

11217 90

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
EN EL HOSPITAL GENERAL 10. DE OCTUBRE
I. S. S. S. T. E.

“EVALUACION DEL TRATAMIENTO Y RESULTADOS DEL FACTOR ESTIMICO CERVICAL”



TESIS DE POST-GRADO
GINECO-OBSTETRICIA

QUE PRESENTA EL:

DR. FRANCISCO GARCIA LUIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Asesor Dr. Efren Porrás García
Profesor del Curso Dr. Elias Shapiro Ackerman

2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

I N D I C E

- I. INTRODUCCION
- II. DEFINICION
- III. DATOS HISTORICOS
- IV. CAUSAS DE INSUFICIENCIA ISTMICO CERVICAL
- V. DIAGNOSTICO
- VI. ESTUDIOS DE GABINETE
- VII. OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO
- VIII. TRATAMIENTO
- IX. MATERIAL Y METODOS
- X. RESULTADOS
- XI. DISCUSION
- XII. CONCLUSIONES
- XIII. BIBLIOGRAFIA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I N T R O D U C C I O N

**ESTERILIDAD:** En Latín= Esterilis; del Griego Stereo= Duro, Resistente.

**ESTERILIDAD** en Gineco-Obstetricia de México, es definida como la falta o impotencia de la concepción; esta esterilidad puede ser relativo o absoluta, entendiéndose como relativa - aquélla en la que conociéndose las causas, sabemos tratarla, y como absolutas, aquéllas que no tienen tratamiento, por existir estructuras anatómicas y función de los órganos de la generación inadecuados.

**INFERTILIDAD:** De In-fero= No poder mantener.

Se entiende por Infertilidad en la Gineco-Obstetricia Mexicana, la incapacidad de la mujer para conservar una gestación hasta el momento en que pueda ser viable.

## D E F I N I C I O N

**INSUFICIENCIA ISMICO CERVICAL:**

Uno de los requisitos indispensables para que no se presente esterilidad ni infertilidad, es el factor cervical, en el cual debe de existir un cervix anatómico y funcionalmente íntegro, para permitir el paso del zoospermo con capacitación inicial y para que una vez fecundado el óvulo y ocurrida la nidación, el úte-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I N T R O D U C C I O N

**ESTERILIDAD:** En Latín= Esterilis; del Griego Stereo= Duro, Resistente.

**ESTERILIDAD** en Gineco-Obstetricia de México, es definida como la falta o impotencia de la concepción; esta esterilidad puede ser relativo o absoluta, entendiéndose como relativa - aquélla en la que conociéndose las causas, sabemos tratarla, y como absolutas, aquéllas que no tienen tratamiento, por existir estructuras anatómicas y función de los órganos de la generación inadecuados.

**INFERTILIDAD:** De In-fero= No poder mantener.

Se entiende por Infertilidad en la Gineco-Obstetricia Mexicana, la incapacidad de la mujer para conservar una gestación hasta el momento en que pueda ser viable.

## D E F I N I C I O N

**INSUFICIENCIA ITSMICO CERVICAL:**

Uno de los requisitos indispensables para que no se presente esterilidad ni infertilidad, es el factor cervical, en el cual debe de existir un cervix anatómico y funcionalmente íntegro, para permitir el paso del zoospermo con capacitación inicial y para que una vez fecundado el óvulo y ocurrida la nidación, el úte-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



re sea capaz de retener el huevo y mantener el embarazo hasta su viabilidad.

La insuficiencia Istmico-Cervical representa un pequeño porcentaje de las pérdidas fetales totales, que varían de 0.54 al 3 por 1,000, (56, 58). A pesar de su baja incidencia, se trata de una entidad nosológica totalmente curable, por lo que su detección, tratamiento y profilaxis, son especialmente atractivos para el Gineco-Obstetra.

Numerosos estudios e investigaciones han aparecido publicados desde que Palmer y Colaboradores (48), llamaron la atención sobre el papel importante que juega el cérvix en algunos cases de aborto de repetición, ya que las alteraciones anatómicas y fisiológicas Istmico-Cervicales de origen congénite e adquirido son capaces de ocasionar lesiones que hacen imposible la continuación del embarazo.

El estudio base de la presente tesis, es un estudio retrospectivo en las pacientes de nuestro Hospital desde agosto de 1975, hasta agosto de 1978.

El total de pacientes estudiadas fue de 50 en este lapso. En estas pacientes se analizaron los siguientes parámetros: Edad de las pacientes, Antecedentes Gineco-Obstétricos, Edad Gestacional en que se realizó el Cerclaje Uterino; con el objetivo principal de evaluar nuestros resultados en el tratamiento de es-

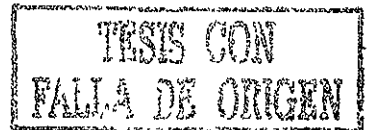
ta entidad nosológica y determinar nuestros aciertos o deficiencias obtenidas con el tratamiento quirúrgico, que consistió en Cerclaje uterino utilizando la técnica del Dr. Espinoza Flores, ya que ésta es sencilla, no necesita instrumental especial, el tiempo quirúrgico es corto y el traumatismo quirúrgico es leve.

La insuficiencia Istmico-Cervical, consiste en la incapacidad del orificio cervical interno, para soportar la presión producida por las estructuras del embarazo. Esta entidad, predomina en las semanas iniciales del segundo trimestre.

La insuficiencia Istmico-Cervical, en término anatómico, se puede traducir como el ensanchamiento anormal, ya sea congénito o adquirido del orificio interno del cérvix, éste es observable en la exploración clínica y/o radiológica y trae como consecuencia principal la aparición de abortos de repetición y partos prematuros.

#### D A T O S   H I S T O R I C O S

La conformación, estructura y funcionamiento del esfínter del orificio interno del cérvix, ha sido ampliamente estudiada desde hace casi un siglo, uno de los primeros reportes aparecidos en la Literatura es el de Olshausen (24), en 1871, el cual hace énfasis en que las rupturas del cuello uterino son



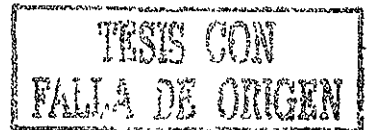
ta entidad nosológica y determinar nuestros aciertos o deficiencias obtenidas con el tratamiento quirúrgico, que consistió en Cerclaje uterino utilizando la técnica del Dr. Espinoza Flores, ya que ésta es sencilla, no necesita instrumental especial, el tiempo quirúrgico es corto y el traumatismo quirúrgico es leve.

La insuficiencia Istmico-Cervical, consiste en la incapacidad del orificio cervical interno, para soportar la presión producida por las estructuras del embarazo. Esta entidad, predomina en las semanas iniciales del segundo trimestre.

La insuficiencia Istmico-Cervical, en término anatómico, se puede traducir como el ensanchamiento anormal, ya sea congénito o adquirido del orificio interno del cérvix, éste es observable en la exploración clínica y/o radiológica y trae como consecuencia principal la aparición de abortos de repetición y partos prematuros.

#### D A T O S   H I S T O R I C O S

La conformación, estructura y funcionamiento del esfínter del orificio interno del cérvix, ha sido ampliamente estudiada desde hace casi un siglo, uno de los primeros reportes aparecidos en la Literatura es el de Olshausen (24), en 1871, el cual hace énfasis en que las rupturas del cuello uterino son

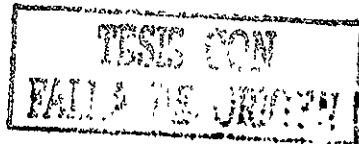




causas de aborto espontáneo. En 1886, Shwars (24 a), publica un caso en el que hubo ruptura del cuello por aplicación de fórceps y en el cual los embarazos subsecuentes se perdieron entre el quinto y sexto mes de gestación.

Aschoff (4), en 1906, demostró que la parte alta del canal cervical y el orificio interno, son incorporados al segmento inferior del útero en los estadios tempranos de la gestación. Este hecho fue demostrado por Brewe (17), DanForth (19), en 1947 demostrando que, como consecuencia de un traumatismo sobre el cérvix, la unión fibromuscular entre el orificio interno y el segmento inferior del útero, puede resultar ineficaz para retener adecuadamente el producto de la concepción.

Schultze (63 a), en el año de 1939, mencionó por primera vez la insuficiencia del cérvix como causa de aborto de repetición, DanForth (19), en 1947, señaló que como resultado de defectos congénitos e traumáticos del cérvix se presenta infertilidad. En este mismo año Roddik, Buckingham y DanForth (68), presentaron la evidencia de que el cérvix está constituido por tejido conectivo en un porcentaje muy alto y de tejido muscular en menor proporción. Esta característica actúa como una barrera para retener el producto de la concepción hasta su viabilidad. Lash y Lash (35), en el año de 1948 describen sus experiencias en el diagnóstico de esta entidad y su frustración por no poder llevar a cabo un tratamiento eficaz. Palmer y Lacombe (50), en 1945 diagnosticaron un caso de insuficiencia Istmico-Cervical, -

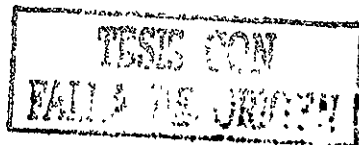


atribuyéndole a un Istmo incompleto, por lo que la paciente -  
fue tratada con éxito por medio de una Istmorrafia. Palmer -  
(52), en 1950 introduce la histerometría manométrica como méto-  
do de diagnóstico en la insuficiencia Istmico-Cervical. Fisher  
(28 a), presenta como causa de infertilidad las amputaciones o  
conizaciones cervicales. Asplaud y Dombino (1), en 1952, efec-  
tuaron estudios histerográficos como métodos de diagnóstico fue-  
ra del embarazo. Borell y Fornston (16), en 1953 describen el  
mecanismo del funcionamiento del esfínter istmouterino. Shirod-  
kar (65), en 1954 llevó a cabo intervenciones quirúrgicas duran-  
te el embarazo, a principios del segundo trimestre con éxito y  
su técnica quirúrgica es aplicada en todo el mundo para resol-  
ver afortunadamente esta problemática. McDonald (47), en 1957  
describe su técnica quirúrgica en la que la sutura del orificio  
interno y el Istmo, la efectúa en forma de bolsa de tabaco sobre  
la mucosa cervicovaginal. En 1966 Espinosa Flores (25), modifi-  
ca la técnica de Shirodkar, simplificándola notablemente y con-  
siste en tomar los ligamentos de Mckernrot sin la disección de  
la mucosa vaginal, dejando la ligadura por fuera de la mucosa -  
cervicovaginal.

#### CAUSAS DE INSUFICIENCIA ISTMICO CERVICAL

##### TRAUMATICAS:

La región del Istmo uterino está expuesta a múltiples -



atribuyéndole a un Istmo incompleto, por lo que la paciente - fue tratada con éxito por medio de una Istmorrafia. Palmer - (52), en 1950 introduce la histerometría manométrica como método de diagnóstico en la insuficiencia Istmico-Cervical. Fisher (28 a), presenta como causa de infertilidad las amputaciones o conizaciones cervicales. Asplaud y Dombino (1), en 1952, efectuaron estudios histerográficos como métodos de diagnóstico fuera del embarazo. Borell y Fornston (16), en 1953 describen el mecanismo del funcionamiento del esfínter istmoúterino. Shirodkar (65), en 1954 llevó a cabo intervenciones quirúrgicas durante el embarazo, a principios del segundo trimestre con éxito y su técnica quirúrgica es aplicada en todo el mundo para resolver afortunadamente esta problemática. McDonald (47), en 1957 describe su técnica quirúrgica en la que la sutura del orificio interno y el Istmo, la efectúa en forma de bolsa de tabaco sobre la mucosa cervicovaginal. En 1966 Espinosa Flores (25), modifica la técnica de Shirodkar, simplificándola notablemente y consiste en tomar los ligamentos de Mckernrot sin la disección de la mucosa vaginal, dejando la ligadura por fuera de la mucosa cervicovaginal.

#### CAUSAS DE INSUFICIENCIA ISTMICO CERVICAL

##### TRAUMATICAS:

La región del Istmo uterino está expuesta a múltiples -

traumatismos de origen obstétrico y ginecológico que en determinados casos puede provocar lesiones permanentes.

Como causa más frecuente de insuficiencia Istmico-Cervical tipo traumático nos la dan los partos precipitados, espontáneos o conducidos, las versiones, las extracciones podálicas, aplicación de fórceps con traumatismo cervical, dilataciones cervicales artificiales en el trabajo de parto, exceso de celo al dilatar el cévix en legrados o en otros procedimientos, sobre todo al efectuar las dilataciones con bujías de Hegar del 10 ó mayores, cicatrices uterinas mal consolidadas (cesárea segmentarea), por infección, las amputaciones y conizaciones del cévix. Para Shiredkar (68), la operación que causa el mayor número de problemas de este tipo es la de Manchester, ya que en su experiencia la tasa de abortos de repetición de estas pacientes es alrededor del 40%.

#### CONGENITAS:

La insuficiencia Istmico-Cervical de tipo congénito - reportada primeramente por Palmer (48, 49), DanForth (19,20), - se considera una lesión excepcional y de difícil aceptación, dichos autores sostienen que la ausencia de antecedentes quirúrgicos sobre el cévix, cavidad uterina y la existencia de abortos de repetición, son los datos fundamentales para sostener este -

tipo de lesión cervical.

En algunas pacientes se asocian las malformaciones -  
congénitas corporales (útero bicorne, bisepto, etc.), con las  
cervicales, en otras, la anomalía puede ser únicamente cervical,  
como son los acortamientos congénitos de este segmento (22, 23).

Sin embargo, puede presentarse aborto habitual del se  
gundo trimestre en ausencia de lesión o de anomalía congénita  
como se desprende de los casos estudiados por DanForth (19, 20,  
21), en el estudio de 12 pacientes con insuficiencia Istnico-  
Cervical y en las que se identificó la proporción de tejido mus  
cular y de tejido fibroso, siendo mayor el primero, por lo que  
este autor prefiere el nombre de "Cárvix Muscular", al cuadro -  
nosológico.

#### FUNCIONAL:

La respuesta contráctil prematura del útero a factores  
aún no precisados, pueden proceder al borramiento y a la dilata-  
ción cervical sin que la paciente tenga la sensación de élllo. Es  
de suponerse que algunos de los problemas inexplicables de inte-  
rrupción del embarazo en el curso del segundo trimestre, estén -  
relacionados a esta anomalía, y Hunter (31, 33), propone para -  
identificarlo la Istmorrafia, durante la cual se provoque la re-



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

lajación con papaína y Bromelaína, ya que clínicamente son de difícil identificación.

Palmer (53, 54), indica que la apertura del Istmo puede estar ligada a una perturbación neuromuscular, así mismo que bajo la dependencia de fenómenos endócrinos y humorales.

1). Fenómenos Endócrinos:

- a). El hipostrogenismo prolongado sería responsable de la apertura del Istmo, y ésta puede acompañarse de una hipoplasia corporal.
- b). El déficit de progesterona favorecía la apertura del esfínter Istmico.

2). Fenómenos Humorales: (Experiencia de Palmer y Lieerre), (48).

- a). La infiltración de adrenalina en el parametrio ocasiona la relajación del Istmo cervical.
- b). La infiltración de acetil colina, provoca una contracción del Istmo cervical.

D I A G N O S T I C O

El diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical no es fácil de establecer plenamente, los datos más sugestivos se obtienen de la Historia Clínica y una vez establecida la sospecha

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

lajación con papaína y Bromelaína, ya que clínicamente son de difícil identificación.

Palmer (53, 54), indica que la apertura del Istmo puede estar ligada a una perturbación neuromuscular, así mismo que bajo la dependencia de fenómenos endócrinos y humorales.

1). Fenómenos Endócrinos:

- a). El hipostrogenismo prolongado sería responsable de la apertura del Istmo, y ésta puede acompañarse de una hipoplasia corporal.
- b). El déficit de progesterona favorecía la apertura del esfínter Istmico.

2). Fenómenos Humorales: (Experiencia de Palmer y Lieerre), (48).

- a). La infiltración de adrenalina en el parametrico ocasiona la relajación del Istmo cervical.
- b). La infiltración de acetil colina, provoca una contracción del Istmo cervical.

D I A G N O S T I C O

El diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical no es fácil de establecer plenamente, los datos más sugestivos se obtienen de la Historia Clínica y una vez establecida la sospecha

de Insuficiencia Istmico-Cervical, el diagnóstico se realizará dependiendo de la condición obstétrica actual.

1). En el momento del aborto:

- a). La ruptura espontánea de las membranas ovulares sin ningún fenómeno doloroso o hemorrágico anterior, una expulsión rápida y relativamente indolora de un feto vivo o recientemente muerto, son sugestivos de insuficiencia Istmico-Cervical.
- b). Lash (36), recomienda que en todas las pacientes que abortan con las características antes señaladas, se deberá introducir una bujía de Hegar en el canal cervical y a continuación explorar la superficie externa del cuello a la altura del orificio interno y suele apreciarse un notable adelgazamiento en dichas paredes, en los casos de insuficiencia Istmico-Cervical.
- c). Shirodkar (69), menciona que durante la intervención de dilatación cervical o de legrado uterino instrumental, percibe al sacar el dilatador un claro "resalte o chasquido", producido por el cierre del orificio interno. Es-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



te "ehasquide" no se aprecia en los casos de insuficiencia Istmico-Cervical, aún utilizan de bujías de gran calibre.

2). Durante el Embarazo:

- a). Se prefiere la exploración directa del cérvix uterino con espejo vaginal, frecuentemente se observa acortamiento y dilatación cervical y es posible insinuar la punta de una pinza Foster, en algunas otras ocasiones no es raro observar directamente las membranas ovulares. La evaluación semanal nos guiará para determinar el grado de insuficiencia Istmico-Cervical.
- b). Investigación exhaustiva para descartar otras causas: disfunción hormonal, endócrinas, generales (anemias y desnutrición acentuadas), - isoimmunización materno-fetal a factor Rh, - diabetes, etc.

3). Fuera del embarazo:

- a). El que interroga debe estudiar los antecedentes obstétricos y ginecológicos, precisando las características de abortos anteriores, - edad gestacional, sintomatología, número de abortos, partos prematuros, productos inmaduros, ruptura de membranas, legrados uterinos

instrumentales; es importante investigar exhaustivamente la posible causa de lesión cervical, dilataciones cervicales forzadas, partos distócicos, aplicación de fórceps, - sobre todo fórceps rotador.

- b). La exploración de la paciente permite en algunos casos reconocer con relativa facilidad los desgarros cervicales que con frecuencia llegan a los fondos de saco vaginales, las anomalías congénitas, pero no sucede igual con las alteraciones funcionales del orificio interno, para las cuales es necesario emplear otros métodos como son la introducción de una bujía de Hegar número 8, si el pase se logra con facilidad, en ausencia o mínimo dolor, se considera que la paciente puede tener insuficiencia Istmico-Cervical (29, 30).
- c). Lash (39, 40), Palmer (52, 54), sugieren que se explore la pared externa del cérvix, introduciendo en el canal cervical una bujía de Hegar, a la cual le unieron en un extremo una oliva, con el fin de hacer aparentes los defectos anatómicos del mismo.
- d). La prueba de tracción de Bregman (13,14,15),

y Svemerund, la cual consiste en introducir en la cavidad uterina una sonda de Foley número 16, en el globo de la cual se inyecta un mililitro de solución salina, en el extremo exterior de la sonda se fija una balanza de resorte, cuando con pesos menores de 600 grs., se sale la sonda, se considera que está demostrando que existe insuficiencia Istmico-Cervical.

#### ESTUDIOS DE GABINETE

La histeroscopia tiene indicación en estas pacientes, ya que permiten valorar con precisión las anomalías congénitas, tanto intracavitarias como las del canal cervical, así como las traumáticas a nivel del orificio interno.

La histerografía a la que Palmer (52), y Asplaud (1), conceden gran importancia para el diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical, en la cual Palmer considera que una imagen histerográfica del Istmo de anchura igual o superior a 8 milímetros (que corresponde a una bujía de Hegar del número 8), es un signo claro de insuficiencia Istmico-Cervical.

#### OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

1. Oclusión satisfactoria de un cérvix insuficiente.

y Svemerund, la cual consiste en introducir en la cavidad uterina una sonda de Foley número 16, en el globo de la cual se inyecta un mililitro de solución salina, en el extremo exterior de la sonda se fija una balanza de resorte, cuando con pesos menores de 600 grs., se sale la sonda, se considera que está demostrando que existe insuficiencia Istmico-Cervical.

#### ESTUDIOS DE GABINETE

La histeroscopia tiene indicación en estas pacientes, ya que permiten valorar con precisión las anomalías congénitas, tanto intracavitarias como las del canal cervical, así como las traumáticas a nivel del orificio interno.

La histerografía a la que Palmer (52), y Asplaud (1), conceden gran importancia para el diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical, en la cual Palmer considera que una imagen histerográfica del Istmo de anchura igual o superior a 8 milímetros (que corresponde a una bujía de Hegar del número 8), es un signo claro de insuficiencia Istmico-Cervical.

#### OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

1. Oclusión satisfactoria de un cérvix insuficiente.

y Svemerund, la cual consiste en introducir en la cavidad uterina una sonda de Foley número 16, en el globo de la cual se inyecta un mililitro de solución salina, en el extremo exterior de la sonda se fija una balanza de resorte, cuando con pesos menores de 600 grs., se sale la sonda, se considera que está demostrando que existe insuficiencia Istmico-Cervical.

#### ESTUDIOS DE GABINETE

La histeroscopia tiene indicación en estas pacientes, ya que permiten valorar con precisión las anomalías congénitas, tanto intracavitarias como las del canal cervical, así como las traumáticas a nivel del orificio interno.

La histerografía a la que Palmer (52), y Asplaud (1), conceden gran importancia para el diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical, en la cual Palmer considera que una imagen histerográfica del Istmo de anchura igual o superior a 8 milímetros (que corresponde a una bujía de Hegar del número 8), es un signo claro de insuficiencia Istmico-Cervical.

#### OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

1. Oclusión satisfactoria de un cérvix insuficiente.

2. Reemplazamiento del tejido conectivo cervical, -  
por fibrose cicatrizal con lo que se consigue una suficien-  
cia permanente.

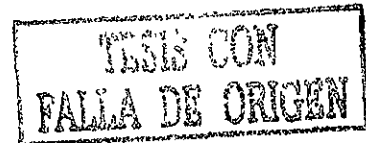
3. Que la técnica quirúrgica no sea agresiva, tanto  
para la madre como para el producto de la concepción.

#### M A T E R I A L E S

Diferentes materiales se han utilizado para corre--  
gir la insuficiencia Istmico-Cervical como son: facia lata, -  
alambre, seda, mercilene, polietileno, nylon, ingertos dérmis-  
cos, y la más utilizada en nuestro medio, la cinta de algodón  
para ligadura de cordón umbilical.

Las características ideales del material para cer--  
claje uterino las podemos resumir como sigue:

1. Fácilmente adquirible,
2. Bajo coste,
3. Tener firmeza tenzadora,
4. No actuar como cuerpo extraño,
5. No absorbible,
6. Que una vez retirado, permita la dilatación cervi-  
cal durante el trabajo de parto.



Con la excepción de la facia lata y los ingertos dérmicos, todos los materiales actúan como cuerpo extraño, no llegando uno de los requisitos enunciados anteriormente, lo cual puede traer como consecuencia lesiones del cérvix con exposición del endocérvix, formación de fistulas cervicovaginales y en casos extremos, amputaciones cervicales.

#### CONTRAINDICACIONES PARA REALIZAR UN CERCLAJE CERVICAL

1. Contractilidad uterina,
2. Ruptura de membranas ovulares,
3. Infección vaginal,
4. Duda de vitalidad fetal,
5. Dilatación cervical por arriba de 4 cm.

#### COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DEL CERCLAJE CERVICAL

1. Infección,
2. Hemorragia post-operatoria,
3. Contractilidad uterina,
4. Deslizamiento de ligaduras,
5. Fístula del canal cervical.

#### T R A T A M I E N T O

Resultado de las dificultades para poder establecer

Con la excepción de la facia lata y los ingertos dérmicos, todos los materiales actúan como cuerpo extraño, no llegando uno de los requisitos enunciados anteriormente, lo cual puede traer como consecuencia lesiones del cérvix con exposición del endocérnix, formación de fistulas cervicovaginales y en casos extremos, amputaciones cervicales.

#### CONTRAINDICACIONES PARA REALIZAR UN CERCLAJE CERVICAL

1. Contractilidad uterina,
2. Ruptura de membranas ovulares,
3. Infección vaginal,
4. Duda de vitalidad fetal,
5. Dilatación cervical por arriba de 4 cm.

#### COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DEL CERCLAJE CERVICAL

1. Infección,
2. Hemorragia post-operatoria,
3. Contractilidad uterina,
4. Deslizamiento de ligaduras,
5. Fístula del canal cervical.

#### T R A T A M I E N T O

Resultado de las dificultades para poder establecer



un diagnóstico preciso y para encontrar una explicación fisiopatológica apropiada, es la diversidad de métodos terapéuticos desde el simple reposo absoluto, hasta variadas técnicas quirúrgicas que incluyen cierre total del canal cervical (5, 63, 70), cauterización y electrofulguración cervical (15, 31, 37, 49, 50), cerclajes paracervicales con o sin disección de la mucosa vaginal y del espacio vesicouterino (8, 10, 28), resecciones parciales en huso, en paralelogramo, en cuña (5, 8, 9, 37).

#### TECNICA QUIRURGICA DE SHIRODKAR

Una vez colocada la paciente en posición de litotomía y preparado el campo, se comienza por hacer una serie de infiltraciones de adrenalina (0.25 ml. 1:1000 en 10 ml. de suero salino normal), en la línea media del fondo de saco anterior y lateralmente a nivel de la unión cervicovaginal, así mismo tirar hacia adelante del labio dorsal del cérvix con unas pinzas de Allis, se infiltra el fondo de saco posterior y las zonas laterales vecinas del margen cervicovaginal. Hecho ésto, con otras pinzas de Allis se toma la cara posterior un pliegue de mucosa vaginal a unos 2.5 cms., aproximadamente por encima de la unión cervicovaginal y utilizando un bisturí de punta fina, se traza una pequeña incisión vertical en dicho pliegue (fig. 1). Acto seguido a través de la incisión vertical se introduce una pinza curva y se abre para diseccionar la zona subyacente en estrecho contacto con la túnica -

muscular del cuello (fig. 2), a continuación en las proximidades del ángulo posterior de la incisión se pasa un hilo de -  
catgut cuyos dos extremos de respetable longitud se dejan -  
asegurados con una pinza hemostática; este procedimiento facilita ulteriormente la localización de la incisión en cualquier momento que se precise. Se realiza un pequeño corte en sentido transversal en la pared vaginal anterior, a corta distancia de su unión con el cuello (fig. 3), se ensancha la incisión y a través de ella, la vejiga se disecciona y separa del cérvix, hasta sobrepasar claramente el nivel del orificio interno cervical y poder visualizar los pilares de ambos lados (fig. 4), a continuación se introduce una aguja de Deschamps por el ángulo izquierdo de la incisión anterior, pegada a la cara lateral del cuello y mediar con respecto al pilar izquierdo de la vejiga (fig. 5), y se le hace pasar circundando el cérvix hasta sacarla a través de la incisión posterior. La maniobra se facilita ayudándose con unas pinzas de disección introducidas por el ojal posterior, se abren para mantener -  
tensos los bordes del mismo, (fig. 6), una vez que ha sobresalido la punta de la aguja, se monta en ella una bandeleta de nylon de 3 mm., de ancho (fig. 7), se saca la aguja en sentido inverso y se corre la cinta hacia la izquierda (fig. 8), a continuación se enhebra el nylon en una aguja semicircular de sección cilíndrica (tipo Mayo No. 4), que toma una porción pequeña del istmo por encima del orificio interno (fig. 9), -

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

17-A

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

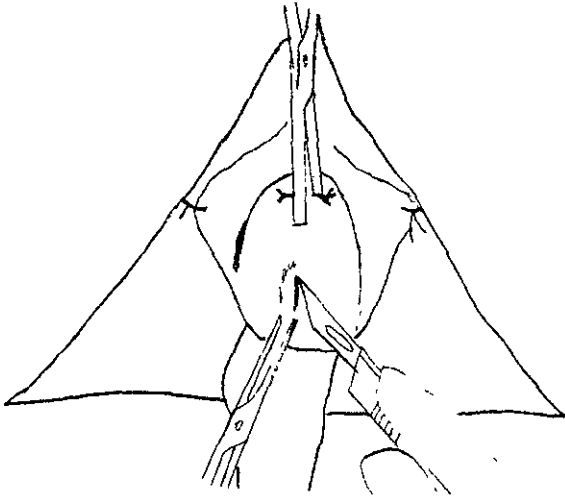


FIG 1

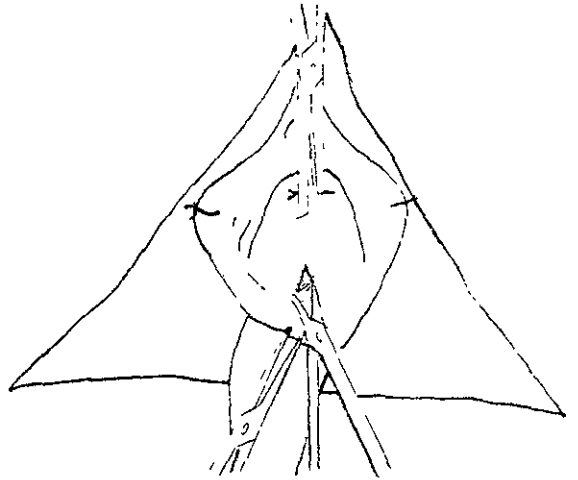


FIG 2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

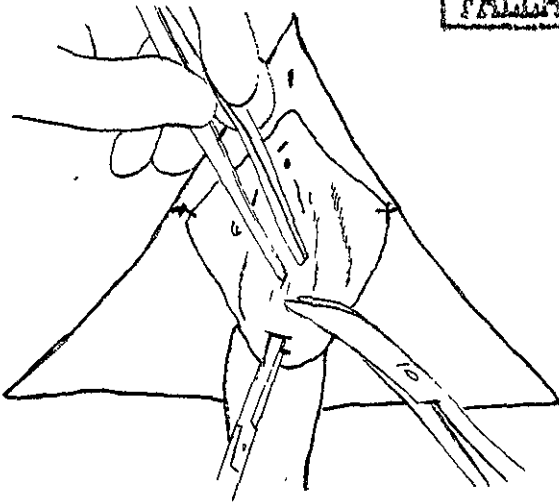


FIG 3

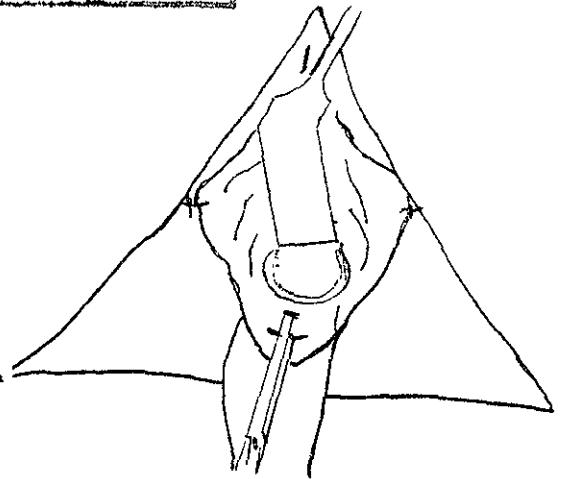


FIG 4

17-B

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

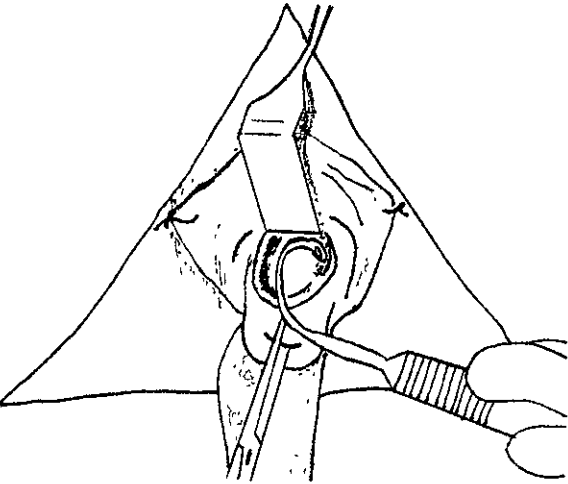


FIG 5

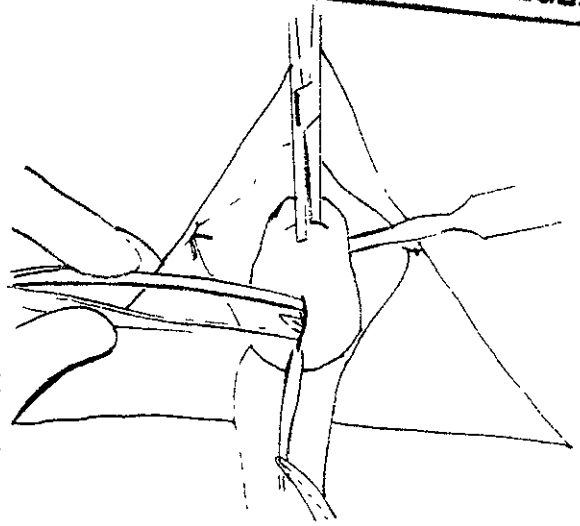


FIG 6

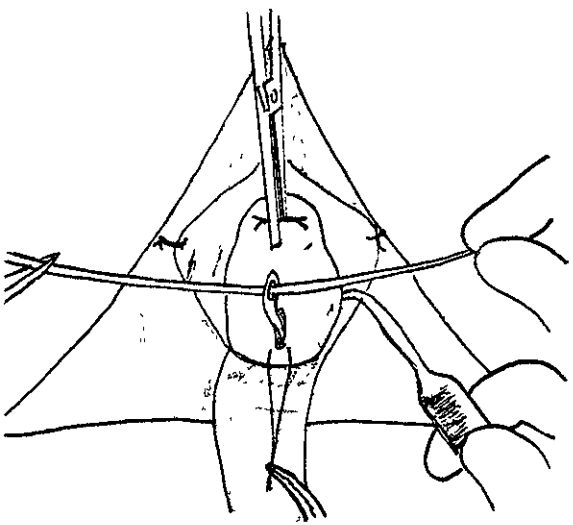


FIG 7

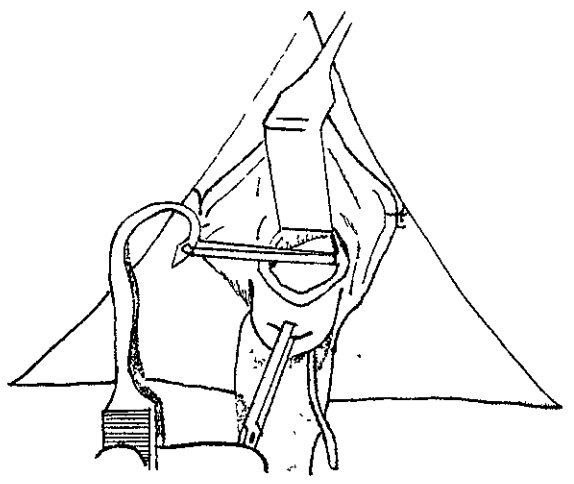


FIG 8

17-C

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

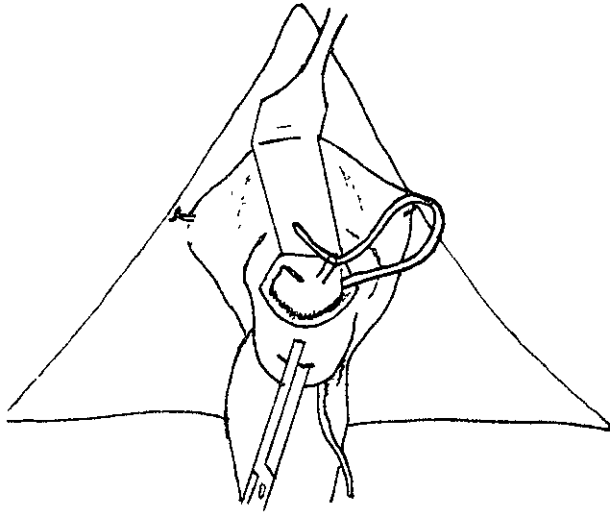


FIG 9

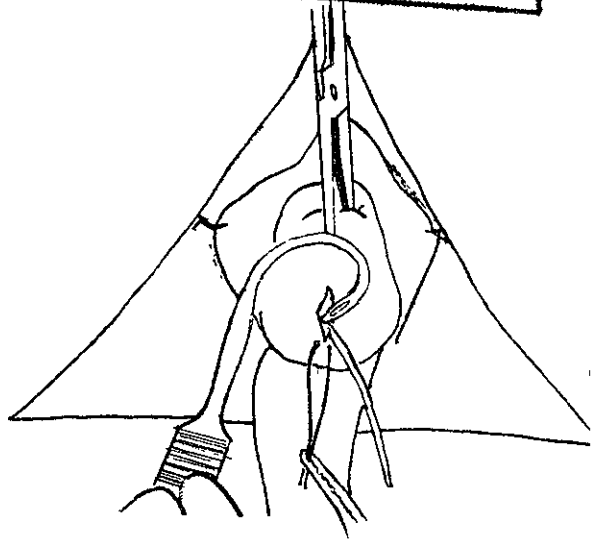


FIG 10

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



FIG 11

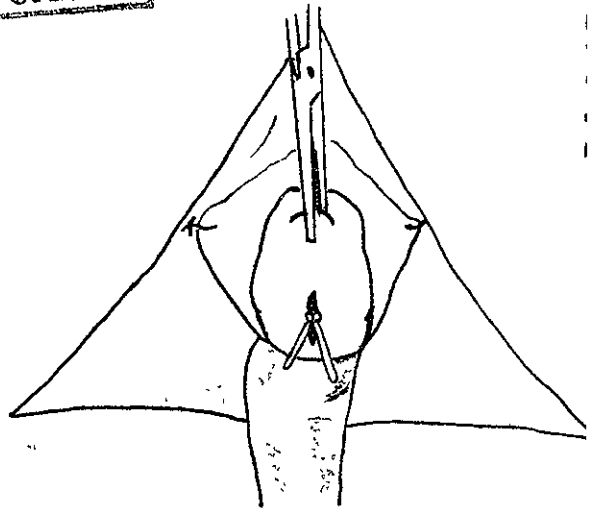


FIG 12

La aguja de Deschamps se introduce por la incisión posterior - y se lleva por la derecha, entre la mucosa vaginal y la capa muscular del cuello, hasta que emerge a través de la incisión anterior, medial con respecto del pilar vesical derecho (fig. 10), se monta de nuevo la aguja el extremo de la bandeleta, - (fig. 11), y se saca por la incisión posterior; hecho ésto se anudan los cabos y se corta la cinta, procurando dejar unos cabos de 2.5 mm., aproximadamente, los cuales quedan sobresaliendo por la incisión (fig. 12), finalmente se suturan ambas incisiones mediante puntos entrecortados de catgut del 0.

En alguna que otra ocasión puede darse la circunstancia de que la bolsa amniótica se encuentre ocupando el cérvix y sobresalga a través del orificio externo o incluso haga protusión entre los labios vaginales con motivo de cualquier esfuerzo. En estos casos Shirodkar recomienda mantener a la paciente en posición de Trendelenburg durante varias horas.

#### TECNICA QUIRURGICA DE ESPINOSA FLORES

En posición de litotomía, previa asepsia y antisepsia, colocación de campos estériles en la región, y de sondeo vesical, limpieza de cavidad vaginal con solución isotónica, introducción de valva de simps, visualización del cérvix, el cual se toma en ambos labios con pinza de Foster (esta maniobra nos permite nuevamente valorar el grado de dilatación cervical y en ocasiones la protusión de las membranas ovulares),

se tracciona el cérvix hacia adelante, se palpan los ligamentos de Makenrrodt, se tracciona hacia la derecha y se introduce - una aguja atraumática circular, insertándose en élla cinta de algodón para ligadura de cordón umbilical, traspasando el ligamento de Makenrrodt de abajo hacia arriba, teniendo cuidado de no atravesar el orificio interno, se pasa la cinta por la cara posterior del istmo, se introduce nuevamente la aguja en sentido inverso de arriba hacia abajo por el ligamento de Makenrrodt sé toman ambos cabos, los cuales se traccionan suavemente para realizar el nudo en la cara posterior del cérvix, teniendo cuidado que la cinta no tome parte de la vejiga, así mismo de no dejar ocluido totalmente el canal cervical, permitiendo únicamente la insinuación del pulpejo del dedo índice, se cortan - los cabos aproximadamente a 3 cm., del nudo.

#### MATERIALES Y METODOS

En el servicio de Ginecología y Obstetricia del - Hospital General "1o. de Octubre", I.S.S.S.T.E., en el lapso comprendido del 1o. de Agosto de 1975 al 1o. de Agosto de 1978 se atendieron 10,788 partos y 2,611 abortos.

En el desarrollo de este trabajo se revisaron los - expedientes clínicos de cincuenta pacientes en quienes se diagnosticó insuficiencia Istmico-Cervical y a las cuales se les - practicó cerclaje cervical.

se tracciona el cérvix hacia adelante, se palpan los ligamentos de Makenrrodt, se tracciona hacia la derecha y se introduce - una aguja atraumática circular, insertándose en élla cinta de algodón para ligadura de cordón umbilical, traspasando el ligamento de Makenrrodt de abajo hacia arriba, teniendo cuidado de no atravesar el orificio interno, se pasa la cinta por la cara posterior del istmo, se introduce nuevamente la aguja en sentido inverso de arriba hacia abajo por el ligamento de Makenrrodt sé toman ambos cabos, los cuales se traccionan suavemente para realizar el nudo en la cara posterior del cérvix, teniendo cuidado que la cinta no tome parte de la vejiga, así mismo de no dejar ocluido totalmente el canal cervical, permitiendo únicamente la insinuación del pulpejo del dedo índice, se cortan - los cabos aproximadamente a 3 cm., del nudo.

#### MATERIALES Y METODOS

En el servicio de Ginecología y Obstetricia del - Hospital General "1o. de Octubre", I.S.S.S.T.E., en el lapso comprendido del 1o. de Agosto de 1975 al 1o. de Agosto de 1978 se atendieron 10,788 partos y 2,611 abortos.

En el desarrollo de este trabajo se revisaron los - expedientes clínicos de cincuenta pacientes en quienes se diagnosticó insuficiencia Istmico-Cervical y a las cuales se les - practicó cerclaje cervical.



Se investigó edad, antecedentes gineco-obstétricos, número de abortos, partos prematuros, semanas de gestación en que se realizó el cerclaje cervical, y resolución final del embarazo, así mismo se recopilaron publicaciones nacionales y extranjeras sobre el tema y se seleccionaron aquéllas que guardaron un interés científico para el desarrollo de nuestro tra-bajo.

En todos los casos se utilizó la técnica del Dr. Espinosa Flores para cerclaje cervical y el material utilizado fue cinta de algodón para ligadura de cordón umbilical en 45 pacientes y cinta de Mercilene en 5.

Las intervenciones se realizaron bajo bloqueo peri-dural continuo sin ninguna complicación de esta técnica empleada.

El post-operatorio se controló con uteroinhibidores del tipo de la terbutalina, dándose de alta hospitalaria con el mismo medicamento, por espacio de 8 días.

El índice de ocupación hospitalaria fue de 3.75 días.

La evolución post-operatoria y el control prenatal, se realizó en la Consulta Externa del Servicio de Gineco-Obste-tricia del Hospital General "1o. de Octubre", I.S.S.S.T.E.

R E S U L T A D O S

La frecuencia de edades, osciló de los 18 a 35 años, correspondiendo 20 pacientes (40%), entre 28 y 25 años; 24 pacientes (48%), entre 26 y 30 años; y 6 pacientes (12%), entre 31 y 35 años. (Ver tabla No. 1).

TABLA No. 1

EDADES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
18 y 25	20	40%
26 y 30	24	48%
31 y 35	6	12%
<u>T O T A L:</u>	50	100%

De los antecedentes obstétricos cabe destacar el número de gestaciones localizándose 12 pacientes (24%), con un embarazo previo, y el mayor número de pacientes correspondió a 35 (70%), al grupo de 2 y 4 embarazos anteriores, y el menor número al grupo de 5 y 7 embarazos anteriores con 3 pacientes (6%) (Ver tabla No. 2).

TABLA No. 2

GESTACIONES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1	12	24%

TABLA No. 2

GESTACIONES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
2 y 4	35	70%
5 y 7	3	6%
<u>T O T A L:</u>	50	100%

Por lo que respecta al aborto 19 pacientes (38%), habían tenido entre 1 y 2 abortos y 27 pacientes (54%), entre 5 y 3 abortos. (Ver tabla No. 3).

TABLA No. 3

ABORTOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1 y 2	19	38%
3 y 5	27	54%
<u>T O T A L:</u>	46	92%

Encontramos en las pacientes por nosotros estudiadas, 20 casos (40%), con el antecedente de haber dado a luz entre 1 y 3 productos inmaduros.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA No. 4

PRODUCTOS INMADUROS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1 y 3	20	40%
<u>T O T A L:</u>	20	40%

Del total de nuestras pacientes estudiadas, 23 casos (46%), tuvieron como antecedentes el haber dado a luz entre 1 y 3 productos prematuros. (Ver tabla No. 5).

TABLA No. 5

PARTOS PREMATUROS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1 y 3	23	46%
<u>T O T A L:</u>	23	46%

El cerclaje uterino fue practicado en 25 pacientes, (50%), entre las 14 y 16 semanas de gestación; 18 (36%), entre las 17 y 20 semanas y por arriba de 21 semanas; 7 casos (14%). (Ver tabla No. 6).



TABLA No. 6

SEMANAS DE GESTACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
14 y 16	25	50%
17 y 20	18	36%
21 y más	7	14%
<u>T O T A L:</u>	50	100%

La evolución post-cerclaje fue la siguiente: 15 pa-  
cientes (30%), se encuentran bajo control prenatal; 17 pacientes  
(34%), llegaron a término del embarazo; 8 pacientes (16%), tuvie-  
ron partos prematuros y 10 pacientes (20%), presentaron abortos.

TABLA No. 7

EVOLUCION POST-CERCLAJE	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Pacientes que se encuentran en control Pre-Natal	15	30%
Partos eutócicos a término	10	20%
Partos distócicos a término	4	8%
Cesáreas	3	6%
Partos Prematuros	8	16%
Abortos	10	20%
<u>T O T A L:</u>	50	100%

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CONDUCTA OBSTETRICA:

De las pacientes que llegaron a término del embarazo se les retiró el cerclaje uterino a las 38 semanas y al inicio del trabajo de parto 10 pacientes (20%), tuvieron partos eutócicos; 4 pacientes (8%), partos distócicos; y en 3 casos (6%), se interrumpió el embarazo por vía suprapúbica.

Las cesáreas se realizaron en una paciente por el antecedente de 3 partos prematuros, ninguno vivo y por considerarse "producto valioso"; en otra por detectarse franca desproporción cefalopélvica, en la tercera por presentación pélvica en nulípara.

En los 8 partos prematuros en uno se estableció el trabajo de parto espontáneo y en los 7 restantes fueron inducidos; 2 por diagnosticársele óbitos y en 5 por ruptura prematura de membranas.

En los 10 casos de abortos, 2 se presentaron al 5o. día del cerclaje uterino; 6 a los 8 días y 2 a la 3a. semana. Es importante señalar que todos estos casos ya existían modificaciones cervicales.



## D I S C U S I O N

La insuficiencia Istmico-Cervical, es una de las causas más importantes de la etiología del aborto del segundo trimestre y es difícil de conocer con certeza la frecuencia de esta entidad, tanto por la dificultad en el diagnóstico, como por los casos que no son reportados o bien porque algunos autores expresan esta frecuencia en relación al número de abortos y/o de partos, así Picot (56), afirma que hay tres casos de insuficiencia Istmico-Cervical por cada 1000 partos, Taylor (31), dos por 1000 y Raphael (58), 0,5 por cada parto.

En el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General "Lo. de Octubre", I.S.S.S.T.E., en el lapso comprendido - del lo. de Agosto de 1975 al lo. de Agosto de 1978, se atendieron 13,399 pacientes, de las cuales 10,788 (46%), fueron partos, 2,611 (19.1%), abortos, y 50 pacientes (0.37%), cursaron con el diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical.

Para efectuar el diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical son importantes los antecedentes de abortos del segundo trimestre, legrados uterino instrumentales, aplicación de fórceps, sobre todo el fórceps rotador, partos prematuros que se acompañen de ruptura espontánea de membranas y en ausencia de actividad uterina, etc. En todas estas pacientes con estos antecedentes, es obligatorio realizar la prueba con dilatadores

de Hegar, mismo que se realizará fuera del embarazo, de preferencia en la revisión post-aborto, la cual se considera positiva si se obtiene el paso fácilmente del dilatador número 8, y posteriormente se corrobora la sospecha clínica por medio de la histerografía.

Estos dos métodos son los más usuales, pero no son definitivos por sí solos, ya que en cuanto al primero puede estar presente en algunas pacientes multiparas sin historia de abortos del segundo trimestre o de partos prematuros, en relación a la histerografía a la que Palmer y Asplaud (49,53,2), dan más importancia, podemos comentar que las imágenes descritas como características de la insuficiencia Istmico-Cervical, pueden encontrarse en pacientes sin los antecedentes antes mencionados, es importante señalar que existen variaciones de acuerdo a la época del ciclo menstrual en que se realiza la histerografía y la técnica utilizada.

Del grupo de pacientes estudiadas, llama la atención que el mayor porcentaje con problemas de insuficiencia Istmico-Cervical, lo presentaron las pacientes del grupo No. 2 (Ver tabla No. 1), entre 26 y 30 años de edad y en segundo lugar las del grupo No. 1 que tienen entre 18 y 25 años, esto puede explicarse porque precisamente en estos dos grupos se encuentran las mujeres en su máxima capacidad reproductiva.

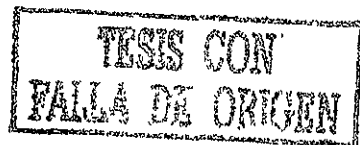


La edad del embarazo en que se realizó el cerclaje uterino fue en la mayoría de los casos entre las 14 y las 16 semanas de gestación y es similar a la reportada por otros auto--res, sin embargo, en nuestra casuística hubo pacientes a las -cuales se les intervino a las 21 semanas o más (Ver tabla No. 6).

Consideramos que una vez establecido el diagnóstico de insuficiencia Istmico-Cervical, el cerclaje uterino debe practicarse lo más temprano posible, cuando se determina una adecuada vitalidad fetal.

Después del cerclaje uterino la evolución fue satisfactoria, en 32 pacientes (64%), de las cuales 17 llegaron al -término del embarazo y la solución del mismo fue por vía natu--ral en 14 casos (28%), y por vía suprapúbica en 3 pacientes (6%).

Consideramos fracaso en la técnica cuando la evolu--ción post-cerclaje condujo a nuestras pacientes al aborto, par--tos prematuros y/o ruptura de membranas, ésto nos lleva a ha--cer incapié en una adecuada oclusión del orificio interno y vi--gilar cuidadosamente la actividad uterina en el post-operatorio inmediato. En nuestra casuística, la principal falla correspon--dió al aborto con 10 casos (20%), y partos prematuros con 8 ca--sos (16%).



Los abortos y partos prematuros se presentaron cuando las pacientes se encontraban incorporadas a su vida cotidiana.

Todas las intervenciones se efectuaron bajo bloqueo peridural continuo sin haberse presentado complicaciones por esta técnica utilizada.

El material de sutura para el cerclaje uterino fue en 45 pacientes cinta de algodón para ligadura de cordón umbilical, por ser ésta de fácil adquisición y de bajo costo y en 5 casos se utilizó cinta de Mercilene.

Se utilizaron uteroinhibidores del tipo de la terbutalina antes y después de la intervención observándose que es de gran beneficio, puesto que en el post-operatorio no se presentó actividad uterina.

En cuanto a la resolución obstétrica del embarazo, es deseable el parto por vía natural, para lo cual se retiró el cerclaje uterino a las 38 semanas de gestación y/o al inicio del trabajo de parto. Cuando la dilatación cervical no sigue la progresión natural, por fibrosis u otras condiciones obstétricas indiquen la interrupción por vía suprapúbica, se utilizó esta técnica.

COPIA DE TESIS NO SALIÓ  
DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES.

- 1.- La insuficiencia istmico cervical es la dilatación paulatina del conducto cervical, con presentación progresiva de las membranas ovulares que llegan a veces, a aparecer incluso en la vulva sin que se acompañe de dolor.
- 2.- Como consecuencia se produce el aborto generalmente en el segundo trimestre y/o partos prematuros.
- 3.- El aborto que ocasiona la insuficiencia istmico cervical es espontaneo y no existen antecedentes de dolor o de sangrado transvaginal.
- 4.- Dentro de la etiología el factor traumático es el que con mayor frecuencia condiciona la insuficiencia istmico cervical.
- 5.- Se considera como base para el diagnóstico de la insuficiencia istmico cervical, los antecedentes gineco-obstetricos como abortos del segundo trimestre, legrados uterinos instrumentales, partos prematuros, aplicación de forceps.
- 6.- La introducción de la bujía de Hegar No. 8 a través del orificio cervical y la histerografía fuera del embarazo, siendo los métodos más importantes en el diagnóstico.
- 7.- Se recomienda como material de sutura para el cerclaje uterino la cinta de algodón para ligadura de cordón umbilical por su fácil adquisición y bajo costo.

TEJIS CON

- 8.- El tratamiento quirúrgico utilizado para el cerclaje uterino fué la técnica del Dr. Espinoza - Flores, siendo esta la más sencilla de realizarse, menos traumática y con tiempo quirúrgico co to.
- 9.- El útero inhibidor utilizado en nuestras pacientes fué la terbutalina con el cual se garantizó un adecuado reposo uterino y mínimos efectos se cundarios.
- 10.- El estudio meticuloso de la insuficiencia istmico cervical bajo todos los puntos de vista, será el que nos lleve a establecer la conducta terapéutica.
- 11.- Por los resultados obtenidos del presente trabajo afirmamos que la técnica de cerclaje uterino modificada por el Dr. Espinoza Flores fué la adecuada, ya que en 50 pacientes que cursaron con insuficiencia istmico cérvical, y que fueron tratadas con dicha técnica se lograrón 17 embarazos a término, 15 pacientes cursando actualmente en control prenatal y 18 pacientes fracasos entre abortos y partos pre maturos. Haciendo incapie que la sintomatología de los abortos y partos prematuros se inicio cuando -- las pacientes se encontraban incorporadas a su vida cotidiana.

TESIS CON  
FALLA DE ORIENTACION

1

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

B I B L I O G R A F I A S .

- 1.- ASPLUND J. Acta Radiol ( Estocolmo ) supl 91;3 1952.
- 2.- ASPLUND J. Factores concerned in the causiation of -  
habitual abortion, en la prohylaxie en Gynec et Obs-  
tet Conf Int Gynec Geneva 1954.
- 3.- ASPLUND J. Acta Obstet et Gynec Scand 33;26 1959.
- 4.- Aschoff.- OB Cit Sinop Obstet y Gynec T IX 2P.198 1962
- 5.- Baden W.F. y Baden E. E. Am J. Obstet y Gynec 74; 241-  
1957.
- 6.- Baden W.F. y Baden E. E. Am Obstet y Gynec 79. 545.1960
- 7.- Barnes A.C. Am J. Obstet y Gynec 82;920. 1961.
- 8.- Barter R.H. Dusbaker J. A. Riva H. L. y Parks J. Amer  
J. Obstet Gynec. 75;511.1958.
- 9.- Barters R.H. Clin Obstet y Gynec 1; 963. 1958.
- 10.- Barters R. H. Am J. Obstet y Gynec 77; 1358. 1959.
- 11.- Bemgton L. P. Cervical Insuficienc y Act Obst Scand 4  
Supl 9. 1968.
- 12.- Benson R. C. y Durfee R. B. Fertil Steril 10; 374 1959.
- 13.- Bergman P. Svenerund A. Int J. of infertil 2; 163. 1957
- 14.- Bergman P. Svensk Lakartidn 55 ( 2 ) 78. 1958.
- 15.- Bergman P. y Genell S. Int. J. of Infertil 2;217. 1957.
- 16.- Borell N. y Fernstrom I Acta Obstet Gynec Scand 32.7  
1953.
- 17.- Browne C. T. Jugical Treat of Habit abs. Geneve 1955.
- 18.- Cross R. C. Lancet II 127. 1959.
- 19.- Danforth D. N. Amer J. Obstet Gynec 53;541. 1947.

- 20.- Danferth D. N. Am J of Obstet Gynec 65; 480 1953
- 21.- Danforth D. N. Am J of Obstet Gynec.68;1261 1954
- 22.- Danforth D. N Clin Obst y Gynec 2;45. 1959.
- 23.- Danforth D. N. Clin Obstet y Gynec 2;284. 1959.
- 24.- Danforth y Buckingham J. C. Roddick J. W. Amer J. -  
Obstet Gynec 80;930. 1960.
- 24a.- Encycl. Med. CHTR Obstet II 5075 Bio F. R. 5/1958 -  
Paris.
- 25.- Espinoza F. C. Gynec y Obstet Mex. 21;403. 1966.
- 26.- Espinoza F. C. Gynec y Obstet Mex. 22; 1181. 1967.
- 27.- Espinoza F. C. Gynec y Obstet de Mex. 27;345. 1970.
- 28.- Espinoza F. C. Libro Homenaje al Dr. Luis Castelazo  
A. Tomo I Pag. 17. 1970.
- 28a.- Fisher J. C. Fertil and Steril 4;466. 1953.
- 29.- Green Armytage V. B. Brit Med. J. 8; 128. 1957.
- 30.- Green Armytage V. B. Gynec Oract. 9.;7.1958.
- 31.- Hunter R. G. Henry G. W. y Civin W. H. A. J. Obstet  
y Gynec 73;867. 1957.
- 32.- Hunter R. G. Obstet y Gynec. Survey 16; 826. 1950.
- 33.- Hunter R. G. y Cols. Amer J. Obstet y Gynec. 31; 1183  
1961
- 34.- Johnston J. W. J. Obstet y Gynec Bri Comm 65;208 1958.
- 35.- Lash A. R., y Lash S. R. Am J. Obstet y Gynec 59;68 1950.
- 36.- Lash A. F. Inter J. Fertil 2; 321. 1957.
- 37.- Lash A. F. Am J. Obstet y Gynec. 77; 1359. 1959.
- 38.- Lash A. F. Rubovits y Shirodkar Enc y C. Med Chir Obst.  
II 5075. Bio F. R. 5/1959. C. Paris.

- 39.- Lash A. F. Am. J. Obstet y Gynec 79;552. 1960.
- 40.- Lash A. F. Am. J. Obstet y Gynec 81;405. 1961.
- 41.- Lewis G. C. y Reed T. P. Obstet y Gynec 13;498. 1959.
- 42.- Liese Rev. Franc de Gynec. y Obstet. 45;218. 1950.
- 43.- Mann E. C. Chicago Med. Soc. Bull 62;484. 1959.
- 44.- Mann E. C. Am. J. Obstet y Gynec 77; 706. 1959.
- 45.- Mann E. C. Mc Larn M. D. y Hayt D. B. Am. J. Obstet y Gynec 81;209. 1961.
- 46.- Marshall R. B. y Evans N. T. Obstet y Gynec 29; 759 1957.
- 47.- Mc Donald I. A. Obstet y Gynec. Brith Comm 64; 346 - 1957.
- 48.- Palmer R. y Lisse A. C. R. Soc Biol. ( Paris ). 140 - 248. 1946.
- 49.- Palmer R. Gynec y Obstet 47;905. 1948.
- 50.- Palmer R. y Lacomme M. Gynec y Obstet 47.905 1948.
- 51.- Palmer Bruxelles Med. 30; 409. 1950.
- 52.- Palmer Rev. France Gynec Obstet 45;218. 1950.
- 53.- Palmer Supl. Vol. Am. J. Obstet y Gynec 61;715. 1959.
- 54.- Palmer Bull. ted Gynec. y Obstet France 13;328. 1961
- 55.- Palmer y Lacomme Geburts Hilfe y Fravenjei Kunde 21;- 737. 1961.
- 56.- Picot H. Thompson H. G. Obstet y Gynec. 12; 269. 1958.
- 57.- Picot Harrison, Glenn, Thompson. Gristopher y Murphy. Am. J. Obstet y Gynec 78;4,786,791, 1959.
- 58.- Raphael S. I. Obstet y Gynec. 28;438. 1966.
- 59.- Ritter H. A. Ritter P. J. Am. J. Obstet 17;324. 1961

- 60.- Dooddik J. W. Buckingham J. C. y Danforth D. N.  
Am. J. Obstet y Gynec. 17;5,562,565. 1961.
- 61.- Rovinsky J. J. y State M. Med. 60; 524. 1960.
- 62.- Rovinsky J. J. Med. Surg. and Gynec. pag. 383. 1965
- 63.- Salles AA. Amaral. I. B. B. Y Pinho A. L. B. Rev.-  
Gynec. et Obstet 106; 389. 1960.
- 63a.- Schultze G. K. F. Gynäkologia Röntgen Diagnostik Ewke -  
Stuttgart 1939.
- 64.- Shirodkar V. N. J. Obstet Gynec. India 3;287. 1953.
- 65.- Shirodkar V. N. In Gynec Geneva 1954.
- 66.- Shirodkar V. N. Contributiones Obstet and Gynec E. y -  
Livingstone lid Edinburgsh 1960.
- 67.- Shirodkar V. N. Progress in Gynec. vol. IV Grerne y Stra  
tton N. Y. 1963. pag. 260.
- 68.- Shirodkar Incompetencia del cuello y su tratamiento Vol.  
IV Meigs Pags. 591. 613.
- 69.- Stein Berg W. Fertl y Sterl 9;436. 1958.
- 70.- Szendi B. Z. D. L. Gynak 83;1083. 1961.
- 71.- Westman J. Vit. Bergman. Year Book Obstet y Gynec. 1958-59.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN