36-40*	+40*	
Colocación de cerclaje 18 sdg o menos	2 (1.7%)	24 (20%)	52 (43.3%)	20 (16.7%)	20 (16.7%)	2 (1.7%)	0.67045
Colocación de cerclaje 19 sdg o mas	1 (3.2%)	9 (29%)	9 (29%)	6 (19.4%)	6 (19.4%)	0 -	0.67045
<b>MORBILIDAD</b>							
Infección de vías urinarias	0 -	15 (34%)	18 (40.9%)	5 (11.3%)	5 (11.3%)	1 (2.2%)	0.71418
Cervicovaginitis	0 -	2 (12.5%)	6 (37.5%)	5 (31.2%)	3 (18.7%)	0 -	0.71418
Amenaza de parto pretermino	0 -	3 (20%)	7 (46.6%)	1 (6.6%)	4 (26.6%)	1 (6.6%)	0.71418
Ruptura prematura de membranas	0 -	0 -	1 (7.1%)	7 (50%)	4 (28.5%)	2 (14.3%)	0.71418
<b>SEMANAS DE GESTACIÓN A LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO</b>							
Menor a 20 semanas	0 -	0 -	3 (42.8%)	1 (14.2%)	3 (42.8%)	0 -	0.68086
21 a 28 semanas	0 -	2 (14.2%)	4 (28.5%)	3 (21.4%)	5 (35.7%)	0 -	0.68086
29 a 36 semanas	1 (4.5%)	7 (31.8%)	8 (36.3%)	5 (22.7%)	1 (4.5%)	0 -	0.68086
37 a 40 semanas	3 (3%)	18 (19.1%)	42 (44.6%)	14 (14.8%)	15 (15.9%)	2 (2.1%)	0.68086
Mas de 41 semanas	0 -	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)	0 -	0 -	0.68086

Posteriormente se realizó un análisis sobre las semanas de gestación a la colocación del cerclaje y la edad gestacional en la que se colocó el cerclaje encontrando los datos que se muestran en la tabla 2.

Se estudio el antecedente de conocer previo al embarazo si la paciente presentaba incompetencia itsmico cervical y se encontro que en las pacientes con diagnóstico previo y cerclaje se les colocó en un 58.8 % ( 70 casos ) antes de la semana 18 mientras después de la semana 19 en un 41.1 % ( 49 casos ); en cambio en las pacientes que no se conocía el diagnóstico se colocó antes de la semana 18 en un 54.8 %( 17 casos ) y después de la semana 19 en un 45.1 % ( 14 casos )(p.81012).

Además se estudió la edad de gestación de la colocación del cerclaje y la morbilidad encontrando nosotros morbilidad tal como IVU en un 83.7% (16 casos ) si se coloca el cerclaje temprano y un 16.2 % ( 7 casos ) si se coloca el cerclaje tardiamente. En lo que corresponde a cervicovaginitis encontramos un 92.8 % ( 13 casos) en cerclajes tempranos un 7.1 % ( 1 caso) en cerclajes tardíos así como amenaza de parto pretérmino en un 66.6% ( 10 casos ) cerclajes tempranos y un 33.3% ( 5 casos ) cerclajes tardíos. A su vez encontramos ruptura prematura de membranas en un 77.7 %( 7 casos) de cerclajes tempranos y un 22.2% ( 2 casos )en cerclajes tardíos. Es de mencionar que la morbilidad asociada a infección vaginal tal como cervicovaginitis, ruptura prematura de membranas o amenaza de parto pretérmino se encontró mas en cerclajes tempranos que tardíos(p. 0.63721).

En lo que corresponde a la edad de nacimiento según la edad gestacional de colocación del cerclaje se encontró en embarazo entre 37 y 41 semanas a un 84.4% ( 76 casos ) en cerclajes tempranos y un 15.5% ( 14) en cerclajes tardíos, mientras en nacimientos pretérmino entre 29 y 36 semanas mostró un 71.4% ( 15 casos) en cerclajes tempranos y un 28.5% ( 6 casos ) cerclajes tardíos(p.0.28214).

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON  
INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

TABLA 2

CARACTERÍSTICA	SEMANA DE COLOCACIÓN DE CERCLAJE		
	Menos 18 sdg	Mas de 19 sdg	p
<b>DIAGNOSTICO PREVIO DE INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL</b>			
SÍ	70 (58.8)	49 (41.1%)	0.81012
NO	17 (54.8%)	14 (45.1%)	0.81012
<b>MORBILIDAD DURANTE EL EMBARAZO</b>			
Infección de vías urinarias	36 (83.7%)	7 (16.2%)	0.63721
Cervicovaginitis	13 (92.8%)	1 (7.1%)	0.63721
Amenaza de parto pretérmino	10 (66.6%)	5 (33.3%)	0.63721
Ruptura prematura de membranas	7 (77.7%)	2 (22.2%)	0.63721
<b>EDAD GESTACIONAL DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO</b>			
Menor a 20 semanas	3 (60%)	2 (40%)	0.28214
21 a 28 semanas	8 (72.7%)	3 (27.2%)	0.28214
29 a 36 semanas	15 (71.4%)	6 (28.5%)	0.28214
37 a 41 semanas	76 (84.4%)	14 (15.5%)	0.28214
Mas de 41 semanas	5 (100%)	0 -	0.28214

El siguiente análisis que se realizó, se hizo con la asociación entre los resultados de exudado cervicovaginal y los mismos factores de morbilidad antes mencionados, así como la edad gestacional a la resolución del embarazo esto se muestra en la tabla 3.

Entre los factores de morbilidad asociadas a infección de vías urinarias con exudado cervicovaginal normal en un 38.6% ( 17 casos ) así como ausencia del resultado en un 36.3% ( 16 casos ); en lo que corresponde a su asociación con presencia posterior de cervicovaginitis se demostró únicamente en un 56.2% ( 9 casos ) en aquellas pacientes sin reporte y en un 25% ( 4 casos ) con reporte previo anormal, además se determinaron en casos de amenaza de parto pretérmino en un 73.3% ( 11 casos ) con reporte de exudado normal y los otros dos grupos representaron solo el 13.3% ( 2 casos ) cada uno y con respecto a casos de ruptura prematura de membranas se encontró una frecuencia de 57.1% ( 8 casos ) en pacientes con resultado de exudado cervicovaginal normal y un 28.5% ( 4 casos ) en aquellas que no tenían reporte (p. 0.21200).

La resolución del embarazo se presentó en la mayoría de las pacientes a término destacando el grupo con resultado de exudado normal en un 50% ( 47 casos ) seguido del grupo sin reporte con un 31.9% ( 31 casos ) los embarazos pretérmino entre 29 y 36 semanas predominó las pacientes que no contaban con reporte, mostrando un 45.4% ( 10 casos ) de estas pacientes mientras que un 36.3% ( 8 casos ) en pacientes con reporte normal. Los embarazos inmaduros predominaron en pacientes con reporte cervicovaginal normal con un 57.1% ( 8 casos ) seguido de aquellas pacientes sin reporte con 28.5% ( 4 casos ) (p. 0.94958).

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON  
INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

TABLA 3

CARACTERÍSTICA	EXUDADO CERVICOVAGINAL			p
	NORMAL	ANORMAL	NO REPORTE	
<b>MORBILIDAD DURANTE EL EMBARAZO</b>				
Infección de vías urinarias	17 (38.6%)	11 (25%)	16 (36.3%)	0.21200
Cervicovaginitis	3 (18.7%)	4 (25%)	9 (56.2%)	0.21200
Amenaza de parto pretérmino	11 (73.3%)	2 (13.3%)	2 (13.3%)	0.21200
Ruptura prematura de membranas	8 (57.1%)	2 (24.2%)	4 (28.5%)	0.21200
<b>EDAD GESTACIONAL DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO</b>				
Menor a 20 semanas	3 (42.8%)	2 (28.5%)	2 (28.5%)	0.94958
21 a 28 semanas	8 (57.1%)	2 (14.2%)	4 (28.5%)	0.94958
29 a 36 semanas	8 (36.3%)	4 (18.1%)	10 (45.4%)	0.94958
37 a 41 semanas	47 (50%)	16 (17%)	31 (31.9%)	0.94958
Mas de 41 semanas	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)	0.94958

El último análisis que se realizó fue la descripción del cirujano con la morbilidad asociada así como la edad de resolución del embarazo el cual se muestra en la tabla 4.

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

Entre los factores de morbilidad se describe a la infección urinaria con una morbilidad de un 45.4 ( 20 casos ) en los cerclajes colocados por médicos adscritos, seguido de aquellas pacientes a las que se lo colocó un residente de 3er años con un 29.5% ( 13 casos ); en lo que corresponde a los casos de cervicovaginitis se encontraron resultados similares destacando aquellos cerclajes colocados por adscritos en un 43.7% ( 7 casos ) seguido de los residentes de 3er años con un 37.5% ( 6 casos). En los casos de amenaza de parto pretérmino predominó en aquellas pacientes en la que los cerclajes se los colocó un residente de 3er años con un 40% ( 6 casos ) seguido de aquellos puestos por residentes de 1er año y médicos adscritos con un 20% ( 3 casos ) cada uno. Los casos de ruptura prematura de membranas fueron mas frecuentes en las pacientes que los cerclajes se los aplicó un residente de 3er año con un 30.7% ( 4 casos ) seguido de los cerclajes colocados por residentes de 1° y 2° año con un 23 % ( 3 casos ) cada uno(p. 0.34634).

En lo que corresponde a la edad gestacional al nacimiento en relación con el cirujano que aplicó el cerclaje se determinó que en los embarazos a termino de 37 a 41 semanas predominaron aquellas pacientes a las que se les había colocado un cerclaje un residente de 3er años con un 34% ( 32 casos ) seguido de aquellos cerclajes colocados por médicos adscritos ( 31.9% ( 30 casos ), en casos de partos pretérminos entre 29 y 36 semanas se determinó una frecuencia más alta por médicos adscritos y residentes de 1er año con un 33.3% ( 7 casos ) cada uno seguido por residentes de 3er años con un 28.5% ( 6 casos ) y en partos inmaduros predominó por médicos adscritos con un 42.8% ( 6 casos ) seguido por residentes de 1er años con un 35.7% ( 5 casos )(p. 0.2627

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

TABLA 4

CARACTERÍSTICA	CIRUJANO					p
	MA	R4	R3	R2	R1	
<b>MORBILIDAD DURANTE EL EMBARAZO</b>						
Infección de vías urinarias	20 (45.4%)	0 -	13 (29.5%)	5 (11.3%)	6 (13.6%)	0.34634
Cervicovaginitis	7 (43.7%)	0 -	6 (37.5%)	1 (6.2%)	2 (12.5%)	0.34634
Amenaza de parto pretérmino	3 (20%)	1 (6.6%)	6 (40%)	2 (13.3%)	3 (20%)	0.34634
Ruptura prematura de membranas	2 (15.3%)	1 (7.6%)	4 (30.7%)	3 (23%)	3 (23%)	0.34634
<b>EDAD GESTACIONAL A LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO</b>						
Menor A 20 semanas	1 (14.2%)	0 -	1 (14.2%)	3 (42.8%)	2 (24.5%)	0.26274
21 a 28 semanas	6 (42.8%)	0 -	2 (14.2%)	1 (7.1%)	5 (35.7%)	0.26274
29 a 36 semanas	7 (33.3%)	0 -	6 (28.5%)	1 (4.7%)	7 (33.3%)	0.26274
37 a 41 semanas	30 (31.8%)	4 (4.2%)	32 (34%)	15 (15.9%)	13 (13.8%)	0.26274
Mas de 41 semanas	2 (40%)	0 -	2 (40%)	0 -	1 (20%)	0.26274



## DISCUSIÓN

En busca de conocer los factores de mal pronóstico perinatal en las pacientes a las que se les había colocado cerclaje, se realizó un estudio de 163 pacientes en forma transversal, retrospectiva y descriptiva en el Instituto Nacional de Perinatología de julio 1997 a diciembre de 1998.

La edad materna de nuestro grupo de pacientes fue de 29.7 años como media con con predominio principalmente en aquellos grupos de edad de 21 a 35 años, mismos que corresponden a la edad reproductiva de la población en general.

Los antecedentes ginecobstétricos encontramos con una media de 4.2 embarazos previos, es un número alto de embarazos pero es de recordar que muchas de estas pacientes el diagnóstico de incompetencia itsmico cervical se realiza basado en los antecedentes ominosos. Describiendo específicamente esto encontramos que el número de partos previos tuvo una media de 1.0), abortos previos con media de 1.8, cesáreas de 1.8 y partos pretérmino con media de 0.3; la cantidad de abortos es superior a lo esperado para la población general pero los antecedentes de abortos previos son un dato de sospecha de incompetencia itsmico cervical por lo que se aumenta el número de pacientes con cerclaje en este grupo. Existe un grupo reducido de pacientes con partos pretérmino previos el cual debería ser un antecedente importante para el diagnóstico de esta patología.

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

La edad gestacional de primera consulta de control prenatal se presentó primordialmente antes de las 13 semanas en un 80.3% con una media de 11.3 semanas, esto es debido en parte a que muchas de estas pacientes tiene antecedentes ominosos previos y están en vigilancia pregestacional o bien acuden a consulta de manera temprana para un manejo integral; existe un número muy reducido de pacientes que ingresan en el tercer trimestre ( 2 pacientes ) esto debido a que muchas de las mismas con este problema cuando llegan en estas etapas existe ya dilatación cervical importante ó ruptura de membranas razón por lo que ya no se les coloca el cerclaje.

El diagnóstico previo de incompetencia itsmico cervical lo encontramos en un 57.7%, siendo más de la mitad de las pacientes esto debido en parte a que la institución es un hospital de referencia para este tipo de casos razón por lo que aumenta el número de diagnóstico previos tanto por antecedentes ominosos como por estudio pregestacional.

Los datos sugestivos en el estudio de histerosalpingografía se encontraron únicamente en el 27% de las pacientes con un 73% con hallazgos de normalidad en el estudio, lo cual nos sugiere que este estudio no es tan sensible, en el estudio de Golan (1) se reporta un valor predictivo positivo de un 71.5%, esto nos hace sospechar en una gran cantidad e cerclajes colocados de manera incesaria en la Institución.

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

En la paciente embarazada encontramos que se mostró una anormalidad cervical en solo un 15.3 % mencionandose también como un método poco sensible para el diagnóstico de incompetencia itsmico cervical, pero llama a atención que el diagnóstico basado en hallazgos clínicos se encuentra hasta en un 65% razón por la que incrementa esta sospecha de sobrediagnóstico y cerclajes colocados sin necesidad.

El resultado del exudado cervicovaginal como pronóstico para evitar morbilidad de tipo infecciosa durante la gestación se encontro que un 71.8% de los resultados fueron normales.

La edad gestacional de colocación de cerclaje tuvo una media de 16.4 semanas encontrando colocados en el primer trimestre el 77.3% de los pacientes y en un 22.7% en segundo trimestre no existiendo colocación de cerclajes posterior a l segundo trimestre de la gestación esto por la edad gestacional a la que se presenta las pérdidas gestacionales en la incompetencia itsmico cervical que es en el segundo trimestre.

La técnica de colocación de cerclaje predominó la de Espinoza Flores con un 88.3% de los casos seguido de aquella descrita por MacDonald con un 9.8% esto debido a la facilidad y experiencia de los cirujanos con el uso de esta técnica. El cirujano que aplica el cerclaje fue en un 32.5% médicos adscritos y un 33.7% residentes de 3er año debido principalmente que son las personas de más alta experiencia en el servicio de obstereicia.

FACTORES ASOCIADOS A MAL PRONÓSTICO PERINATAL EN PACIENTES CON INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE CERCLAJE

La morbilidad más importante fue aquella relacionada a infección de vías urinarias con un 27%, seguido por aquella relacionada directamente con el cerclaje como cuerpo extraño como son la cervicovaginitis ( 9.8% ) ruptura prematura de membranas ( 8.6% ) y la amenaza de parto pretérmino ( 9.2% ). Se encontraron además otras causas con menor incidencia.

A su vez la edad gestacional de la resolución del embarazo fue en un 73.9% a término posterior a las 37 semanas lo cual habla del éxito de este procedimiento en esta patología, continuando con un 13.4% de nacimientos pretérmino mayores a 29 semana y solo un 8.4% de partos inmaduros edad gestacional de nacimiento comúnmente de productos de madres con incompetencia itsmico cervical.

La vía de nacimiento fue de 49.1% partos vaginales similar a la reportada en la institución en relación al número de cesáreas.

La morbilidad neonatal fue también muy favorable al encontrar peso superior a 2500 gr 71.1% y entre 1500 y 2500 gr un restante 16 % dejando únicamente en peso menor a esto con pronóstico desfavorable a un 12.9% así como en lo que corresponde a valoración de apgar un 85.9% presentó una reactividad adecuada con valor 8 o mayor al minuto y a los 5 minutos hasta un 95.1%, presentando destino a alojamiento conjunto o cunero en buen estado el 79.1% enviando a terapia intermedia ( UCIREN) 17.7% y terapia intensiva neonatal ( UCIN) solo el 3.2%.

En lo que se refiere ya mas específicamente al análisis que se realizó entre la edad materna y otras variables, encontramos que en lo que se refiere a las pacientes en el que se colocó cerclaje temprano predominaban aquellas de 26 a30 años (43.3%), seguido del grupo de 21 a 25 años ( 20%), pero son los mismos grupos que sobresalen entre las pacientes de cerclaje tardío posterior a las 18 semanas con un 29% cada uno, el predominio de éstos grupos esto debido a que nuestras pacientes en general se concentran en este rango de edad.

En lo que se refiere a la morbilidad analizada según grupos de edad predominaron para infección de vías urinarias el grupo de 26 a 30 años ( 40.9%) seguido del grupo 21 a 25 años (34%); pasando a lo que se refiere patología mas directamente relacionada al cerclaje, los casos de cervicovaginitis predominaron en los grupos de edad de 26 a 30 años ( 37.5%), pero ahora seguido de los grupos de 31 a 35 años (31.2%)y 36 a 40 años (26.6%) mas sin embargo esta diferencia no fue significativa; los casos de amenaza de parto pretérmino predominaron también en el grupo de 26 a 30 años con un 46.6% seguido del grupo de 36 a 40 años con un 26.6% y los casos de ruptura prematura de membranas donde el grupo mas afectado fue de 31 a 35 años (50%) seguido del grupo de 36 a 40 años (28.5%), a pesar no mostrar significancia, no se presentó morbilidad en el grupo de menos de 20 años

Relacionando la edad materna con la edad de resolución del embarazo, encontramos que en todos los grupos de edad gestacional predominan las pacientes de 26 a 30 años por ser el de mayor numero, pero destacan también en los casos de embarazos de menos de 20 semanas y 21 a 28 semanas, productos difícilmente

viables, el grupo de edad de 36 a 40 años, probablemente asociado a su mayor incidencia de ruptura de membranas ya mencionada esto a pesar no significancia estadística.

Analizando ahora de acuerdo a la semana de colocación del cerclaje se encontró que a las pacientes con diagnóstico previo de incompetencia itsmico cervical se les colocó cerclaje temprano en un 58.8% pero también un 54.8% de las pacientes que se les colocaron tardío ya tenían el diagnóstico previo al embarazo La morbilidad en todos los grupos fue mayor en las pacientes con cerclaje temprano esto probablemente por aquella relacionada directamente al cuerpo extraño que representa el procedimiento a pesar de que la diferencia no fue significativa; así como la edad de resolución del embarazo a término se presentó mas en todos los grupos de cerclaje temprano sobre aquellas con cerclaje colocado después de la semana 19.

La descripción de la presencia de exudado cervicovaginal con el resultado normal se encontró que predominaba en los grupos con mayor frecuencia de Amenaza e parto pretérmino(73.3%) y ruptura prematura de membranas(57.1%); los casos de cervicovaginitis predominaron en las pacientes en las que no se tenía reporte del exudado cervicovaginal ( 56.2%) obien tenían una probable cervicovaginitis no diagnosticada al momento de colocar el cerclaje y los casos de IVU predominaron en las pacientes con reporte normal (38.6%) probablemente por ser el mayor grupo seguido de las pacientes sin reporte por probable pobre control prenatal.

La edad de resolución a término del embarazo en las pacientes de reporte cervicovaginal normal predominó en todos los grupos de edad gestacional excluyendo de las pacientes con resolución entre 29 a 36 semanas donde predominó el grupo que no contaba con reporte con un 45.4% aunque esta diferencia no fue significativa.

El cirujano que aplicó el cerclaje también se analizó con los resultados de morbilidad y resolución según edad gestacional, en los casos de infección de vías urinarias predominó aquellos aplicados por médicos adscritos ( 45.4%) igual que los casos de cervicovaginitis (43.7% ) seguido de aquellos colocados por residentes de tercer año (29.5% y 37.5% respectivamente ) ya que fueron los que mas cerclajes colocaron, pero en el caso de amenaza de parto pretérmino predominó los aplicados por residentes de 3er año ( 40% ) seguido de los médicos adscritos y residentes de primer año con 20 % respectivamente; esta relación cambia a los caso de ruptura prematura de membranas al presentar los residentes de tercer año un 30.7 % seguido de los residentes de primero y segundo año con 23% respectivamente aunque no hubo significancia estadística.

La resolución del embarazo en estas pacientes predominó en los embarazos a término en los grupos que mas cerclajes colocaron ( médicos adscritos 31.8% y residentes de tercer año 34% ) en los casos de parto pretermino entre 29 y 36 semanas predominó los cerclajes colocados por residentes de primer año y adscritos con un 33.3% respectivamente seguido de los colocados por residentes de tercer año con un 28.5% elevándose la morbilidad en los cerclajes colocados por médicos de menor experiencia, los casos de 21 a 28 semanas predominaron los colocados por médicos

adscritos en un 42.8% y los menores a 20 semanas los colocados por residentes de segundo año.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**



## CONCLUSIONES

1. La causa de morbilidad más frecuente en pacientes con cerclaje sigue siendo la infección de vías urinarias seguida de aquellas causas relacionadas directamente con el cerclaje como serían a cervicovaginitis, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas.
2. La edad materna no representa un factor preponderante de mal pronóstico para pacientes con cerclaje al no cambiarse la edad gestacional de la colocación, su morbilidad o la edad gestacional de la resolución del embarazo.
3. A pesar que un gran número de pacientes tiene el diagnóstico de incompetencia ístmico cervical antes de su embarazo, el número de pacientes que se les coloca cerclaje tempranamente no cambia significativamente con respecto a las pacientes que se les realiza el diagnóstico durante el embarazo.
4. Parece que existe una mayor morbilidad propia del procedimiento en aquellas pacientes en las que se coloca de manera temprana que aquellas a las que se coloca tardíamente.
5. La presencia de exudado cervicovaginal normal previo a la colocación del cerclaje disminuye la incidencia de cervicovaginitis, mas no de otras causas de morbilidad como infección urinaria, amenaza de parto pretérmino o ruptura prematura de membranas.

6. La morbilidad asociada al cirujano es de poco pronóstico, solo aumentando en los casos de ruptura prematura de membranas y parto pretérmino en pacientes a las que un residente de primer año colocó el cerclaje.
7. El estudio no puede demostrar significativamente factores de mal pronóstico pero sí indica tendencias de factores que pueden perjudicar la evolución del embarazo.
8. habrá que agregar que desafortunadamente el diagnóstico de incompetencia ítsmico cervical sigue siendo clínico en su mayoría, lo que nos hace suponer que existe un número importante de mujeres a las cuales se les sobrediagnostica exponiéndolas a la morbilidad de un cerclaje innecesariamente.
9. Los resultados neonatales en general son adecuados.

## ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

1. Golan A, Barnan, R, Wexler S, Langer R, Bukovsky I, David MP. Incompetence of the uterine cervix. *Obstet Ginecol Surv* 1989; 44:96-107
2. Frieden, Ordorica S.A, Hiroskins IA, Young B. The Shirodkar operation: a reappraisal. *ObstetGinecol* 1996; 165:830- 3.
3. McDonald IA. Suture of the cervix for inevitable miscarriage. *J Obstet Ginecol Br.* 1957; 64:346-53.
4. Cammarano CL, Herron M, Parer JT. Validity of indications for transabdominal cervicoisthmic cerclage for cervical incompetence. *Am J Obstet Gynecol* . 1995; 172:1871-5.
5. Marx P. Transabdominal cervicoisymphic cerclaje: a review. *Obstet Ginecol* 1196; 44:518-22.
7. Beltran MJ, Villagrana ZR, Bencosme BA, Montes de Oca. Morbilidad perinatal de la incompetencia ístmico-cervical. *Ginec Obstet Mex* 1996;64: 27-9.
7. Bustos HH, Garcia SJ, Amaya CC, et al. Cerclaje cervical: Experiencia de un año. morbilidad, resultados y consideraciones, metodologicas. *Perinatol Reprod Hum.* 1991:5(1):7-13..
8. Santamaria M, Lira J, Coria I, Zambrana M. Realidad obstétrica de pacientes con incompetencia ístmico cervical en el INPer. Tesis. 1999

9. Andersen HF, Karimi A, Sakala EP, Kalugdan R. Prediction of cervical cerclaje outcome by endovaginal ultrasonography. Presented at the 14<sup>th</sup> anual meeting of the society of Perinatal Obstetricians, Las Vegas Nevada Jan 24-28. 1994
10. Fox R, James M, Tuoby J, Wardle P. Transvaginal ultrasound in the management of women with suspercted cervical incompetence .Br J Obstet Ginecol 1996; 103: 921-4.
11. Michaels WH, Montgomery C, Karo J, Temple J, Ager J, Olson BA. Ultrasound diferenciation of the component from the incompetent cérvix prevention of preterm delivery. Am J Obstert Ginecol 1986 ; 154:537-46.
12. Shortle B, Jewelewics R. Cervical incompetence Fert Steril 1989 : 32:181-8.
13. Fejgin MD, Gabai , Goldberger, S. Ben-Num I, Beyth Y. Once a cerclage, not always a cerclage. J Reprod Med. 1994; 39 : 880-2.
14. Jewelewics R. Incompetent cérvix: pathogenesis, diagnosis and treatment Division of Reproductive Endocrinology Departamento of Obstetris & Gyinecology Columbia University 1991>(internet)
15. Barth WH. Cervical incompetence and cerclaje : unresolved controverisies. Clin Obstet Gynecol 1994;37:831-41.

16. Marks F, Hoskin I., Rosenberg C, Young K. Sugical treatment of incompetent cervix. *Am J Perinatol* 1992; 9 :581-3
17. Novy WJ. Transabdominal cervicoisthmic cerclaje: a reappraisal 25 years after its introduction. *Am J Obstet Ginecol* 1991; 16: 1635-42.
18. Mitra AG, Katz VL, Bowes WA, Carmichael S. Emergency cerclajes: a review of 40 consecutives procedues. *Am J Perinatol* 1992; 9:142-5.
19. Espinoza-Flores C. Tratamiento de la incompetencia ístmico cervical, durante el embarazo, con ligadura transcardinal simple de cérvix. *Ginecol Obstet Mex.* 1966; 21 :403-9
20. Aarts JM, Brons J, Bruinse HW. Emergency Cerclaje: a review *Obstet Gynecol Surv* 1995;50(6): 459-69.
21. Wong GP, Farquharson DF, Dansereau J. Emergency cervical cerclaje: a retrospective review of 51 cases. *Am J Perinatol* 1993 ; 10 :341-7
22. Treadwell MJ, Bronsteen RA, Bottoms SF. Prognostic factors and complications rates for cervical cerclaje: a review a 482 cases. *Am J Obstet Ginecol* . 1991 165 : 555-8

23. Robichaus AG, Stedman CM., Hamer C. Uterine activity in patients with cervical cerclaje *Obstet Gynecol.* 1990; 76: 635-65.
24. Romero R. Microbial invasion of the amniotico cavity in patients with suspected cervical incompetence:prevalence and clinica significance *Am J Obstet Ginecol* 1992; 107(4):1086-91
- 25.. Kressler I,Shohan Z, Kancet M, et al Complicatios associated with genital colonization in pregnancies with and without cerclaje. *Int J Obstet Ginecol* 1988; 27 : 359-63.

## **DEDICATORIA**

**A MI ESPOSA:  
POR SU AMOR Y APOYO  
EN TODO MOMENTO**

**A MIS PADRES:  
POR SU IMPULSO CONSTANTE A  
CONTINUAR MI SUPERACION ACADEMICA**

**A MI ABUELO(QEPD):  
QUE SU EJEMPLO ES  
CAMINO A SEGUIR**