

11217  
107  
305



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Hospital de la Mujer, SSA.

## INCOMPETENCIA ISTMICO CERVICAL TRATAMIENTO CON CERLAJE TIPO ESPINOSA FLORES MODIFICADO, EXPERIENCIA DE 5 AÑOS.

TESIS CON S. G. A. *[Handwritten Signature]*  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

### Tesis de Postgrado

Que para obtener el título de:  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

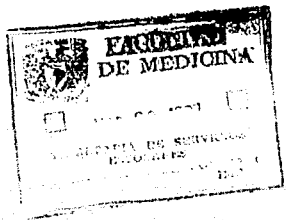
P r e s e n t a :

**Dr. Enrique Antonio Rodríguez Pantaleón**

Preceptor: Dr. Arturo Zárate Santamaría



FALLA DE ORIGEN  
México, D. F.



1992



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

	PAGINA
INTRODUCCION	1
GENERALIDADES	4
DIAGNOSTICO	12
TRATAMIENTO	15
MATERIAL Y METODOS	21
RESULTADOS	23
COMENTARIOS Y DISCUSION	30
CONCLUSION	35
RESUMEN	36
BIBLIOGRAFIA	40

La incompetencia ístmico cervical, es una entidad conocida desde la época de Hipócrates, el intentó su tratamiento con aplicación de hierro candente con el propósito de producir fibrosis, posteriormente, en el siglo XIX, Gream formuló su observación sobre insuficiencia cervical en LANCET (1865), correspondiéndole a otros autores como: Palmer y Lacomme(66), Lash y Lash(51), Shirodkar(55) y Macdonald(54), enfocar de nuevo la atención sobre este tópico y recomendar terapéutica eficaz(28).

El problema de la incompetencia ístmico cervical (IIC) tuvo una gran difusión desde 1938, año en que Douay en Francia, efectuó la primera operación para su tratamiento. En 1943, se publican los primeros trabajos de Palmer y Lacomme, con los cuales toma importancia como causa de aborto del segundo trimestre y parto prematuro, iniciándose así una gran inquietud para su tratamiento.

En 1950, Lash y Lash en E.U., enfatizan la importancia que en la etiopatogenia del problema tienen los traumatismos del cérvix causados por dilatación brusca o exagerada del orificio interno, expulsión rápida del producto, aplicación de fórceps, desgarros del cuello e hysterotomía vaginal y proponen su conocida técnica de "Traqueloplastia", se pretende con ella, la corrección del defecto cervical fuera del embarazo, extirpando con un corte triangular o elíptico en el labio anterior con vértice en el orificio interno del defecto, posteriormente, plegamiento mediante sutura de los bordes(51).

En 1955, Shirodkar publica su técnica para corregir la "Incompetencia cervical" durante el embarazo, a principios del segundo trimestre, mediante una "jareta" colocada por debajo del epitelio cervical, que rodea el orificio interno y que al anudarse lo cierra firmemente(51).

En 1957, Macdonald describe su técnica de "cerclaje" en forma de bolsa de tabaco sobre el epitelio cervical (50).

En 1966, el Dr. Espinosa Flores de Monclova (Coahuila-Mexico) publica su técnica que consiste en tomar los ligamentos cardinales sin necesidad de disocar el epitelio cervical, dejando la ligadura por fuera de dicho epitelio (50).

Se define la incompetencia ístmico cervical, como la incapacidad del cuello del útero para retener un embarazo intrauterino hasta el término (28).

La incidencia de la incompetencia ístmico cervical, es del 0.05-1% de todos los embarazos, es responsable de un 16% de todos los abortos del segundo trimestre (10).

La etiología puede ser: Adquirida y congénita, siendo mas frecuente la adquirida debido a traumatismos cervicales de origen obstétricos o terapéuticos como: amputación del cuello, conización cervical, dilatación por estenosis en padecimientos ginecológicos como la dismenoreya (41).

Para el diagnóstico, es de capital importancia una adecuada historia clínica haciendo énfasis en los antecedentes ginecoobstétricos, exploración completa, estricto seguimiento en caso de duda y valoración sonográfica ya sea abdominal o transvaginal para una mejor interpretación del estado cérvico ístmico.

El tratamiento continúa siendo a base de cerclaje, en nuestro estudio se usó: La técnica de Espinosa Flores modificada, tambien se usan las técnicas de: Shirodkar, Macdonald.

Según la literatura, las complicaciones mas frecuentes son: Ruptura de membranas, amenaza de parto pretérmino, desplaza

miento de la cinta, corioamnioititis, laceraciones cervicales, sangrado y aumento en el número de cesáreas electivas (6).

El objetivo del presente trabajo consiste en: Evaluar el procedimiento, (determinar los resultados obtenidos, porcentajes de éxitos y fracasos, valorar morbilidad materna y morbi mortalidad fetal asociada al empleo de dicha técnica).

**Proporcionar una revisión de la literatura internacional sobre la incompetencia ístmico cervical.**

**Comparar resultados obtenidos.**

En 1865, Gream mencionó el término "incompetencia ístmico cervical" por primera vez haciendo énfasis en cuanto a la alteración estructural del cérvix por trauma (28).

En 1902, Herman publicó la aparición de embarazos satisfactorios en pacientes tratadas con "traquelorrafia de Emmet" por pérdida repetida del embarazo (26).

En 1958, empiezan a publicarse algunas causas de pérdidas repetidas del embarazo en las cuales se consideran los antecedentes de partos difíciles, con período expulsivo precipitado o prolongado, dilatación excesiva del cuello lo cual ocasionaría distensión y ruptura de fibras (41).

Es indudable, la responsabilidad absoluta de la incompetencia ístmico cervical en un buen número de abortos habituales del segundo trimestre, para su corrección y con el propósito de aumentar los éxitos con las técnicas originalmente propuestas, a éstas, se les ha realizado múltiples modificaciones en cuanto a técnica, indicaciones precisas y material empleado. Lash y Lash, fué quien propuso la corrección de laceraciones cervicales por primera vez en la no embarazada y Shirodkar propuso su cerclaje en la embarazada, inicialmente se realizaron con material sintético como: Seda, nylon. Macdonald sugirió en 1957, que era adecuado cerrar el cérvix en caso de "IIC" con una sutura de seda en bolsa de tabaco lo cual era suficiente para mantenerlo cerrado a pesar de la fuerza gravitacional del contenido uterino que tiende a abrirlo (6,31,32).

Barter en 1958, usando mersilene; Green-Armitage en 1958 seda-trenzada; Lewis y Reed en 1959, hilo de nylon dentro de un tubo de polietileno; Page en 1958, oxixel saturado con talco para producir fibrosis; Johstone en 1961, doble transfijión en -

cruz; Macdonald en 1962, sutura simple discontinua con mersilene; Barnes en 1961, conización del cérvix para producir estenosis; De Aquino y Amaral en 1960, tres puntos en U paralelos al eje; Baden y Baden en 1960, traqueloplastia con puente etc. Procedimientos todos por vía vaginal (16).

Todas las técnicas permanecen vigentes, unas mas usadas que otras, aunque por los adelantos médicos actuales muchas han sido olvidadas (6).

En 1955, Benson y Durfee, proponen el cerclaje transabdominal para aquellos casos en que las condiciones del cérvix son francamente desfavorables como: acortamiento, amputación cicatricial quirúrgicas previas, grandes laceraciones, etc. que hacen difícil o imposible realizar las técnicas convencionales. En 1961, Vitzky propone el uso de pesarios para pacientes con contraindicación quirúrgica. Long en 1963, propone el reposo absoluto en los dos últimos trimestres (16).

Autores como Yosowitz, propuso la colocación de un dispositivo plástico de silicona en la porción superior de la vagina con el propósito de evitar necrosis del epitelio vaginal que produce el uso de pesarios (39).

Los adelantos en el ultrasonido transabdominal y transvaginal, han contribuido en el diagnóstico de patologías que anteriormente pasaban inadvertidas (9).

La incompetencia ístmico cervical, también es conocida como: La incapacidad del cérvix a causa de deficiencias y alteraciones en su estructura o función, para retener el embarazo intrauterino no hasta la viabilidad del producto (48).

A la causa de aborto de repetición espontánea, fué a lo que se-



denominó "incompetencia ístmica cervical" o insuficiencia cervical, descrita por primera vez en los años 40-50 por Palmer y Lash (10). El aborto habitual, continúa siendo una incógnita en cuanto a la participación cervico-ístmica, con los adelantos de la medicina actual, se han descubierto múltiples factores etiopatogénicos que lo condicionan lo cual nos obliga a adoptar diferentes conductas terapéuticas que van desde reposo hasta procedimientos quirúrgicos vaginales y abdominales (39).

Es importante conocer la embriología, anatomía, histología y fisiología cervical junto con los cambios inducidos por el embarazo. El cuerpo y el cuello del útero derivan de la fusión distal de los conductos de Muller, seguida por atrofia central. Danforth y cols, en su trabajo sobre anatomía e histología cervico-ístmica, nos revelan que la estructura básica del cuello uterino es tejido fibroso con 10-15% de músculo liso.

Newton comprobó que la proporción de músculo liso varía de 6.4% en el tercio inferior del cuello a 18% en el tercio medio y 29% en el tercio superior.

Danforth, demostró que la transición histológica desde el cuello uterino predominantemente fibroso al ístmo con predominio muscular varió con cambio brusco (de 1-2 mms), hasta (de 5-10 mms). El ístmo uterino, parte integral desde el punto de vista anatómico y funcional del cuerpo, comienza a alargarse en el tercer mes de embarazo, hacia el quinto mes, tal "despliegue" del ístmo es completo y su borde inferior queda delimitado por el cuello fibroso esta unión fibro-muscular, representa el orificio interno del embarazo que en estado normal a lo mismo corresponde retener el producto en el útero. Ha sido objeto de controversia, definir que proporción de este mecanismo esfinteriano depende de la organización muscular, en la parte inferior del ístmo y superior de los tejidos cervicales y cual es debida al componente fibroso -

predominante del cuello. Sin embargo, el hecho de que sea ya completa la distensión ístmica en el quinto mes de gestación, los cambios estructurales como: disociación de las fibrillas colágenas y los de composición (merma de la concentración de colágena), asociados con el parto, sugieren que la resistencia cervical, no ístmica, suplica la competencia o capacidad funcional del cuello uterino. Falta por dilucidar, cual sea el papel de las hormonas en la suficiencia o insuficiencia cervical.

Poseen desde luego importancia a este respecto, los estudios radiográficos que muestran cambios cíclicos en el conducto cervical y diámetros ístmicos que pueden ser reproducidos con administración de progesterona y estrógenos exógenos (28).

Las descripciones clásicas de "insuficiencia cervical" se refieren como: una evacuación del útero, repetitiva, aguda e indolora en el segundo trimestre sin hemorragia o contracciones uterinas asociadas. Con frecuencia se acompaña de ruptura prematura de las membranas o de abombamiento de las mismas en la vagina. La frecuencia de insuficiencia cervical en todos los embarazos varía de 0.05-1%. Sin embargo, hasta el 16% de pérdidas en el segundo trimestre son debidas a insuficiencia cervical (28).

Etiología. Es multifactorial:

A) Traumatismo cervical.

- 1) Amputación
- 2) Conización
- 3) Desgarros (fórceps operatorio, trabajo de parto con expulsivo precipitado, abortos terapéuticos).

B) Congénita.

- 1) Sin anomalías uterinas asociadas.
- 2) Anomalías uterinas idiopáticas.
- 3) Inducida por dietilestilbestrol (DES)
- 4) Cuello uterino muscular.

- C) Gestación múltiple
- D) Fisiológica
- E) Anatómica

Traumatismo Cervical. Estas lesiones han sido relacionadas con incompetencia cervical desde que fué reconocido por primera vez este proceso.

Tales lesiones incluyen: 1) Tratamiento ahora arcaico del prolapso uterino con amputación cervical. 2) Conización. 3) Desgarros secundarios a partos quirúrgicos o expulsivos precipitados. 4) Dilatación cervical excesiva por dismenorrea, Lui diagnóstico, o durante abortos terapéuticos. La presencia de estos factores de riesgo no se halla asociada invariablemente con in suficiencia cervical. Se espera que un mejor conocimiento por los cirujanos del efecto potencialmente nocivo de la dilatación del cérvix sobre su función subsiguiente, traerá repercusiones benéficas ( 28).

Es la causa mas frecuente de insuficiencia cervical, sobre todo las relacionadas con catástrofes obstétricas, por su frecuencia y que a veces las lesiones, desgarros y laceraciones cervicales no son adecuadamente reparadas. Cuando se usan los tallos de laminaria, la dilatación cervical es gradual y sutil con lo cual disminuye la incidencia de insuficiencia cervical. La intraducción de prostaglandinas como abortivos particularmente del segundo trimestre del embarazo, constituye un riesgo adicional de provocar "IIC" (22).

La realización de conos-biopsia o cualquier procedimiento quirúrgico en el cérvix, tiene el riesgo de debilitar su estructura y por ende el aumento de insuficiencia cervical, muchos autores apoyan la asociación de estas entidades, además si la dimensión del cono es mayor, también será mayor el riesgo de insuficiencia cervical. En pacientes jóvenes, se recomienda criocirugía láser con CO2 en vez de conización pero en casos de-

patología cervical poco avanzada, ésto con la finalidad de preservar su estructura (48).

De origen congénito. Cuando en el primer embarazo de una mujer se comprueba insuficiencia cervical en ausencia de antecedentes de trauma del cuello uterino. A medida que disminuye la frecuencia de trauma cervical por el conocimiento que se tiene de sus consecuencias, la insuficiencia congénita permitió explicar la mayor proporción de casos observados de pérdidas de embarazos. Aunque la "IIC" congénita puede estar asociada con anomalías uterinas, la gran mayoría de pacientes afectadas tienen anatomía genital superior normal, ésto demostrado por cirugía o histerosalpingografía. Palmer describió por primera vez la asociación de anomalías uterinas e insuficiencia cervical. No se ha logrado dilucidar el por qué las anomalías uterinas predisponen a la insuficiencia cervical (28).

La asociación de anomalías uterinas y pérdidas de embarazos junto con cambios anatómicos e histológicos en el aparato genital de mujeres expuestas en útero a dietilestilbestrol (DES), indujo a realizar un estudio comparativo con grupo testigo y las expuestas al DES, solamente se observó que: los partos prematuros fueron mas frecuentes entre las expuestas que presentaron cambios macroscópicos cervicales que en el grupo sin tales cambios, estos resultados así como dilatación cervical indolora y prematura que presentaron algunas de las expuestas al "DES", concuerdan con la hipótesis de que la exposición al "DES" in útero predispone a la "IIC".

Ha quedado bien establecido que la exposición a estrógenos durante el desarrollo genital, produce cambios epiteliales de la vagina y cuello uterino en ratas, monos y especie humana. Es aceptable que alteraciones en la distribución epitelial pudieran estar asociadas con cambios en las relaciones anatómicas e

histológicas del estroma cervical.

La exposición a estrógenos induce desplazamiento caudal del estroma istmico como lo hace en el epitelio, aumentará la proporción de elementos musculares en relación a elementos de tejido conectivo. Tal alteración en la composición del cervix podría culminar en cambios de la capacidad funcional del cuello uterino con disminución de la resistencia cervical inherente (28).

Gestación Múltiple. Barter fué el primero en relacionar gestación múltiple con insuficiencia cervical, recientemente Dennerstein revisó casos de gestación gemelar, tripletos con insuficiencia cervical "relativa" tratadas satisfactoriamente con cerclaje. Se le llama insuficiencia relativa porque las pacientes grávidas con tal anomalía durante el embarazo múltiple han mostrado función cervical normal antes y después de los embarazos (28).

Adeudum. Se ha descrito por histeroscopia e histerosalpingografía el útero en forma de "T", así como sinequias, divertículos y alteraciones estructurales en las salpinges. También se mencionan cambios cervicales como tabiques, crestas, moco anormal e incompetencia cervical en pacientes expuestas in útero al "DES" (26,21).

Se ha reportado que las malformaciones uterinas congénitas, se asocian con "IIC", de ellas se incluyen: úteros bicornes, unicornes y las anomalías fúndicas (41).

Incompetencia Fisiológica. También llamada disfuncional, aquí se presenta borramiento y dilatación temprana la cual es causada por irritabilidad uterina, la paciente no percibe las contracciones uterinas, son muy sutiles, de baja intensidad.

**Incompetencia Anatómica.** Aquí la anatomía del cérvix y del orificio cervical interno es normal pero puede estar distorsionado por la presencia de: Miomas, pólipos que originan la expulsión del embarazo.

La incompetencia ístmico cervical, clásicamente la refieren como una evacuación del útero, repetitiva, aguda e indolora en el segundo trimestre sin hemorragia o contracciones uterinas asociadas, con frecuencia se acompaña de ruptura prematura de membranas o de abombamiento de las mismas en la vagina. Este no es un padecimiento de etiología homogénea, muchas grávidas presentan el cuadro clásico. En 25-50% de pacientes con "IIC", se registran embarazos con 19 semanas de gestación y no es raro que el proceso de distensión del segmento uterino inferior, el borramiento y dilatación ocurran simultáneamente en forma silenciosa durante el transcurso de varias semanas. Hay casos de "IIC" en los cuales la evacuación del útero no es totalmente indolora y por lo tanto, la presencia de contracciones uterinas no descarta el diagnóstico (22,31).

Quando se sospecha el diagnóstico en una embarazada, deben practicarse exámenes vaginales semanales para identificar borramiento cervical prematuro, dilatación o distensión del segmento uterino inferior, estos cambios pueden demostrarse por sonografía (45).

Se recomienda a la embarazada comunicar de inmediato la aparición de síntomas vaginales o de la porción inferior del abdomen como: molestias urinarias, incremento en la humedad o del exudado vaginal (4).

Cualquiera de estas molestias debe alertar al clínico a repetir el examen vaginal, la presencia de cucllo uterino borrado o dilatado establece el diagnóstico.

En la mujer no grávida, se han sugerido varios métodos diagnósticos, la historia tan solo es sospechosa pero carece de valor, en tales casos el paso de un dilatador de Hegar número

8 por el conducto cervical sin resistencia se considera diagnóstico (8). Aunque este método concuerda con otras técnicas de medición del diámetro del conducto cervical, ni esta prueba, ni la medición radiográfica, ni el balón intracervical o las pruebas de tracción logran el diagnóstico absoluto de insuficiencia cervical, este depende de una historia característica (1.38).

Como casi siempre se asocian traumas obstétricos en la génesis de esta patología, en la exploración del cérvix debemos buscar en forma intencionada desde ligeras laceraciones hasta las que llegan al orificio interno. Haciendo protrusión - la mucosa cervical interna con grado variable de insuficiencia del orificio interno (50).

Fuera del embarazo, existen métodos auxiliares de diagnóstico como:

- 1) Prueba de dilatadores de Hegar número 8, su paso por el cérvix sin antes haber introducido otro de menor calibre, sin dificultad y sin dolor se considera positiva.
- 2) Bergman y Svenerund, comunicaron la prueba de "tracción", consiste en la introducción de una sonda de foley número 16 a través del cervix, se le inyecta 1 cc de solución estéril haciéndose tracción con una presión de 600 grs, supaso a través del orificio interno sugiere "IIC".
- 3) Estudios radiográficos como: Histerografía e Istmografía, tienen sus inconvenientes pero todavía se realizan. Peterson, ideó un método que consiste en la introducción de un globo lleno de material radio opaco, se eleva la presión hasta 250 mms HG dilatándose así la porción correspondiente a las cercanías del orificio interno, en ausencia de insuficiencia, no hay modificaciones. También midió el diámetro del "orificio cervical interno", mediciones mayores de 9 mms se consideran positivas (38).



Otros autores, refieren que existe modificación en cuanto al tiempo en que se realiza la histerografía dentro del ciclo menstrual, el orificio cervical interno está más abierto en la fase proliferativa, diámetros que varían de 3-7 mms establecen diagnóstico (48).

En las embarazadas.

- 1) Ultrasonido. Durante el embarazo están contraindicados procedimientos invasivos de la cavidad uterina, la sonografía es el procedimiento de elección, la longitud promedio cervical durante el embarazo por USG es de 3.7 cms  $\pm$  1.96 cms. Se consideran dudosos estos valores porque: la vejiga llena puede elongar el cuello durante el estudio, a veces es difícil precisar los sitios anatómicos del orificio cervical interno y externo (40).

El uso de transductores vaginales, ha sido de gran ayuda diagnóstica (9). Un diámetro por sonografía de 19 mms. o menos descarta insuficiencia cervical y un diámetro mayor de 23 mms lo afirma (9.45).

Parisí, sugiere seguimiento semanal de pacientes con antecedentes de pérdidas del segundo trimestre, mediante exploración cervical y sonográfica con el objeto de precisar longitud cervical y dilatación en fase temprana del segundo trimestre (39).

Hricak, menciona que una dilatación del orificio cervical interno "OCI" en el primer trimestre del embarazo de más de 15 mms y mayor de 20 mms en el segundo trimestre, son diagnósticos de "IIC".

Es indudable que el tratamiento quirúrgico por vía vaginal es el procedimiento de elección (16). Es indicado para descartar otras causas de aborto del segundo trimestre antes de realizar tratamiento quirúrgico.

Otros esquemas de tratamiento: Médico, a base de progestágenos (medroxiprogesterona vía IM), agonistas beta, no médicos como: Colocación de pesarios vaginales con poca aceptación.

La eficacia en el uso de los cerclajes varía de un 70-90%. El uso de agentes tocolíticos ha sido de gran ayuda, se utilizan en forma rutinaria posterior a la aplicación del cerclaje, refiere la literatura un incremento en la producción de prostaglandinas durante el segundo trimestre del embarazo (24).

Selección de pacientes para tratamiento quirúrgico.

- Debe descartarse malformaciones de los conductos de Muller, muchas no son candidatas a dicho procedimiento (49).
- Las alteraciones genéticas se presentan en un 6-10%, consisten principalmente en translocaciones cromosómicas o en trastornos del cromosoma X de la mujer (49).
- Considerar, alteraciones endócrinas sobre todo: Tiroidea, diabetes mellitus que presentan hasta un 30% de pérdidas repetitivas (3).
- Evaluar las alteraciones inmunológicas mas frecuentes como: Ausencia del antígeno IgG, bloqueante de anti cuerpos, anti feto ó anti embarazo. Se considera la carencia de dicho anti cuerpo, por el compartimiento del mismo antígeno HLA, esto conduciría a la tolerancia inmune por parte de la mujer hacia los antígenos HLA del varón.
- Buscar antecedentes de infección e infestación (micoplasma-hominis-toxoplasma, listeriosis, clamidia trachomati y virosis).

Tratamiento quirúrgico. Las diferentes técnicas propuestas permanecen aun vigentes con sus respectivas modificaciones, las vías de abordaje son: Vaginal y transabdominal, siendo la primera mas frecuente en su uso, las indicaciones de abordaje vaginal son relativas aunque existen criterios de indicación para cada técnica. El abordaje abdominal se considera absoluto en caso de pacientes con intolerancia a un pesario vaginal además de condiciones cervicales muy desfavorables como: Acortamiento, amputación, grandes laceraciones (16)

El tratamiento quirúrgico puede ser:

A) Pre concepcional. La mayoría consisten en traqueloplastías con excisión del área lacerada o mal cicatrizada, sus inconvenientes son: Riesgo de esterilidad resultante, mayor índice de resolución del embarazo por vía abdominal, no permite evaluar la tasa de pérdidas espontáneas del primer trimestre que es del 10-15% (18,33).

Método de Lash, consiste en la reparación cérvico-istmica con una incisión anterior del epitelio vaginal, separación de la vejiga del defecto subyacente y plicatura de dicho defecto parecido a una aneurisma con catgut crómico (2-00) con puntos separados. O bien por extirpación de tejido y reparación primaria subsiguiente con cargut (27).

B) Post concepcional. La gran mayoría de cerclajes se realizan dentro del embarazo.

Existen contraindicaciones absolutas como: Ruptura de membranas, corioamniocitis, sangrado de origen uterino, malformaciones fetales, actividad uterina demostrada, dilatación mayor de 4 cms.

Contraindicaciones relativas como: Aplicación antes de las 14-semanas, enfermedad materna que ponga en riesgo la vida de la-

madre (10).

Al iniciarse el segundo trimestre de edad gestacional, nos ofrece ventajas como: Confirmación de viabilidad fetal sonografía, se descarta aborto espontáneo del primer trimestre por alteraciones cromosómicas, se detectan embarazos molares, se pueden realizar amniocentesis para estudio citogenético (33).

El tiempo ideal para aplicar un cerclaje debe ser entre las semanas 14-18 de gestación, los realizados en las semanas 20-26, generalmente son por detección de cambios cervicales importantes, son una urgencia obstétrica y lógicamente resultan ser menos efectivos que los cerclajes electivos porque carecen de tratamiento de probables infecciones e infestaciones (48).

Existen estudios que revelan éxitos del 80% cuando el cérvix tiene una dilatación menor de 3 cms y de 25% cuando tiene dilatación de 5 cms., en casos de dilatación avanzada, se sugiere manejo con tocolíticos, antibióticos y reposo absoluto en cama.

En la actualidad, las técnicas más usadas son: Shirodkar, Macdonald y en México, la técnica de Espinosa Flores.

Existen indicaciones relativas para cada técnica como son:

- A) Tipo Shirodkar. Para pacientes nulíparas con incompetencia cervical, probablemente de origen congénito, con frecuencia son mujeres mayores de 30 años y con mayor posibilidad de resolución por vía abdominal, se debe dejar la cinta en su lugar para el caso de una nueva gestación (50).
- B) Tipo Macdonald. Se indica en mujeres con antecedentes de uno o más embarazos resueltos por vía vaginal con productos maduros, con incompetencia de origen traumático. Aquí la posibilidad de que la resolución sea por vía natural es mayor que

en las nulíparas, además su simpleza permite retirar la cinta con facilidad, existen reportes de un alto número de cáscaras por fibrosis cervical (50).

- C) Tipo Espinosa Flores. Se indica en pacientes cuyo embarazo es mayor de 20 semanas, mujeres desconocidas que acuden a la consulta con un embarazo avanzado o aquellas en que el diagnóstico no se encontraba bien establecido y en una de las consultas de control periódico se detectan cambios cervicales notables de una consulta a otra (50).

Descripción de la técnica de Shirodkar. Tubo el mérito de haber efectuado, el primer cerclaje para incompetencia cervical durante el embarazo (43).

Consiste en la colocación de una banda de refuerzo a nivel del orificio interno. Previa anestesia regional, con la paciente en posición de litotomía, se practica una incisión transversal de 2 cms. delante de la unión cervicovaginal, se avanza la vejiga a nivel del orificio interno y se ejecuta ahora una incisión vertical en la unión cervicovaginal posterior, mediante aguja atraumática o para aneurisma se coloca una cinta de mersilene o de algodón a través de estas incisiones, anudando la ligadura en la parte posterior para evitar erosión de la vejiga. No debe quedar muy profunda en el tejido cervical por el riesgo de ruptura de membranas o erosión del conducto cervical. Después de colocada, se aprieta en grado suficiente para reducir el diámetro del conducto a 3-5 mmms, en una segunda vuelta se procede a realizar el nudo. Posteriormente se dan puntos de sutura con seda (4-0) para fijar la banda sobre el estroma cervical, finalmente cierre de la incisión vaginal con puntos separados con catgut crómico (2-0).

Técnica de Macdonald. Utilizó por primera vez este autor una sutura en bolsa de tabaco con hilo de seda en la parte alta del-

cuello uterino sin avanzar la vejiga (31). Tiene la ventaja de su sencillez y de la facilidad para retirarlo cuando se considere necesario. Puede utilizarse cuando se ha desarrollado el segmento uterino inferior y el cuello está borrado o dilatado, circunstancias en las cuales el Shirodkar, es imposible realizarlo.

Consiste en tomar el cuello con pinzas atraumáticas para manipularlo, se inserta una cinta de mersilene número 4 para suturar en bolsa de tabaco en aguja mayo pequeña (número 3), alrededor de la porción exterior del cuello uterino tan alto como sea posible para aproximarse al orificio cervical interno, se toman 5 o 6 porciones de cuello que incluyan tejido conectivo en sentido anterior pero no muy profundas y se anudan en la parte anterior lo suficiente de apretado que cierre el orificio cervical interno, los cabos se dejan largos para facilitar su retiro al inicio del trabajo de parto.

Una modificación a la técnica original de Macdonald, consiste en que cada toma de tejido, la aguja vuelve a entrar en el orificio de salida previo de modo que la sutura permanezca sepultada en el epitelio cervical en lugar de tener porciones expuestas, esto evita que el material de sutura expuesto sea causa de cervicovaginitis.

Los éxitos son de un 75-80%.

Técnica de Espinosa Flores (ligadura transcardinal simple de cérvix) consiste en lo siguiente: 1) Toma gruesa del cérvix con pinzas de anillos, a "las 12" y a "las 6". 2) Con ambas pinzas juntas, 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-abajo una aguja redonda, curva, enhebrada con una cinta

de algodón de las conocidas como "cinta umbilical", tomando, - precisamente, el "ligamento" cardinal cerca de su inserción en el cuello. 4) tracción firme del cérvix hacia la derecha y localización del "ligamento" cardinal izquierdo. 5) Paso de la aguja de abajo-arriba, tomando el "ligamento" cardinal izquierdo. - 6) Se anudan firmemente ambos cabos de la cinta, sobre la cara anterior del cérvix, mientras con un dedo, el cirujano rechaza cuidadosamente las membranas.

Posee las siguientes ventajas: 1) Sencillez máxima en cuanto al método de ejecución e instrumental necesario. 2) Manipulación - mínima de cérvix y matriz. 3) Tiempos anestésico y quirúrgico-cortos (menos de 10 minutos). 4) Sangrado prácticamente nulo. - 5) Facilidad para seccionar la ligadura en caso de parto vaginal. (16).

En los distintos procedimientos, las causas más frecuentes de fracasos reportadas son: Descenso de la ligadura, ruptura de - la ligadura, contracciones uterinas y ruptura de las membranas.

Los accidentes más comunes son: Lesiones vesicales, hemorragia importante, hematomas y apertura de la cavidad peritoneal.

Los inconvenientes más serios son: Traumatismo considerable - del cérvix y matriz, manipulación prolongada, anestesia prolongada con los riesgos consiguientes para la madre y el producto, necesidad de equipo, instrumental y material especiales; dificultad e imposibilidad en realizar alguna técnica, a veces imposibilidad para retirar la cinta por vía vaginal, obligando a la cesárea, cicatrices que dificultan repetir el procedimiento (16).

En el lapso comprendido de 1985-1990, en el Hospital de la Mujer (SSA), se operaron 82 pacientes con diagnóstico de "incompetencia ístmico cervical", utilizándose cerclaje tipo Espinosa - Flores Modificado para su tratamiento, la información se obtuvo de la revisión de los expedientes del archivo clínico. Se descartó otro tipo de patología a la que pudiera atribuírsele factor causal de aborto del segundo trimestre o parto prematuro. Las pacientes fueron tratadas en la Clínica de Embarazo de Alto Riesgo antes y después del cerclaje para evaluar: Estado del producto, placenta, infección e infestación vaginal, sangrados, desencadenamiento de actividad uterina antes o después de cerclaje inmediata o mediata.

Se revisó la incidencia en cuanto a grupos de edades, número de gestaciones, paridad, abortos, partos inmaduros, antecedentes traumáticos cervicales, dilatación cervical, métodos diagnósticos, edad gestacional al momento de aplicar el cerclaje, edad gestacional al retiro, motivo del retiro, vías de resolución del embarazo, peso de los productos al nacer, morbilidad materna éxitos, fracasos y tratamiento médico empleado.

Se excluyeron, las pacientes que no acudieron a control periódico prenatal post aplicación de cerclaje, las que tuvieron resolución del embarazo fuera del hospital y las que se les realizó otro tipo de cerclaje.

Se analizaron los antecedentes de cada paciente, desde traumas cervicales de causa gineco-obstétrica, malformaciones congénitas uterinas y enfermedades asociadas como: Diabetes, toxoplasmosis, para evaluar el riesgo de pérdidas asociadas a incompetencia ístmico cervical.

Los estudios de laboratorio realizados fueron: Básicos, cervico



vaginales, urocultivo. Especiales: Prueba de Sabin-Periman en los casos de toxoplasmosis.

De gabinete, el ultrasonido.

Todos los cerclajes se realizaron bajo anestesia peridural.

Modificación de la técnica de Espinosa Flores. En 1978, se modificó esta técnica por los Doctores. Matute M., Ruíz V. y Breña E. Sugirieron que la toma de los ligamentos cardinales no era realizada de la mejor forma, por lo que se debería de identificar primero en forma digital y posteriormente tomarlo con una pinza de Allis, ésto permite pasar con facilidad a través de los ligamentos la aguja en ambos lados, lográndose una mejor toma de los ligamentos.

Modificación Hospital de la Mujer. Con una cinta de mersilene con aguja curva en cada extremo, se inicia el procedimiento como está originalmente descrito y primera modificación, se incluye tallo derecho del ligamento útero sacro. Posteriormente, en sentido de las manecillas del reloj con la aguja del otro extremo, de arriba-abajo, se pasa la aguja a través de la base del ligamento cardinal izquierdo y se incluye tallo izquierdo del ligamento útero sacro, se cortan ambas agujas y se procede a anudar ambos cabos de la cinta, sobre la cara posterior del cérvix.

Cuando no se dispone de cinta mersilene con doble aguja, sino de "cinta umbilical de algodón", el procedimiento se realiza de la misma manera, con la dificultad de estar montando y desmontando la aguja, hay mayor riesgo de sangrados y de desgarros por el nudo en aguja montada.

En el lapso de 1985-1990, operaron 82 pacientes con incompetencia ístmico cervical mediante cerclaje tipo Espinosa Flores Modificado.

En ese mismo lapso hubo 75105 ingresos de pacientes obstétricas 9279 por aborto y 65826 partos.

Edad. Varió entre 16-42 años, promedio 28, predominio entre los 21-30 años con un total de 54 casos que corresponden al 65%. Es la gran mayoría por tratarse de pacientes en la tercera década de la vida en la cual la función reproductiva es máxima, en segundo lugar, el grupo comprendido entre 31-40 años, con 20 casos y un 24.39%.

Edad (años)	No.de casos	%
- de 20	7	8.53
21-30	54	65.85
31-40	20	24.39
+ de 40	1	1.21
	-----	-----
Total	82	100.

Antecedentes Gestacionales. La menor correspondió a 1 y la mayor a 15 gestas, promedio 8 embarazos, predominio del grupo de 3-4 gestaciones con 38 casos y 46.34%, le siguen el grupo de 5-6 gestaciones con 25 casos y 30.48%, el mayor porcentaje de partos inmaduros y abortos del primero y segundo trimestre, se encuentran en estos grupos.

No.de Gestaciones	No.de casos	%
1-2	8	9.75
3-4	38	46.34
5-6	25	30.48
7-8	4	4.87
9-10	5	6.09

11-12	1	1.21
+ de 12	1	1.21
	-----	-----
Total	82	100.

Antecedentes de Partos Previos. Se consideraron los grupos con rango de 3, hubo un total de 56 casos, con franca mayoría el grupo de 1-3 partos con 46 casos y un 82%.

No.de Partos	No.de casos	%
1-3	46	82.14
4-6	8	14.28
7-9	2	3.57
+ de 9	0	0.00
	-----	-----
Total	56	100.

Antecedentes de Abortos. Se tabularon los datos con rango de 2 hubo un total de 60 casos con dicho antecedente que corresponde a un 73% del total de pacientes, la mayoría correspondió al grupo de 3-4 pérdidas con 26 casos y un 43%, por edad gestacional predominó el grupo de 13-19 semanas con 32 casos y un 60%. Los datos anteriores nos indican que el antecedente de abortos fué la causa mas importante para adquirir incompetencia istmico cervical.

Por edad Gestacional

No.de Abortos	No.de casos	%	E.G.	Perd	casos	%
1-2	25	41.66	hasta 12 sem.	59	28	39.59
3-4	26	43.33	dé 13-19 sem.	90	32	60.40
5-6	6	10			-----	-----
+ de 6	3	5			-----	-----
	-----	-----	Total de per	149	60	100.
Total	60	100.				

Antecedentes de Partos Inmaduros. (de 20-27 sem.de edad gestacional). La pérdida menor fué de 1, la mayor de 7, promedio 4, el grupo de 2-3 pérdidas tuvo la mayoría con 14 casos y un 63%. El grupo de 22 pacientes con dicho antecedente corresponde al 27% del total de casos del estudio que son 82, estos datos evidencián su participación en la génesis de la incapacidad cervical.

No.de Pérdidas	No.Casos	%
1	6	27.27
2-3	14	63.63
4-5	1	4.54
6-7	1	4.54
	-----	-----
Total	22	100.

Antecedentes Traumáticos Cervicales. El legrado uterino instrumental predominó con 110 procedimientos en 40 pacientes lo cual corresponde a un 48% del total de pacientes y a un 57.29% del total de traumatismos cervicales considerados:

Procedimientos	No procea.	No casos	%
LUI	110	40	57.29
Rev de cav uter	66	22	34.37
Part dist(forc, macro fetal)	10	7	5.20
Cerclaje previo	6	4	3.12
	-----	-----	-----
Total	192	73	100.

Dilatación cervical Al Aplicar El Cerclaje. En esta casuística 35 pacientes tuvieron menos de 1 cm de dilatación al momento de aplicar el cerclaje lo que corresponde a un 42% de las pacientes que presentaron dilatación cervical.

Dilatación Cervical	No. casos	%
- de 1 cm.	35	42.68
1-2	14	17.07
2.1-3	22	26.82
3.1-4	10	12.19
+ de 4 cms.	1	1.21
Total	82	100.

Métodos Diagnósticos. La sonografía se efectuó en 46 casos con un 56%, la exploración clínica en 36 casos con un 43%.

Método	No. casos	%
Sonografía	46	56.08
Explor clin	36	43.90
Total	82	100.

Edad Gestacional Al Momento de Colocar El Cerclaje. El embarazo de menor edad gestacional fué de 12 semanas, el de mayor edad - 32 semanas, promedio 22 semanas.

Semanas	No.Casos	%
12-16	22	26.82
17-21	17	20.73
22-26	16	19.51
27-31	22	26.82
32-36	5	6.04
Total	82	100.

Edad Gestacional Al Retiro y Motivo. Antes de las 36 semanas, - edad en la cual una gestación se considera de término, la indicación de retiro del cerclaje mas frecuente es: La ruptura prematura de membranas, le siguen en frecuencia trabajo de parto inmaduro y trabajo de parto pretérmino, todos los casos de embarazos menores de 33 semanas que fueron 23, tuvieron estas complicaciones. Al retiro del cerclaje, hubo 59 casos mayores de -

33 semanas, todos viables. El motivo de retiro, la gran mayoría correspondió a embarazos de término en los cuales se había iniciado trabajo de parto. Hubo 2 casos de cerclaje fallido por elongación de la cinta que ameritaron recolocación.

Edad Gestacional Al Retiro			Motivo del Retiro.		
Semanas	No.casos	%	Causa	No.casos	%
15-20	5	6.09	Rup de memb	18	21.95
21-26	7	8.53	Tpp+T.P.premat	15	18.29
27-32	11	12.41	T de p de term	39	46.34
33-38	42	51.21	T de aborto	5	6.09
+ de 38	17	20.73	Cerclaje fallido	2	2.43
			Placenta previa	2	2.43
Total	82	100.	Toxemia	2	2.43
				82	100.

Vías de Resolución del Embarazo. La mas frecuente fué por vía vaginal con 39 casos que corresponden a un 47% de la casuística de estos 37 fueron partos eutócicos y 2 distócicos con aplicación de forceps profilácticos por antecedente de cesárea. La resolución por vía abdominal fué de 38 casos con porcentaje de 46. Las indicaciones fueron: electivas 32 y desproporción cefalopelvica 6, de las 32 electivas, 23 se debieron a morbilidad materna secundarias a fibrosis cervical, desgarro y amputaciones cervicales.

Vías de Resolución	No.Casos	%
A) vaginal eutócico	37	45.12
vaginal dist(aplic de for)	2	2.43
B) Cesárea electiva	32	39.02
Cesárea por DCP	6	7.31
C) Abortos	5	6.09
Total	82	100.

Peso de los Productos Al Nacer. Hubo 48 casos que son el 58% - del total de productos con peso dentro de rangos normales (mas de 2500 grs), los logros en los otros grupos fueron de 19 pre-terminos y 2 prematuros con pesos que oscilaron entre 1500-2499 gramos, muchos de éstos productos ameritaron manejos espe-ciales en neonatología con respuesta favorable ya que se die-ron de alta sanos. En el presente trabajo se considera éxito - el logro del producto, con un total de 69 para un 84% de éxito - Los fracasos fueron del 15.85% y la morbilidad fetal del - 30.48% .

Peso de productos	No casos	%		Exitos.	
- de			Grs	No.casos	%
de 499 grs	5	6.09	"	"	"
de 500-999 "	7	8.53	"	"	"
1000-1499 "	3	3.65	1000-1499	2	2.43
1500-1999 "	7	8.53	1500-1999	7	8.53
2000-2499 "	12	14.63	2000-2499	12	14.63
2500-2999 "	28	34.14	2500-2999	28	34.14
+ de 3000 "	20	24.39	+ de 3000	20	24.39
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.</b>		<b>69</b>	<b>84.12</b>

Morbilidad Materna. Se detectaron 40 casos, lo mas frecuente - fué el desgarro cervical con 11 casos, posteriormente infec-ción con 10 casos de corioamnioitis por ruptura de membranas, - 5 punciones de duramadre como accidentes anestésicos. La morbi-lidad total fué del 48.7%.

No se reportaron accidentes o incidentes trans operatorios, 80 pacientes recibieron tratamiento médico con agentes tocolíti-cos e inhibidores de prostaglandinas en el post operatorio in-mediato y mediato, 2 solamente reposo. 25 casos presentaron ac-tividad uterina mediata tratada con tocolíticos asociados, 20-respondieron a tratamiento médico y 5 no, siendo necesario re-tirar el cerclaje para resolución del embarazo.

Morbilidad Mat	No.casos	%	Tratamiento Médico		%
Fibrosis cervical	6	15	Indomet+salbutamol	29	36.25
desgarros cervic	11	27.5	Indomet+terbutalina	20	26
Desg+fib cervic	3	7.5	Indometacina	16	20
Amput de lab cerv (traqueleplast)	3	7.5	Orcip+Indomet	1	1.25
Infección	10	25	Terbutalina	9	11.25
Sangrado	2	5	Fenilbutazona	1	1.25
Punción de duram	5	12.5	Salbutamol	1	1.25
Total	40	100.	Indom+Provamicina (toxoplasmosis)	3	3.75
			Total	80	100.

En la revisión de expedientes, se detectaron entidades clínicas como:

Placenta previa (4 casos), que ameritaron cirugía de resolución; Desprendimiento prematuro de placenta normal inserta (1 caso), secundaria a eclampsia; Cistadenoma ovárico derecho a las 12 semanas de gestación con laparotomía exploradora y cistectomía unilateral derecha; Atonía uterina inmediata post parto eutócico con expulsivo precipitado (1 caso), se le realizó histerectomía total abdominal con conservación de anexos.

Estas complicaciones no se encuentran asociadas con incompetencia istmico cervical. Otras como: Diabetes Mellitus (2 casos) embarazo gemelar (2 casos). incompetencia de origen congénito (3 casos), malformaciones uterinas como: Utero bicorne (1 caso), útero doble (1 caso), si se asocian a incompetencia istmico cervical.

Toxoplasmosis (3 casos), no se asocia.



La incompetencia ístmico cervical, es una entidad clínica responsable de la pérdida del embarazo en forma importante, desde el primer trimestre hasta semanas previas a la viabilidad del producto. Dentro de la infertilidad actual, ocupa un lugar de privilegio y es motivo de preocupación para los obstetras y quien la padece. En nuestro medio, muchas veces es causa de la desintegración familiar al no poder llevar a feliz término un embarazo. Está de nuestra parte, si pensamos en el diagnóstico, ofrecer a estas parejas una alternativa de tratamiento.

En la génesis de esta patología, se consideran los traumas cervicales de origen obstétricos como: Abortos de repetición, revisión de cavidad uterina, partos distócicos con aplicación de fórceps, partos con período expulsivo precipitado, desgarros cervicales mal reparados. (22,50,51). Traumas de origen ginecológico como: Dilatación cervical forzada en tratamientos dismenorréicos, amputación del cérvix, conización, etc. (28,41,48). Aunque su etiología es multifactorial, la incompetencia cervical adquirida es la mas frecuente, siguiéndole en frecuencia la de origen congénito (41).

En el Hospital de la Mujer, es una patología frecuente, probablemente por ser una Institución a población abierta donde el nivel socioeconómico cultural de las pacientes, es muy bajo, esto acarrea repercusiones en general. Con frecuencia, son pacientes que no acuden a control prenatal, o acuden con un embarazo de edad gestacional avanzada, con cambios cervicales importantes e infecciones cervicovaginales agregadas con lo cual el pronóstico es desfavorable. La gran mayoría tienen antecedentes de partos atendidos en domicilio por empíricas, situación ésta que propicia los desgarros y laceraciones cervicales, además no son reparados en forma adecuada (50).

En el estudio que se realizó de 1985-1990, con tratamiento mediante la técnica de Espinosa Flores Modificada, no se especificó cuáles cerclajes fueron electivos y cuáles de urgencia, según la literatura, los electivos resultan ser más eficaces porque: Presentan menos cambios cervicales, en casos de cambios cervicales, éstos son detectados en fases iniciales, dan oportunidad a tratamientos y toma de estudios específicos en casos de sospecha de patología infecciosa, disminuyen el riesgo de lesión a otras estructuras, etc.(48).

El grupo de edad más afectado fue el comprendido entre la tercera década de la vida, período en la cual la función reproductiva es máxima. hubo 54 casos que corresponden a un 65.85% de nuestra casuística. En los antecedentes de partos previos, la multiparidad no pareció influir como factor de riesgo para adquirir "incompetencia cervical" siendo la gran minoría con 10 casos, el grupo predominante tiene antecedentes de 1-3 partos pero con edades entre la tercera década.

El antecedente traumático cervical más importante fue el aborto con 60 casos, el legrado uterino instrumental (LUI) con 110 procedimientos. El legrado ocupa un lugar de privilegio dentro de los traumatismos cervicales, su frecuencia es tan alta, por tratarse de un procedimiento diagnóstico y terapéutico (22,48).

Siguen en orden de frecuencia traumática, la revisión de cavidad uterina con 66 procedimientos. Estos datos estadísticos, nos verifican al gran trauma y manipulación a que fueron sometidos dichos cérvix con la consiguiente alteración en su estructura y fisiología (28).

La dilatación cervical es proporcional al éxito esperado, con dilatación de 4 cms, los resultados han sido pobres.

En cuanto al diagnóstico, lo más importante es un adecuado interrogatorio sobre antecedentes gineco-obstétricos sin omitir información al respecto, con esto el clínico hará juicio si está o no ante un caso de riesgo. La sonografía, es un procedimiento que ha demostrado su eficacia en la medición del diámetro istmico cervical en las embarazadas, con mayor exactitud antes de las 22 semanas de gestación, posterior a esta edad, puede haber error por la distensión que se origina al llenar la vejiga que sirve como ventana acústica sobre el cérvix distorsionándole sus dimensiones (40,45).

La sonografía se usó en 46 casos con dilataciones menores o iguales a 1 cm.

Cuando hay dilatación cervical de 2 cms y presencia o ausencia de borramiento, el diagnóstico es obvio. Con dilataciones menores o iguales a 1 cm. si se debe acudir a la valoración sonográfica, actualmente, es el método de elección en grávidas por tratarse de un procedimiento no invasivo y no genera radiación al producto (45).

En nuestra casuística, el diagnóstico básicamente se fundamentó en los antecedentes y los datos encontrados a la exploración clínica (50).

El momento óptimo para colocar el cerclaje es entre las 16-20 semanas de gestación, en 39 casos se realizó dicho procedimiento a esta edad gestacional en la cual las posibilidades de éxito son mayores debido al poco volumen uterino y disminución de riesgo de desencadenar actividad uterina (48).

El motivo de retiro de la cinta más frecuente fue: La edad de término del embarazo y la ruptura prematura de membranas.

La vía de resolución mas frecuente fué la vaginal con 39 casos (47.5%), le siguen la cesárea con 38 casos (46%), de acuerdo con las estadísticas de otros autores. Cuando se indica un cerclaje cervical de cualquier tipo, es una de sus desventajas el incremento en el número de cesáreas por los procesos de cicatrización del cérvix que lo convierten en no apto para el paso del producto. De las 32 cesáreas electivas, el 71% de ellas se debió a cérvix desfavorable(6).

Los logros fueron de 69 productos que se dieron de alta sanos-48 de ellos con rango de peso normales. El éxito fué del 84.12% fracasos del 15.85 % . Según la literatura internacional los logros pueden ser hasta de un 90%, en pacientes con riesgo de "incompetencia ístmico cervical", es adecuado un seguimiento estricto con el propósito de hacer diagnóstico precoz y tratamiento oportuno con lo cual obtendríamos un producto en mejores condiciones (39).

La morbilidad materna se presentó en 40 casos, los mas frecuentes fueron los desgarros cervicales en 11 casos, corioamniotitis en 10 casos, amercitaron traquelorrafia 3 pacientes por amputación del labio cervical posterior.

Estas complicaciones, están contempladas su posibilidad por riesgo de actividad uterina lo cual es mas frecuente en embarazos de mayor edad gestacional. Presentaron actividad uterina post cerclaje 25 pacientes tratadas con asociación de tocolíticos + inhibidores de prostaglandinas, 5 no respondieron al tratamiento médico, fué necesario en retiro de la cinta para resolución del embarazo.

Existen parámetros para uso de tocolíticos como son:

A) Los antecedentes gineco-obstétricos.

- B) Modificaciones cervicales (dilatación y borramiento)
- C) Edad gestacional avanzada
- D) Presencia de cervicovaginitis.

Según la literatura, se usan en forma rutinaria post aplicación del cerviclaje por riesgo de presentar actividad uterina, además hay incremento en la producción de prostaglandinas a partir del segundo trimestre del embarazo (24).

Existen estudios que revelan éxitos del 80% cuando el cérvix - tiene una dilatación menor de 3 cms y de 25% cuando tiene dilatación de 5 cms. En casos de dilatación avanzada (mas de 3 cms) se sugiere tratamiento con tocolífticos + antibióticos y reposo absoluto(24).

En este trabajo, 80 pacientes fueron tratadas con tocolífticos + inhibidores de prostaglandinas, como profilaxis de actividad - uterina. Otras instituciones no los manejan como profilácticos- sino como tratamiento específico en casos de actividad uterina.

- 1) La incompetencia ístmico cervical, es una causa importante de pérdida repetida del embarazo, de etiología multifactorial, la causa más frecuente es el trauma cervical.
- 2) Ante casos de riesgo, seguimiento adecuado para diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.
- 3) Definitivamente, la base diagnóstica es una adecuada historia clínica enfatizando sobre antecedentes gineco-obstétricos. Siempre tener presente su posibilidad.
- 4) Ofrecer orientación adecuada a la paciente respecto a su padecimiento ante sospecha de cambios cervicales.
- 5) La técnica de Espinosa Flores Modificada, es un procedimiento que lo podemos realizar a cualquier edad gestacional con posibilidades de éxito sobre todo por el tipo de pacientes que acuden a nuestro hospital con embarazos avanzados, dilatación cervical importante, cuellos cortos y borrados; condiciones en las cuales, técnicas como la de Shirodkar serían imposibles de realizar.
- 6) La simpleza en su ejecución, tiempo anestésico corto, la no necesidad de instrumental especial, su baja morbilidad materna y la facilidad para retirar la cinta, lo hacen un procedimiento de elección para el tratamiento de la incompetencia ístmico cervical.
- 7) El uso de tocolítics debe individualizarse valorando los parámetros.
- 8) Según la literatura, los tocolítics están indicados en forma profiláctica.
- 9) Deben usarse en casos de dilatación avanzada (más de 3 cms.).

La incompetencia ístmico cervical, es conocida desde la época de Hipócrates, después paso al olvido hasta el siglo XIX cuando Gream formuló su observación. A partir de 1938 empezó una gran difusión en Francia cuando Douay realizó la primera operación para su tratamiento. Fué hasta 1950, cuando Lash y Lash - en E.U. enfatiza la importancia que en la etiopatogenia de este problema tienen los traumatismos del cérvix causados por dilatación exagerada del orificio interno, expulsión rápida del producto, aplicación de forceps y desgarros del cuello. Proponen su técnica de reparación mediante "traqueloplastia del cérvix".

Posteriormente, otros autores como Shirodkar en 1955, publica su técnica de tratamiento en pacientes embarazadas, le siguen Macdonald en 1957 con su técnica en bolsa de tabaco. En 1966 - el Dr. Espinosa Flores, en México publica su técnica "Ligadura transcervical del cérvix".

Se define la incompetencia ístmico cervical, como la incapacidad del cérvix a causa de deficiencias y alteraciones en su estructura o función para retener el embarazo intrauterino hasta la viabilidad del producto. También se considera: Una evacuación del útero, repetitiva, aguda e indolora en el segundo trimestre sin hemorragias o contracciones uterinas asociadas.

Su frecuencia varía de 0.05-1% de todos los embarazos, pero es responsable de un 16% de pérdidas del segundo trimestre.

Composición Anatómica e Histológica. La estructura del cuello uterino es tejido fibroso, en un 10-15% se compone de músculo liso, el ístmo parte integral anatómica y funcional del útero, comienza a alargarse a partir del tercer mes de embarazo hasta el quinto, su borde inferior queda delimitado por el cuello fi

broso. Esta union fibro-muscular, representa el orificio inter no del embarazo que es a quien corresponde retener el producto en el útero, esta distensión ístmica produce cambios estructurales como: Disociación de fibrillas de colágeno y merma en la concentración de colágeno, ésto asociado a los traumas disminuyen la capacidad funcional del cérvix.

Su etiología es multifactorial como: Traumatismos cervicales, de origen congénita, gestación múltiple, fisiológica y anatómica.

Las causas mas frecuentes por las cuales se adquiere la incompetencia cervical son los traumas de origen obstétricos, los de origen terapéuticos y diagnósticos como: legrados, conización cervical, dilatación y amputación. En pacientes jóvenes con patología cervical poco avanzada, se recomienda criocirugía o rayos laser con CO2 con la finalidad de preservar su estructura.

Cuando una mujer está embarazada por primera vez en ausencia de antecedentes de trauma cervical y se comprueba insuficiencia, se diagnostica como de origen congénito, se asocian a este tipo los productos expuestos in útero al dietilestilbestrol (DES), las anomalias de conductos de Muller como: Utero doble, tabicado, arcuato y tabiques vaginocervicales,

Para su diagnóstico es muy importante una adecuada historia clínica sin olvidar detalles al respecto de los antecedentes gineco-obstétricos con los adelantos de la medicina actual, se cuentan con medios auxiliares de gran fidelidad como: La sonografía, estudios radiográficos.

Estos se realizan si la paciente está o no embarazada, fuera -



del embarazo, la prueba del dilatador, prueba de tracción, histografía e istmografía son confiables. En la embarazada todos estos metodos se contraindican por ser invasores de la cavidad uterina, aquí se utiliza la sonografía transvaginal y abdominal así como la valoración clínica.

Tratamiento. Pacientes con diagnóstico establecido, el tratamiento de elección es quirúrgico con abordaje vía vaginal si las condiciones del cuello así nos lo permiten, en casos como cuello amputado o muy corto, se valorará abordaje transabdominal (son raros). Las pacientes deben ser seleccionadas descartando: Malformaciones de conductos de Muller, muchas no son candidatas; alteraciones genéticas graves, alteraciones endocrinas e inmunológicas así como infecciones (micoplasma hominis, clamidia, listeriosis, virosis y toxoplasma).

El tratamiento quirúrgico puede ser: A) Pre concepcional, con sistente en traqueloplastia del área lacerada o mal cicatrizada con aumento del índice de resolución por vía abdominal.

B) Post concepcional, son la gran mayoría.

Existen contraindicaciones absolutas para tratamiento quirúrgico en las embarazadas como es: ruptura de membranas, corioamnionitis, sangrado de origen uterino, malformación fetal, actividad uterina demostrada y dilatación mayor de 4 cms. El tiempo ideal para colocar el cerclaje es a las 14-18 semanas de gestación, los éxitos son del 80% con dilatación menor de 3 cms y del 25% con dilatación de 5 cms.

En la actualidad las técnicas mas usadas son las de: Shirodkar Macdonald y en México, la de Espinosa Flores, en el presente trabajo se realizó la técnica de: Espinosa Flores Modificada. Posee ventajas como: Sencillez máxima, poca manipulación,

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

39

tiempo anestésico corto, sangrado escaso y facilidad para retiro de la cinta.

Los accidentes mas comunes son: Lesiones vesicales y hemorragia importante.

En el lapso de 1985-1990, se operaron 82 pacientes con diagnóstico de incompetencia ístmico cervical, tratadas en la Clínica de Embarazo de Alto Riesgo, se realizó la técnica de Espinosa - Flores Modificada, 80 se trataron con tococlítics e inhibidores de prostaglandinas y 2 con reposo post aplicación de cerclaje, todos los procedimientos se realizaron bajo anestesia peridural. Se consideró la incidencia en cuanto a grupos de edades, número de gestaciones, paridad, abortos, partos inmaduros, antecedentes traumáticos, métodos diagnósticos, edad gestacional al momento de aplicación, edad gestacional al retiro, motivo del retiro, vías de resolución, peso de los productos al nacer, morbilidad materna, éxitos y fracasos.

Se obtuvo un éxito del 84.12% y fracasos del 15.85%, morbilidad fetal del 30.48%, morbilidad materna del 42.7%.

Los datos anteriores nos sugieren que la técnica de Espinosa - Flores Modificada, es procedimiento eficaz para el tratamiento de la incompetencia ístmico cervical, que lo podemos realizar a cualquier edad gestacional con probabilidades de éxito.

- 1) Asplund, J.:The uterine cervix and isthmus under normal and pathological conditions 91:3, 1952.
- 2) Alvarez Bravo A:Aborto habitual, Gac med mex 1970.
- 3) Ansari, AH; Reynolds, RA.:Cervical incompetence. A review.- J Reprod Med. vol 32,161-71, 1987.
- 4) Barter, R.H.; Further experiences with the Shirodkar - operation. Am.J.Obst Ginecol 85:792, 1963.
- 5) Barnes, A.C.: Conization and sacrificacion as a treatment for cervical incompetence. Am.J.Obst Ginecol 82:920, 1961.
- 6) Branch, Ware:Operations for cervical incompetence.Clinic - Obstet Gynecol vol 29, 240-254, 1986.
- 7) Barford,D.A.G.;Rosen MG.:Cervical Incompetence: Diagnosis and outcome. Obstet Gynecol 64,159-63, 1984.
- 8) Craig C.J.T.:Congenital anomalies of the uterus and fetal wastage A.Afr.Med.J. 47:2000, 1963.
- 9) Comparreto, G. Gullo, D. Venecia, R.: Ultrasonography - diagnosis of cervico istmic incompetence during pregnancy. Acta Eul. Gestil. Dev 12:49:323, 1981.
- 10)Creasy, RK;Resmik,R., Cousins, L.:Cervical incompetence. - Maternal fetal medicine. Principles and practice.New York, Saunders, 394, 1984.
- 11)Danforth, DN.:The fibrous nature of the human cervix and - its relationto the isthmic segment in gravid an nongravid uteri. Am.J. Obstet Gynec 53:541, 1947.
- 12)Danforth, Dn.Veis, A. Breen, M.and cols.: The effect of - pregnancy and labor on the human cervix:Change in collagen glycoproteins and glycosaminogly cans.Am.J.Obstet Gynecol 120:641, 1974.
- 13)Dennerstein, G.J.:Multiple pregnancy and cervical ligation Aux.T.N.Z.J.Obstet. Gynecol 11:51, 1971.

- 14) Delgado Urdapilleta, J.; Tratamiento de la insuficiencia -  
istmico cervical Gin Obst Mex 163: 605, 1970.
- 15) Delgado Urdapilleta, J. Tratamiento de la incompetencia -  
cervical durante el embarazo. Gin Obst de mex. 33:569, 1973.
- 16) Espinosa Flores, C. Tratamiento de la incompetencia -  
istmico cervical durante el embarazo con ligadura trans -  
cardinal simple del cervix Gin obst de mex. 21:403, 1966.
- 17) Espinosa Flores, C.: Algunas consideraciones sobre el trata -  
miento de la incompetencia istmico cervical. Libro home -  
naje al prof. Dr. Luis C. Ayala XXV Aniversario profesional -  
1:17-23, 1970.
- 18) Espinosa Flores, C. Concepto actual de la incompetencia -  
istmico cervical V. Jornada medica Dional. Hosp Ginec Obst  
numero 1. IMSS, mayo 1972.
- 19) Fisher, J. J.: The effect of amputation of the cervix upon -  
subsequent parturition. Am. J. Obstet. Gynecol 62:644, 1951.
- 20) Frieden, F. J., Ordorica, S. A., Hoskins, I. A., YOUN, BR.: The -  
Shirodkar Operation A Reappraisal. Vol. 163 numero 3. 830-33  
1990.
- 21) Goldstein, D. P.: Incompetent cervix in of sping to -  
diethylstilbestrol in utero. Obstet Gynecol 52:735, 1978.
- 22) Gibbs, C. E.: Diagnosis and treatment of uterine conditions  
that cause prematurity. Clin Obstet Gynecol. 16:159, 1973.
- 23) Gordillo Fernandez J.: Criterio para seleccionar técnica -  
quirúrgica Ginec Obstet de Mex 229, 1973.
- 24) Goodlin, R. C.: Surgical treatment of patients with huor -  
glass shapredor ruptured membranes prior to the twenty -  
fifth week of gestation. Gynecol obstet 165, 410-12, 1987.
- 25) Harger, J. H., Archer, D. F.: Etiology of recurrent pregnancy  
losses and outcome of subsequent pregnancies. Obstet -  
Gynecol 62, 574, 1983.

- 26) Harger, J.H.: Cervical cerclage. Patient selection, morbidity and success rates. Clin Perinatol vol.10,321, 1983.
- 27) Lash, AF., Lash Sr.: Habitual abortion: The incompetent internal os of the cervix. Am.J. Obstet Gynecol 59:68, 1950.
- 28) Larry Coussins: Insuficiencia cervical, 1980, una oportunidad para revaloración. Clin Obst Gynecol. 2:471, 1980.
- 29) Lees, D.H. Sutherts, Jr.: Rhe sequelae of cervical trauma. Am.-J. Obstet Gynecol 120:1050, 1974.
- 30) Leppert, P.C.: Decreased elastic fibers and desmosome content in incompetent cervix. Am.J. Obstet Gynecol 157:134, 1987.
- 31) McDonald, IA.: Suture of the cervix for inevitable miscarriage J. Obstet Gynecol. Br. Emp 64:346, 1957.
- 32) McDonald, IA.: Cervical cerclage. Clin Obstet Gynecol. 7:461, 1980.
- 33) Michaels, W.H.: Ultrasound differentiation of the competent from the incompetent cervix: Prevention of preterm delivery. Am.J. Obstet Gynecol 154:537-46.
- 34) Matute, M. Rufz, V. Brena, Modificación del cerclaje Espinosa Flores Ginec Obst Mex vol 43 año XXXIII num.257, 1978.
- 35) Ninhijima, S.: Antepartum cervical cerclage operation. Am. J. Obstet Gynec 104:273, 1969.
- 36) Novy, MI.: Transabdominal cervico istmic of management of repetitive abortion and premature delivery. Am.J. Obstet Gynecol. 143-44, 1982.
- 37) Palmer, R., Lacomme, M.: La beance del orifice interne, cause of avortaments of repetition. Gynecol obstet 47:905, 1948.
- 38) Peterso, P.G. Keifer, W.S.: Diagnosis of an incompetent internal cervix os. Am.J. Obstet Gynecol. 116:498, 1973.
- 39) Parisi Valerie, MD.: Incompetencia cervical y trabajo de parto prepetermino. Clin Obstet Gynecol. 31:567-77, 1988.

- 40) Rook, I.B., Feingold, M., Schuart, A.: Ultrasonography in the diagnosis of cervical incompetence in pregnancy. A new diagnosis approach. Brit J. Obstet Gynecol 80:640, 1981.
- 41) Rock, J.A., Murphy, AA.: Anatomic abnormalities. Clin Obstet - Gynecol. 29 numero 4, 886, 1986.
- 42) Robichaux, A., Stedman, Charles., Hamer Cheryl.: Uterine activity in patients with cervical cerclage. Obstet Gynecol. Vol. 1, July 63S-66S, 1990.
- 43) Shirodkar, V.N. A method of operative treatment for habitual abortion in the second trimester of pregnancy 52:299, 1955.
- 44) Sherman, A.I.: Hormonal therapy for control of the incompetent os of pregnancy. Obstet gynecol 28:198, 1966.
- 45) Sarti, D.A., Sampke, W.F., Hobel C.J. and cols. Ultrasonic visualization of dilated cervix during pregnancy. Radiol. - 130:417, 1979.
- 46) Sherre, L.J., Lam F., Bartalucci L., Katz M.: A new technique for reduction of prolapsed fetal membranes for emergency cervical cerclage.
- 47) Vitsky, M.: The incompetent cervical os and pessary. Am. J. - Obstet Gynecol 31:732, 1968.
- Adeudum.
- 48) Shortle, B., Yewelewicz, R.: Cervical incompetence. Fertil Steril. vol. 52 número 2. L81-88. Aug 1989.
- 49) Kaufman, R.H., Adam, E.: Genital tract anomalies associated with in utero exposure to the diethylstilbestrol. Am. J. - Obstet Gynecol. vol. 148:973, 1984.
- 50) Andrade Vargas A., Moreno Bonet H.: La operación de Espinosa-Flores en la insuficiencia ístmico cervical. Ginec Obst de - Mex. vol. 39 año XXXI número 235, mayo 1976.

- 51) Delgado Urdapilleta J., Torres Madrazo M y cols. Tratamiento de la insuficiencia istmico cervical. Ginec Obst de Mex. vol. 27, año XXV, número 163, mayo 1970.