

11217-1ej
41-B



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

DIAGNOSTICO, FRECUENCIA Y MANEJO DE LA
INCOMPETENCIA ISTMICO CERVICAL.


DR. SAMUEL KARCHMER K.
DIRECTOR GENERAL
PROFESOR TITULAR


DRA. JESÚS PÉREZ SEGURA
SUBDIRECTORA DEL ESTUDIOS Y
EDUCACIÓN PROFESIONAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

LUZ ESTELA JACKSON ROJAS

TUTOR: DR. JORGE DELGADO URDAPILLETA



INPer

México, D. F.

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

Enero 1987



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 está 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.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES HISTORICOS	2
FRECUENCIA	3
DEFINICION	3
ETIOPATOGENIA	3
METODOS DIAGNOSTICOS	8
TRATAMIENTO	13
OBJETIVOS	27
MATERIAL Y METODOS	28
RESULTADOS	34
DISCUSION	53
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	56
BIBLIOGRAFIA	58

INTRODUCCION

Uno de los principales problemas en la obstetricia y la perinatología, lo constituye la prematuridad, ya que ocupa uno de los primeros lugares entre las causas de la mortalidad perinatal. El porcentaje en la población general es del 7 al 12%. Al hablar de prematuridad, implica una serie de condiciones que pueden llevar un embarazo a terminar antes de lo esperado; y son de diversa índole: infecciosos, metabólicas, orgánicas y mecánicas, como acontece con la incompetencia istmico-cervical. (1,2,3)

En el estudio de la fertilidad se acepta como una de las condiciones: Cérnix anatómico y funcionalmente íntegro con su conducto permeable para permitir el zoospermo y una vez fecundado el óvulo y ocurrida la nidación, ser capaz de contener el embarazo hasta la viabilidad. (4,5)

La incompetencia istmico cervical se ha considerado como una de las principales causas de aborto tardío. (6)

De aquí que su conocimiento y adecuado manejo son necesarios para lograr un embarazo a término.

ANTECEDENTES HISTORICOS

El primero en mencionar el término de incompetencia cervical fué Gream en el Lancet, en 1865.

Herman publica sus resultados en dos pacientes a las que les había realizado traqueloplastía de Emmet en 1902, veinte años más tarde Child descubre una técnica para restaurar la integridad del orificio interno en mujeres con pérdida recurrente en sus embarazos. (7)

Schultze, indica por primera vez la insuficiencia cervical como causa de abortos repetidos en 1939.

Danforth, señala a la infertilidad como resultado de defectos congénitos del cérvix (1947). Un año más tarde, Palmer y La Comme, Lash y Lash propusieron la reparación quirúrgica (traqueloplastía) para corregir el defecto cervical fuera del embarazo.

Shirodkar, publica su técnica para corregir la incompetencia cervical durante el embarazo en 1955.

Mac Donald, para evitar la morbilidad y dificultades técnicas del procedimiento de Shirodkar, sugiere una sutura de seda en bolsa, lo que le dá mayor resistencia al cérvix y evita el prolapso de las membranas. (1964)

Espinosa Flores, hace a la técnica original de Shirodkar, una modificación que consiste en tomar los ligamentos de Makenrot sin la disección de la mucosa cervical (1966). (8,9,10,11).

FRECUENCIA

La frecuencia tiene amplia variación, debido a la diversidad de criterios diagnósticos, en consecuencia los resultados del tratamiento son, dentro de ciertos límites igualmente variables. (12,13)

Hay variación en la literatura del 0.1 al 1.8%. (14)

DEFINICION

Existen múltiples conceptos para designar ésta entidad, entre los más conocidos tenemos: Incompetencia istmico-cervical; insuficiencia del orificio cervical interno; incompetencia fisiológica del orificio cervical interno; incompetencia esfinteriana del cérvix; cérvix muscular.

Se define a la incompetencia cervical como la incapacidad del cérvix a causa de deficiencias y alteraciones en su estructura o función para tener un embarazo intrauterino hasta la viabilidad del producto. (12,13,3)

Otros autores la definen como: La incapacidad del orificio interno del cérvix y el istmo para mantener el embarazo hasta el término.

ETIOPATOGENIA

El cuerpo y el cuello del útero derivan de los conductos de Muller.

Desde 1947 fué presentada la evidencia de que el cérvix está constituido por tejido conectivo en un porcentaje muy alto

y tejido muscular en menor proporción. 'Esta cualidad fibrosa actúa como una barrera para retener al producto de la concepción hasta la viabilidad. La fase de borramiento y dilatación cervical durante el embarazo y trabajo de parto, no implica reacción de la musculatura, sino del tejido conectivo.

Picot, Thompson y Murphy señalaron que el principal factor de la insuficiencia era una debilidad preexistente congénita del tejido de sostén del cérvix.

Rodeck, Buckinhan y Danford han demostrado que el cérvix con predominancia del tejido muscular representa una causa muy importante de abortos repetidos.

Hunter, Henry y Judd han mencionado y apoyado los conceptos anteriores, reconociendo esta insuficiencia como etiología de aborto del segundo trimestre.

D'Escapo concluye que por lo menos en algunas pacientes el problema es más complejo creyendo que el punto principal es una prematura actividad miometrial de lo cual se deduce que puede haber (tres) varios motivos de insuficiencia:

- Cérvix previamente lesionado,
- Alteraciones en la constitución del cérvix,
- Actividad miometrial anormal del segmento.

Sin embargo, Lash y Lash han demostrado la evidencia precisa de traumas importantes del cérvix como causa de insuficiencia y en general la clasifica en:

1.- Traumática

- Amputación cervical.
- Conización cervical.
- Desgarros (fórceps, partos precipitados espontáneos inducidos, versiones, extracción podálica, dilatación cervical).
- Cicatrices uterinas (cesárea segmentaria, incisión tipo Dürshen).

2.- Congénita

- Sin anomalías uterinas asociadas.
- Anomalía uterina idiopática.
- Inducida por dietiletilbestrol.
- Cuello uterino muscular.

3.- Fisiológica o Disfuncional

Otros autores refieren otra cuarta:

4.- Gestación múltiple.

1.- Traumática:

La región del istmo está expuesta a múltiples traumatismos de origen obstétrico que en determinados casos pueden provocar lesiones patológicas. De ellas las más comunes son los desgarrs o laceraciones profundas de cérvix, que van a ser pacientes en partos precipitados, extracción traumática con fórceps y en general en aquellos procedimientos con deficiente atención

obstétrica, en ocasiones el traumatismo no es evidente, pero se pierde la integridad del orificio cervical interno como sucede en la dilatación cervical excesiva previa a un legrado con cérvix cerrado en los casos de abortos terapéuticos, dilatación cervical en los casos de dismenorrea etc. (15,16)

Algunos procedimientos quirúrgicos como la conización cervical en casos de CACU intraepitelial puede ocasionarla y las amputaciones del cérvix en caso de prolapso uterino.

2.- Congénita:

Existe insuficiencia cervical congénita cuando en el primer embarazo de una mujer se comprueba dicha insuficiencia en ausencia de antecedentes de trauma del cérvix.

Frecuentemente existen malformaciones congénitas corporales asociadas con las cervicales. (útero bicorne, arcuato, etc.). Otras veces la anomalía puede localizarse exclusivamente al cérvix, como pueden ser los acortamientos congénitos, lo cual hace que aumente la susceptibilidad al borramiento y dilatación en el embarazo, no obstante, puede aparecer la incompetencia ístmico-cervical en cuellos con longitud normal y útero de aspecto sano.

La concomitancia de anormalidades uterinas e infertilidad junto con los cambios anatómicos e histológicos en el aparato genital de mujeres expuestas in útero a dietiletilbestrol (DES) indujo a los autores (17) a investigar las historias de las pacientes expuestas a éste estrógeno, en cuanto a la reproducción

se refiere, comparándose los resultados de 71 pacientes expuestas y de 69 pacientes no expuestas a éste estrógeno. La fertilidad de las pacientes no expuestas, indicada por la presencia de embarazos, problema de infertilidad y promedio de gravidéz no difirió en gran escala con el testigo, igualmente la frecuencia de abortos espontáneos y ectópicos. Sin embargo, la de partos prematuros y en consecuencia, la mortalidad perinatal fué netamente superior entre las expuestas al estrógeno.

Informes de otros casos de exposición al DES con dilatación cervical prematura indolora (18) concuerdan con la hipótesis de que la exposición a dietilestilbestrol in útero predispone a la insuficiencia cervical.

La exposición a estrógenos durante el desarrollo genital produce cambios epiteliales de la vagina y el cuello uterino en ratas (19), monos y en la especie humana (20). Si la exposición a estrógenos produce desplazamiento caudal del estroma ístmico, como lo hace con el epitelio, aumentará la proporción de elementos musculares en relación con los elementos del tejido conectivo; tal alteración en la composición del tejido cervical podría culminar en cambios de la capacidad funcional del cérvix.

3.- Fisiológica o disfuncional:

El cuello puede ser normal y no mostrar lesión alguna, existiendo contractilidad uterina prematura a factores desconocidos que pueden preceder al borramiento y dilatación indolora.

La coordinación entre la actividad del istmo y el cuerpo

es fundamental para mantener el embarazo, se ha mencionado la existencia de un esfínter funcional en la unión corpo-cervical y que las alteraciones en el mismo, son la causa fundamental de la IIC.

Es muy difícil de demostrar, pues no hay evidencia anatómica o congénita y solo puede diagnosticarse con el empleo de algunas enzimas, como por ejemplo la bromelina (bromelasa). (21)

DIAGNOSTICO

Para establecer un diagnóstico racional de la incompetencia istmico-cervical, es indispensable un diagnóstico preciso que además de dar apoyo a la conducta terapéutica, garantice el mejor pronóstico en la resolución del embarazo.

Debemos utilizar todos los medios a nuestro alcance, para diagnosticar la entidad patológica.

El diagnóstico de la IIC, se puede realizar en el embarazo o fuera del mismo.

Los métodos diagnósticos fuera del embarazo son:

- Prueba de dilatador.
- Estudios radiológicos.
- Histeroscopia.

Los métodos diagnósticos dentro del embarazo son:

- Modificaciones cervicales.
- Ultrasonido.

En el estudio en si de la IIC, el análisis de los siguientes

puntos nos ayudan en el diagnóstico. La historia clínica en ambos casos (dentro y fuera del embarazo) reviste fundamental importancia, debiéndose enfatizar sobre los antecedentes obstétricos, sobre todo los de origen traumáticos; como son productos macrosómicos, aplicaciones de fórceps, versiones, por maniobras internas, partos prolongados, laceraciones cervicales cesárea, antecedentes de legrado uterino y dilatación cervical. Así mismo el clínico debe preguntar sobre las características de los embarazos previos, como por ejemplo a qué edad se produjeron los nacimientos, si el trabajo de parto o aborto transcurrió con extrema rapidez, si hubo contracciones uterinas dolorosas o no, si hubo ruptura de membranas, si el producto nació vivo o fué óbito, etc.

- Prueba del dilatador

El paso fácil y de primera intención (sin dilataciones previas) de un dilatador de Hegal No. 8, habla en favor de la IIC, pero lo contrario signo negativo, no excluye el diagnóstico, si el paso se logra con facilidad y sin dolor se considera la prueba positiva.

- Estudios radiológicos

La histerosalpingografía es indispensable en el estudio de la infertilidad, pues es útil para diagnosticar algunas patologías inherentes a ellas y nos pueden orientar en el diagnóstico de la IIC cuando se aprecia una dilatación ístmico-cervical anormal, sin embargo un calibre normal no excluye la incompeten-

cia, en virtud de que la dilatación IIC, puede no manifestarse en un útero no grávido. Por eso se han ideado técnicas que tratan de simular la presión intrauterina sobre el cérvix del útero grávido, introduciendo globos inflables en la cavidad uterina y haciendo tracción hacia el exterior; estas pruebas si bien ingeniosas son molestas para la paciente y de utilidad dudosa.

- Histeroscopia

La histeroscopia es un método endoscópico transcervical que nos puede aportar datos sobre las laceraciones de la porción istmico-cervical aunque la ausencia de ellas no descarta la IIC. (22)

MODIFICACION CERVICAL

En el embarazo normal el cérvix está cerrado para asegurar la maduración adecuada del feto y al final del embarazo, durante el trabajo de parto, este se dilata normalmente para permitir el nacimiento .

Cuando se sospecha la IIC se debe hacer evaluación semanal del cérvix, hasta encontrar cambios cervicales se realizará el diagnóstico cuando se encuentre el cérvix con uno o más cms. de dilatación, borramiento o protrusión de las membranas, esto en ausencia de contracciones uterinas antes de las 30 semanas de gestación. (23,24,25)

ULTRASONIDO

Este método se utiliza cuando la paciente se encuentra embarazada y se sospecha insuficiencia istmico cervical. Este deberá realizarse semanalmente hasta apreciar los cambios de la porción istmica.

Los parámetros para el diagnóstico son:

- Acortamiento cervical de menos de 3 cms.
- Orificio cervical interno de 1 cm de dilatación o más.
- Protrusión de las membranas a través del orificio cervical interno.

METODOLOGIA

Se realizan en el mismo estudio tres valoraciones, la

primera con sobre distensión vesical (mayor de 8 cms.) la segunda con 8 cms. de distensión vesical y la tercera con menos de 8 cms., en razón de que estando la vejiga completamente distendida su pared posterior puede hacer presión firme sobre el canal cervical y cerrarlo, pero al disminuir la presión progresivamente puede evidenciarse la dilatación cervical. (26,27)

Otros parámetros son: un orificio cervical interno de 15 mm o más durante el primer trimestre o 20 mm durante el segundo trimestre de gestación. (28,29)

Este procedimiento puede ser útil por los datos que aporta sobre la longitud y dilatación del cérvix, y corrobora la impresión clínica de la edad gestacional, así como la vitalidad fetal, además de ser un método no invasivo y sin riesgos para la madre y el feto, al menos hasta donde se conoce en la actualidad.

Este método puede usarse como lo recomiendan Vaalano y Kivikoski, es decir, como orientación clínica, sin llegar a los extremos de practicarlos en toda primigesta sin indicación. (27)

TRATAMIENTO

Una vez establecido el diagnóstico se plantea la forma en que debe tratarse. Se han utilizado una amplia variedad de tratamientos desde que fué reconocida esta anomalía.

- Reposo en cama.
- Pesario.
- Progesterona.
- Electrocauterio.
- Cirugía

1.- Método de Lash

2.- Cerclaje *

- Shirodkar
- Mc Donald
- Espinosa Flores

* Cerclaje (del Fracés; fijación o cerco con banda o ligadura).

Algunos autores consideran que con el sólo reposo en cama es suficiente para detener el embarazo sin la necesidad del cerclaje. (9)

Smith-Hodge, Javer y Visky reportaron sus experiencias con el uso de pesario con índice de supervivencia fetal de 90.6%. La eficacia se debe a que ofrece refuerzo al cuello, evita riesgos operatorios sin morbilidad.

Debido a que se estimó que la progesterona en altas dosis reducía los diámetros del istmo (12) y a que suprimía la contractilidad uterina del miometrio, Sherman administró a

altas dosis 17 alfa hidroxiprogesterona Delalutin 500 a 2,000 mg a la semana, a 74 pacientes grávidas con resultados satisfactorios en el 91%. Efectos teratogénicos han sido sugeridos de otras progestinas. (21)

Barnes y Ranney utilizaron electrocauterización del cuello uterino antes de la concepción en mujeres con historia clásica de insuficiencia cervical, los resultados no fueron alentadores, encontrándose en una gran mayoría de los casos estenosis cervical y desgarros cervicales. (18)

La cirugía ha sido la base del tratamiento de la insuficiencia cervical. El objetivo quirúrgico consiste en aumentar la resistencia del cuello uterino al proceso de dilatación y borramiento por reparación primaria de un defecto anatómico el método de Lash o el refuerzo del mismo con una banda o cinta cerclaje. Método de Lash (fuera del embarazo)

Las pacientes con insuficiencia cervical secundaria a un defecto istmico o cervical de origen traumático pueden ser tratadas con reparación constructiva del área en ausencia de embarazo. La reparación istmico-cervical de Lash y Lash se efectúa por incisión anterior del epitelio vaginal, separación de la vejiga del defecto subyacente y aplicación de dicho defecto, parecido a un aneurisma, con puntos separados de cagut crómico. - (9) El tipo de reparación es dictado por la extensión del defecto. Aunque la lesión es frecuentemente anterior, la técnica es aplicable a las lesiones posteriores y laterales. El método

de Lash, tiene sus limitaciones en el sentido de que tan solo es aplicable a mujeres no gravidas con defectos anatómicos, además se desconoce el efecto de éste método sobre la fertilidad. En un reporte del mismo autor en estudio de 138 pacientes a las cuales se le había aplicado su técnica, el 45% de ellas no concibieron ya habiendo demostrado que eran fértiles.

Cerclaje de Shirodkar

Corresponde a Shirodkar el mérito de haber sido el primero en efectuar la primera operación de cerclaje para insuficiencia cervical durante el embarazo. En contraste con los tratamientos restringidos a mujeres embarazadas, el cerclaje cervical permite intervención activa tan pronto como se formula el diagnóstico.

Técnica

Consiste en la colocación de una banda de refuerzo a nivel del orificio interno. Previa asepsia y antisepsia, anestesia regional o general con la paciente en posición de litotomía y Trendelenburg, se practica una incisión transversal de 2 cms. delante de la unión cervicovaginal anterior, se despega la vejiga para descubrir la porción istmica. Inmediatamente después se efectúa la misma en la parte posterior del cuello, se utiliza la cinta de mersilene con sus grandes agujas atraumáticas se pasa el material de sutura desde la incisión anterior, hasta la posterior, en hemicircunferencia se extrae el material de sutura por la incisión posterior y se dirige nuevamente hacia adelante completando la circunducción del cuello. Extraída la

cinta a través de la incisión anterior se anuda y se le aplican puntos de catgut para fijarla a los tejidos del útero, se termina la operación suturando las dos incisiones. En la anudación de la cinta se debe tener cuidado de apretar en grado suficiente para reducir el diámetro del conducto de 3 a 5 mm, de quedar muy superficial, puede resultar fallido y muy apretado puede romper las membranas fetales. La ligadura se puede realizar en vez de la cara anterior en la cara posterior, cuya ventaja en ésta última es evitar erosionar la vejiga.

El mejor momento para insertar la banda depende de la certeza del diagnóstico, si éste se ha establecido, puede lograrse cerclaje óptimo entre las 12 y las 14 semanas de gestación, época alejada del proceso de la embriogénesis y ya a esta edad se puede observar los tonos cardíacos del feto con el ultrasonido o doppler. Llegado el embarazo a su término, se pueden seguir dos opciones; retirar la cinta para permitir el trabajo de parto, o bien, tomando en cuenta el éxito de la operación, optar por la operación cesárea electiva. En el primer caso se requiere volver a hospitalizar a la paciente, efectuar una incisión anterior y localizar la cinta, cortarla y extraerla, por otra parte, existe la posibilidad de requerirse una operación cesárea por causas maternas o fetales y además en un siguiente embarazo se tiene que repetir toda la secuencia. La operación cesárea en la segunda opción no está exenta de riesgos propios de la cirugía, además de que, con la cinta en su lugar, puede dificultarse el vaciamiento loquial y favorecer infecciones en el puerpe

rio. (31,10)

Por todo lo anterior y a pesar de sus buenos resultados, la técnica de Shirodkar ha sido progresivamente reemplazada por técnicas más sencillas que reditúan los mismos buenos éxitos, las variantes han sido pequeñas y más generalmente en la naturaleza del material de sutura empleado en lo que se citan; en 1958, Barter usó mersilene; Green Amitage, seda trenzada; Lewis y Reed, hilo de nylon; Page, oxixel saturado con talco para producir fibrosis; el 1959, Johnstone, utilizó alambre de acero inoxidable; Hunter, injerto dérmico; en 1960, Wurn, doble transfixión en cruz a través del conducto cervical; Barnes, conización del cérvix para producir estenosis; De Aquino y Amaral, tres puntos en U paralelos. (15)

Técnica de Mac Donald

Utilizó por primera vez una sutura en bolsa de tabaco con la que se cierra el cérvix lo suficiente para evitar el prolapso de membranas fetales, y proporcionar la resistencia necesaria para mantener el cérvix cerrado a pesar de la fuerza gravitacional del contenido uterino que tiende a forzar su apertura.

Técnica

La asepsia y antisepsia y anestesia es igual que en las demás técnicas, se comienza la sutura en bolsa de tabaco, usando sutura de mersilene alrededor del cérvix a nivel de la unión de la mucosa vaginal rugosa y lisa del cuello.

Se dá el primer punto tomando tejido vaginal y cervical

en la superficie anterior derecha del cérvix, se dá el punto a las 9 horas del reloj, se dá el segundo punto a las 6 y luego a las 3 y se anuda a las 12 horas de la posición del reloj. La ligadura debe ser lo suficientemente tensa para admitir solamente el pulpejo del dedo del cirujano. La sutura original utilizada por el autor fué seda trenzada. La tasa de éxito que se reporta con el uso de esta técnica es alrededor de un 80%. El autor recomienda retirar la cinta a las 38 o 39 semanas.

Ventajas:

- Sencillez
- Facilidad para retirar los puntos en cualquier momento.
- Puede usarse cuando el cérvix ha sufrido cierto grado de dilatación o borramiento o las maniobras son fácilmente visibles. (11)

Técnica de Espinosa Flores. (Médico Mexicano, procedente de Monclova, Coahuila)

En 1966, hace a la técnica original de Shirodkar una modificación que consiste en tomar los ligamentos de Makenrodt sin la disección de la mucosa dejando la ligadura por fuera de la mucosa cervical. Le llamó a la técnica "Ligadura transcardinal simple de cérvix".

Asepsia y antisepsia y anestesia bloqueo peridural. Paciente en posición ginecológica.

1.- Toma gruesa del cérvix, con pinzas de anillos a las

6 horas.

- 2.- Con ambas pinzas juntas se realiza tracción firme del cérvix hacia la izquierda, mientras el cirujano localiza entre sus índices, la inserción del ligamento cardinal o de Mackenrodt del lado derecho.
- 3.- Dejando como guía la punta del índice izquierdo, se pasa de arriba a abajo una aguja redonda, curva, inhebrada con una cinta de algodón (cinta umbilical) tomando el ligamento cardinal cerca de su inserción en el cuello.
- 4.- Tracción firme del cérvix hacia la derecha y localización del ligamento cardinal o de Mackenrodt izquierdo.
- 5.- Paso de la aguja de abajo hacia arriba, tomando el ligamento cardinal izquierdo.
- 6.- Se anudan firmemente ambos cabos de la cinta, sobre la cara anterior del cérvix, mientras que con un dedo, se rechazan cuidadosamente las membranas.

Ventajas:

- Sencillez máxima del método, su ejecución e instrumental necesario.
- Manipulación mínima de cérvix.
- Tiempos anestésico y operatorio, muy cortos (menos de 10 minutos).
- Sangrado practicamente nulo

- Facilidad para seccionar la ligadura para el parto vaginal.
- No se exone al peligro de lesionar las membranas.
- No se perfora conducto cervical, con sus posibles inconvenientes inmediatos y futuros.
- Posibilidad de efectuarlo en algunos cuellos defectuosos.
- Facilidad para repetirlo, en cada nuevo embarazo.

Cerclaje a nivel de los ligamentos cardinales y uterosacros. (32,5, 8,10)

Benson y Durfee, han mostrado predilección por el cerclaje transabdominal con aplicación de la ligadura por encima de los ligamentos cardinales y uterosacros en pacientes con cuellos uterinos cortos congénitamente, o amputados, cicatriz muy manifiesta después de cerclaje no satisfactorios, defectos cervicales, desgarros de fondo de saco y cervicitis subaguda. (17,18)

Otros autores han usado también ésta técnica, pero tiene los inconvenientes:

- Requerir cuando menos dos métodos intraabdominales. (uno para la colocación de la ligadura y el otro para la operación cesárea)
- Cirugía muy cerca del ureter. (Índice muy alto de complicaciones. Retter y Mac Donald, han modificado ésta técnica, utilizando un acceso vaginal)
- El cerclaje transabdominal, se debe limitar a las --

pacientes en quienes han fracasado los métodos vaginales o en quienes es imposible la colocación de cerclaje por la vagina. (6)

Un tratamiento para la incompetencia cervical cuando las membranas protruyen a través del cérvix hacia la vagina.

Técnica

Lo usual, es observar a la paciente por 24 horas, para determinar labor de parto o corioamniotitis.

Cuando las membranas están protruyendo en la vagina, hay una urgencia de disminuir la presión abdominal por ejm., la tos. Se le dá una anestesia peridural, se prepara la vulva. No se debe poner antiséptico en contacto con las membranas. Se prepara el abdomen y se realiza amniocentésis, se sacan de 40 a 50 cc de líquido amniótico y se introduce 1 gr de ampicilina intraamniótica. Se analiza el líquido amniótico en búsqueda de bacterias. Se deja la paciente en trendelenburg, se espera que las membranas sufran una regresión hacia la cavidad uterina y luego se procede a la aplicación del cerclaje.

El postoperatorio es igual a cualquier tipo de cerclaje, se le limita la actividad física y se le da antibióticos por dos semanas. (25)

Indicación de los diferentes tipos de cerclajes.

La técnica de Espinosa Flores, es para gestaciones mayores y con cambios cervicales notables, protrusión de las membranas en pequeño grado. Se menciona el criterio general para adoptar una de las tres técnicas de acuerdo a los antecedentes de la paciente. (32)

En las pacientes con antecedentes de partos previos y generalmente con más de 20 semanas de gestación y con modificaciones cervicales variables. Se usa en aquellas pacientes cuyo diagnóstico no se encuentra bien establecido, y en una de las consultas de control periódico se reconocen cambios cervicales notables de una consulta a otra.

La técnica de Shirodkar se usa en mujeres nulíparas con incompetencia istmico cervical probablemente de tipo congénito. Paciente de más de 30 años, con antecedentes de abortos tempranos, en las cuales las posibilidades son de terminar el embarazo vía abdominal, y dejar la cinta en su sitio para una nueva gestación. (31)

La técnica de Mac Donald, se usa en mujeres con antecedentes de uno o más partos previos, con incompetencia istmico cervical de causa traumática. Paciente con antecedentes de uno o más partos de término, en los que se tiene la posibilidad de que el embarazo termine por parto. (33)

Contraindicaciones

- Ruptura prematura de membranas.
- Contracciones uterinas regulares.
- Infecciones intrauterinas.
- Anomalías fetales.
- Desprendimiento placentario.
- Dilatación cervical de más de 4 cms.
- Inexperiencia del cirujano.

Es peligroso llevar a cabo un cerclaje en una mujer con uno de estos problemas. Si una mujer embarazada con el cerclaje en su sitio desarrolla contracciones uterinas dolorosas, y si estas no cesan con el reposo en cama o uteroinhibidores, la sutura debe ser retirada para evitar ruptura uterina o laceración cervical. Ya que las contracciones uterinas pueden ser el primer signo de desprendimiento placentario o de corioamniotitis.

El cerclaje cervical fué propuesto por un autor Aleman, como tratamiento de la placenta previa, siendo esta indicación conflictiva. De forma similar, algunos autores sugieren el cerclaje profiláctico en cualquier paciente gran múltipara (34,35) por el alto riesgo de partos pretérmino y no hay una evidencia de una insuficiencia verdadera, siendo esta indicación controvertida y no está documentada hoy día.

Complicaciones del cerclaje

- Sangrados
- Actividad uterina.
- Leucorrea
- Ruptura de membranas
- Corioamnionitis
- Desplazamiento de la sutura.
- Laceración cervical.

Si se usa la anestesia general, hay un pequeño riesgo de aborto espontáneo. Las dificultades técnicas para llevar a cabo el cerclaje pueden dar lugar a pérdida de sangre. La colocación de la cinta de Shirodkar produce un trauma importante en el cérvix. Hay un caso reportado de una hemorragia postoperatoria que ameritó transfusión sanguínea.

El proceso de colocar el cerclaje, puede estimular la aparición de contracciones uterinas. (36)

Es frecuente observar en los días posteriores al cerclaje, un incremento en el flujo vaginal que no debe alarmar al médico ni a la paciente, pues se debe principalmente al líquido de trasudado, dado el edema y congestión de los tejidos cervicales que se producen como consecuencia de la operación. Sin embargo, debemos estar seguros de que se trata de esta situación y no de un proceso de infección o infestación, o de ruptura del

saco amniótico.

La ruptura traumática de las membranas, es una complicación importante, publicada por muchos autores. El traumatismo producido al cérvix por la manipulación quirúrgica, puede producir irritación uterina y dar amniorrhexis espontánea.

La corioamnioitis es otra complicación que puede aparecer en el período perioperatorio.

La miometritis y la necrosis, son causas comunes de ruptura uterina. Las infecciones por gérmenes que ascienden de la vagina al cérvix después de ruptura de membranas. El estreptococo Beta hemolítico ha sido reportado como causa de partos pretérmino y muerte perinatal.

La sutura cervical puede desplazarse, hay autores que reportan un 3 y hasta un 6%. (37)

Algunos autores creen que la reacción del organismo frente a la sutura dá lugar a la formación de una cicatriz, este tejido fibroso, a menudo no dilata, pudiéndose desgarrar durante la fuerza tensil de las contracciones uterinas. La incidencia de laceración cervical intraparto oscila entre el 1 y el 13%.

Sepsis materna, ruptura uterina y coagulopatía fueron reportadas por Linderberg.

Con la finalidad de evaluar los riesgos y los beneficios de cualquier intervención quirúrgica, se debe reconocer la

morbilidad. (38)

Charles, reporta una morbilidad infecciosa de un 8%. (39)

OBJETIVOS

- 1.- Diagnosticar la incompetencia istmico-cervical, mediante la clínica en pacientes embarazadas en el INPer.

- 2.- Diagnosticar la IIC mediante ultrasonido y comparar los dos métodos diagnósticos.

- 3.- Comparar resultado perinatal, con cada uno de los métodos quirúrgicos. Cerclaje Shirodkar, Cerclaje Mac Donald, Cerclaje Espinoza Flores.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo se elaboró en base a un estudio prospectivo realizado a un total de 92 pacientes captadas en un lapso de un año, desde el 1º de diciembre de 1985, hasta el 30 de noviembre de 1986, en el Instituto Nacional de Perinatología, las pacientes fueron localizadas a través de la consulta externa, urgencias y alojamiento conjunto. El universo del estudio fueron todas las pacientes embarazadas que asistieron al INPer. con antecedentes sugestivos de IIC, la muestra fueron las pacientes a las cuales se les hizo el diagnóstico.

Los criterios de inclusión fueron:

- Pacientes embarazadas hasta las 30 semanas de gestación, con antecedentes de abortos del segundo trimestre, partos inmaduros o pretérmino o sin estos antecedentes, que presentaran modificación cervical de menos de 4 cms.

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes a las que no se les comprobó el diagnóstico de IIC.
- A las que se les aplique cerclaje fuera de la institución.
- Más de 4 cms. de dilatación.
- Las que deserten y no resuelvan su embarazo en la institución.

A las 92 pacientes se les diagnosticó IIC, basado en sus

antecedentes y corroborado por la evolución clínica del cérvix (modificación) y la ultrasonografía en algunos casos. Se descartó hasta donde fué posible otra patología a las que pudiera atribuírsele el factor causal de aborto o partos pretérmino o inmaduro.

Los parámetros investigados fueron: antecedentes obstétricos (gestaciones, paridad, abortos, cesáreas), diagnóstico incompetencia istmico cervical y aplicación de cerclajes. En el embarazo actual FUM y FPP, modificación cervical, diagnóstico clínico o por ultrasonido, edad gestacional a la aplicación del cerclaje, tipo y complicaciones postquirúrgicas, infecciones vaginales y urinarias, número de consultas.

En la resolución del embarazo: semana de resolución, vía de nacimiento, ruptura de membranas, corioamnioitis, peso, sexo, apgar.

Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de resumen descriptivos.

CONDUCTA PREOPERATORIA

Las pacientes que ingresaban al INPer con probable incompetencia istmico cervical, se les hacía historia clínica, haciendo énfasis en los antecedentes obstétricos. Si en el momento del ingreso no presentaban modificación cervical se citaba en dos semanas para valoración cervical, si ya existía modificación cervical, se hospitalizaba, se realiza ultrasonido para valoración de dilatación del orificio interno del cérvix, vitalidad fetal o malformaciones fetales, se corroboraba si había o no actividad uterina, ruptura de membranas o datos de infección (corioamniotitis).

Se corroboraba el reporte de ultrasonido con la clínica. Si no había ningún problema, se procedía a la aplicación del cerclaje, previa información y aceptación de la paciente.

Se llevaba a la paciente a quirófano en ayuno y canalizada con solución glucosada o fisiológica, se le ponía anestesia bloqueo peridural. La paciente en posición ginecológica, se realizaba asepsia y antisepsia de la región vulvoperineal. Se cateterizaba la vejiga hasta extraer toda la orina, se le colocaban campos estéril y el cirujano y su ayudante colocan valvas, se realiza el aseo vaginal con solución, benzal o fisiológica, previo tacto vaginal para valorar longitud del canal cervical.

La elección del método quirúrgico fué basado en la experiencia del obstetra, las modificaciones del cérvix, la edad gestacional y los antecedentes de cerclaje o múltiples pérdidas.

Generalmente la sutura más usada fué la cinta de mersilene y en muy pocos casos, la cinta umbilical.

CONDUCTA POSTOPERATORIA

Una vez colocado el cerclaje, se les vigila por 48 horas la existencia o no de actividad uterina, se les hacía un registro en la unidad tocoquirúrgica. De haber actividad uterina, se uteroinhibía en forma parenteral y se continuaba posteriormente al cese de las contracciones con uteroinhibición vía oral. Algunos médicos utilizan uteroinhibidores por 24 horas, en forma profiláctica. Se les dejaba en reposo absoluto por 24 horas, si no presentaban contracciones se les dejaba reposo relativo por 24 horas, si no se presentaban contracciones se egresaba a su domicilio, con indicaciones de regresar de nuevo a la institución en caso de presentar actividad uterina o sangrados, salida de líquido transvaginal, las consultas prenatales eran cada 2 a 3 semanas o a las 4 semanas, se les revisaba el cerclaje, se les continuaba el uteroinhibidor si se presentaban contracciones, es decir de acuerdo a evolución.

Con la finalidad de disminuir los riesgos de infección, se les realizaba cultivo de exudado vaginal y urocultivo. Citología cervicovaginal, en caso necesario se le dió tratamiento específico.

Las pacientes que ingresaban al hospital posterior al cerclaje presentando contracciones uterinas, eran hospitalizadas y vigiladas estrechamente, se les investigaba corioamniotitis y/o ruptura de membranas, se les hacía ultrasonido y valoraba

la ubicación del cerclaje.

La hospitalización en las pacientes de más de un cerclaje y si el cérvix estaba en mal estado, se les recomendaba reposo absoluto y en caso que se comprobara la ruptura de membranas, se les retiraba la cinta y se dejaba evolucionar a trabajo de parto espontáneo, o si se encontraban datos de corioamniotitis o sufrimiento fetal se interrumpía de inmediato el embarazo, mediante inductoconducción o por cesárea, se daban antibióticos terapéuticos, a los recién nacidos se les tomaba cultivos, se valoraba peso y apgar, y se analizaba la placenta en patología, para confirmar el diagnóstico de corioamniotitis u otra patología en los casos de óbitos, mismos que se analizan, si los padres autorizaban la autopsia.

De no ocurrir ruptura de membranas ni otra complicación, al llegar a las 37-38 semanas se les retiraba el cerclaje.

En caso de la técnica de Shirodkar, se valoraba el retiro de la cinta o la intercepción del embarazo vía abdominal y dejar el cerclaje en su sitio.

La maniobra para retirar la cinta es sencilla, se retiraba en el consultorio en la sala de urgencias, se hacía exploración vaginal para determinar el sitio preciso del nudo, se aplicaba un espejo vaginal se visualizaban los cabos, se tomaban con una pinza uterina, se hacía tracción moderada para descubrir el nudo y se corta la cinta y se extrae, y se hacía aseo vaginal y la paciente se egresaba a su domicilio.

RESULTADOS

En el lapso que comprende el estudio (1ro. de diciembre de 1985 hasta 30 de noviembre de 1986) el total de nacidos vivos fué de 7,671. De ellas el total de 92 pacientes se les diagnosticó IIC, dando una incidencia del 8.2 por 1,000 nacidos vivos.

CUADRO 1

Se refiere a los antecedentes obstétricos de las pacientes en lo que destaca el hecho de que ninguna era primigesta, la mayoría tenía de 2 a 4 gestaciones, 44 (47.8%) y le siguió el grupo de 5 a 7 gestaciones, 43 (46.7%). 74 de las pacientes tenían abortos previos, el mayor porcentaje tuvo de 2 a 4 abortos de segundo trimestre, 45 (48.9%). 46 (50%) tuvieron partos pretérminos e inmaduros, 2 a 4 partos 30 (32.6%). En relación a las cesáreas 27 (29.3%) dos cesáreas el 16.3%, siendo el mayor porcentaje. 36 (39.1%) tenían cerclajes previos y 23 (25%) diagnóstico de IIC, por histerosalpingografía, prueba del dilatador o clínica.

CUADRO 2

Representa la valoración clínica del orificio cervical interno de las pacientes en las que el ultrasonido diagnosticó IIC y la edad en la que fué hecho el diagnóstico, con promedio de 18 sms al realizarse el diagnóstico. A todas las pacientes

(92) se les realizó valoración clínica del cérvix y Ultrasonido, el diagnóstico clínico se hizo en todas ellas, por ultrasonido, solo en 13 (14%), en 9 (9,7%) el ultrasonido reportó modificación cervical de 0.5 a 9 cms. el orificio interno, pero no cumplieron todos los requisitos para concretar el diagnóstico. En 79 (85%) no se hizo el diagnóstico por ultrasonido.

CUADRO 3

Vemos que la modificación cervical a la aplicación del cerclaje fué 1 cm de dilatación, 63 pacientes dando 68.4% 2 cms. 14 (15.2%) 3 cms. 6 (6.5%).

FIGURA 1

Muestra la distribución por edades de las pacientes con IIC. observándose el mayor porcentaje entre los 26 a 30 años.

FIGURA 2

Representa el total de cerclajes (92) y los tipos, siendo el Espinosa Flores el más empleado 75 (81), Mac Donald 7 (7.6%), Shirodkar 10 (10.8%).

A 4 pacientes se les aplicó cerclaje por segunda vez, por falla del primero.

Los cerclajes fueron aplicados por residentes (R-II, R-III, R-IV), médicos adscritos y jefes de piso, no encontrándose diferencia significativa en el porcentaje de fracasos entre ellos.

FIGURA 3

Vemos la edad gestacional a la que se aplicó el cerclaje, el mayor porcentaje se localizó de las 16 a 20 semanas de gestación (39.2), siguiendoles en frecuencia de las 11 a las 15 semanas con 31.5%.

53 pacientes recibieron uteroinhibidores post cerclaje (77%). El más utilizado fué el indocid 28 (52%), Terbutalina 10 (18%) orciprenalina 15 (13%).

CUADRO 4

Se muestra las complicaciones post quirúrgicas en la que se destaca, la leucorrea en 43 de las pacientes (46.7%) y cervicovaginitis 35 (38%), actividad uterina 29 (31.5%) sangrados 26 (28.2%),desgarro cervical 20 (21.7%) ruptura de membranas 16 (17.3%) corioamnioitis 12 (13.0%), cerclaje fuera de sitio 10 (10.8%) Amputaciones de cérvix 5 (5.43%). Sin complicaciones 22 (23.9%).

A 50 pacientes se les hizo cultivo de exudado vaginal, el germen más frecuente fué la Cándida albicans 24%, Stafilococcus epidermis 14%, Garnerella 14%.

Urocultivo 55 pacientes, 40 (72%) el germen más frecuente fué la E. coli. Todas las pacientes recibieron consultas mínimo 5 y máximo 16.

CUADRO 5

Relaciona la edad de aplicación del cerclaje con la resolución del embarazo y se observa la mayor frecuencia de resolución del embarazo de término fué en los casos en los que el cerclaje fué colocado antes de las 20 semanas de gestación.

CUADRO 6

Relaciona la vía de nacimiento en relación a la técnica quirúrgica empleada.

Se resolvieron 77 embarazos (83%) estando pendiente de resolución 15 pacientes (16.3%). El total de cesáreas fué de 26 (33.7%), con la técnica de Shirodkar no hubo nacimientos inmaduros, pretérmino 2, término 5. Espinosa Flores 4 inmaduros, 5 pretérminos, 9 de término, Mac. Donald, ninguno inmaduro, 1 pretérmino.

CUADRO 7

Relaciona los nacidos por partos en relación a la técnica quirúrgica. 48 partos (62.3%). Shirodkar ningún parto inmaduro ni pretérmino, 2 de término. Espinosa Flores 10 partos inmaduros, 7 pretérmino, 25 de término, Mac Donald ningún parto inmaduro, 1 pretérmino. Hubieron 3 abortos y tenían la técnica de Espinosa Flores.

CUADRO 8

Se observa el total de abortos, y de nacimientos inmaduros pretérmino y de término en relación a la técnica.

CUADRO 9

Observamos los pesos de los recién nacidos, localizándose la mayor frecuencia (36 casos) con pesos entre 2,001 a 3,000 gramos. (46.7%). Igualmente el Apgar en estos recién nacidos fué entre 8 al minuto y 9 a los 5 minutos.

CUADRO 10

Correlaciona el éxito y el fracaso con las diferentes técnicas quirúrgicas. Espinosa Flores, éxito 46 (59.7%) fracaso, 17 (22%). Shirodkar, éxito 9 (11.6%). Mac. Donald éxito 5 (6.4%) no hubo fracaso con las técnicas de Mac Donald ni Shirodkar. Exito global 77.9%, fracaso 22%.

Las patologías coincidentes en relación a la prematuridad fué: diabetes en primer lugar, (se produjeron dos óbitos) el torch y la placenta previa. 16 pacientes tuvieron ruptura prematura de membranas, desde 5 horas hasta un máximo de 8 días promedio de 39.9 horas y el promedio de edad gestacional en que ocurrió fué de 27.1 sms. En 12 pacientes se produjo corioamnionitis, 10 de las cuales tenían ruptura de membranas previa. La mortalidad de los fetos o recién nacidos fué de

20 pacientes, de los cuales 2 fueron óbitos, el porcentaje de fallecidos fué 23.3%. Ninguno de los productos inmaduros sobrevivió.

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

Gestaciones	Casos	%	Partos Preterminos • Inmaduros	Casos	%
G1	0	0	P1	14	15.2
G2-4	44	47.8	P2-4	30	32.6
G5-7	43	46.7	P5-7	2	2.1
G8-10	5	5.4			
TOTAL	92			46	49.9
Abortos	Casos	%	Cesarea	Casos	%
A1	23	25	CI	10	10.86
A2-4	45	48.90	CII	15	16.30
A5-7	6	6.5	CIII	2	2.17
TOTAL	74	92.00		27	29.34

Cuadro No.1

Diagnostico de la incompetencia istmico cervical por ultrasonido y clinico

Valoración clínica del orif. cerv. int.	Valoración por US del orif. cerv. int.	Edad gest. Sem.
1 cms.	1.0 cms.	24
1 cms.	1.2 cms.	21
2 cms.	1.2 cms.	22
2 cms.	1.5 cms.	16
2 cms.	1.5 cms.	20
2 cms.	1.0 cms.	26
2 cms.	1.1 cms.	20
2 cms.	2.0 cms.	20
2 cms.	1.7 cms.	19
3 cms.	2.0 cms.	18
3 cms.	2.0 cms.	13
3 cms.	2.3 cms.	20
2 cms.	2.0 cms.	20

El Promedio fué de 18 semanas de gestación al realizar el diagnóstico

Cuadro No.2

Diagnóstico clínico de la I.I.C

Modificación cervical al aplicar el cerclaje

<i>Orificio interno</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>
<i>0.5 cms.</i>	<i>9</i>	<i>9.7</i>
<i>1.0 cms.</i>	<i>63</i>	<i>68.4</i>
<i>2.0 cms.</i>	<i>14</i>	<i>15.2</i>
<i>3.0 cms</i>	<i>6</i>	<i>6.5</i>
<i>Total</i>	<i>92</i>	

Cuadro No.3

EDADES DE LAS MADRES CON IIC

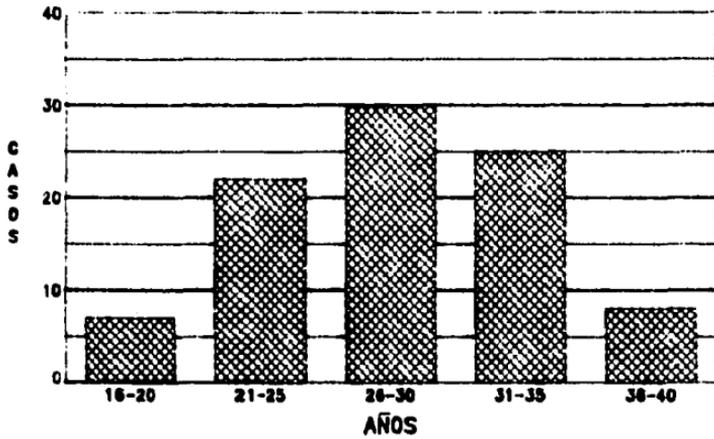


Fig. 1

TOTAL DE CERCLAJES INPer
1o. Dic. 1985 - 30 de Nov. 1986

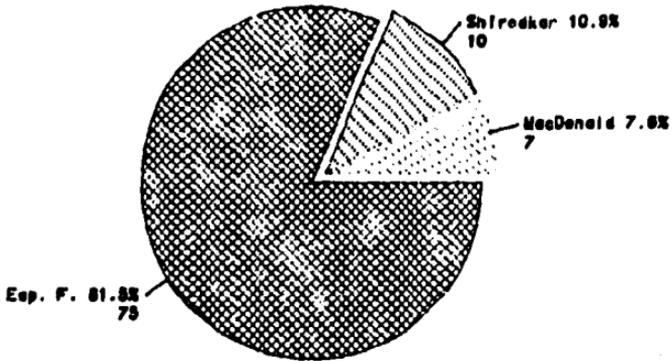


Fig. 2

EDAD GESTACIONAL A LA APLICACION DEL CERCLAJE

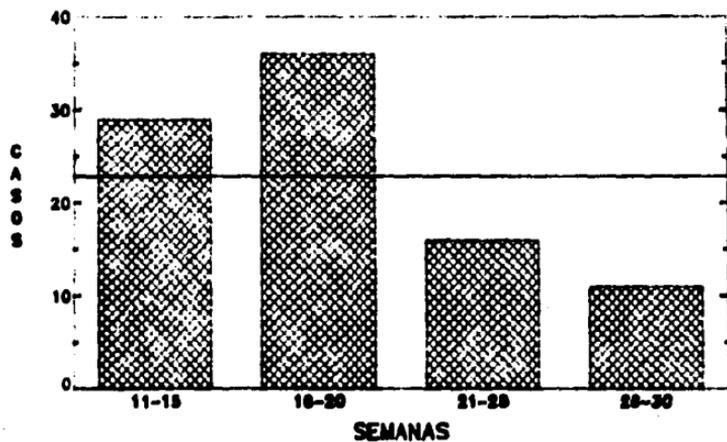


Fig. No. 3

Complicaciones Post Quirurgicas

	Casos	%
<i>Sangrados</i>	26	28.26
<i>Actividad uterina</i>	29	31.52
<i>Leucorrea</i>	43	46.74
<i>Desgarro cervical</i>	20	21.74
<i>Ruptura de memb.</i>	16	17.39
<i>Amputaciones cerv.</i>	5	5.43
<i>Cerclaje fuera de sitio</i>	10	10.87
<i>Corioamnionitis</i>	12	13.04
<i>Cervicovaginitis</i>	35	38.04
<i>Sin complicaciones</i>	22	23.91

Cuadro No. 4

EDAD APLICACION DEL CERCLAJE SEMANAS	EDAD RESOLUCION DEL EMBARAZO						TOTAL
	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	+40	
11-15	3	3	2	5	12	1	26
16-20	1	4	2	8	12	2	29
21-25		4	1	1	1	2	12
26-30				1	7	2	10
TOTAL	4	11	5	15	35	7	77

Cuadro No. 5

RESOLUCION DE EMBARAZO

Via de Nacimiento segun tecnicas quirurgicas

	Shirodkar	E. Flores	MacDonald	Total	%
Inmaduros	0	4	0	4	5.1
Pretermino	2	5	1	8	10.3
Termino	5	9	0	14	18.1
Total	7	18	1	26	33.7

Cesarea= 33.7%

Embarazadas= 15%

Pacientes=16.3%

Cuadro No.8

RESOLUCION DE EMBARAZO

Via de Nacimiento segun tecnicas quirurgicas

	Shirodkar	E. Flores	MacDonald	Total	%
Inmaduros	0	10	0	10	12.9
Pretermino	0	7	1	8	10.3
Termino	2	25	3	30	38.9
Total	2	42	4	48	62.3

Parto= 62.3% Total abortos= 3 ptes. E.F.= 3.2%

Cuadro No.7

RESOLUCION DEL EMBARAZO

TEC. QUIR.	ABORTOS	INMADUROS	PRETERMINOS	TERMINO	
Shirodkar	0	0	2	7	9
Espinoza Flores	3	14	12	34	63
McDonald	0	0	2	3	5
Total	3	14	16	44	77
%	(3.9 %)	(18.18%)	(20.78%)	(57.14)	100

Cuadro No. 8

**PESO DE LOS HIJOS DE LAS MADRES
A LAS QUE SE LES APLICÓ CERCLAJE**

PESO	CASOS	%
>1000 g.	15	19.4
1001-2000 g.	6	10.3
2001-3000 g.	36	46.7
3001-4000 g.	19	24.6
+ 4000 g.	2	2.5

Total de nacimientos 80, tres gemelares.

Cuadro No. 9

EXITOS Y FRACASOS CON LAS DIFERENTES TECNICAS

Tecnica	Exito	%	Fracaso	%
Espinoza Flores	46	59.7	17	22
Shirodkar	9	11.6	0	0
McDonald	5	6.4	0	0
Total	60	77.9	17	22

Cuadro No.10

DISCUSION

La diversidad de técnicas quirúrgicas empleadas en la resolución de la IIC, habla fundamentalmente de los diferentes criterios para manejar esta patología, de ahí la necesidad de precisar las principales técnicas que deberán emplearse en cada caso en particular, las cuales estarán supeditadas al análisis de los diferentes factores que han sido revisados y reportados por diferentes autores.

Muchas pacientes con pérdidas recurrentes en el embarazo, presentan cuadros mixtos con respecto a la etiología, algunas tienen una historia típica de IIC.

Es difícil establecer la frecuencia de la IIC, debido a que no existen criterios diagnósticos universalmente aceptados para confirmar con precisión dicha entidad clínica. Así tenemos que se menciona desde un caso por cada 1,000 partos por Lipshitz en 1975; 2.7 por 1,000 nacidos vivos por Ritter en 1978, hasta 18.4 por 1,000 nacidos vivos por Toaff en 1977. (30)

Por lo antes mencionado, los resultados del tratamiento con cerclaje cervical son variables y al parecer algunos autores tratan la IIC cuando en realidad no existe. El porcentaje de buenos resultados (valorado en función de recién nacidos vivos), varía desde 80 a 83% (Seppala 1977). Este último semejante a Espinosa Flores, reporta hasta un 88%. (31)

Por lo que respecta al presente trabajo, como era de espe-

rarse, en relación con el análisis de los antecedentes obstétricos y la etiología probable de la IIC, encontramos que ninguna paciente fué primigesta, siendo la más común en el grupo de multíparas y con antecedentes de abortos del segundo trimestre, el 92%. En la mayoría de ellas con el antecedente de pérdidas obstétricas por modificaciones cervicales sin trabajo de parto.

La edad de las pacientes correspondió a la tercera década de la vida en su mayor porcentaje.

El procedimiento diagnóstico más frecuentemente utilizado fué el clínico, lo cual está de acuerdo con otros autores. Solo en un porcentaje mínimo, el ultrasonido corroboró el diagnóstico de IIC.

En la mayor parte de los casos, se encontraron modificaciones cervicales iniciales, de acuerdo con los autores (26) es el momento más oportuno para realizar el tratamiento quirúrgico.

La técnica usada con mayor frecuencia fué la Espinosa Flores, en el 81% . Por la misma casuística, no es posible hacer conclusiones en relación a las técnicas de Shirodkar y Mac Donald

El material de sutura utilizado con mayor frecuencia fué la cinta de mersilene, que ha demostrado su utilidad de acuerdo a lo reportado en la literatura. (7)

Las complicaciones post operatorias más frecuentes fueron: leucorrea, sangrado, amenaza de aborto o parto inmaduro o pretér-

mino y desgarro cervical.

La vía de resolución del embarazo fué vaginal en la mayor parte, siendo ésta última una de las ventajas de la técnica de Espionosa Flores y Mac Donald.

En relación al sexo, la mayor frecuencia fué el masculino.

En relación a la mortalidad, todos los recién nacidos inmaduros, fallecieron, los reportes que se tienen de las autopsias fueron por prematuridad extrema.

Para evaluar el resultado perinatal, es necesario considerar la edad gestacional en la cual se efectuó el cerclaje y las modificaciones cervicales como consecuencia del procedimiento quirúrgico, al mayor porcentaje se le aplicó el cerclaje con modificaciones cervicales iniciales, siendo bajo estas condiciones en las que se alcanzó el mayor número de recién nacidos a término y el mayor porcentaje de sobrevivencia.

La sobrevivencia total alcanzada en el presente estudio, fué de 77.9% que concuerda con lo reportado en la literatura.

La incidencia fué de 8.2 por 1,000 nacidos vivos, puede considerarse también con lo reportado en la literatura.

De acuerdo a lo revisado en la literatura y lo encontrado en el presente estudio, consideramos que sus ventajas exceden sus inconvenientes.

CONCLUSIONES

- No hay criterios universalmente aceptados para establecer el diagnóstico con precisión.
- Constituye uno de los principales factores etiológicos de las pérdidas obstétricas del segundo trimestre y perinatales.
- La técnica de Espinosa Flores, fué la más utilizada en nuestro medio, por la facilidad para efectuarla, aún con modificaciones cervicales mayores y en embarazos de mayor edad gestacional.
- La incidencia encontrada fué de 8.2 por 1,000 nacidos vivos.
- La tasa de éxitos fué de 77.9% y de fracaso de 22%.
- Se encontró antecedentes de abortos del segundo trimestre, en el 92% de las pacientes y de partos pretérmino o inmaduros en el 50% de ellas.
- El ultrasonido ha demostrado tener cierta utilidad como auxiliar diagnóstico en la IIC; se han reportado cifras de hasta 45% de confiabilidad.
- Para que la utilidad del ultrasonido sea real, se requiere un seguimiento periódico desde la décima semana de gestación por lo menos cada 2 semanas, y apoyados en la clínica.
- Con el presente estudio, solamente se logró demostrar, de acuerdo a los criterios ecográficos, en 13 casos que

correspondió a 14% y se sospechó posible insuficiencia istmico cervical en 9 casos, que corresponde al 9.7%.

- Con este estudio inicial, no se puede concluir con claridad la utilidad del ultrasonido para el diagnóstico de IIC, ya que la observación fué con estudios no seriados y la decisión de la aplicación del cerclaje, fué netamente clínica.
- Se sugiere que en estudios sucesivos, para establecer la sensibilidad diagnóstica en este tipo de problemas, apegarse exclusivamente a la valoración ecográfica para establecer el diagnóstico de insuficiencia istmico-cervical.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Frederick J: Factores Associated with Spontaneous Preterm Birth. Br. J. Obstet. Gynecol. 78:120, 1980.
- 2.- Kaltreideiz D: Epidemiología del parto antes del término. Clin. Obstet. Ginec. 1:171, 1980
- 3.- Cousins L : Cervical Incompetence, a Time for Reappraise. Clin. Obstet. Gynecol. 23:2, 1980.
- 4.- Daikoku N, Burhill M: Diagnóstico de la prematuridad y parto pretérmino. Clin. Ginec. Obstet 1:71, 1980.
- 5.- Pérez R: Infertilidad por insuficiencia istmicocervical. Ginec. Obstet Méx. 29:223, 1972.
- 6.- Ayers J, Peterson E, Arsbacher E: Early Terapy for the Incompetent Cervix in Patients Habitual Abortion. Fertil Steril 38:177, 1982.
- 7.- Harger J: Selección de pacientes, morbilidad y resultados. Clin. Obstet. Ginecol. 6:207,1984.
- 8.- Pérez R: Infertilidad por insuficiencia istmico cervical. Ginec. Obstet. Méx. 29:223, 1983.
- 9.- Lash A, Lash S, : Habitual Abortion: The Incompetents Internal os of the Cervix. Fertil Steril 131:89, 1950.
- 10.- Delgadillo D, Cuenca P : Incompetencia istmico cervical tratamiento y evolución de 100 casos. Monografias de Ginecología y Obstetricia. No. 4, 1986.
- 11.- Mac Donald : Incompetent Cervical os a Cause of Recurrent abortions. J. Br.Obstet. Gynecol. 70:105, 1963.

- 12.- Mac Naughton M: Cervical Cerclage Trial. *Lancet* 1:1370, 1981
- 13.- Howard A: The Incompetent Cervix: Words that can hurt. *Am J. Obstet. Gynecol.* 147:462, 1983.
- 14.- Hofman MR : An aid for Cervical Cerclage. *Obstet Gynecol.* 42:468, 1979.
- 15.- Picot R. Thompson A, Cristopher R, Murphy A : A Consideration of the Incompetent Cervix. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 78:786, 1959.
- 16.- Danforth D: The Fibrous Nature of the Human Cervix and its Relation to the Isthmic Segment in Gravid and Nongravid Uteri. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 53:541, 1947.
- 17.- Lash A: The Incompetent Internal os of the Cervix Complications After Repair. *Am. J. Obstet Gynecol.* 81:465, 1961.
- 18.- Lees D H, Sutherst J : The Sequelae of Cervical Trauma. *Am. J. Obstet Gynecol.* 120:1050, 1974.
- 19.- Mc Laren H C, Jordan J A, Glover M, Attwood M : Pregnancy After Cone Biopsy of Cervix. *J. Obstet Gynecol. Br. --* 81:383, 1974.
- 20.- Goldstein D: Incompetent Cervix in Offspring Exposed to Diethylstilbestrol in Utero. *Obstet Gynecol.* 52:83, 1978.
- 21.- Hendrick A: The Effects of Prenatal Diethylstilbestrol. *Reprod Med.* 22:223, 1979
- 22.- Paterson P: Diagnosis of the Incompetent Internal Cervical *Am. J. Obstet. Gynecol.* 146:498, 1973.

- 23.- Gordillo F: Incompetencia istmicocervical diagnóstico y manejo. Curso de actualización en Ginecología y Obstetricia. (Congreso 1986).
- 24.- Donald A, Barford G, Mortimeiz G, Rosen M: Cervical Incompetence: Diagnosis and Outcome. *Obstetrics Gynecology* 64:159, 1984.
- 25.- Redford D, Nicol B D, Wittman B K: Diagnosis Realtime of Hourglass Herniation of the Fetal Membranes. *BR.J. Obstet Gynecol.* 88:73, 1981.
- 26.- Sarti D A, Sample W H, Hobel C: Ultrasonic Visualization of a Dilated Cervix During Pregnancy Measured By Ultrasound *Acta Obstet GYnecol Scand* 62:19, 1983.
- 27.- Vaalamo P, Kivikoski A; The Length of Cervix Uteri During Pregnancy Measured by Ultrasound. *Acta Obstet Gynecol. Scand* 62:189,1983.
- 28.- Michaels W, Montgomery C, Karo J, Temple J. Ager J: Ultrasound Differentiation of the Competent from the Incompetent Cervix: Prevention of Preterm Delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 154:537, 1986.
- 29.- Varma R, Patel H: Ultrasonic Assesment of Cervix in "at risk" Patients. *Acta Obstet Gynecol.* 65:147, 1986.
- 30.- Ritter H: Surgical Closure opf the Incompetent Cervix 15 Years Experience. *Int. J. Gynecol. Obstet.* 16:194, 1978.
- 31.- Shirodkar O: Procedure in Cervical Incompetence. *Am. J.*

- Obstet Gynecol. 28:206, 1966.
- 32.- Espinosu F : Tratamiento de la incompetencia istmico cervical durante el embarazo. Ginec. Obstet Méx. 21:403, 1966.
 - 33.- Mac Donald I : Cervical Cerclage. Clin Obstet Gynecol. 7:45, 1980.
 - 34.- William R, Cromblehome M, Howard L, Minkoff D, Delka I: Cervical Cerclage: an Agressive Approach to Threatened or Recurrent Pregnancy Wastage. Am. J. Obstet. Gynecol. 146:2, 1983.
 - 35.- Steve N: Value of Cervical Encirclage in the Treatment of Mid trimester Abortion Int. J. Gynecol. Obstet. 21:469,- 1983.
 - 36.- Harger J: Cervical Cerclage Following Prior Delivery. Am. J. Obstet. Gynecol. 311:308, 1984.
 - 37.- Geingold I, Brook Z: Detection of Cervical Incompetence by Ultrasound, Acta Obstet. Gynecol. Scand. 63:407, 1984.
 - 38.- Arnoudss H, Huisjes S : Complications of Cerclage. Acta Obstet Gynecol. Scand 58:255, 1979.
 - 39.- Lindberg S : Maternal Sepsis. Uterine Rupture and Coagulopathy Complicating Cervical Cerclage. Acta Obstet. Gynecol. Scand 58:317, 1979.
 - 40.- Ayers J. Peterson E., Ansbacher R: Early Therapy for the Incompetent Cervix in Patients with Habitual Abortion. Fertil Steril 38:177,1982.