

178
112172ij



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

Castelazo

DR. ERNESTO CASTELAZO MORALES
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

Karchmer
DR. SAMUEL KARCHMER K.
PROFESOR TITULAR

“CERCLAJE DE URGENCIA EN EL INSTITUTO
NACIONAL DE PERINATOLOGIA: ESTUDIO
RETROSPECTIVO DE 2 AÑOS”

[Signatures]

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
E S P E C I A L I D A D D E
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A
DR. EDGARDO IVAN VILLALBA KRAVCIO

TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA:
DR. SAMUEL KARCHMER KRIVITZKY.
TUTOR: DR. LUIS SIMON PEREIRA.



MEXICO, D. F.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORICEN

[Signature]

261281



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES, EN LOS QUE TODO COMENZO, Y COMO GENERADORES DE VIDA, TUVIERON EN SU VIENTRE Y PENSAMIENTO, LA SEMILLA DE LO QUE HOY SOY. POR SUS ENSEÑANZAS, AMOR Y APOYO INCONDICIONAL, MIL GRACIAS.

A MI ESPOSA, POR SU AYUDA , AMOR Y COMPRESION, GRACIAS.

A MIS COMPAÑEROS Y MAESTROS, POR LOS MOMENTOS COMPARTIDOS, BUENOS Y MALOS. POR SU TIEMPO DEDICADO, GRACIAS.

POR ULTIMO, GRACIAS A MEXICO POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD DE VENIR Y SUPERARME EN MI VIDA.

INDICE :

	Página
INTRODUCCION.....	1
GENERALIDADES.....	3
Estudios sobre Cerclajes de Urgencia.....	15
MATERIAL Y METODOS.....	17
RESULTADOS.....	19
GRAFICAS.....	22
DISCUSION.....	29
CONCLUSIONES.....	33
BIBLIOGRAFIA.....	35

INTRODUCCION:

La incompetencia Istmico-cervical se considera como un factor posible en la etiología de los abortos habituales y partos pretérminos. No existe un examen diagnóstico certero para la incompetencia cervical.(1), a pesar de que existen criterios confirmatorios para la aplicación de un cerclaje (2) y recordándose como etiología la congénita y la traumática; (3) la decisión para colocar un cerclaje se basa comúnmente en la historia obstétrica y en los cambios cervicales encontrados durante el embarazo, ya sea por exploración física o por hallazgos ultrasonográficos. De cualquier forma, la historia es un fuerte predictor para tener partos pretérminos subsecuentes.(1)

Opuesto a lo que un cerclaje profiláctico es, el cerclaje de urgencia puede ser definido como aquel que se coloca cuando el cervix tempranamente se encuentra dilatado, con membranas protruyentes o no. Y lejos de pensar que es una situación sin esperanzas, reportes recientes, han demostrado una sobrevida fetal en incremento, hasta del 80% para cerclajes de urgencia del 2do trimestre.(4)

Este procedimiento de urgencia ha ocurrido en los diferentes estudios entre las 14 y 32 semanas de gestación y los diferentes criterios a considerares como de urgencia por los diferentes autores fueron: dilatación cervical de 2-10cm y prolapso de membranas fetales que variaron desde visibles en el orificio

cervical externo (4), hasta protruyentes al OCE, en forma de "reloj de arena", ocupando la vagina.(5)

A pesar de que se han reportado complicaciones diversas, entre ellas corioamnioitis, parto pretérmino y ruptura prematura de membranas ovulares (RPM) entre otras, dicho procedimiento se continua realizando, con una sobrevida fetal promedio del 69.5%, analizando diversos estudios, con grupos que van desde 9 hasta 51 pacientes. (4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)

En el Instituto Nacional de Perinatología, por ser un hospital de concentración de pacientes de alto riesgo, acuden este tipo de pacientes; y existe controversia de la aplicación y verdadera utilidad del cerclaje de urgencia. Por lo que el propósito de este estudio consiste en analizar la experiencia institucional del mismo, reportando nuestra incidencia, prolongación de la gestación, complicaciones y sobrevida fetal con la aplicación del cerclaje de urgencia y de alguna manera apoyar o desechar su uso completamente, en base a los resultados y en caso necesario normatizar su aplicación y formular investigaciones futuras.

GENERALIDADES:

La Incompetencia Istmico-cervical como causa de abortos tardíos de repetición, se encuentra bien establecida (15). Sin embargo, no existe un método diagnostico certero que compruebe la presencia de esta entidad funcional; por lo que, continua siendo un diagnostico por exclusión.(16)

La entidad de incompetencia Istmico-cervical, como complicación del embarazo, fue descrita por primera vez por Riverius y cols., en 1658; pero no fue hasta en 1865 que Gream, le otorgo el termino de "Incompetencia cervical". Esta se caracterizaba por dilatación y borramiento cervical indoloro del cervix durante el segundo trimestre del embarazo, llevando como consecuencia ruptura prematura de membranas y parto pretérmino. (14)

La aplicación de un cerclaje cervical, se llevo acabo por primera vez en manos del Dr. Shirodkar en París en 1951. McDonald, en 1957, también describió el uso del cerclaje y su primera serie de 70 mujeres (17) Desde entonces el cerclaje se ha estado utilizando en forma electiva y cuando ya existe dilatación cervical, como un procedimiento de emergencia.(11) y tiene una incidencia estimada, como complicación del embarazo, del 0.05-1%. (18)

EDAD GESTACIONAL A LA COLOCACION DEL CERCLAJE:

Actualmente, la sobrevida fetal en pacientes que sobrepasan las 30 semanas de gestación es del 80-85%. (19) Por lo que se considera una medida astuta no realizarlo después de las 30 semanas, teniendo en mente la relación riesgo-beneficio. Antes de las 26 semanas de gestación, la sobrevida fetal es invariablemente baja, mientras que entre las 26 y 30 semanas es variable y depende de la calidad del cuidado medico que ofrecen las diferentes instituciones en los diferentes países.

Se han colocados cerclajes de urgencia en gestaciones desde las 14 semanas(4) hasta las 32 semanas por Conradt y cols. (13). Mitra AG y cols. han correlacionado la edad gestacional al momento de la aplicación del cerclaje con el resultado perinatal encontrando una sobrevida fetal del 33% en pacientes con menos de 18 semanas de gestación, incrementándose dicho porcentaje hasta 83% en pacientes de 22-23 semanas, para luego encontrarse entre 79 y 67% a las 24-27 semanas. Posterior a las 27 semanas de gestación el reporta un 100 % de sobrevida fetal. Prolongando así, la gestación desde 7.7 días, como media en embarazos menores de 18semanas; hasta 5.0 días en mayores de 27 semanas. (4)

Por lo que el cerclaje de urgencia debe ser considerado a cada edad gestacional, dependiendo de la sobrevida fetal existente.

DILATACION CERVICAL:

Desde hace mucho se conoce que la dilatación cervical a finales del segundo e inicios del tercer trimestre no es un hallazgo poco frecuente (20), mas sin embargo, cuando existe dilatación cervical avanzada y las membranas amnióticas son expuestas al medio vaginal, estas son susceptibles a ruptura prematura. Goodlin (8), reportó que el parto pretérmino fue inevitable y la sobrevida fue de solo 20% en pacientes tratados en forma expectante con membranas protruyentes entre las 23 y 27 semanas de gestación .

Olatunbosun OA. Y cols.(21), en artículo reciente, demostró la superioridad del cerclaje de urgencia comparado al manejo conservador en reposo absoluto en mujeres con dilatación cervical avanzada (mayor a 4 cm), sin trabajo de parto, en embarazos tardíos del segundo trimestre.

Shorr SJ. y cols.(22) analizo el cerclaje de urgencia en 42 pacientes con membranas protruyentes o no y con dilatación cervical mayor y menor a 4 cm; encontrando que las pacientes con membranas ovulares protruyentes tienen una menor prolongación de la gestación (promedio de 16 días, (2-98)) en comparación con aquellas que presentan membranas amniótica sin sobrepasar

el orificio cervical externo (promedio 50 días, (30-102)). Además de una diferencia importante en la sobrevida fetal, 68% vs 85%. Mas aun, las pacientes con dilatación cervical menor a 4 cm se correlaciona con un aumento de la en la prolongación de la gestación cuando se comparan con las de mas de 4 cm de dilatación cervical (21 vs 6 días); y una sobrevida del 80 vs 43%, respectivamente.

Por lo que este estudio no apoya el uso del cerclaje de urgencia en pacientes con membranas ovulares protruyentes y dilatación cervical mayor de 4cm. Aunque se han reportado estudios exitosos con dilatación mayor a 5cm (6) , otros han reportado una sobrevida fetal del 23%. (11)

Se ha visto por muchos autores, que el pronóstico del cerclaje empeora en la medida que tenemos una mayor dilatación cervical y protrución de membranas (12) (23). Pero a pesar de esto no se puede desechar la idea de su uso ya que se han obtenido resultados favorables por Olatunbosun (21) y McDougall (11), entre otros.

TECNICA.

La técnica de McDonald es la mas comúnmente usada en países anglo-americanos, debido a que es fácilmente realizable, mientras que otros como

Novy y cols. (10), apoyan fuertemente el uso del procedimiento Shirodkar aun en técnicas de urgencia y sugieren este método por lo siguiente:

- a) Mayor soporte circunferencial, debido a que se coloca mas cerca de la unión Istmico-cervical.
- b) Menor oportunidad de que exista un desplazamiento del mismo o erosión cervical.
- c) Protección de las membranas en caso de punción accidental o trauma(abrasión) debido a que la sutura se coloca paracervical en vez de intracervical, como en otras técnicas.

En sus resultados iniciales de 9 pacientes indican que un manejo agresivo multifactorial en pacientes con dilatación cervical avanzada antes de las 27 semanas de gestación (combinando cerclaje, antibiótico, terapia tocolítica e inhibición de la síntesis de prostaglandinas) se asocia con una alta sobrevida fetal (89%), prolongando la gestación hasta el termino en la mayoría de los casos.

Harger.(24) comparando los procedimientos de McDonald y Shirodkar en 202 electivos y 42 de urgencia, no pudo demostrar la superioridad de uno sobre el otro.

Mcdougal y Sidlle (11). Encontraron una mayor incidencia de corioamnioitis postoperatoria después de cerclajes McDonald usando polifilamento Mersilene.

Otros como Hordnes y cols.(25) En un estudio retrospectivo de 16 casos utilizando el procedimiento de McDonald como cerclaje de urgencia, reporta una prolongación de la gestación de 2.5-18 semanas (media de 7.0 semanas) y una sobrevida fetal del 69%.

En otras revisiones previas se reporta una prolongación de la gestación de 3-20.5 semanas (media de 12 semanas), con una sobrevida del 83% . Estudio retrospectivo de 40 casos con cerclaje de urgencia. (4).

Probablemente la técnica usada para colocar las membranas nuevamente en la cavidad uterina tenga mayor importancia en cuanto a resultados perinatales que la técnica de sutura empleada. Diferentes técnicas se han descrito para la reducción de las membranas amnióticas, entre ellas, la distensión vesical con solución salina (500-1500ml), posición trendelemburg, rechazo de las mismas con una esponja húmeda, anestésicos halogenados inhalados (6) (4), hasta la utilización de balones inflables como el globo de la sonda foley o el Metreurynter (9) (11) (12).

Cuando la reducción de las membranas resulta difícil, puede en ocasiones realizarse amniocentesis transabdominal para descomprimir el saco

amniótico (5) (8) (26) encontrando buenos resultados, en series pequeñas y no se recomienda en forma rutinaria. Ninguna de estas técnicas es universalmente beneficiosa y los clínicos deben individualizar el abordaje en cada uno de los diferentes pacientes.

INFECCION Y EL USO DE ANTIBIOTICOS:

La infección es reportada como la mayor complicación de las pacientes a las cuales se les aplica cerclaje electivo (7), y es obvio que el índice de infección aumenta después de un cerclaje de urgencia, cuando las membranas fetales han sido expuestas a la flora microbiológica vaginal, a través de un cervix dilatado.

La corioamnioitis posterior a un cerclaje de urgencia se supone que es el resultado de una infección local de las membranas amnióticas por un residente de la microflora cervicovaginal, posiblemente incrementado por la manipulación cervical al momento de la colocación del cerclaje e inserción de la sutura, actuando como cuerpo extraño.

Se reporta una incidencia de corioamnioitis, en los estudios revisados que varia del 15.3-33.1% en series de 17 hasta de 51 pacientes a los que se les aplico cerclaje de urgencia. (11) (14) (27) (28) y de 15% después de un procedimiento electivo (7). En series menores (11 pacientes), con membranas

amnióticas protruidas en reloj de arena, se reporta una incidencia similar (18.2%). (9)

La detección de una infección intrauterina es difícil, como lo demuestran muchas pacientes que con evidencia histológica o bacteriológica de infección, no muestran signos clínicos. Algunos investigadores realizaron amniocentesis con el objeto de detectar infección antes de proceder a la aplicación del cerclaje, pero los frotis en gram no demostraron microorganismos además de que los cultivos fueron negativos en la mayoría de los casos (8) (11). De cualquier manera Romero y cols, encontraron microorganismos en el líquido amniótico del 51.2% de pacientes que presentaron dilatación cervical indolora y/o protrusión de membranas.

Ellos consideraron esta, una razón para no colocar cerclaje, y reportaron que estas pacientes invariablemente abortaron en las siguientes 24 horas(29). Esto contrasta con las series revisadas previamente en donde la prolongación de la gestación y consecuentemente la sobrevivencia fetal se reportó por arriba del 50%. Mas aun, Goodlin encontró cultivos positivos en amniocentesis en 3 de su grupo de 9 pacientes, pero reportó un resultado perinatal favorable en 2 de las 3 pacientes con cultivos positivos en líquido amniótico(8). El riesgo de infección (y, consecuentemente, el parto pretérmino y morbilidad materno-fetal) después de colocarse un cerclaje de urgencia debe sopesarse contra el riesgo de un parto pretérmino inmediato cuando no se realiza el mismo.

No existe prueba de que los antibióticos ofrezcan algún beneficio en la prevención de infección posterior a un cerclaje de urgencia. En un estudio en donde antibióticos no fueron administrados en forma rutinaria, no hubo una diferencia significativa en el resultado perinatal entre el grupo al cual se aplicaron antibióticos y el grupo a los que no(4). De cualquier forma se aconseja la administración de dosis altas de antibióticos preoperatorios de amplio espectro ya que se asume que la carga de bacterias ya presentes disminuirán y el riesgo de infección subsecuente se reducirá. El paciente debe monitorizarse en forma estrecha después del procedimiento, y la sutura removida cuando existan signos clínicos de infección intrauterina(12). Charles y Edwards, también enfatizaron el uso profiláctico de antibióticos en los casos en donde se aplican cerclajes, especialmente en embarazos después de las 18 semanas de gestación.(7).

OTRAS COMPLICACIONES:

Se ha reportado como complicación mas frecuente, en los cerclajes de urgencia, la ruptura prematura de membranas (RPM), durante el periodo perioperatorio. RPM intraoperatoria se observó en 30% de las pacientes en un estudio por Harger(24). Y en 17% de las pacientes reportadas por Olatumbosun OA, Dyck F.(6).

WongGP y cols. en una revisión de 51 casos, encontró las siguientes complicaciones maternas: RPM perioperatoria (15.4%), RPM postoperatoria (34%), parto pretérmino(27.4%), fistula cervico-vaginal(1.9%), abrupto placentae(13.7%).(14). Se han reportado otras complicaciones en general como laceración cervical (1%) (8) (11), cesárea por distocia cervical (4.2%) (23), sepsis materna(15.6%) (7), por lo que la morbilidad después de un cerclaje de urgencia es alta, pero las complicaciones que comprometan la vida son raras.

PARTOS PRETERMINOS:

El parto pretérmino es extremadamente común posterior a la aplicación de un cerclaje de urgencia. Esto ocurrió en el 78% de los casos según Aarts JM y cols en una revisión reciente de 20 pacientes a los que les aplico cerclaje de urgencia (13), en oposición al 6-10% en la población general y 28% después de cerclajes electivos tempranamente en el segundo trimestre del embarazo (1). La infección intrauterina puede ocasionar parto pretérmino, probablemente por la activación de la cascada de las prostaglandinas, y la alta incidencia de corioamnioitis posterior a un cerclaje de urgencia puede bien provocar una de las mayores complicaciones en dicho procedimiento (RPM y parto pretérmino).

Existen reportes que mencionan porcentajes mucho menores en cuanto a incidencia de parto pretérmino, aun en series mayores como los de Wong GP y cols, en 51 casos de cerclajes de urgencia encontró un 27.4% de parto pretérmino (14). Otros reportes menores como los de Latta RA y McKenna B., en un estudio de 20 pacientes, encontró un 11% de parto pretérmino.

Debido a la incidencia considerable o alta por algunos, de parto pretérmino, es deseable que estas pacientes se mantengan bajo vigilancia estrecha, actividad física limitada por el resto del embarazo y la resolución del embarazo, dependiendo en la duración del mismo, se lleve a cabo en un medio hospitalario con cuidados neonatales apropiados (28).

RESULTADO PERINATAL.

Es difícil predecir el resultado perinatal de aquellos embarazos a los que no se les aplicó cerclaje de urgencia. De cualquier manera, en un estudio reciente por Olantunbosun OA y cols, en donde se compara el reposo absoluto con la aplicación de cerclaje de urgencia en paciente con mas de 4 cm de dilatación cervical encontró una mayor edad gestacional media, estadísticamente significativa, al momento de la resolución del embarazo en el grupo con cerclaje de urgencia; además reporta una sobrevida fetal del 73.3%

en el mismo grupo en comparación del 66% en el grupo tratado con reposo absoluto en cama(21).

Juega un papel muy importante en cuanto a la sobrevida fetal, si además de la dilatación cervical avanzada, se encuentran las membranas amnióticas protruidas o no. En un estudio reciente de 42 pacientes con igual o mayor a 4cm, 22 con membranas protruidas a través del orificio cervical externo y 20 con membranas visibles sin protruir, se encontró una prolongación de la gestación mayor en el grupo con membranas no protruyentes, 16(2-298 días) vs 50(30-102 días). Además de una sobrevida fetal de 68 vs 85%. Por lo que concluyen que en embarazos con incompetencia istmicocervical, membranas protruyentes y dilatación mayor a 4 cm, el cerclaje de urgencia no prolonga un periodo de tiempo suficiente, la gestación, para permitir el nacimiento de un producto en buenas condiciones a pesar del incremento del número total de sobrevivientes. Por lo tanto, el cerclaje de urgencia no se considera claramente eficaz en estas pacientes(22).

ESTUDIOS SOBRE CERCLAJE DE URGENCIAS

Fuente	Año	n	SDG a la colocación	Dilatación (cm)	Técnica operatoria	Complicaciones peri y postoperatoria	Datos de infección	Prolongación (semanas)	Parto pretermino	Sobrevida fetal
Goodlin(5)	79	9	18-23	3-4	Reducción de membranas con posición de trendelenburg y amniocentesis. AB+ TL-	RPM perioperatoria: 30%.	Cultivos + en amniocentesis preoperatoria:22%. Signos clínicos de infección:12%.	0-4	56%.	44%.
Olatunbosun y Dyck(6)	81	12	16-28(21.4)	4-7(5.2)	Reducción de membranas con anestesia general, posición de trendelenburg y tracción cervical. McDonald modificado. AB+ TL+.	Parto prematuro:33%	Signos clínicos de infección:0%.	0-22(13.3)	25%.	77%.
Charles y Edwards(7)	81	46	19-30	2-	McDonald. AB+ TL-.	RPM perioperatoria: 4%.	Signos clínicos de infección:20% Corioamniotitis histologica:39%.		91%.	61%.
Goodlin(8)	87	11	18-24(21)	3- 9.	Reducción de membranas con posición de trendelenburg y descompresión por amniocentesis. McDonald. AB+(oral e intraamniótico) TL+/-.	RPM perioperatoria: 18%. RPM<4días de la cirugía:45%. Laceración cervical:18%.	Cultivos + en amniocentesis preoperatoria:27%. Signos clínicos de infección:0%.	0-18 (11.2)	82%.	78%.
Barth y cols (9).	90	15	17-25(21.6)	3-9 (4.8)	Reducción de membranas con posición de trendelenburg, distensión vesical, sonda foley o esponja húmeda. McDonald AB+/- TL+.	RPM perioperatoria: 13% Laceración cerv 7%.	Signos clínicos de infección:27%	0-17 (9.8)	82%.	58%.
Novy y cols. (10).	90	9	21-26(23.5)	2-4.	Reducción de membranas con anestesia general y posición Trendelenburg, amniocentesis. Shirodkar. AB+ TL+.	RPM: 11%	Cultivos positivos en amniocentesis preoperatoria o cervical:22%. Signos clínicos de infección:0%.	1-18(11.8)	44%.	89%.

C.

McDougall y Siddle(11)	91	19 16-28(21.3)	3-10(5)	Reducción de membranas con posición Trendelenburg, sonda foley, amniocentesis, McDonald AB+/-, TL+.	Laceración cervical: 5%.	Cultivos+ en amniocentesis preoperatoria: 32%. Signos clínicos de infección: 11%. Corioamniotitis histológica: 58%.	0-9 (5.8)	89%.	62%.
Mitra y cols (4)	92	40 14-26(22.5)	1-5 (2)	Reducción de membranas con esponja húmeda, McDonald, AB+/-, TL+/-.	RPM: 38%.	Signos clínicos de infección: 5%	0-20.5 (12)	74%.	83%.
Aarts y cols (13).	93	20 15-29(22.3)	2-7 (4)	Reducción de membranas con esponja húmeda o sonda foley McDonald, Shirodkar, AB+, TL+	RPM: 5 días postoperatorio: 20%. Laceración cervical: 10%.	Signos clínicos de infección: 45% Corioamniotitis histológica: 80%.	0-14 (4)	95%.	57%.

AB : antibiótico TL : tocolisis

MATERIAL Y METODOS:

Se realizo un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo de todas aquellas pacientes que fueron sometidas a cerclaje de urgencia en el INPer, en el periodo comprendido entre 1ro de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1996.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron a aquellas pacientes que, previo a la colocación del cerclaje, hayan presentado actividad uterina demostrable, si recibieron agentes tocolíticos previos, datos de infección cervico-vaginal, Ruptura prematura de membranas, malformaciones fetales o embarazos múltiples.

Los criterios de inclusión fueron:

- 1 Embarazo único.
- 2 Cerclaje cervical realizado sobre una base de urgencia, como resultado de un cervix incompetente.
- 3 Dilatación cervical de 2cm o mas.
- 4 Membranas amnióticas integra.
- 5 Ausencia de sangrado transvaginal, actividad uterina y cervicovaginitis.

En el periodo comprendido para el estudio se realizaron 261 cerclajes en embarazos únicos, y entre ellos, 22 pacientes cumplían con los criterios de inclusión.

Se reviso la historia obstétrica de estas 22 pacientes y factores de riesgo para incompetencia istmico-cervical, así como la incidencia de acuerdo a grupos de edad.

Los procedimientos utilizados para la colocación del cerclaje fueron Espinoza-Flores y McDonald (estos modificados) y se establece su frecuencia y relación con el resultado perinatal y la prolongación de la gestación.

La reducción de membranas se llevo a cabo por medio del llenado vesical, posición de trendelemburg, colocación de sonda foley o rechazarlas con una gasa húmeda; además de tracción cervical. Se analizo la relación existente entre las membranas protruyentes o no y la prolongación de la gestación, además del resultado perinatal.

Las complicaciones perioperatorias se definieron como cualquiera ocurrida al momento del procedimiento, o durante las primeras 24 hrs. del postoperatorio. Las complicaciones postoperatorias se refieren a aquellas que ocurrieron posterior a 24 hrs. del momento de la aplicación del cerclaje hasta el inicio del trabajo de parto. En el estudio se revisan las complicaciones maternas presentadas en estas 22 pacientes y su relación con otras variables. Se analizó la prolongación de la gestación en estos casos, y la mortalidad perinatal, además del peso de estos recién nacidos y su destino posterior al nacimiento.

RESULTADOS:

Hubo 22 pacientes que llenaron los criterios de inclusión para el estudio. De estos, 12 (54.5%) presentaron membranas visibles en el canal cervical; y 10 (45.5%) membranas protruyentes o "abombadas".(ver gráfica 1). Se colocaron 14 (63.6%) cerclajes Espinoza-Flores y 8 (36.4%) McDonald. (ver gráfica 2).

La historia obstétrica se resume como sigue:

Total de pacientes	(22)
Primigestas:	(1)
Partos preterminos previos:	(16)
Perdidas del 2do y 3er trimestre:	(21)
Cerclaje previo:	(2)
Hijos vivos previos:	(6)

() Numero de pacientes.

En cuanto a los grupos de edad, la edad media de las pacientes al momento de la colocación del cerclaje fue de 29.5 \pm 3.8 años, con un rango de 24-36 años, y se llevo a cabo en un 45% en el grupo comprendido entre los 25 y 30 años de edad. (ver gráfica 3).

La edad gestacional media al momento de la inserción de la sutura fue de 18 \pm 2.6 semanas (13.4 - 24.3 semanas).(ver gráfica 4). No se encontró

relación estadísticamente significativa entre la edad gestacional al momento de la colocación del cerclaje y la presencia de corioamnioititis.

La dilatación cervical al colocar el cerclaje de urgencia fue de 2cm en 14 pacientes, 3 cm en 4, 4cm en 4 y 5 cm en 1 paciente, la cual llegó a término. (ver gráfica 5). Con un promedio de 2.5 ± 0.9 cm.

Las semanas al momento de la resolución de la gestación fue menor de 20 en 3 pacientes, entre 20.1 y 27 semanas en 9 ; de 27.1 a 35 semanas en 5; y mayor de 35 semanas en 5 pacientes. (ver gráfica 6)

En cuanto a la vía de resolución del embarazo, se encontró que, 19 de las 22 pacientes tuvieron una resolución vía vaginal (86.4%), y 3 vía abdominal (13.6%). (Ver gráfica 7).

El intervalo entre la aplicación del cerclaje y la resolución de la gestación fue en promedio de 66.8 días, con un mínimo de 4 y un máximo de 156 días. (Ver gráfica 8 y 9). Y de los 22 pacientes incluidos en esta revisión, 10 sobrevivieron presentando una mortalidad del 54.5%. Se correlacionó la prolongación de la gestación en semanas de acuerdo si las membranas se encontraban o no protruyentes al momento del procedimiento. Si las membranas se encontraban protruyentes existía una prolongación de la gestación promedio de 3.6 semanas a diferencia de 14.1 semanas promedio en

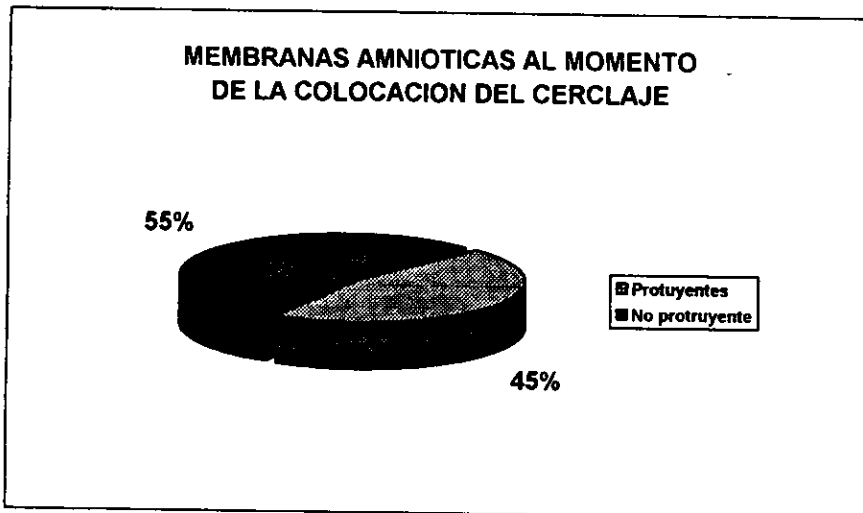
aquellas que no. Así mismo, la sobrevida fetal fue mayor en las que presentaban amnios visible y no protruyente. (Ver gráfica 10).

El destino neonatal se ejemplifica en la gráfica 11. Ingresaron a alojamiento conjunto 3 pacientes, a la Unidad de cuidados intermedios neonatales (UCIREN) 6, a la Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) 1 paciente y los restantes 12 pacientes por fallecimiento a Patología.

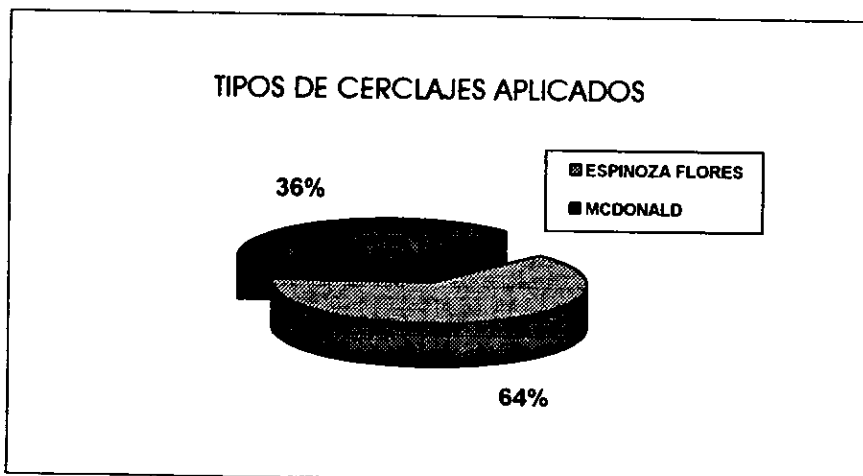
La complicación postoperatoria mas común fue la RPM, reportándose en un 72.7%, Ver gráfica 12., seguida por parto pretérmino en 9 de las 22 pacientes (40.9%) y corioamnioitis en 5 pacientes (22.7%). Ver gráfica 13. Existe una diferencia y aunque no es significativa, entre la RPM y si las membranas se encontraban protruyentes o no, al momento de la colocación del cerclaje. No se encontró ningún caso de desprendimiento de placenta normoinsera, laceraciones cervicales o RPM perioperatoria como se reporta por algunos autores.

El peso, del producto de la concepción, a la resolución del embarazo se ejemplifica en la gráfica 14.

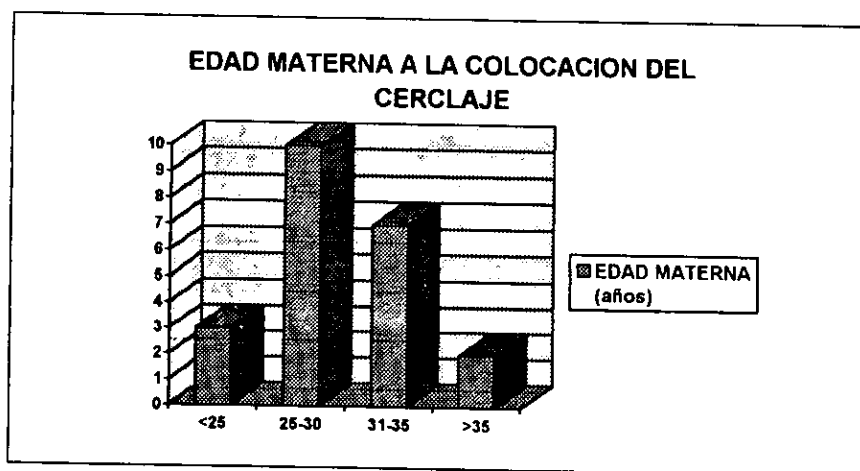
GRAFICA 1.



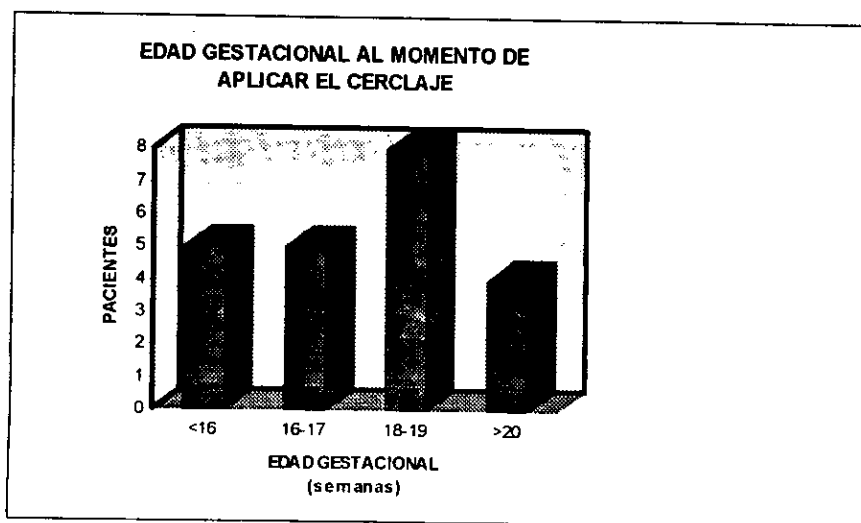
GRAFICA 2.



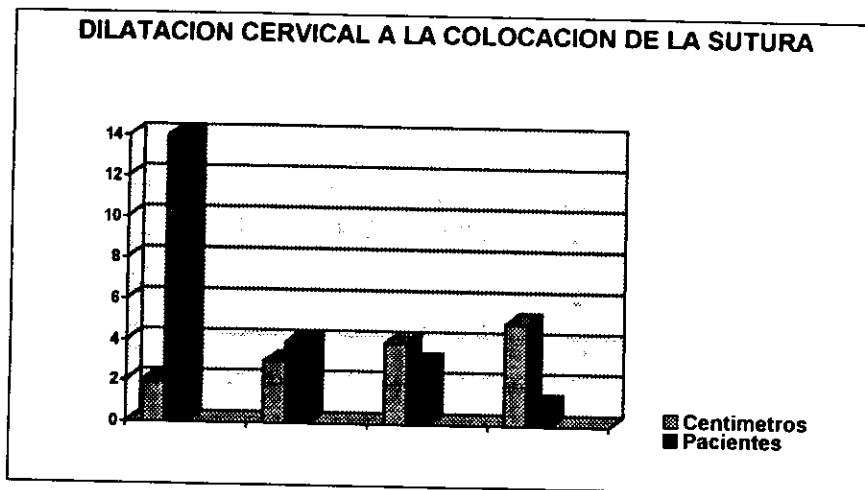
GRAFICA 3.



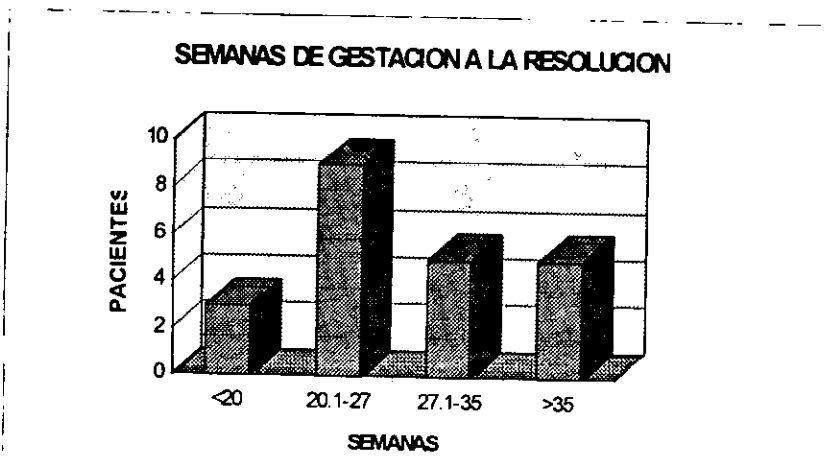
GRAFICA 4.



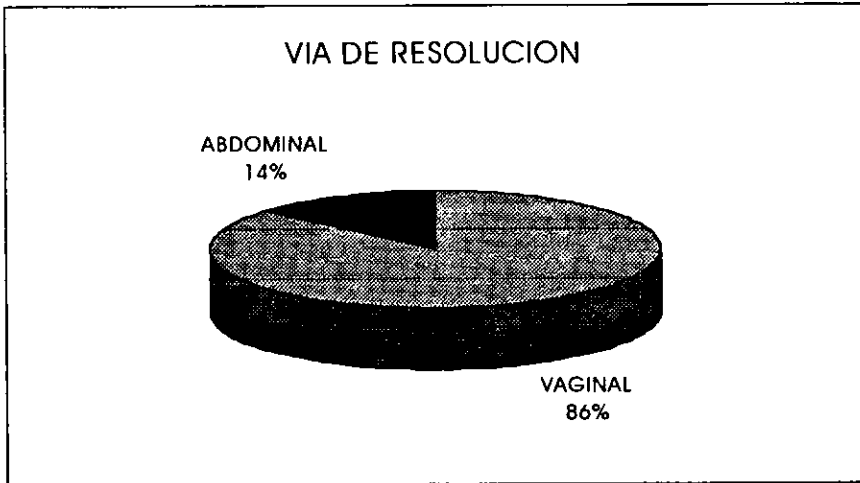
GRAFICA 5.



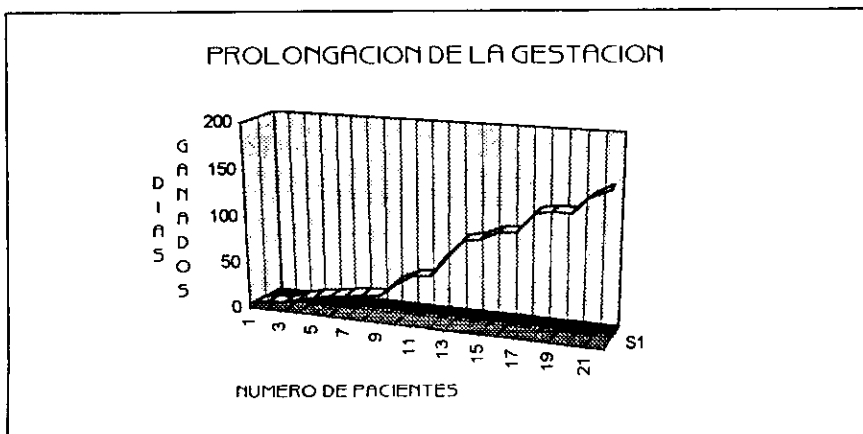
GRAFICA 6.



GRAFICA 7.



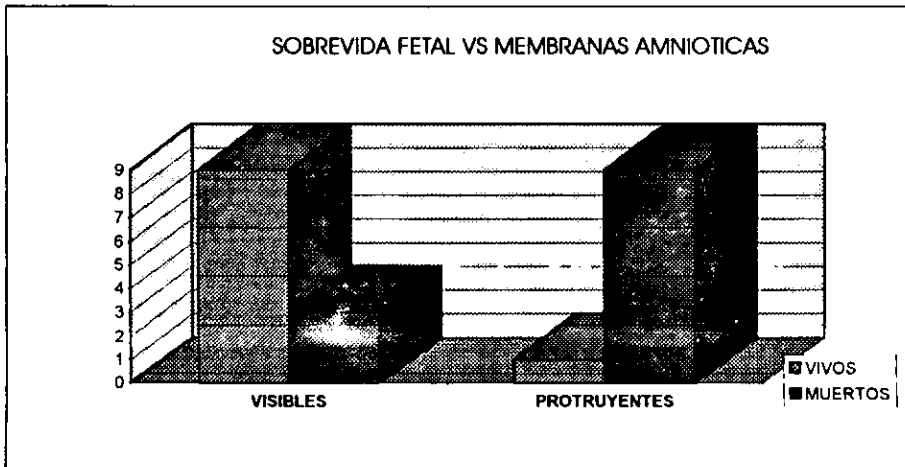
GRAFICA 8.



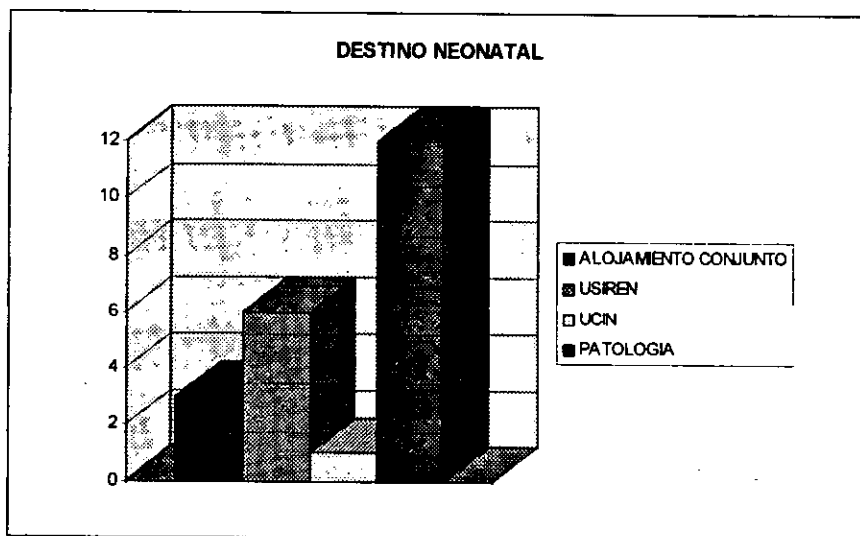
GRAFICA 9.



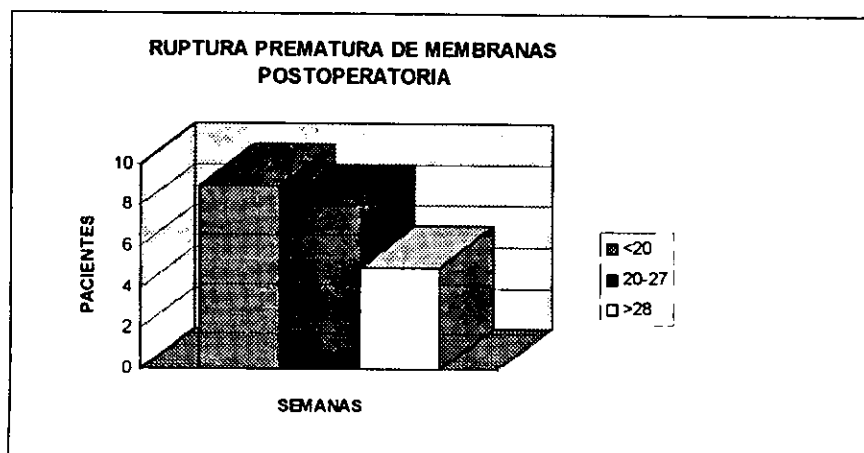
GRAFICA 10.



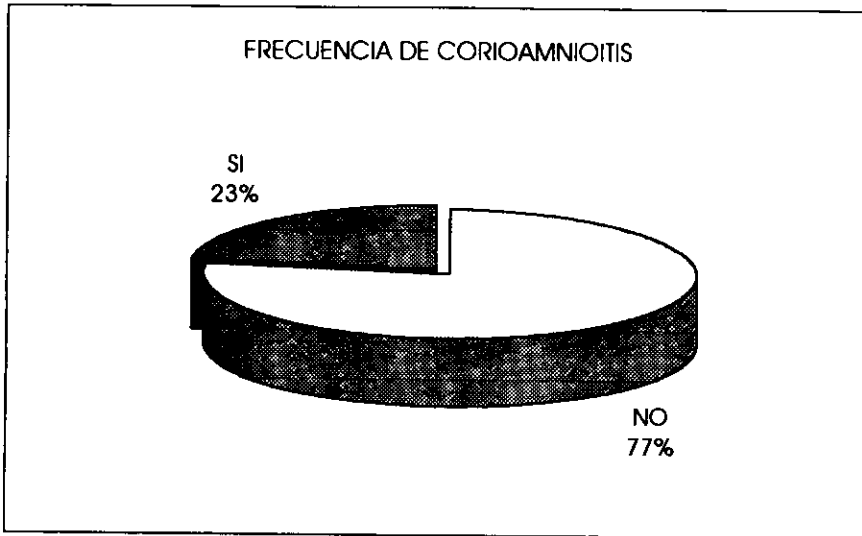
GRAFICA 11.



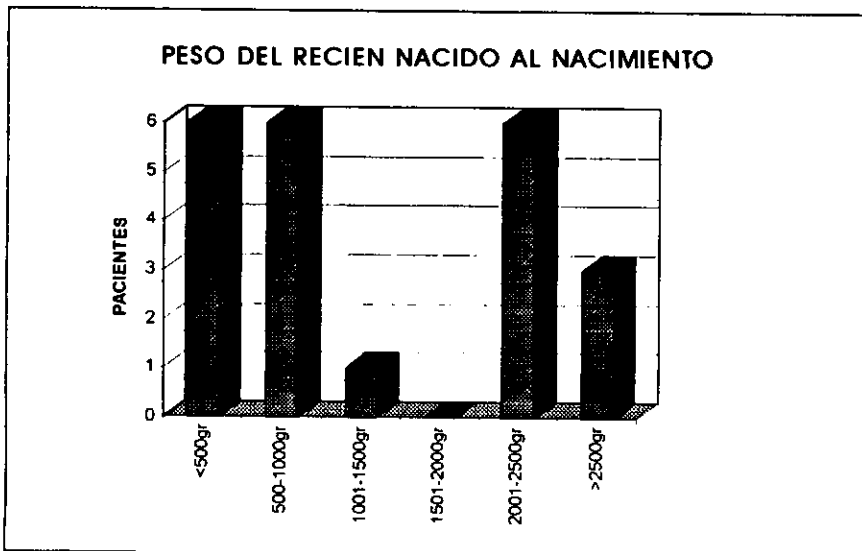
GRAFICA 12..



GRAFICA 13.



GRAFICA 14.



DISCUSION:

De acuerdo a los resultados, es importante recalcar que se realizaron en un periodo de 2 años 22 cerclajes de urgencia; una cantidad nada despreciable si la comparamos con estudios como el de Goodlin(5), en donde incluyo 9 pacientes con una dilatación cervical entre 3-4cm; al igual que Novy y cols(10) con 2-4cm, y reportando una sobrevida fetal del 44 y 89% respectivamente. Por supuesto se han reportado estudios mayores como el de Mitra y cols(4), en un grupo de 40 pacientes en un periodo comprendido de 7años, refiriendo dilataciones cervicales que variaban entre 1 y 5cm; teniendo una sobrevida fetal del 83%.

La pacientes que presentan las membranas amnióticas protruyentes, a través del orificio cervical externo, raramente mantienen el embarazo por un periodo mayor a 4 semanas, lo cual definitivamente, está relacionado con la sobrevida fetal.

A pesar de que los índices de morbimortalidad neonatal ha tenido un cambio muy favorable en las ultimas décadas, esta revisión reporta una mortalidad fetal del 54.5%, similar a los estudios de Barth y cols(9) en 1990 con una serie de 15 pacientes con dilatación cervical entre 3 y 9cm y membranas protruyentes encontró una mortalidad del 58%. Cabe mencionar que la mayoría de las pacientes en nuestro estudio, en donde dichos embarazos culminaron en forma desfavorable (12 ptes) eran menores de 25 semanas.

En esta serie de 22 pacientes se encontró una prolongación de la gestación promedio de 66.8 días con un mínimo de 4 y un máximo de 156 días (ver gráfica 8 y 9). similar a los estudios de Barth y cols(9) en 1990 quienes reportan un periodo de latencia promedio entre la aplicación del cerclaje y la resolución de la gestación de 68.6 días. Por supuesto que esta prolongación de la gestación se correlaciona con las características de las membranas amnióticas al momento de la colocación de la sutura ; así tenemos que en nuestro análisis en las pacientes con membranas protruyentes y que fue necesario la reducción de las mismas ya sea por posición de trendelenburg, llenado vesical, rechazo con gasa húmeda o utilizando una sonda foley; se aprecia una edad gestacional menor al momento de la resolución del embarazo, en comparación con aquellas pacientes con membranas solo visibles pero no protruyentes al orificio cervical externo. De esta manera, tenemos una ganancia promedio de 14.1 sem. en aquellas pacientes con membranas visibles en el canal cervical y de 3.6 sem. en el grupo con amnios protruyentes; muy similar la literatura, mencionando a Schorr y col(22). quien reporta una ganancia promedio de 4 semanas en pacientes con membranas ovulares protruyentes, y una sobrevida fetal del 68% en estas pacientes.

Se ha mencionado que los antibióticos no parecen tener un efecto en cuanto al éxito del procedimiento(4), a pesar de que Novy y cols.(10) apoya fuertemente y con buenos resultados el uso agresivo de antibióticos y manejo tocolítico como protocolo del cerclaje de urgencia. Como se ha mencionado

previamente; en esta revisión, no se utilizaron y aunque se recomienda el tratamiento de las cervicovaginitis, sería interesante valorar su utilización en nuestra pacientes a futuro.

Otro punto importante de mencionar es que este grupo de pacientes permanecen con un riesgo elevado de parto pretérmino, semanas posteriores a la colocación del cerclaje. Como se aprecia anteriormente nuestro índice de parto pretérmino con la utilización del cerclaje de urgencia fue del 40.9%; por debajo de las cifras reportadas en la mayoría de los estudios realizados a nivel internacional. Olatunbosun y Dyck (6) en 1981 realizaron un estudio con 12 pacientes y dilataciones cervicales entre 4 y 7 cm, observando una incidencia de parto pretérmino del 25%, bastante baja considerando el tipo de pacientes; pero estudios realizados en la década de 90's reportan una incidencia que va desde el 44% por Novy y cols.(10) hasta 95% por Aarts y cols.(13)

El cerclaje cervical no es un procedimiento totalmente benigno. La ruptura prematura de membranas es comúnmente reportada y complico a 5 de 22 pacientes en esta revisión, ninguna ocurrió en forma perioperatoria, aunque se reporta este incidente en un tercio de sus pacientes, Wong y cols.(14) reportan además una incidencia de corioamnioitis del 33.3%, una cifra bastante similar a la reportada por Charles y Edwards (7) cuando el cerclaje se realizaba después de las 19 semanas de gestación. En nuestra revisión no se encontró relación significativa entre la semana de gestación en la que se realizó el procedimiento y la corioamnioitis, presentada en el 23% de los casos.

En este estudio no existió diferencia significativa entre las semanas ganadas con el cerclaje de urgencia y el tipo de procedimiento utilizado para la colocación de la sutura (Espinoza Flores y McDonald).

El peligro de un manejo muy intervencionista (quirúrgico), en la presencia de dilatación avanzada es, convertir a un producto no viable, en uno limitrofe para viabilidad. Por lo que no es suficiente como única medida de éxito del procedimiento el entregar un recién nacido vivo. Los recién nacidos muy prematuros usualmente requieren de una unidad de cuidados intensivos y están en riesgo de desarrollar secuelas físicas, neurológicas y mentales como resultado de la prematurez extrema.

La utilización del cerclaje de urgencia tiene un lugar en la obstetricia actual, ya que nos permite prolongar la gestación 9.5 semanas en promedio; y en este lapso poder intentar inducir madurez pulmonar; de esta manera, se podría aumentar las probabilidades de tener un neonato con mayor sobrevida. Claro está, que su morbi-mortalidad dependerá también del apoyo neonatal con que se cuente en cada Institución.

CONCLUSIONES:

1. El cerclaje de urgencia en el Instituto Nacional de Perinatología se continua realizando a pesar de las múltiples controversias de su aplicación, apreciándose su colocación en el 8.4% de los casos de Incompetencia istmico-cervical de embarazos únicos en un periodo de 2 años.
2. Este procedimiento debe realizarse solo en pacientes con embarazos no complicados al momento de acudir a una institución de salud; se deben descartar diferentes entidades como: anormalidades fetales, abrupto placentae, trabajo de parto y corioamnioitis. Y si el Obstetra no se encuentra seguro acerca de alguna de estos puntos, es recomendable un periodo inicial de observación.
3. Las complicaciones mas frecuentes, encontradas en este estudio, son la corioamnioitis, Ruptura prematura de membranas amnióticas y parto pretérmino.
4. La sobrevida fetal del 45.5%, encontrada en esta revisión, se encuentra por debajo del promedio en estudios recientes, por lo que deberá valorarse nuevamente su uso, teniendo en mente el uso de antibióticos y tocolíticos de una manera protocolizada.

5. Nosotros consideramos que es un buen método como cerclaje de urgencias, el que realizamos en el Instituto, al modificar las técnicas de Espinoza Flores y McDonald.

6. El cerclaje de urgencia, a pesar de la morbimortalidad perinatal reportada, justifica su utilización en mujeres bien seleccionadas ya que prolonga la gestación mas de 9 semanas.

BIBLIOGRAFIA

1. MRC/RCOG Working party on cervical cerclage: Final report of the Medical Research Council/Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Multicentre Randomized Trial of Cervical Cerclage. *Br J Obstet Gynecol.* 1993; 100: 516-523.
2. ACOG. Cervical cerclage. *Int J Gynecol Obstet.* 1997; 56:211-212.
3. Schwarcz RL, Duverges CA, Diaz AG, Fescina RH. Incompetencia Istmico-Cervical. *Obstetricia.* 4ta edición. 1986: 204-205.
4. Mitra AG, Katz VL, Bowes WA, Carmichael S. Emergency cerclage: a review of 40 consecutive procedures. *Am J Perinatol* 1992;9:142-145.
5. Goodlin RC. Cervical incompetence, Hourglass membranes and amniocentesis. *Obstet Gynecol* 1979.;54: 748-750.
6. Olantunbosun OA, Dyck F. Cervical cerclage operation for a dilated cervix. *Obstet Gynecol.* 1981; 57;2:166-170.
7. Charles D, Edwards W. Infectious complications of cervical cerclage. *Am J Obstet Gynecol.* 1981;15:1065-1071.
8. Goodlin RC. Surgical treatment of patients with hour glass shaped or ruptured membranes before the 25th week of gestation. *Surg Gynecol Obstet* 1987;165:410-412.
9. Barth WH, Yeomans ER, Hankins GD. Emergent cerclage. *Sur Gynecol Obstet.*1990;170:323-326.
- 10.Novy MJ, Hagmond J, Nichols M. Shirodkar cerckage in a multifactorial approach to the patient with advance cervical changes. *Am J Obstet Gynecol.* 1990;162:1412-1419.
- 11.McDougall J., Siddle N. Emergency cervical cerclage. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.*1991,98:1234-1238.
- 12.Higuchi M, Hirano H, Maki M. Emergency cervical cerclage using a metreurynter in patients with bulging membranes. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992; 71:34-37.
- 13.Aarts JM, Brons JT, Bruinse HW. Emergency cerclage: A Review. *Obstet Gynecol Surv,*1995;50;6:459-469.

14. Wong G.P., Farquharson D., Dansereau J. Emergency cervical cerclage: A retrospective review of 51 cases. *American Journal of Perinatology*. 1993;10,5:341-347.
15. Danforth D.N. Incompetencia Cervical. *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. 4ta edición, 1987: 382-385.
16. Parisi V.M. Cervical incompetence and preterm labor. *Clinical Obstetric and gynecology*; 1988;31:585- 589.
17. Barth WH. Cervical Incompetence: Unresolved Controversies. *Clin Obstet Gynecol*. 1994;37;4:831-841.
18. Golan A., Barnan R., Wexler S. Incompetence of the uretine cervix. *Obstetric and Gynecology Survey*. 1988; 44;2:96.
19. Mcean M., Watters W., Smith R. Prediction and early diagnosis of preterm labor: A critical review. *Obstetric and Gynecology Survey*. 1993; 48:209-225.
20. Floyd WS. Cervical dilatation in the midtrimester of pregnancy. *Obstet Gynecol* 1961;18:380-384.
21. Olatunbosun OA, Al-Nuaim L, Turnell RW. Emergency cerclage compared with bed rest for advanced cervical dilatation in pregnancy. *Int Surg* 1995;80:170-174.
22. Shorr SJ, Morales WJ. Obstetric management of oncompetent cervix and bulging fetal membranes. *J Reprod Med*. 1996;41;4:238-238.
23. Treadwell MC, Bronsteen RA, Bottoms SF. Prognostic factors and complication rates for cervical cerclage: a review of 482 casos. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165:555-558.
24. Harger JH, Comparison of success and morbidity in cervical cerclaje procedures. *Obstet Gynecol*. 1980;56:543-548.
25. Hordnes K, Askvik K, Daloker K. *Eur J obstet Gynecol Repr Biol*. 1996;64:43-49.
26. Evans DJ, Kofina AD, King K. Intraoperative amniocentesis and indomethacin treatment of an immature pregnancy with completely dilated cervix. *Obstet Gynecol* 1992;79:881-882.

27. Lipitz S, Libshitz A, Oelsner G, Kokia E, Goldenberg M, Mashiach S, Schiff E. Outcome of second-trimester, emergency cervical cerclage in patients with no history of cervical incompetence. *Am J Perinatol.* 1996;13;7:119-122.
28. Latta RA, McKenna B. Emergent cervical cerclage: Predictors of Success or failure. *Obstet Gynecol Surv.* 1996;51;8:455-456.
29. Romero R, Gonzalez R, Sepulveda W et al. Infection and labor. Microbial invasion of the amniotic cavity in patients with suspected cervical incompetence: prevalence and clinical significance. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167: 1086-1091.