

9
10j



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado
Hospital Regional Adolfo López Mateos

25 de Enero 1988
10:00
[Handwritten signature]

RECACION EN EL DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO DE LA INFERTILIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" ISSSTE.

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el título de Especialista en:
Ginecología y Obstetricia
presenta

[Handwritten signature]

DR. MARCOS ALVARADO RUALCABA



ISSSTE

Asesor de tesis *Dr. Gabriel Verdugo Pardo*

México, FEBRIS CON FALLA DE ORIGEN

1988



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

- 1) I N T R O D U C C I O N
- 2) J U S T I F I C A C I O N
- 3) G E N E R A L I D A D E S
- 4) F A C T O R E S E T I O L O G I C O S
- 5) M A T E R I A L Y M E T O D O S
- 6) R E S U L T A D O S
- 7) D I S C U S I O N
- 8) B I B L I O G R A F I A

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

La importancia de lograr llevar a término un embarazo -- despues de atravesar todos los obstáculos de gestas previas, lograndose un producto viable, sano es lo que ha impulsado - que la obstetricia moderna siga buscando aun mas causas por las cuales muchos embarazos ven impedida su progresión debido a que existe un factor o varios a la vez directamente relacionadas.

En nuestro medio la infertilidad humana se refiere al estudio de la etiopatogénia de la muerte fetal y embrionaria, y de la interrupción prematura del embarazo, al planteamiento y ejecución practica del proceso diagnostico, y al estudio de los problemas terapéuticos de los diversos tipos de infertilidad. Y en forma didáctica se dice que la infertilidad es la incapacidad para llevar a la viabilidad un producto que ha sido concebido. (9)

La infertilidad es un problema complejo desde el punto de vista médico, social y psicologico; porque cuando una pareja se percata de su imposibilidad para tener un hijo viable muchos sentimientos afloran, conforme se van teniendo -- mas fracasos; sentimientos de decepción, culpa, angustia y inestabilidad emocional, porque no saben como ni esta en sus manos resolver el problema, las personas no actúan igual, la infertilidad se convierte en el aspecto más importante y sobre el cual gira su vida. Por ello el ginecólogo no debe de-

minimizar ó ignorar los componentes psicológicos de la pareja, por lo que se debe de profundizar sobre la situación y vivencia de la paciente, su estado emocional, conyugal y entenderla humanamente. Ya que cada pérdida fetal ha conllevado el tener que realizarle legrados, con la posibilidad de tener graves sangrados, infecciones y yatrogénias y secuelas como la incompetencia cervical, esterilidad, etc..

El médico tiene la obligación de llevar a cabo un protocolo de manejo relativamente rápido y seguro y la pareja el llevar a cabo todas las indicaciones correctamente, sobre todas las dos muy importantes: paciencia y evitar el embarazo hasta que se haya encontrado una causa probable o definitiva, y además que sea susceptible de corrección, exponiéndoles claramente con bases el futuro de su próxima gestación y el porcentaje de resultados debido al factor o factores etiológicos encontrados. La necesidad imperiosa de un control prenatal regular, acudiendo de inmediato ante un síntoma o signo temprano.

No debe olvidarse nunca la gran importancia que tiene la intervención médica en los problemas de esterilidad e infertilidad, pues se logra en ocasiones evitar abandonos, separaciones, divorcios e incluso en algunos casos el suicidio, ya que la frustración y la depresión llegan en ocasiones a ser insuperables para las pacientes. (10). (11).-

J U S T I F I C A C I O N

No obstante que en la actualidad estan en boga campañas pre-planificación familiar, la incidencia de infertilidad - en nuestro medio es relativamente frecuente como secuela de legrados inadecuados, infecciones, factores endocrinos entre otros; el objetivo primordial de esta tesis es identificar los factores causales de infertilidad en nuestro nucleo de población derecho-habiente, así como los procedimientos-diagnosticos utilizados y los tratamientos impartidos tenundo en cuenta los resultados obtenidos de los embarazos y de las condiciones de los productos.

Se lleva a cabo una revisión de procedimientos diagnosticos y terapéuticos en las diversas etiologías haciendo en fasis en aquellas en las que tenemos mayor incidencia. Y se propone un protocolo de manejo en todas las pacientes con - pérdida recurrente del embarazo que acúdan a nuestra clínica.

DEFINICIONES

ESTERILIDAD: Incapacidad de la pareja para obtener un óvulo fecundado; El estado de la mujer que no puede concebir ó del hombre incapaz de fecundar, en 12 a 18 meses de vida sexual activa sin utilizar algun metodo anticonceptivo.

INFERTILIDAD: Incapacidad de la mujer para llevar a la viabilidad un producto que ha sido concebido.

INFERTILIDAD PRIMARIA: Es aquella en la que no ha habido un producto viable, es decir todos los embarazos han fracasado.

INFERTILIDAD SECUNDARIA: Aquella cuando anteriormente se ha logrado tener un hijo ó más de embarazos a término ó un producto viable.

INFERTILIDAD RELATIVA: Cuando la causa determinante es susceptible de corregirse con tratamiento.

ESTERILIDAD ABSOLUTA: Cuando el problema no tiene solución terapéutica.

INFERTILIDAD DE REPETICION: Cuando hay pérdida sucesiva y espontánea de dos o más gestaciones, ó cinco - intercaladas.

GENERALIDADES

La pérdida recurrente del embarazo o aborto habitual es un problema perturbador tanto para el médico como para la paciente, teniendo por ello relevante importancia dentro del capítulo de la infertilidad.

Se ha calculado que la pérdida espontánea de embarazos-clínicamente reconocidos en nuestro medio es de 15%, y la frecuencia de abortos recurrentes es de 1%. También se calcula que el peligro que tiene una mujer con pérdidas recurrentes de tener un nuevo aborto o parto prematuro sin recibir tratamiento es de 40%.(4,5). Pero cuando recibe tratamiento específico y adecuada atención prenatal puede tener hasta un 90% de posibilidades de llevar a la viabilidad a su embarazo; debido a que se han reconocido nuevas etiologías como las inmunogenéticas.(8).

Las causas de pérdida recurrente del embarazo o aborto habitual se pueden dividir en la forma siguiente:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1) <u>Causas Genéticas</u> | A) Numéricas |
| | B) Estructurales |
| 2) <u>Causas Uterinas</u> | A) Alteraciones Endometriales |
| | B) Miomatosis Uterina |
| | C) Incompetencia Istmico Cervical |
| | D) Malformaciones Congénitas |
| | E) Malposiciones Uterinas |

3) Causas Endocrinas

- A) Fase Lútea Insuficiente
- B) Distiroidismo
- C) Diabétes Mellitus

4) Causas Infecciosas

- A) Infeccion de Vías Urinarias
- B) Toxoplasmosis
- C) Listeriosis y Mycoplasma.
- D) Sífilis
- E) Tuberculosis
- F) Enfermedades Infecciosas --
Agudas (neumonía, tifoidea, .)

5) Causas Inmunológicas:

- A) Lupus, Artritis Reumatoide
- B) Anticuerpos Antitrofobláste

6) Causas Ambientales

- A) Drogas teratogénicas
- B) Sustancias químicas, factores geográficos
- C) Radiaciones
- D) Tabaquismo, alcoholismo y stress.

CAUSAS GENÉTICAS

Las células humanas poseen 46 cromosomas normalmente, - 44 son autosomas y 2 son llamadas cromosomas sexuales, si es hombre los cromosomas sexuales sera XY y si es mujer seran XX. La mitad provienen del espermatozoide paterno y la otra mitad del óvulo materno.

Y hasta 1961 eran solo especulaciones afirmar que las aberraciones cromosómicas eran causas de aborto. Los estudios pioneros de los laboratorios Galton (14), mostraron que 12 de 53 abortos estudiados tenían alteraciones cromosómicas en un 22.5%. A partir de entonces se han profundizado los estudios y actualmente se considera que las anomalías cromosómicas son un importante problema de salud pública que puede repercutir como factor etiológico de infertilidad. Se ha calculado que 4-5 de cada 1000 adultos tienen anomalías cromosómicas, de los cuales la mitad se presentan en forma equilibrada o de portador. Se dice que en un portador los cromosomas son normales en número, pero uno o más están mal ordenados. Y los que están con desequilibrio les falta o sobra un cromosoma, (ejem: 47 XXY Klinefelter y 45 XO Turner).

Está plenamente demostrado y se acepta que las anomalías cromosómicas disminuyen en forma progresiva durante -- las diferentes etapas del desarrollo en la forma siguiente:

A) 38-75/1000 En los embriones en primeras etapas del desarrollo.

Causas Estructurales

Delecciones: Pérdida de una parte de un cromosoma.

Duplicaciones: Es la réplica de uno o más genes dentro de un mismo cromosoma. Estas alteraciones son muy raras, su fenotipo es gravemente anormal y tienen retraso mental. Por su rareza se asocian muy poco con aborto espontáneo habitual.

Inversiones: Es cuando existen dos roturas dentro de un mismo cromosoma seguida de un error en la reparación del DNA constituyente. Puede producirse un estado genético equilibrado y acompañarse de individuos fenotípicamente normales y con capacidad para la reproducción, por lo tanto hay posibilidad que durante el cruzamiento del gen anormal durante la meiosis y relacionarse con presencia de aborto habitual espontáneo.

Translocaciones: Es el tipo de anomalía cromosómica más frecuentemente encontrada en pacientes con aborto habitual de causa genética. Hay cinco tipos: 1) Recíproca 2) Inserción Simple 3) Desviación 4) Robertsoniana 5) Desplazamiento. De las translocaciones la más frecuente es la recíproca, después la simple. La frecuencia de translocaciones en la población general es de

- B) 27/1000 En los fetos de 16 semanas de gestación
- C) 6/1000 En los recién nacidos
- D) 4-5/1000 En los niños de 7-8 años.

Todo esto se debe a que muchas de estas anomalías cromosómicas son incompatibles con la vida. Algunas provocan abortos espontáneos, otros muerte fetal ó neonatal y algunas dan defectos en niños y adultos.

Las anomalías cromosómicas se clasifican en númericas y estructurales. Las númericas raramente se relacionan con aborto espontáneo habitual. Las estructurales son los tipos de anomalías más frecuentemente asociadas con aborto espontáneo habitual.

- 1) Causas Numéricas
 - A) Aneuploidias
 - B) Poliploidias

- 2) Causas Estructurales
 - A) Deleciones
 - B) Inversiones
 - C) Translocaciones
 - D) Duplicaciones

Causas Numericas

Aneuploidias: Se refiere a un número mayor o menor de 46 - cromosomas y dos ejemplos son el Síndrome de Klinefelter 47 XXY y Síndrome de Turner 45 - XO.

Poliploidias: El número de cromosomas es mayor de 46, pero en múltiplos de 23, ejem: 96 cromosomas, estas son generalmente mortales.

aproximadamente 0.2%, y la frecuencia de translocación cromosómica en parejas con abortos múltiples varia de 0 hasta-30%, pero el promedio global es de 4%.

Debido a que el 10-20% de los embarazos clínicamente reconocibles terminan en aborto en forma espontánea, cerca de la mitad dependen de una anomalía cromosómica fetal, así pues del 5 a 10% con cromosómicamente anormales.(4,7).

Por ello a todas las pacientes que hayan tenido un hijo con malformaciones, a las que tienen abortos recurrentes espontáneos es necesario realizar un estudio genético junto con su pareja. El genetista es de importancia capital ya que algunas anomalías congénitas pueden dar lugar a una infertilidad absoluta cuando son incompatibles con la vida y el consejo genético puede ser desde la inseminación, adopción, e incluso separación y divorcio, por ello no se debe tener conocimientos profesionales sólidos, si no también experiencias para manejar este tipo de situaciones con absoluta delicadeza y comprensión. Informando con realismo a la pareja acerca de sus posibilidades para concebir un producto viable y sano.-

ALTERACIONES ENDOMETRIALES

SINEQUIAS UTERINAS

El Síndrome de Asherman esta constituido no solo por esterilidad, sino por trastornos menstruales, abortos múltiples, traumatismo intrauterino y adherencias e sinequias uterinas.

La verdadera incidencia de este síndrome es muy variable y depende actualmente del aumento en la terminación de embarazos por abortos electivos, al legalizarse el aborto en varias partes del mundo. Se ha calculado que la incidencia global es de 1.5% de todas las pacientes sometidas a histerosalpingografía y hasta un 23% en pacientes seleccionadas.(6).

CUADRO CLINICO

1) Trastornos Menstruales	A) Amenorrea	35 %
	B) Hipomenorrea	30 %
	C) Menstruaciones normales	6 %
	D) Dismenorrea	2.5%
2) Trastornos de Infertilidad y Esterilidad	A) Esterilidad	43 %
	B) Abortos Repetidos	14 %
	C) Placenta Acreta	1.0%
	D) Parte Premature	0.5%
	E) Placenta Previa	0.1%

HISTOPATOLOGIA

Los componentes histológicos de las sinequias uterinas

consisten en endometrio, tejido conectivo miofibroso o fibroso ó miometrio. Las adherencias fibrosas y musculares pueden estar cubiertas de epitelio, y se ha demostrado un aumento de tejido fibroso neto dentro de la pared uterina hasta de un 50-80%, siendo en controles normales de un 13 a 20%. Las adherencias varían en densidad y volumen, muchas son tan frágiles que pasan inadvertidas macroscópicamente y otras son tan densas que resulta muy difícil su disección.

ETIOLOGIA

Existen tres factores causales y predisponentes principales para la formación de sinequias uterinas:

- 1) Traumatismo Intrauterino: Es la principal ocupando el 67-97% de los casos y se asocia a legrados per aborte y legrados postparto. Se dice que el legrado postparto es más peligroso para la producción de sinequias uterinas entre la segunda y cuarta semana postparto, que durante las primeras dos semanas postparto.

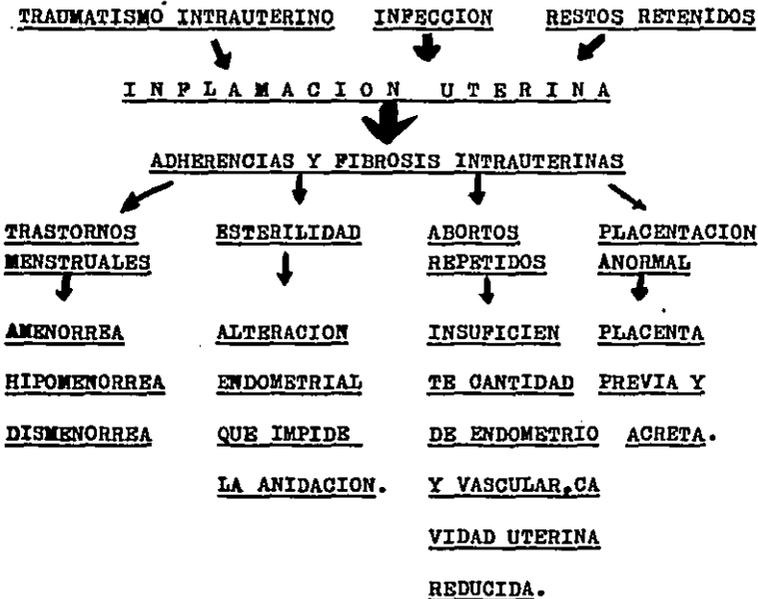
Las adherencias se producen porque se suprime o destruye la decidua basal y parte de miometrio, esto es por un raspado muy enérgico lo cual va a causar la formación de tejido de granulación y adherencias de las paredes uterinas adosadas entre sí a nivel del endometrio desnudo, (6)

- 2) Infección: Se refiere que las pacientes que tuvieron legrado asociado con infección (endometritis postlegrado),

sospechada e verificada, tienen mayor probabilidad de -
desarrollar sinequias uterinas.

- 3) Retención de restos postlegrado e postparto: Se han re--
pertado que las pacientes con aborto fallido e retención
de restos postlegrado y postparto se han asociado con un
35% de sinequias uterinas posteriormente.

FISIOPATOLOGIA



CLASIFICACION

Con la utilización de la histeroscopia tanto diagnóstica como terapéutica, la clasificación de las sinequias uterinas depende del grado de afectación de la cavidad uterina.

- A) Mínima: Menos del 25% de la cavidad uterina afectada. Adherencias delgadas e membranosas. Fondo uterino alto y zonas orificiales.
- B) Moderada: Del 25-75% de la cavidad afectada, sin aglutinación de paredes, solo adherencias. Zonas orificiales y fondo superior uterino escluidos.
- C) Grave: Mayor del 75% de la cavidad uterina afectada. Aglutinación de paredes e bandas gruesas, fondo superior de la cavidad y zonas orificiales escluidas.

TRATAMIENTO

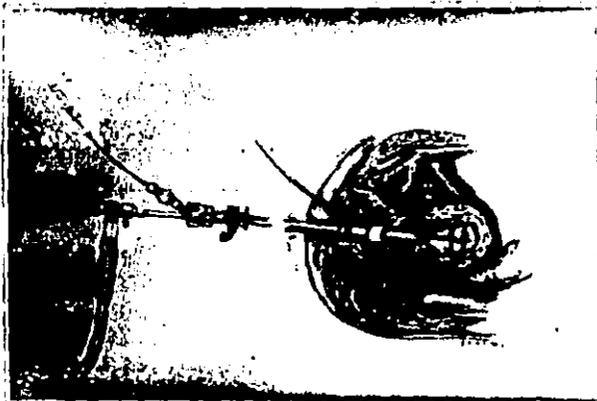
- 1) VIA VAGINAL: Es la más utilizada, se realiza un legrado con dilatación previa y raspado, seguida de disección roma e aguda guiada por histeroscopia, dejando un DIU o sonda de Foley en cavidad y administrando antibióticos y hormonales cíclicos por 2-4 meses.-
- 2) VIA ABDOMINAL: Generalmente se utiliza cuando la vía vaginal ha fracasado y consiste en realizar una histe

.....tema en la unión del cuerpo y cervix, con disección roma y aguda de sinequias, igualmente se deja un DIU e sonda de Foley, antibióticos y -- hormonales.

- 3) ABDOMINO-VAGINAL: Este tipo de tratamiento se utiliza en casos excepcionalmente difíciles, cuando previamente se haya efectuado una correcta valoración de las adherencias tanto por cantidad, situación extensión e grado de invasión de la cavidad, de tal forma que sea muy fácil producir una falsa--vía y/e una perforación uterina.--

RESULTADOS

- A) Los trastornos menstruales se corrigen en 90% o más.
- B) En pacientes estériles se logran embarazos en 80% o más -- que antes del tratamiento solo se embarazaban y lograban productos vivos el 17%.
- C) Se reduce la cifra de abortos espontáneos del 67% antes -- del tratamiento a 15% despues de él.
- D) El 67% de pacientes con abortos repetidos volvían a abortar sin tratamiento en el Síndrome de Asherman y despues del tratamiento disminuye a un 27%.(6) (2).--



**LIBERACION DE SINEQUIAS UTERINAS POR VIA VAGINAL
CON HISTEROSCOPIO.**

CLIN. GINEC. OBSTET. 1986;4.

MIOMATOSIS UTERINA

El leiomioma uterino es el tumor más frecuente en ginecología, se origina en el músculo uterino, está constituido de músculo liso principalmente y tejido fibroso que le sirve de sostén. Es raro antes de los 35 años. Se dice que es hormone-dependiente (estrogene-dependiente). Tiene diversas localizaciones siendo las más frecuentes las subserosas, -- submucosas y intramurales. Más raramente cervical e intraligamentarios.

Los síntomas principales son: trastornos menstruales principalmente si son intracavitarios, síntomas de compresión -- dependiendo del volumen y localización (urinarios, digestivos), dolor por alguna complicación (torsión, degeneración) y pueden condicionar infertilidad por abortos repetidos.

La incidencia de infertilidad por miomatosis uterina se ha calculado en 18% de los casos (1). La causa por lo que -- les miomas producen abortos son:

- 1) Alteraciones Vasculares: En el sitio donde se encuentra un mioma se ha demostrado que hay menor riego sanguíneo -- y si se implanta un huevo tendrá deficiente aporte y abortará espontáneamente. Además la dilatación y congestión venosa serán un sitio inadecuado para la anidación.
- 2) Alteraciones Mecánicas: La presión local, la distorsión -- y alargamiento de la cavidad también crean condiciones -- desfavorables para el desarrollo ovular.

La degeneración de miomas submucosos o intramurales y la presencia de un mioma pediculado cavitario crearan irritabilidad del endometrio y se altera el ambiente normal para el desarrollo ovular.

- 3) Cuerpo Extraño: Si su localización es submucosa e intramural, pediculados, per sí mismos pueden actuar mecánicamente como cuerpo extraño, semejante al DIU.

DIAGNOSTICO

- 1) Por historia clínica y tacto bimanual.
- 2) Por legrado y estudio histopatológico.
- 3) Por histeroscopia.
- 4) Por radiología (Histerosalpingografía y neumopelvis).
- 5) Por Ultrasonografía.

TRATAMIENTO

Al realizar el diagnóstico es de vital importancia la localización y el volumen de los miomas, para plantear en forma adecuada la corrección quirúrgica; la miomectomía, la cual consiste en la extirpación de los miomas a través de una o varias incisiones en la pared uterina. Esta operación se basa en que los miomas son tumores que no invaden el endometrio sino que lo desplazan a medida que van aumentando de volumen, y que hay que evitar en todo lo posible la pérdida sanguínea y crear un campo operatorio limpio para no dejar

..adherencias las cuales pueden dar otro problema mas severo y diferente que es la esterilidad.

RESUMEN DE LA TECNICA DE MIOMECTOMIA

1) Limitar la pérdida sanguínea:

- A) Inyección local de vasopresina en miometrio.
- B) Pinzas hemostáticas atraumaticas en la pared del miometrio seccionado.
- C) Utilizar compresas como hemostásia en pequeños vasos sangrantes.
- D) Evitar disección obtusa digital de los miomas
- E) Uso de torniquetes.

2) Evitar la formación de adherencias:

- A) Utilizar técnica atraumatica y sutura no reactiva al cerrar la serosa.
- B) Seleccionar miomas que puedan extirparse sin peligro.
- C) Elegir una incisión vertical única, a travez de la cual puedan extraerse varios miomas.
- D) Efectuar suspensión uterina, injerto de peritoneo/epiplón o ambas técnicas si es adecuado.
- E) Uso de Antibióticos postquirúrgicos.

RESULTADOS

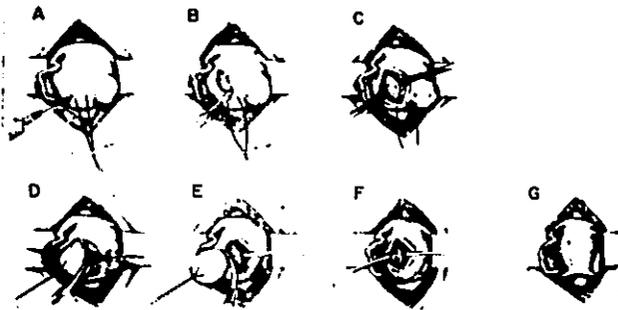
Los resultados con el tratamiento quirúrgico de la miomatosis uterina muestran (3) que el porcentaje de abortos espontáneos disminuyo de 41% antes de la miomectomía a 19% --

.... después de ella. El número de embarazos después de la cirugía se aproxima al 60%.

Después de realizar miomectomía es posible esperar un parto vaginal si la incisión fue única, sin problemas de sangrado transoperatorio y que no se haya penetrado endometrio. Pero sin embargo si fueron varias incisiones o si hubo proceso infeccioso o febril postquirúrgico es mejor la terminación por cesárea, además de las indicaciones obstétricas indicativas por sí solas de cesárea.

Existe una técnica histeroscópica por medio de la cual extirpan los miomas submucosos pero aun no contamos en nuestro medio con ella. (12).

Por último cabe recordar que la miomectomía está indicada en aquellas pacientes con abortos espontáneos repetidos que tienen miomas uterinos, después de haber descartado todas las otras patologías que los causan, porque es un procedimiento no inocuo y que puede originar diversas complicaciones, y aunque es rutinario no va a corregir en su totalidad de las pacientes con infertilidad, quizás el 60-70% de ellas logren un embarazo viable.



MIOMECTOMIA. TECNICA QUIRURGICA HEMOSTATICA.
CLIN. GINEC. OBSTET. 1986;4

INCOMPETENCIA ITSMICO CERVICAL

La incompetencia itsmico cervical se define como: "Un defecto del orificio interno del cervix y del itmo para -- mantener dentro de la cavidad uterina el embarazo hasta el termino".(13) (9)

Dos factores se mencionan como causales de esta entidad:

- 1) Traumáticos:
 - A) Legrados previos postaborto, postparto.
 - B) Cirugía Cervical: Amputación, conización
 - C) Traumas Obstétricos: Dilatación digital desgarros, aplicación de forceps.

- 2) Congénitos:
 - A) Exposición in utero al dietilestilbes--trol.
 - B) Cuello Muscular.

Aproximadamente el 95% de las pacientes con incompetencia itsmico cervical son por causas traumáticas. El 5% son congénitas. Estas últimas se sospechan cuando esta entidad se presenta en primigestas sin legrados ni manipulaciones -- cervicales previas. El término cuello muscular se refiere a que histológicamente en forma normal el cervix tiene aproximadamente 85% de tejido fibroso y 15% de tejido muscular, y en esta entidad esta proporción disminuye o llega a invertirse y por ello ofrece menor resistencia a la presión ejercida sobre el cervix conforme avanza el embarazo. La exposición in utero al etilestilbestrol produce ensanchamiento del itmo uterino alterando la morfología de la cavidad uterina, ..

.... y se ha encontrado asociación con la incompetencia itg mico cervical.

En muchas ocasiones el diagnóstico de incompetencia itg mico cervical es difícil de establecer como causa y se puede considerar que sigue siendo diagnóstico de exclusión.

La frecuencia de incompetencia itsmico cervical se ha estimado entre 3-5/1000 partos en estadísticas bien seleccionadas.(13)

D I A G N O S T I C O:

Los criterios que se utilizan para el diagnóstico se pueden dividir en tres etapas o periodos:

1) FUERA DEL EMBARAZO (PRECONCEPCIONAL):

- A) Historia obstétrica clásica de incompetencia itsmico cervical (características de abortos previos).
- I) Dilatación indolora del cervix
- II) Ruptura de membranas en el segundo trimestre sin contracciones uterinas perceptibles previas.
- III) Parto de un feto después de un corto y relativo indoloro trabajo de parto.
- IV) Pérdida de uno o más embarazos en el segundo trimestre asociados con síntomas anteriormente mencionados.
- B) Cervix anormal en la revisión inicial de una paciente:
 - I) Cuello acortado de longitud
 - II) Dilatación cervical
 - III) Laceración cervical
- C) Instrumentación cervical:
 - I) Paso de un dilatador Haeagar 6-8 sin dilatación previa

II) Prueba de tracción con sonda de Foley (Berzman-Svenrud).

D) Datos Radiológicos:

I) Histerosalpingografía la cual muestra un ensanchamiento del orificio interno a nivel del itamo y reflújo del material de contraste.

2) DURANTE EL EMBARAZO (CONCEPCIONAL):

I) Dilatación cervical de 1-3 cm en el segundo trimestre.

II) Protrusión de membranas en el segundo trimestre.

III) Ultrasonidos seriados que miden la longitud del cuello, integridad del orificio interno y anchura del conducto cervical alterados.

3) POSTPARTO O POSTABORTO INMEDIATO (POSTCONCEPCIONAL):

I) Durante la revisión palpación de defecto a nivel cervical, con lesión o desgarro a nivel del orificio cervical interno.

T R A T A M I E N T O

A través de los años desde que esta patología fue referida en la literatura, permaneció como una observación hasta que Browne y Danforth en 1947 reiniciaron los trabajos y reportes acerca de esta entidad, siendo pioneros Lash y Lash, Palmer y Lacombe, Shirodkar, Mc Donald y Espinoza Flores en Nuestro país. Se puede dividir el tratamiento en dos tipos: Médico ó conservador y quirúrgico.

I) TRATAMIENTO MEDICO-CONSERVADOR

- 1) Reposo relativo o absoluto desde el momento del diagnóstico.
- 2) Posición de Trendelenburg para disminuir la presión de las membranas sobre el orificio cervical.
- 3) Administración de Utero-inhibidores del tipo betamiméticos e inhibidores de síntesis de prostaglandinas.
- 4) Administración de progesterona en dosis altas.
- 5) Pesario de Smith-Hodge
- 6) La combinación de reposo, Trendelenburg, Uteroinhibidores e inhibidores de prostaglandinas es lo más adecuado, pero no bastan como medida única y son actualmente complementarios del tratamiento quirúrgico. El pesario de Smith-Hodge no se utiliza actualmente y la progesterona aunque algunos autores (13) la recomiendan, siempre está presente el peligro de malformación por ello no se utiliza en nuestro hospital.

II) TRATAMIENTO QUIRURGICO (DURANTE EL EMBARAZO)

1) METODO DE ESPINOZA FLORES (1966)

Consiste en tomar los ligamentos cardinales, localizándolos digitalmente, modificándolos en nuestro servicio al tomarlos y traccionarlos con pinzas de Allis se tracciona el cuello con pinzas de anillos, se pasa la cinta a travez de los ligamentos y se anuda en la parte anterior ó posterior de la mucosa cervical, lo hace muy sencillo, rapido y con menor tiempo quirúrgico. La cinta es muy facil de retirar al final del embarazo ó antes si hubiera fracasado. El material utilizado originalmente fue cinta umbilical de algodón pero ahora se utiliza el mersilene. Este metodo de --

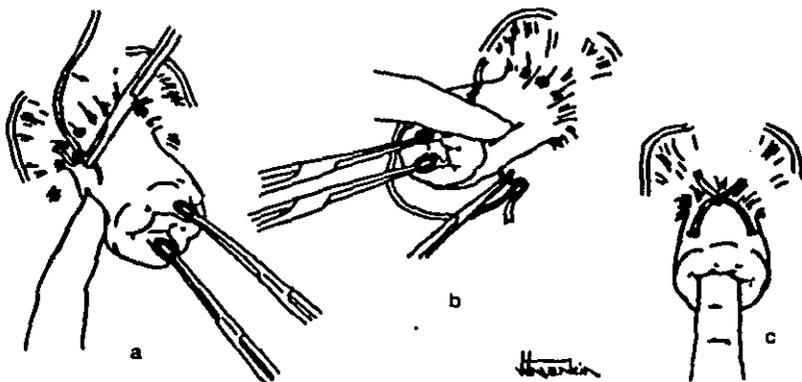


Fig. 13-1. Ligadura transcardinal del cérvix (técnica de Espinoza Flores): a. mediante tracción, con pinzas de señas, de los lobos anteriores y posteriores del cérvix, se identifica el ligamento cardinal y se coloca el primer punto; b. con tracción hacia el lado opuesto, se identifica el otro ligamento cardinal y se coloca un segundo punto; c. la sutura se sitúa en la parte anterior del cérvix, previa presión digital de las membranas, para verificar que no protruyan y asegurar el cierre del orificio cervical interno.

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA INCOMPETENCIA ITSMICO
CERVICAL. METODO DE ESPINOZA FLORES.
INF. EST. P. PEÑA. 1981.429.**

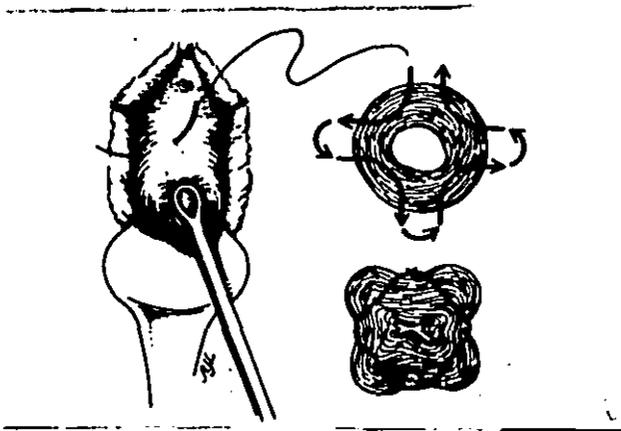
... corrección de la incompetencia ístmico cervical, ha sido modificado por algunos autores al realizar tomas complementarias en la mucosa anterior y posterior del cervix, pero estas modificaciones excepcionalmente deben realizarse ya -- que bien aplicado no se debe correr ni aflojar.

2) METODO DE MC DONALD (1957)

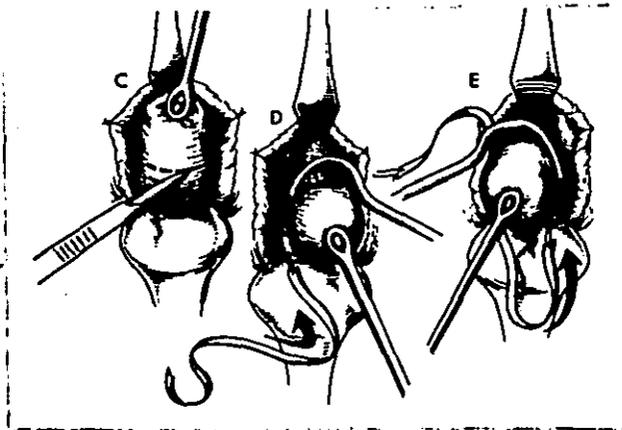
Consiste en traccionar el cervix con pinzas de anillos y se colocan cuatro puntos en bolsa de tabaco en la mucosa y submucosa cervical subyacente, teniendo cuidado de evitar entrar al conducto endocervical. Estos puntos se colocan en el siguiente orden: porción anterolateral derecha-cervical(10 horario), posterolateral derecha(7 horario), posterolateral izquierda(5 horario), y anterolateral izquierda(2 horario); esto evita lesionar las ramas cervicales de la arteria uterina, que generalmente se encuentran a las 3 y 9 horario. Se anuda la cinta en la parte anterior y por fuera de la mucosa pudiendose retirar al final del embarazo o antes si es necesario. La técnica es sencilla, teniendo el cuidado de no lesionar los vasos cervicales. El material utilizado es el mersilene.

3) METODO DE SHIRODKAR-BARTER

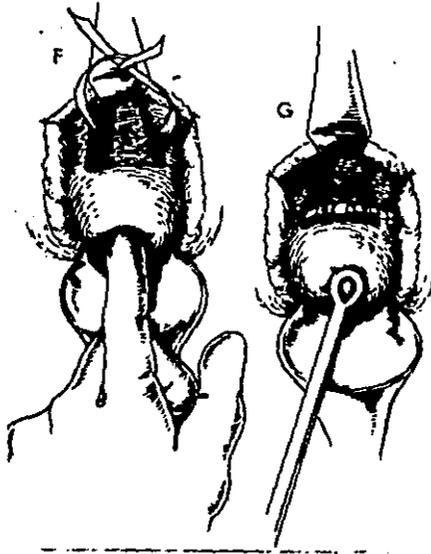
Consiste en traccionar el cervix con pinzas de anillos y se practica una incisión transversal anterior en la unión de la mucosa cervico-vaginal, con elevación de la vejiga, hasta descubrir el ístmo y después otra incisión transversa en la mucosa posterior cervical, teniendo especial cuidado de no entrar al saco de Douglas. Se realiza una disección de la mucosa cervical lateral con una pinza de aneupnismia pasando a travez de ella la cinta de mersilene, pudiendose fijar con seda delgada en su porcion anterior y posterior,, anudandose la cinta en la porcion anterior -



TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA INCOMPETENCIA ITSMICO
CERVICAL. METODO DE MC DONALD
CLIN. GINEC. OBSTET. 1986;4



TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA INCOMPETENCIA ITSMICO
CERVICAL. METODO DE SHIRODKAR.
CLIN. GINEC. OBSTET. 1986;4



TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA INCOMPETENCIA ITSMICO
CERVICAL. METODO DE SHIRODKAR
CLIN. GINEC. OBSTET. 1986;4

...dejandose por fuera de la mucosa por si hay necesidad de retirarla. Algunos autores la refieren por dentro de la mucosa.

4) METODO DE BENSON-DURFEE (1965)

Es una técnica transabdominal y consiste en aplicación de una ligadura que debe de atravesar el istmo uterino - por delante, los ligamentos cardinales lateralmente y los ligamentos uterosacros, anudandose por detras para poder en un momento dado vigilarse por medio de una colpotomía. La técnica debe de hacerse con mucho cuidado para no lesionar los vasos uterinos. Cuidando que el nudo no tenga tracción excesiva que pudiera causar isquémia uterina. La cinta que se utiliza es el mersilene.

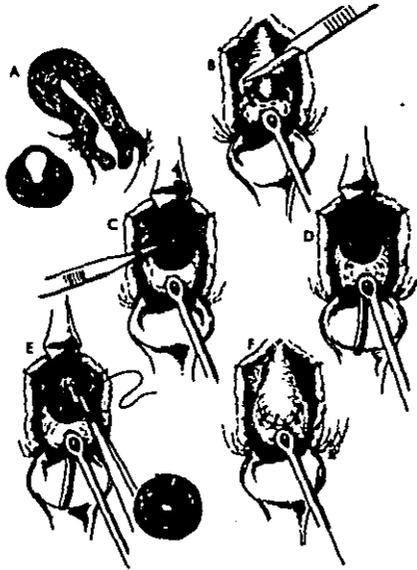
5) METODO DE WURM (1961)

En esta técnica se utilizan dos sutúras gruesas de seda, en puntos de colchonero, colocadas en ángulo recto una de otra, a nivel del orificio cervical interno de manera que sirve como soporte al orificio cervical, es una técnica sencilla.

METODOS QUIRURGICOS UTILIZADOS FUERA DEL EMBARAZO

1) METODO DE LASH Y LASH (1948 Y 1957)

Consiste en realizar una incisión semicircular o romboidal en la mucosa cervical anterior rodeando el defecto anatómico encontrado, reseccandolo, previa elevación y separación de la vejiga. Se utiliza como férula un dilatador de Haegar. Se dan puntos con catgut delgado en dos capas, cerrando el defecto. Se cierra mucosa con puntos separados con catgut delgado.



**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA INCOMPETENCIA ITSMICO
CERVICAL. METODO DE LASH-LASH.
CLIN. GINEC. OBSTET. 1986;4**

2) METODO DE PAGE (1958)

Consiste en colocar tres cintas a las 4, 8 y 12 horario - de celofán y talco para crear un anillo fibroso a nivel - del orificio cervical interno.

3) METODO DE BARNES (1961)

Consista en una electroconización con escarificación interna del orificio cervical interno.

INDICACIONES DE LOS DIVERSOS METODOS QUIRURGICOS

1) Cuando la paciente tiene de 12-14 semanas de embarazo ó más, y el cervix no es corto ni hay desgarrros importantes

A) La técnica de elección en nuestro medio es la de Espinoza Flores. La resolución del parto es vaginal a menos que exista una indicación obstétrica para cesárea.

B) La técnica de Mc Donald es una buena alternativa y la resolución del embarazo es semejante a la anterior.

2) Cuando la paciente tiene 12-14 semanas de embarazo o más pero el cuello es corto o hay desgarrros importantes:

A) La técnica de elección es el metodo de Shirodkar, la resolución el embarazo es generalmente por cesárea.

3) Cuando el cervix es anormalmente corto, desgarrros cervicales profundos, y que no pueda realizarse ninguno de los métodos anteriores o cuando el cerclaje ha fallado:

A) Estan son las indicaciones precisas para el metodo transabdominal de Benson-Durfee.

4) Cuando en el puerperio inmediato se descubre un defecto anatómico cervical:

A) Debera realizarse el metodo de Lash-Lash sin embarazo.

CONTRAINDICACIONES PARA REALIZAR CERCLAJE CERVICAL:

- 1) Actividad uterina no controlada con reposo y medicamentos.
- 2) Sangrado proveniente de cavidad uterina.
- 3) Malformación congénita fetal.
- 4) Ruptura de membranas.
- 5) Presencia de polihidramnios.
- 6) Obito fetal ó no corroboración de vitalidad fetal.
- 7) Infección cervico-vaginal importante.

COMPLICACIONES DEL CERCLAJE CERVICAL:

- 1) Ruptura inadvertida y accidental de membranas.
- 2) Lesión vascular o amputación cervical por colocación inadecuada o tensión excesiva sobre el cervix.
- 3) Desplazamiento de la cinta por mala colocación o inadecuada elección del metodo utilizado, que obliga a colocar nuevamente la cinta.
- 4) Cuadro séptico por infección a nivel del cerclaje.
- 5) Desencadenar actividad uterina por manipulación excesiva

COMENTARIO: En nuestro medio se recomienda realizar cerclaje en los casos de incompetencia istmico cervical, administrar betamiméticos, inhibidores de prostaglandinas, reposo absoluto por lo menos durante 24 horas postquirúrgicas, para obtener los mejores resultados. En nuestro medio es de - 80% de exitos.

MALEFORMACIONES CONGENITAS

El aparato reproductor femenino deriva de los pliegues-urogenitales, iniciandose a partir de la sexta semana de vida intrauterina. Este pliegue urogenital contiene los conductos de Muller y de Wolff; así como el esbozo de las glándulas sexuales. Los conductos de Muller perduran cuando el embrión es femenino formando las trompas, utero, cervix y los dos tercios superiores de vagina. El tercio inferior de vagina proviene del seno urogenital. Estas transformaciones se inician a la novena semana y son mas aparentes alrededor de la onceava. Los conductos de Wolff normalmente involucionan ó perduran como vestigios.

CLASIFICACION DE ANOMALIAS CONGENITAS (JARCHOW)

A) DESARROLLO INCOMPLETO DE LOS CONDUCTOS DE MULLER:

- 1) Hipoplasia uterina y tubarica,
- 2) Síndrome de Rokitansky Kunster que consiste en utero-hipoplasico, cuernos rudimentarios y ausencia de vagina.

B) FUSION INCOMPLETA DE LOS CONDUCTOS DE MULLER:

- 1) Utero arcuato
- 2) Utero septado
- 3) Utero bicorne unicervical
- 4) Utero bicorne bicervical.

C) FALTA DE DESARROLLO DE UN CONDUCTO DE MULLER:

- 1) Utero unicorne

- 2) Desarrollo incompleto de riñon, uretero y trompa unilateral.
- 3) Cuerno uterino rudimentario.

D) FALTA DE CANALIZACION DE LOS CONDUCTOS DE MULLER Y SENO

UROGENITAL:

- 1) Tabiques vaginales verticales y transversales.

FRECUENCIA

La frecuencia de malformaciones congénitas del aparato genital femenino es variable y oscila en nuestro medio en 1 por 1000 partos.(14)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de las anomalías congénitas altas se realiza con mayor frecuencia en la revisión del canal genital despues de un aborto, principalmente del II trimestre, en partos prematuros y partos pelvicos; por ello son importantes estas anomalías en la patogénia del aborto repetido.

Las anomalías deben de sospecharse si se visualiza duplicación cervical o tabicamiento del cervix. Si a la palpación el utero se encuentra irregular, asimétrico, o un rafé intermedio en la porcion superior del órgano. La histerosalpingografía es de gran importancia para el diagnóstico, así como tambien la ultrasonografía.

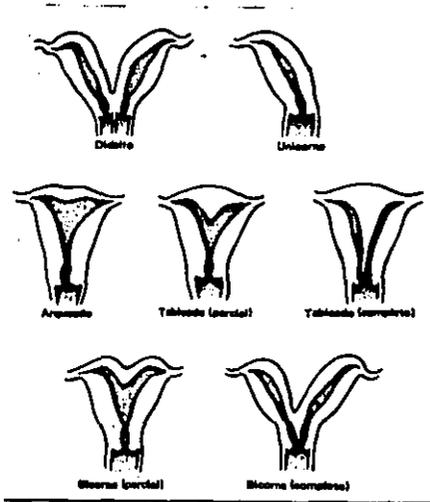
El estudio integral en los casos de anomalías se debe complementar con realización de laparoscopia, puesto que --

...infertilidad han sido agotados y excluidos. Además se debe completar el estudio de la paciente con una urografía excretora en pacientes con utero doble ya que el 9% de estas pacientes tendran ausencia congénita de un riñon.

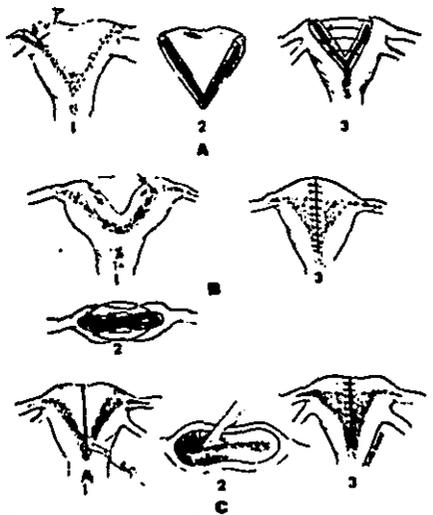
TECNICAS UTILIZADAS:(METROPLASTIAS)

- 1) STRASSMAN: la incisión uterina se hace en la porcion superior del utero, en su diámetro transversal y alejada de la inserción tubaria, se penetra hasta las cavidades endometriales del utero tabicado, resecañdase el tabique y suturandose los planos en sentido perpendicular al corte-fúndico. Es la utilizada en nuestro medio preferentemente.
- 2) JONES: Consiste en la resección cuñeiforme uterina que en globe el tabique de separación de las cavidades con afrontamiento por planos de las superficies homólogas. Es necesario que el corte no involucre más que el tabique en la porción más interna de cada cavidad y que no se pretenda oñer en la parte superior de ellas puesto que cuando esto ocurre se reseca una importante porción de pared uterina y se compromete la capacidad funcional del órgano.
- 3) TOMPKINS: La incisión es vertical en la parte media del utero, se reseca el tabique y se sutura por afrontamiento por planos tambien en forma vertical.
- 4) HISTEROSCOPICA DE CHERIENAK Y NEUWIRTH: Es un reciente avance logrado, ya que no es necesario cirugía abdominal - pero es necesaria mayor experiencia clínica para incorporarla como alternativa en el tratamiento o como primera - elección en casos muy seleccionados. (16)

RESULTADOS:



MALFORMACIONES CONGENITAS (CONDUCTOS MULLER)
CLIN. GINEC. OBSTET. 1986; 4.



METROPLASTIAS

A) METODO DE STRASSMAN .- (SUPERIOR)

B) METODO DE JONES .- (INTERMEDIA)

C) METODO DE TOMPKINS.- (INFERIOR)

CLIN. GINEC. OBSTET. 1986;4.

...las imágenes radiológicas solo muestran la configuración interna, pero no siempre corresponde a la imagen externa -- del utero. Este procedimiento es capaz tambien de detectar problemas anexiales y tubáricos que determinaran con precisión la indicación quirúrgica y su alcance.

FISIOLOGIA EN EL ABORTO RECURRENTE

- 1) UTERO DIDELFO Y UNIGORNE: En estas anomalías, generalmente se presentan abortos en el segundo trimestre, pero en los embarazos sucesivos es posible que alcancen una edad gestacional mayor hasta que se obtiene un embarazo viable.
- 2) UTERO BIGORNE Y UTERO TABICADO: En estas anomalías 1 de cada 5 pacientes tendra dificultades para la reproducción por los siguientes factores:
 - 1) Cuando el lugar de la implantación es el tabique, donde el riego sanguíneo es insuficiente y el aborto es muy temprano.
 - 2) Un defecto luteínico como causa de aborto temprano -- por insuficiente riego vascular local.
 - 3) Se ha sugerido un aumento de presión intrauterina con una incompetencia ístmico cervical relativa, como causa de aborto del II trimestre y parto prematuro.

TRATAMIENTO

El tratamiento es quirúrgico y solo debe llevarse a cabo -- cuando todos los factores que causan esterilidad e

Se han reportado una serie de 60 pacientes tratadas en Hospital J. Hopkins en U.S.A., y mostraron que en las que no recibieron tratamiento hubo un 90% de abortos, 5% de partos prematuros con 2 hijos vivos. Las que recibieron tratamiento quirúrgico hubo 18% de abortos, 77% productos de término, 5% prematuros y 58 (75%) de hijos vivos obtenidos. De esta forma se demuestra que la cirugía corrige el defecto anatómico uterino que era el directamente responsable de la infertilidad. En nuestra clínica se tiene un 75% de hijos vivos con la metroplastía de Strassman. (17).

TOXOPLASMOSIS

Esta enfermedad infecciosa es causada por el *Toxoplasma gondii*, parásito intracelular, clasificada como un coccidio se encuentra en la naturaleza en animales diversos, siendo el gato domestico su reservorio natural y cuyas heces contienen los quistes infectantes. Generalmente la afección es inocua en el adulto y cuando se contrae durante la gestación el 90% de las pacientes infectadas no presentan signos o síntomas patognomónicos. El cuadro clínico que se presenta varía desde una adenopatía cervical posterior asintomática, hasta la presencia de esplenomegalia, fiebre, miálgias, erupciones cutáneas y malestar general; de ordinario es benigna y no deja secuelas, resolviéndose en pocos días. El periodo de incubación es de 10 días y sigue a la ingestión de quistes infectantes de la carne u otros alimentos contaminados con oocistos del gato domestico. Los problemas agudos e importantes solamente se presentan en los pacientes con problemas de inmunidad.

En contraste con lo benigno de la enfermedad materna la toxoplasmosis congénita es grave y depende de que los tejidos fetales son inmaduros y mas susceptibles a la infección. Los fetos afectados nacen con areas difusas de reacción inflamatoria intensa, necrosis focal y calcificación; centradas principalmente alrededor del sistema nervioso central, pero involucrando gran variedad de tejidos.

Los hallazgos importantes incluyen: microcefalia, hidrocefalia, carditis, hepatitis, esplenomegalia, retinocoroiditis. sordera, retraso mental, calcificaciones cerebrales y - diversas anomalías hematológicas. En los casos de infección-severa son frecuentes el aborto, parto prematuro o muerte fetal intrauterina. Cuando la lesión es benigna puede ocurrir muerte neonatal o infantil, o solamente aparecer retinocoroiditis en la adolescencia como única manifestación de esa lesión congénita. (9) (19) (20).

FRECUENCIA

Se ha calculado que la infección materna es rara durante el embarazo y es de aproximadamente de 2-6/1000 embarazos(19)

DIAGNOSTICO

Se basa principalmente en pruebas de laboratorio ya que - prácticamente es asintomática.

- 1) PRUEBA DE SABIN Y FELDMAN: Prueba serológica que es muy - específica y mide los anticuerpos antitoxoplasma que manifiestan actividad neutralizante in vivo del complemento.
- 2) PRUEBA INDIRECTA DEL ANTICUERPO FLUORESCENTE: Mide lo mismo que la anterior.

Se han considerado que valores de 1:16 o mayores encontrados en una paciente embarazada amerita tratamiento, sobre todo aquellas pacientes que presentan seroconversión poco antes del embarazo ó al principio del mismo.

RELACION DE LA TOXOPLASMOSIS CON ABORTO REPETIDO

Proviene del estudio inicial de Langer en 1962 quien aisló toxoplasma en el 30% de pacientes con aborto repetido en sangre, loquios y leche materna, el propósito que existía un reservorio endometrial en mujeres con infección crónica, que atacaba los embarazos sucesivos. Para asociar la toxoplasmosis con aborto habitual se requiere que exista parasitemia concomitante en los embarazos sucesivos o un reservorio persistente del material infeccioso (quistes) en el aparato reproductor. Un estudio interesante es el realizado en pacientes seropositivas histerectomizadas en las cuales se encontró un 12.5% de aislamiento del toxoplasma. (21). Y hasta ahora se ha concluido que si la paciente crónicamente afectada por toxoplasmosis puede infectar y abortar repetidamente sus productos, esto se lleva a cabo por un mecanismo diferente de transmisión al que se lleva a cabo cuando hay síndrome de infección perinatal, ya que este síndrome se presenta en casos muy raros. Se dice que cuando la toxoplasmosis se contrae durante la gestación ésta es transmitida al feto en casi el 50% de los casos (19), de ahí lo importante del diagnóstico oportuno y del tratamiento completo en pacientes embarazadas con antecedente de toxoplasmosis ó encontradas seropositivas durante el mismo. (19)(21)

TRATAMIENTO

Este se debe de llevar a cabo cuando se encuentren titu

... -los de 1:16 o mayores en la prueba de Sabin y Feldman
en una paciente embarazada, paciente con abortos repetidos.

1) TITULOS ALTOS SIN EMBARAZO (1:16, 1:32, 1:64 ó más)

- A) Espiramicina 75 mg inicial y 25 mgs/día/1 mes.
- B) Sulfadiazina 1.5 gr/día/1 mes
- C) Acido fólico complementario

2) TITULOS ALTOS EN EL EMBARAZO (1:16 ó más)

- A) Espiramicina 2 gr inicial y despues 1 gr/día/1 mes.
- B) Espiramicina 1 gr/día/1 mes + Trimetroprim-sulfameto-
xazol/1 mes cuando el tratamiento inicial con la espi
no haya disminuido los títulos ó si estos aumentaron.

Se recomienda llevar un control de los títulos de anti-
cuerpos para vigilar que no exista reactivación, cada mes -
durante toda la gestación.

PROFILAXIS EN LA EMBARAZADA

- 1) Cocción adecuada de carnes
- 2) Evitar tocar mucosa oral y ocular si manipula carne.
- 3) Lavado a fondo de manos despues de manipular carne cruda.
- 4) Lavado de frutas y hortalizas antes de comerlas, evitando
tambien el acceso de moscas y cucarachas.
- 5) Usar guantes cuando trabaje en el jardín ó cuando sospe-
che contaminacion de alimentos por heces de gato.
- 6) Desinfectar el cajón del gato durante 5 minutos con agua
hirviendo.
- 7) No tener gato domestico principal profiláxis.

I N F E C C I O N U R I N A R I A

Los cambios fisiológicos del sistema urinario durante el embarazo son importantes para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones o alteraciones renales durante el mismo. La tasa de filtración glomerular y flujo plasmático renal aumentan en un 50-70%, el aclaramiento de creatinina aumenta, la urea y creatinina plasmáticas disminuyen normalmente. El riñón crece aprox. 1 cm y los cálices, pelvis renal y uréteros se dilatan marcadamente.

En las embarazadas del 2-12% de las pacientes se encuentra bacteriuria asintomática (multiplicación bacteriana en análisis urinario sin síntomas de infección urinaria), sin tratamiento del 20-40% de estas pacientes llegaron a desarrollar una infección urinaria sintomática aguda. Las pacientes con bacteriuria asintomática sin tratamiento tienen aprox. 27% de posibilidades de tener parto prematuro o productos menores de 2,500 grs, a comparación de 7% cuando recibieron tratamiento. Si la paciente llega a presentar infección urinaria aguda pudiera tratarse de un cuadro vesical infeccioso (cistitis: disuria, poliaquiuria, urgencia, hematuria) o renal (pielonefritis: con fiebre, mal edo. general, exacerbación de síntomas urinarios previos, dolor costovertebral uní o bilateral, náusea, vómito, sedimento urinario con abundantes leucocitos, bacterias). La pielonefritis aguda es más frecuente en el último trimestre y puerperio. (28)(34)

En pacientes con enfermedad infecciosa crónica puede haber evidencia por pielografía de lesión obstructiva, anomalías congénitas urinarias y datos propios de enfermedad renal crónica. De ahí lo importante de realizar urografía - excretora sin embarazo a todas aquellas mujeres con antecedentes de infección urinaria. Y realizar análisis urinario como control en la primera visita prenatal en todas las embarazadas.

DIAGNOSTICO: (durante el embarazo):

- 1) Examen general de orina
- 2) Urocultivo
- 3) Química sanguínea
- 4) Cultivos especiales(Chlamydia, etc..) En presencia de síntomas con urocultivos negativos.
- 5) Manifestaciones clínicas urinarias bajas y altas.

TRATAMIENTO: (durante el embarazo)

- 1) CISTITIS AGUDA:
 - a) Nitrofurantoina ó
 - b) Ampicilina ó
 - c) sulfisoxazol

- 2) PIELONEFRITIS AGUDA:
 - a) Hospitalización
 - b) Líquidos IV
 - c) Cefalosporinas o Ampicilina IV hasta control.
 - d) Control térmico
 - e) Carbenicilina o Aminoglucósidos si no hay respuesta - con (c).

A todas las pacientes con infección urinaria aguda y -- principalmente con pielonefritis aguda, se debe de continuar con tratamiento hasta tener urocultivos negativos ya que la tasa de recurrencia es muy alta en pacientes obstétricas. Y un régimen profiláctico con nitrofurantoina 100 mgs/día en una sola toma hasta el final del embarazo puede ó debe ser utilizado después de un cuadro agudo de pielonefritis.

Se ha postulado que el mecanismo por el cual la pielonefritis causa pérdida fetal es por que las endotoxinas de -- los Gram(-) llegan a activar la producción de prostaglandinas en útero y cervix desencadenando la presencia de actividad uterina que si no se controla al dominar la infección - urinaria que es el lugar de producción de endotoxinas habrá aborto, parto inmaduro y pérdida fetal, parto prematuro, -- obito fetal in útero si el proceso infeccioso es gravemente severo y morbilidad neonatal aumentada.

Los gérmenes causales son generalmente Gram(-) siendo -- la E. coli el responsable en el 85% de los casos, después -- están Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter Gram(+) y Pseudomonas, en menor proporción.

Su relación con aborto recurrente no está definida en -- forma clara, está relacionada con pérdidas fetales posteriores sin embargo el mecanismo fisiopatológico que debe invocarse debe ser el mismo. Sin embargo este padecimiento con diagnóstico y tratamiento oportunos tiene una buena resolu-

....ción, y en todas las pacientes con infertilidad recu---
rrente, se debe investigar a fondo la presencia de infección
urinaria no sintomática o no diagnosticada anteriormente, --
porque puede ser un factor etiológico único o asociado que -
este condicionando la pérdida fetal recurrente. Y una Urogra
fia excretora en forma obligada si hay infección para no pa-
sar por alto alteración anatómica, obstructiva, etc.. (34)

MYCOPLASMA

Son las células más pequeñas capaces de vivir de manera independiente. El Mycoplasma hominis y Ureoplasma se consideran comensales más que patógenos, su prevalencia es mayor en mujeres con relaciones sexuales activas que sin ellas. - Su relación con el aborto recurrente es controversial en -- las diversas publicaciones. Se reporta en muchas ocaciones mejoría de la fertilidad en aquellas pacientes a quienes se les dio tratamiento. Los antibióticos a los cuales estos microorganismos son susceptibles son las tetraciclinas, eritromicina y clindamicina. Por lo que a pesar de los reportes no concluyentes es conveniente pedir cultivos de estos microorganismos en las pacientes con abortos recurrentes y dar tratamiento como prueba clínica tratando de erradicar -- estos gérmenes de las vías genitales. El mecanismo por el -- cuál provocan abortos se ha sugerido una endometritis oculta por lo que se debe solicitar cultivo de material endometrial antes y despues del tratamiento impartido. (19)(31)

LISTERIA MONOCYTOGENES

Es un microorganismo gram(+), se dice que el 5-44% de -- las personas sanas son portadoras, las infecciones son -- sos aislados y se limita a individuos con enfermedades inunológicas. Cuando hay infección los gérmenes se transportan por vía sanguínea dando meningitis en los productos, pero -- tambien puede llegar por ascenso directo vaginal. (19)(32)

Estos microorganismos son sensibles a la penicilina y a los aminoglucósidos. Su incidencia de infecciones perinatales es de 1/37000 a 7/4600 embarazos, por lo que la listeria produce de manera relativamente común pérdida de embarazos incluso en el primer trimestre. Su relación con aborto-recurrente data de 1960, El aislamiento específico de la listeria es complejo y difícil sin embargo debe investigarse y sospecharse en pacientes cuyos productos perdidos manifiesten pruebas de leucostasia sinusoidal con villitis purulenta y debiera darseles tratamiento específico para erradicarlo. En las mujeres embarazadas cuando tienen infección el cuadro clínico puede ser variable, desde asintomática ó síntomas inespecíficos de síndrome infeccioso semejante a la tifoidea, el tratamiento específico puede curar y no dejar secuelas a menos que la madre tenga trastornos en las defensas, pero las infecciones de los productos in utero durante toda la gestación suelen ser mortales, también para el neonato. Sin embargo cuando la listeria se adquiere por el producto a su paso por el canal vaginal el tratamiento agresivo puede dar supervivencia. Por lo que a las pacientes con pérdidas recurrentes inexplicables es conveniente solicitar cultivos de listeria y si es positivo erradicarla.(33)

TUBERCULOSIS Y SIFILIS:

Es conveniente descartar estas patologías en pacientes con aborto recurrente, pacientes infértiles. El VDRL es un

procedimiento .afortunadamente rutinario y aunque puede - ser falso positivo en algunas enfermedades autoinmuniticas (LED,AR), es diagnostico generalmente y debera de darse tratamiento con penicilina y eritromicina o tetraciclinas en aquellas que son alergicas. La tuberculosis se debe de diagnosticar cuando se realizen laparoscopias de genitales internos, por cultivo de BARR en orina y endometrio, tela de torax etc..., y debera de darse el tratamiento combinado con HAIN-etambutol-riřampicina por lo menos durante 8-12 meses. Su relacion con perdida recurrente del embarazo no es muy importantemente reportada en la literatura, ya que en la actualidad no son padecimientos comunes como lo fueron siglos atras sin embargo nunca deben de pasarse por alto sobretodo en dos tipos de pacientes: Las de bajo nivel socio-economico-cultural y aquellas con numerosos compaņeros sexuales.(28)

I N S U F I C I E N C I A L U T E A

La descamación cíclica y regular del endometrio se conoce como menstruación y es el resultado de una interacción -- sincrónica del eje Hipotálamo-Hipófisis-ovario-utero. El inicio de las menstruaciones es variable, pero se acepta que en nuestro medio es de los 12-15 años normalmente. El ciclo --- menstrual se puede dividir en tres fases:

- 1a) Fase Folicular, Estrogénica o Preovulatoria
- 2a) Fase Ovulatoria
- 3a) Fase Lútea, Progesterona o Postovulatoria

La duración del ciclo menstrual es variable y se acepta que es de 25-35 días con promedio de 28 días en la mayoría -- de nuestras pacientes. Es necesario que la duración de la fase folicular y la fase lútea sea constante para poder permitir que los ciclos sean regulares, así como para que pueda -- implantarse y progresar un embarazo en forma adecuada. En -- términos generales la fase folicular y la fase lútea duran -- 14 días cada una de ellas. (22) (24).

El ciclo menstrual se puede sintetizar:

- 1) La fase folicular se inicia el primer día de menstruación con el crecimiento de los folículos ováricos, los cuales -- son estimulados por las hormonas hipofisarias; la FSH -- principalmente y en menor grado por la LH. Estos folícu-- los inician la producción de estrógenos en forma crecien-- te, los estrógenos estimulan al endometrio proliferando --

la capa basal. El día 14avo. del ciclo ocurren los niveles más altos de estrógenos, y FSH, sobreviniendo un pico elevadísimo muy importante de la LH produciéndose la ovulación, por ruptura folicular y expulsión del óvulo a la cavidad abdominal en donde es captado por las fimbrias tubáricas.

2) La fase lútea se inicia aproximadamente 36 horas después de la expulsión del óvulo por el folículo, el cual se transforma en cuerpo amarillo que va a sintetizar la progesterona en forma importante, ésta hormona va a ser que el endometrio previamente proliferado por la acción estrógena se transforme en secretor; preparando este endometrio para tener las condiciones necesarias para la implantación y desarrollo normal de un embarazo. La progesterona es la hormona más importante en la fase lútea ya que la LH, FSH y los estrógenos están en concentraciones muy bajas. Aproximadamente a la mitad de esta fase el endometrio se encuentra en su estado secretor máximo y continuando así si llega a haber embarazo. Si no lo hay el riesgo sanguíneo comienza a disminuir y se presentan datos de isquemia local que terminan con la esfacelación de la capa funcional del endometrio sobreviniendo la menstruación. El mecanismo hormonal más importante mencionado para la aparición de la menstruación es la caída de las concentraciones de estrógenos y progesterona. Las concentraciones bajas de los estrógenos van a estimular al hipotálamo ---

para la producción de factores liberadores los cuales actúan sobre la hipófisis anterior y se libera FSH para estimular los ovarios y así iniciar nuevamente otro ciclo menstrual.

Por lo tanto la duración normal de la fase lútea es de 12-14 días en cada ciclo menstrual, cuando hay una duración menor se habla de una insuficiencia lútea ó fase lútea corta. Esta entidad puede llegar a producir tanto esterilidad como infertilidad, debido a la formación de un cuerpo amarillo con actividad hormonal deficiente y menor tiempo de supervivencia, interfiriendo no solo con la anidación sino con el desarrollo normal de un embarazo.

Es absolutamente necesario el cuerpo lúteo para dar el aporte hormonal al embarazo hasta la 6a+7a. semana y posteriormente la placenta es la que se hace cargo del aporte hormonal.

Hay varias causas comprobadas y probables como factores etiológicos de insuficiencia lútea y se dividen así:

- 1) Defectos Endócrinos:
 - A) Interrupción del Danazol
 - B) Defectos del receptor de progesterona.
- 2) Defectos Uterinos Primarios:
 - A) Utero Tabicado
 - B) Miomas Uterinos
 - C) Sinéquias Uterinas
 - D) Exposición al dietilstilbestrol in utero.

- 3) Infecciones Endometriales A) Endometritis
- 4) Defectos Primarios del A) Pubertad
cuerpo lúteo(Hipotálamo- B) Ejercicio
Hipófisis): C) Estrés
D) Anoréxia nerviosa
E) Enfermedades metabólicas
F) Insuficiencia nutricional
G) Oligoovulación
H) Hiperprolactinemia
I) Reanudación de la menstrua-
ción post-parto.
- 5) Defectos Suprarrenales A) Hiperandrogenemia
- 6) Defectos ováricos A) Perimenopausia
B) Hormonas Exógenas
C) Fecundación in vitro
D) Inducción de la ovulación.
- 7) Otros factores: A) Endometriosis
B) Abetalipoproteinemia.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico se efectúa al comprobar que la duración - de la fase lútea es menor de 12 días, se cuenta con cuatro - metodos importantes:

- 1) Curva de Temperatura Basal: La cual se basa en una curva- bifásica que durante la fase folicular se mantiene baja, - pero en la fase lútea aumenta y se mantiene constante. En la insuficiencia lútea la duración es menor de 12 días. Es ta prueba debe ser por lo menos durante dos ciclos, la to ma de la temperatura debe ser a la misma hora todos los -

días y en el mismo sitio. Esta prueba clínica no es determinante pero si orientadora y puede servir de apoyo con los otros métodos.

- 2) Concentraciones séricas de Progesterona: Se basan en que estas concentraciones séricas de progesterona son un buen indicador de la función del cuerpo lúteo, la facilidad de esta prueba en la actualidad la hacen ser un método muy adecuado en el diagnóstico de insuficiencia lútea cuando las concentraciones de preferencia seriadas sean anormalmente bajas y no correspondan a los valores normales según el día del ciclo en que sean tomadas.
- 3) Biopsia Endometrial: Es en la actualidad el mejor parámetro para llegar al diagnóstico de insuficiencia lútea, por que la imagen histológica de un endometrio que no corresponda a la fecha del ciclo menstrual en que se toma (una diferencia mayor de tres días), es diagnóstica y mayor aún si se corrobora o apoya con curva de temperatura basal normal y progesterona serica baja. Es el método de elección para el diagnóstico. (22) (23)
- 4) Pregnandiol Urinario: Es un método de apoyo y que es significativo para el diagnóstico si es anormalmente bajo.

FISIOPATOLOGIA Y FRECUENCIA DE ABORTO RECURRENTE

La insuficiencia lútea es la causante de la mayor parte de los abortos recurrentes de origen endócrino. Reportandose una frecuencia de 23% (23), y hasta un 60% (25).

El mecanismo por el cual se producen los abortos es:

- 1) El endometrio está insuficientemente preparado para la anidación, proporcionando un medio poco adecuado para el desarrollo del embrión.
- 2) El aporte hormonal a base de progesterona es deficiente y los abortos son en etapas tempranas del embarazo.
- 3) Cuando se asocia a otros factores como son la incompetencia cervical, tabiques intrauterinos, miomas y sinéquias la posibilidad de aborto es mayor.

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

- 1) Hormonas Liberadoras de Gonadotrofinas Hipofisiarias: Es un método de reciente incorporación, todavía en estudio se reportan resultados excelentes.
- 2) Gonadotrofinas Hipofisiarias: Se utilizan para asegurar un buen desarrollo folicular y un cuerpo amarillo adecuado y suficiente. Método terapéutico muy bueno.
- 3) Gonadotrofina Coriónica Humana: Sirve de apoyo al cuerpo amarillo, se utiliza los días 20, 21 y 22 del ciclo. Es un método complementario y no único. Buenos resultados.
- 5) Progesterona: Se administra durante la fase lútea y las primeras 6 semanas del embarazo, para suplir la producción insuficiente del cuerpo lúteo. Sin embargo este tratamiento es inaceptado en diversas instituciones y -- varios autores, se considera solo un sustituto y para -- ello son necesarias cantidades muy elevadas y que no es--

aconsejable por su teratogenicidad potencial. Es un recurso terapéutico actualmente en desuso.

- 5) Bromocriptina: Cuando sea la hiperprolactinemia el factor etiológico causal de la insuficiencia lútea. Excelente.

Los mejores resultados se han reportado con la administración de gonadotrofinas hipofisiarias y gonadotrofinas corionicas, sin embargo la progesterona aún puede ser un tratamiento dudoso en nuestro medio, en combinación con los métodos anteriores.(26)(24). También el tratamiento con bromocriptina, citrato de clomifén deberán ser utilizados cuando la causa lo determine con buenos resultados

La insuficiencia lútea por último se puede considerar como un defecto endocrino que con un diagnóstico preciso y tratamiento racional cabe esperar buenos resultados y el logro de gestaciones exitosas, como lo reportado por diversos autores (24)(26).-

ENFERMEDAD TIROIDEA

El funcionamiento de la glándula tiroides esta regulado por la TSH, hormona que se produce en la Hipófisis anterior y cuya liberación está regulada y mediada por la TRH, que es un factor liberador hipotalámico. La TSH actúa sobre la glándula tiroides haciendo que ésta secrete tanto triyodotironina(T₃) como tetrayodotironina(T₄). Estas hormonas van a ejercer una autorregulación negativa sobre la hipófisis y de esta manera mantener niveles sanguíneos constantes, ya que estas hormonas en combinación con otras van a regular el metabolismo del cuerpo humano. Principalmente en la paciente embarazada la cual va a aumentar sus demandas metabólicas en forma importante para su evolución normal.

La T₄ se encuentra acoplada en la circulación a una globulina (TBG) en un 70% y durante el embarazo los estrógenos modifican el nivel sanguíneo de la TBG aumentándola, en cambio la T₃ se fija debilmente a la TBG.

La función tiroidea se puede evaluar generalmente en forma adecuada por medio de las pruebas de función tiroidea sin embargo durante el embarazo estas pruebas se alteran en forma fisiológica, dando un aumento en la captación de yodo nivel de TBG y T₃, es por ello que durante la gestación puede resultar difícil la evaluación de estos resultados, por lo que la prueba más sencilla y confiable es la determinación del nivel de tiroxina libre en suero, la cual no se mo

....difica durante el embarazo.

Durante el embarazo normal se requiere de un estado eutiroideo para el éxito del mismo, actualmente hay pocas dudas que la deficiencia tiroidea(hipotiroidismo) y la hiperfunción(hipertiroidismo) afectan en forma adversa todas las etapas de la gestación. Sin embargo el hipotiroidismo y el hipertiroidismo extremos habitualmente se acompañan de esta realidad, pero alteraciones menos severas de ambas patologías son compatibles con la gestación aunque el aborto es siempre probable. (25) (26)

Hipotiroidismo

Existen varias causas de Hipotiroidismo:

- | | |
|---------------------------|---|
| A) Causas Tiroideas: | A) Agenesia Tiroidea
B) Involución Tiroidea
C) Tiroiditis Crónica Fibrosa
D) Tiroiditis Autoinmune
F) Cirugía
G) Radiación |
| B) Causas Hipofisiáricas: | A) AUSENCIA DE HIPOFISIS POR:
1) Necrosis postparto
2) Cirugía
3) Radiación |
| C) Causas Hipotalámicas: | A) Alt. congénita de causas no determinadas. |
| D) Causas Metabólicas: | A) Ayuno prolongado
B) Desnutrición Extrema
C) Ingestión exógena deficiente. |

- E) Hipotiroidismo congénito:
- A) Familiar
 - B) Admon de I radiactivo durante la gestación.
 - C) Excesivo Tratamiento con drogas antitiroideas en embarazo

DIAGNOSTICO

Las pacientes pueden quejarse de intolerancia al frío,--
estramiento, piel fría y seca, pelo áspero, incapacidad -
para concentrarse y irritabilidad. Sin embargo estos signos
pueden presentarse en algunas pacientes durante el embarazo
y por ello pasarse por alto. Sin embargo hay dos datos clíni-
camente importantes y que deben de buscarse en las pacientes
embarazadas y son las parestesias (síntoma inicial en el 75%
de las pacientes hipotiroideas) y reflejos tendinosos profun-
dos lentos. La amenorrea y galactorrea en el puerperio, aso-
ciada con hiperprolactinemia indicaría hipotiroidismo.

En el hipotiroidismo primario es la elevación de la TSH
con un bajo nivel de tiroxina sérica. Los anticuerpos tiroi-
deos pueden ser utiles si no hay antecedentes de cirugía y--
nivel de tiroxina sérica libre.

TRATAMIENTO:

El tratamiento de elección es la reposición exógena de
hormonas tiroideas, pudiendose utilizar la triyodotironina
50 μ g diarios, o combinacion de T3 y T4 con buenos resulta-
dos. La terapia es en resumen sustitutiva con o sin embarazo.

En esta revisión no se incluyen las pacientes con mixedema extremo, ni se hace mención cuando existe bocio importante.

FISIOPATOLOGIA DEL HIPOTIROIDISMO E INFERTILIDAD Y ESTERILIDAD:

MD:

El hipotiroidismo causa esterilidad por:

- 1) FAVORECE EL HIPERESTROGENISMO
- 2) CAUSA DEFICIENCIA LUTEA
- 3) ANOVULACION

Es por ésto que las pacientes con hipotiroidismo extremo no podran embarazarse en la mayoría de los casos.

El hipotiroidismo produce infertilidad por:

- 1) Insuficiencia Lútea
- 2) Es necesaria la hormona tiroidea durante el primer trimestre del embarazo, para el feto y ella proviene de la madre. Y la H. tiroidea es necesaria para crecimiento fetal
- 3) Cuando se asocia a otros factores(vg; incompetencia cervical, toxoplasmosis, y infección urinaria) las perdidas fetales son mas importantes.

HIPOTIROIDISMO

Con el tratamiento sustitutivo es posible corregir en un porcentaje elevado la fertilidad y obtención de productos vivos, aunque aun algunos autores dudan acerca de este beneficio por reportes poco confirmatorios de esta entidad en pacientes con abortos recurrentes. Frecuencia de Hipotiroidismo y embarazo no ha sido determinada totalmente. (28)

Hipertiroidismo:

Las causas de hipertiroidismo son:

- 1) Bocio Nodular Difuso Tóxico (Enf. de Graves)... 70%
- 2) Bocio Tóxico nodular(uni ó multinodular)
- 3) Carcinoma Tiroideo Tóxico
- 4) Tiroiditis con Tirotoxicosis(Subaguda, linfocítica crónica)
- 5) Tirotoxicosis originada por yoduros exógenos
- 6) Estruma tóxico del ovario
- 7) Tumor hipofisiario de tirotropina
- 8) Tumores productores de estimulantes tiroideos
- 9) Tirotoxicosis yatrogénica

DIAGNOSTICO

La presencia de piel fina, delgada, caliente, onicolico-
sis, mixedema pretibial, palpitaciones, taquicardia, disnea,
temblor fino, diarrea, pérdida de peso, intolerancia al ca-
lor, alteraciones menstruales, esterilidad, exoftalmos y bo-
difuso, son alteraciones características de hipertiroidismo,
y la enfermedad de Graves Basedow representa el 70% de los -
hipertiroidismos. Los signos útiles para identificar el hi-
pertiroidismo durante el embarazo son: a) Taquicardia que su-
pere el aumento causado por el embarazo normal. b) Pulso ra-
pido durante el sueño. c) Incapacidad para ganar peso normal-
mente. En la mayoría de los casos el nivel de tiroxina en el
plasma está muy elevado. también la triyodotironina se encuen-
tra en valores anormalmente elevados.

Tratamiento:

El tratamiento del hipertiroidismo durante el embarazo; ha pasado por varias etapas en la historia. El primer tratamiento era la tiroidectomía, posteriormente los compuestos yodados (lugol), los tiuracilos, y actualmente el metimazol y propranolol.

Cuando una paciente logra embarazarse se debe controlar adecuadamente su padecimiento para evitar el aborto y parto prematuro con pérdida fetal, generalmente se administra metimazol 5-10 mgs/c/8 hrs, y si existe la presencia de exacerbación del hipertiroidismo o una franca "tormenta tiroidea", se incluye el propranolol a dosis graduadas hasta controlar el cuadro. El propranolol no se utiliza como medicamento de elección o único sistemáticamente porque se ha asociado con retraso en el crecimiento, hipoglicemia y hiperbilirrubinemia y valoración de apgar bajas al nacimiento. La tiroidectomía puede llevarse a cabo cuando la tirotoxicosis se ha controlado después del segundo trimestre del embarazo.

Frecuencia de Hipertiroidismo y embarazo:

Se ha estimado que solo el 0.4% de pacientes con hipertiroidismo llegan a embarazarse, y la asociación de hipertiroidismo y embarazo se presenta en 5 por 10 000 embarazos. Cuando una paciente con hipertiroidismo activo se logra embarazarse habitualmente abortan, pocos duran más allá de las 25 semanas y se acepta que predispone al aborto, prematuridad, obito, ..

...mortalidad perinatal(50%) y alteraciones tiroideas del recién nacido. Los riesgos de bocio neonatal atribuibles al tratamiento médico se pueden evitar usando dosis de drogas antitiroideas mínimas necesarias para el control del padecimiento y principalmente de las exacerbaciones disminuyendo las dosis después del control de las mismas. No se ha podido determinar la utilidad de usar hormonas tiroideas para proteger al feto del bocio neonatal. (25) (27) (28)

DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus es un padecimiento metabólico de etiología multifactorial, hereditario, caracterizado por una alteración en el metabolismo de los carbohidratos. La clasificación de la Dra P. White es la mas aceptada:

Clase A: Diabetes Química. Prueba de tolerancia a la glucosa positiva, previa a odurante el embarazo. Prediabetes, Historia de productos grandes de más de 4 kgs ó mortinatos inexplicables despues de -- las 28 semanas.

Clase B: Dependiente de medicamentos. Inicio despues de -- los 20 años. duración menor de 10 años.

Clase C: C 1: Inicio de los 10 a los 19 años
C 2: Duración de 10 a 19 años.

Clase D: D 1: Inicio antes de los 10 años .
D 2: Duración de 20 años.
D 3: Calcificación de vasos de las piernas (Enf Macrovascular).
D 4: Retinopatía Beningna (Enf. Microvascular).
D 5: Hipertensión Arterial.

Clase E: Igual a D pero con calcificación de vasos pelvicos.

Clase F: Nefropatía.

Clase R: Retinopatía Maligna.

Clase G: Muchas Fallas Reproductivas.

Clase H: Cardiomiopatía diabética.

La clasificación anterior es para pacientes embarazadas.

Se puede dividir la diabetes en dos grandes tipos: Tipo I Insulino-dependiente en la que ausencia o disminución de --

de la secreción de insulina por las células beta pancreáticas, en respuesta a la glucosa sanguínea. Y tipo II No Insulino-dependiente en donde la secreción de insulina es normal o excesiva a las concentraciones de glucosa pero hay falla en la respuesta de los órganos terminales.

El cuadro clínico es variable desde asintomática hasta el coma diabético. Afecta a todos los órganos de la economía - pero los más afectados son el aparato cardiovascular, renal neurológico, ocular y mucocutáneos. (28) (29) (30)

El diagnóstico se realiza por:

Pruebas de sangre:

I) Glucosa sanguínea: normal de 70-110 mgs%

II) Curva de tolerancia a la glucosa: (Valores normales:)

- a) En ayuno: 110 mgs%
- b) A la hora: 185 mgs%
- c) A las 2 hrs: 165 mgs%

Valores mayores que los anotados en I) y II) son anormales.

III) Hemoglobina glucosilada (Hb A1): Se debe encontrar en - el 4-6% de la hemoglobina total en forma normal.

Pruebas de orina:

I) Glucosa en orina: normalmente ausente.

II) Cuerpos cetónicos en orina: normalmente ausentes.

Tratamiento:

Después de haberse clasificado el tipo y evolución de - la diabetes el tratamiento principalmente es dividido en 3 grandes tipos:

- 1) Dieta de reducción de ingesta de calóricos.
- 2) Hipoglucemiantes orales:
 - a) Sulfonilureas (tolbutamida, clorpropamida, etc..)
 - b) Biguanidas (fenformin)
- 3) Insulina (rapida, intermedia y lenta)

Asociación de Infertilidad y Diabetes mellitus:

En la población general hay 15% de abortos espontaneos y 30% en pacientes diabéticas insulino-dependientes con un control inadecuado de la mismo. Las concentraciones sericas de hemoglobina glucosiladas mayores de 12% en el primer trimestre del embarazo tienen un riesgo de 45% de aborto que el 16% cuando son menores de 12%. Sin embargo la asociación entre diabetes mellitus y aborto no esta totalmente aclarada, aún mas con las pacientes con aborto recurrente, pero las perdidas fetales inexplicables durante el segundo y tercer trimestre son mas frecuentes en pacientes diabeticas con mal control del padecimiento que en la población general. Debido a que esto se ha encontrado es conveniente que en todas las pacientes infértiles se soliciten glucemia, si es anormal la curva de tolerancia y la hemoglobina glucosilada, porque hay diabetes subclinica o pacientes con diabetes no diagnosticadas con perdidas recurrentes -- y seguir un adecuado regimen de tratamiento para el control de esta enfermedad metabolica tan frecuente. (28) (30)

Diabetes y Embarazo:

A.- MORBI-MORTALIDAD MATERNAS

I.- Mortalidad:	1) Nula en la actualidad	
II.- Morbilidad:	1) Polihidramnios	30 %
	2) Toxemia	30 %
	3) Acidosis	19 %
	4) Infección urinaria	10 %
	5) Hipoglucemia	2 %

B.- MORBI-MORTALIDAD DEL PRODUCTO

I.- Mortalidad:	1) Abortos	20 %
	2) Perinatal	10-30 %
II.- Morbilidad:	1) Macrosomía	20 %
	2) Prematurez	15 %
	3) Problemas respiratorios	15 %
	4) Malformaciones	19 %
	5) Hipoglucemia	
	6) Ictericia	

Estadísticas tomadas del libro "Endocrinología"

Cap. Diabetes y Embarazo. Pag. 156-7 Zarate-Canales.

PMN 1982.-

TRASTORNOS INMUNOLOGICOS

1) LUPUS ERITEMATOSO DISEMINADO:

Esta entidad se caracteriza por fiebre, artralgias, artritis, erupción cutánea facial, úlceras bucales y nasales, pérdida de peso y caída del pelo; posteriormente sobrevienen trastornos renales y neurológicos, cardiacos. Su frecuencia es 5 veces mayor en mujeres que en hombres, y en la raza negra que la blanca 3 veces. Su incidencia es máxima en la edad reproductiva y no es raro que se manifieste durante el embarazo.

El diagnóstico es por los datos clínicos mencionados, además de la presencia de células LE, anticuerpos antinucleares principalmente.

En cuanto a su relación con abortos los reportes son contradictorios en cuanto a que exista aumento de abortos tempranos ó tardíos, se ha llegado a reportar entre 11% y 46%, pero esta cifra ~~siguiente~~ no se ha logrado repetir en estudios subsecuentes. Algunos autores recomiendan que a las mujeres que han experimentado muertes intrauterinas recurrentes se investigue en busca del LED, principalmente con la presencia de anticuerpos antinucleares porque han encontrado una prevalencia mayor de LED en pacientes con aborto habitual comparadas con testigos de embarazos normales en relación con los anticuerpos antinucleares. El LED también afecta adversamente el embarazo cuando hay lesiones de

carditis y pericarditis, porque son lesiones graves que al afectar a la madre afectan al producto dando retraso en el crecimiento intrauterino, prematuridad, muerte fetal o lupus neonatal.

El tratamiento con corticoides, aspirina, y/o agentes inmunosupresores (azotriopina), mejora el pronóstico del embarazo en una proporción importante de casos. El pronóstico en general es bueno para el embarazo cuando hay antecedentes de muerte intrauterina recurrente. Siendo el riesgo de defunción intrauterina subsecuente no mayor de 19-37 %. (23) (28)

2) ARTRITIS REUMATOIDE:

Es la enfermedad reumática autoinmunitaria más común que puede afectar a las mujeres en edad fértil. Es una enfermedad con inflamación crónica articular de la sinovia, que culmina con la destrucción del cartilago articular, invalidando a las pacientes por deformidad. Se acompaña de diversos autoanticuerpos y el más característico es el factor reumatoide, (anti IgG), sin embargo esta enfermedad no se ha relacionado con una frecuencia mayor de muerte fetal. (23)

3) PURPURA TROMBOCITOPENICA AUTOINMUNE:

Los anticuerpos que causan esta enfermedad se transportan a través de la placenta y pueden producir enfermedad autoinmune neonatal pero no se ha visto que incremente el riesgo de muerte intrauterina recurrente. (23)

4) ANTICUERPOS ANTITROFOBLASTICOS

En el embarazo normal se producen anticuerpos antitrofo-
blásticos, pero también anticuerpos de bloqueo que evitan --
que los primeros afecten la implantación del producto., los-
anticuerpos antitrofoblásticos son producidos por los linfo-
citos B. Esto es lo que sucede en los embarazos normales y -
es un reconocimiento inmunitario materno de los antígenos he-
redados por el producto de la concepción, pero el reconoci-
miento fallido o inapropiado da por resultados fracaso ó in-
suficiencia en la implantación del blastocisto y pérdida del
embarazo.

Se dice que una pareja con abortos primarios los antígenos
trofoblásticos alotípicos(TLX) pueden ser:

1) TLX igual que la madre provenientes del esposo, pero el -
blastocisto no es reconocido, hay una reacción protectora
inmunitaria insuficiente, y el embarazo es abortado.

No ocurre a sí cuando el TLX del esposo es diferente al-
de la madre, porque entonces el blastocisto es inmediatamen-
te reconocido mal y es rechazado terminando en aborto, esto-
ocurre en parejas con abortos recurrentes secundarios.

El tratamiento es con Inmunoterapia Leucocitaria que son
transfusiones de leucitos TLX incompatibles de plasma enri-
quecido, hasta ahora con resultados excelentes en pacientes-
con aborto recurrente primario. A las pacientes con aborto -
recurrente secundario se ha sugerido el tratamiento con hepa

...rina, debido a que a este medicamento in vitro disminuye el desequilibrio y anormalidad de ciertos inhibidores sanguíneos que tienen un efecto amplificador de las interacciones entre antígenos y anticuerpos y que podría traspolarse este efecto in vivo que culminarían con embarazos exitosos. Se administra heparina subcutánea 5000 U/2 veces al día y la eficacia de este tratamiento está aún en experimentación.(7)(B)

SUSTANCIAS QUIMICAS:

Es difícil valorar la incidencia de las causas de aborto recurrente y el mecanismo por el que se produce debido al número tan importante de causas potenciales porque hay tantas sustancias químicas, como también es complejo definir la dosis, momento y duración de la exposición en muchas pacientes. Hay varios mecanismos de producción de defectos embrionarios. La mutación es uno de los más importantes y frecuentes, así como también las fracturas cromosómicas y un gran número más de mecanismos, estos debidos a exposición a químicos, radiaciones u otros agentes. Esto puede producir errores citogenéticos que conllevan a la muerte o aborto del producto y cuando más temprano sea la exposición más probable el aborto por muerte del embrión. Hay agentes relacionados con el aborto humano en diferentes formas:(químicos)

- 1) Fetotoxicidad letal establecida:
 - A) Cloroquina
 - B) Agentes Antineoplásicos
 - C) Metales pesados
- 2) Fetotoxicidad letal sospechada:
 - A) Gases anestésicos
 - B) Agentes antidiabéticos bucales
- 3) Posibilidad de fetotoxicidad fetal:
 - A) Bifenilos Policlorados.

RECOMENDACIONES A PACIENTES CON EXPOSICION POTENCIAL:

- 1) Definir las propiedades del compuesto que plantea el riesgo.

- 2) Características de vía de exposición, dosis, duración y exposiciones simultaneas a otros agentes de otros tipos.
- 3) Etapa gestacional en el momento de la exposición.
- 4) Factores del huésped que pueden mitigar o amplificar el efecto realizando historia medica y genetica completa.
- 5) Explicarle la proporción normal de abortos (natural)
- 6) Si la información es insuficiente brindar el consejo correspondiente.
- 7) Individualizar cada caso y discutir con la pareja el procedimiento a seguir despues de analizar el procedimiento con toda la información científica disponible - hasta la actualidad.- (36)

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se formo un lote de 108 pacientes con problemas de pérdida recurrente del embarazo. La fuente de información para esta tesis fue el archivo clínico del Departamento de Esterilidad e Infertilidad del Hospital Regional "Lic. Adolfo Lopez Mateos" del I. S. S. S. T. E.

Se revizaron los expedientes proporcionados por el archivo clínico de la clínica de Esterilidad e Infertilidad - seleccionandose a las pacientes con el diagnóstico de infertilidad de repetición con dos ó más abortos espontaneos y consecutivos en el lapso comprendido del 1 de diciembre de 1985 al 1 de diciembre de 1987. Eliminándose a aquellas con sospecha o comprobación de abortos provocados.

Se tomo en cuenta la edad, la paridad, número de abortos anteriores, número de partos, cesáreas y legrados previos de las pacientes.

A las pacientes no embarazadas se les realizo historia-clínica completa, exploración física y ginecológica, prueba con el dilatador de Haegar No. 8, histerosalpingografía, -- pruebas hormonales hipofisarias, ováricas, tiroideas y busqueda de anticuerpos anti-toxoplasma, Biometría hemática, - química sanguínea, análisis de orina y urocultivo, biopsia-endometrial, ultrasonografía, y durante el embarazo se llevo estricto control del mismo, periódico y revisiones cuando se considero conveniente o por referir problemas,

Se llevo control de hormonas, titulos de anticuerpos an
titoxoplasma, control ultrasonografico de la gestación.

Se dividieron los grupos de acuerdo con el diagnóstico -
de infertilidad encontrado, y se considero exito a todas a-
quellas en las que se logro un producto vivo y sano, por --
parto o cesárea. Y fracaso cuando hubo pérdidas fetales.

R E S U L T A D O S

Las edades de las pacientes estuvieron entre 20 y 37 años, encontrando entre los 26 y 35 años la mayor incidencia se expresan en la tabla I y cuadro 1.

Antes del diagnóstico y tratamiento estas pacientes habían tenido un total de 395 partos con 76 productos vivos, lo que equivale a una supervivencia fetal de 19.24%. Una de estas pacientes había tenido siete pérdidas fetales en nueve gestaciones.

Se encontro infertilidad primaria en 49 pacientes lo cual corresponde a un 45.37% y la infertilidad secundaria en 59 pacientes correspondiendole el 54.62%. Tabla II.

El total de padecimientos encontrados tanto como factores unicos o asociados fueron 133, en la etiologia de la enfermedad recurrente como causa de infertilidad. Correspondiendo a la Incompetencia cervical el 37.59% con 50 pacientes, siguiendole la Toxoplasmosis con el 21.05% con 28 pacientes, despues el Hipotiroidismo con 13.53% con 18, La infección de vías urinarias con 11.27% con 15 pacientes, El factor ovárico representado por la Insuficiencia lútea con 10.52% con 14 pacientes y en menor porcentaje y frecuencia se encontro a las malformaciones congénitas uterinas con 2.25% con 3 pacientes, miomatosis uterina 1.5% con 2 pacientes, Tuberculosis y Diabetes Mellitus con 0.75% con 1 paciente y en 1 paciente no se encontro factor etiológico

con los métodos diagnósticos utilizados. Esta distribución se muestra en la tabla IV.

En cuanto al número de abortos anteriores en las pacientes se encontró que el 50% de las pacientes habían tenido tres abortos previos. Tabla III.

Los padecimientos encontrados como factores etiológicos únicos fueron en total 71 lo cual corresponde al 53.38% del total y los factores etiológicos asociados fueron 62 con un 46.62% del total. Se muestran en la tabla V y VI respectivamente. Destacando en los factores asociados la incompetencia cervical-toxoplasmosis como la más frecuente con el 19.35%.

Los cuatro factores etiológicos más frecuentemente encontrados fueron la incompetencia cervical en primer lugar, después la toxoplasmosis, hipotiroidismo y infección urinaria. En estos cuatro factores se valoró el éxito con productos vivos y el fracaso con pérdidas fetales.

La incompetencia cervical como patología única se encontró en 34 casos, obteniendo 28 productos vivos y 6 pérdidas fetales, como patología asociada con otros factores se encontró en 16 casos con 13 productos vivos y 3 pérdidas fetales, en total 50 casos con 41 éxitos y 9 fracasos, terminando los embarazos en 30 partos (73.17%), 11 cesáreas (26.82%), y 9 legrados (21.95%). Total éxitos 82 % y fracasos 18%. Tabla VII

La toxoplasmosis se encontró como patología única se --

en 23 casos, obteniendo 11 productos vivos y 2 pérdidas fetales, como factor asociado en 15 casos con 12 productos vivos y 3 pérdidas fetales. En total 28 casos con 23 productos vivos y 5 pérdidas fetales. Terminando los embarazos en 17 partos(60.71%), 6 cesareas(21.42%) y 5 legrados(17.85%), el total de exitos fue 82.14% y fracasos 17.86%. Tabla VIII.-

El hipotiroidismo como patología unica se encontro en 5-casos obteniendo 4 productos vivos y 1 pérdida fetal, Asociada con otras etiologías en 13 casos con 11 productos vivos y 2 pérdidas fetales. En total 18 casos con 15 productos vivos y 3 pérdidas fetales, terminando los embarazos en 13 partos-(72.22%), 3 cesareas(16.66%) y 2 legrados(11.11%). El total de exitos fue de 83.33% y fracasos 16.67%. Tabla IX.-

La infección urinaria se encontro en 7 casos como patología unica obteniendose 6 productos vivos y 1 pérdida fetal Asociada en 8 casos con 7 productos vivos y 1 pérdida fetal. En total 15 casos con 13 productos vivos y 2 pérdidas fetales, terminando los embarazos en 11 partos(66.66%), 2 cesareas(16.77%) y 2 legrados(16.77%). El total de exitos fue 86.66% y 13.34% de fracasos. Tabla X.-

La insuficiencia lútea se encontro en 14 casos, 9 unicos y 5 asociado siendo en total 14 con 9 exitos(64.28%) y 5 fracasos(25.72%). La miomatosis uterina en total 2 casos con 1 caso asociado con insuficiencia lútea con operación de ~~Mi~~ ~~ectomía~~ con éxito por cesarea. Y 1 fracaso asociada con to-

xoplasmosis. Hubo 3 malformaciones congenitas, 1 utero bicorne con toxoplasmosis sin cirugía terminó en fracaso. 1 utero septado con Operación de Strassman termino en exito por cesarea, otra paciente también con Strassman por tabique uterino se ignora el resultado hasta la actualidad porque esta en evolución su embarazo. La Diabetes se encontro en 1 caso asociada con Incompetencia cervical, se aplico cerclaje pero ~~termino~~ termino en fracaso. La tuberculosis se asocio con hipotiroidismo pero termino en fracaso, en 1 caso.

A las pacientes con incompetencia itamico cervical en - las pacientes con factor etiológico unico o asociado se les aplico cerclaje cervical, en todos los casos del tipo de Espinoza Flores, el cual es el metodo utilizado en todos los - casos con mejores resultados, no se realizaron cerclajes fuera del embarazos, todos fueron durante el mismo. Además del tratamiento especifico del factor etiologico asociado.

A las pacientes con Toxoplasmosis se administro espiramicina en forma inicial y combinada con trimetoprim-sulfametozasol cuando los títulos no descendieron ó aumentaron. No se administraron ningún otro tipo de medicamentos.

A las pacientes con hipotiroidismo se les administro la triyodotironina, valorandose su duración durante el embarazo de acuerdo con la clinica y exámenes de laboratorio.

A las pacientes con infección urinaria el tratamiento con antibióticos fue de acuerdo con los resultados de antibiograma

ma, siendo las cefalosporinas y ampicilinas los mas utilizados y los aminoglucósidos como segunda eleccion o cuando hubo fracaso con los anteriormente mencionados, asi como tambien la admón. de antisepticos urinarios (vg; nitrofurantoína) - en forma constante durante la gestación.

A las pacientes con insuficiencia lútea se administro - gonadotrofinas hipofisiarias, y gonadotrofina coriónica humana. El uso de progesterona está descontinuado en nuestra clínica y actualmente no se utiliza. Se esta incorporando - el esquema gonadotropicos(humana y coriónica) como estandar

En total hubo 108 embarazos, con 87 exitos y 21 fracasos teniendo un porcentaje de exitos global de 80.52% y de fracasos 18.48%. No se reportarón aparentemente malformaciones congénitas importantes, en los productos vivos obtenidos, no se reporto estudio genético de las pérdidas fetales se tuvo 1 embarazo ectópico, no hubo mortalidad materna.

I N F E R T I L I D A D R E C U R R E N T E

D I S T R I B U C I O N P O R E D A D E S

<u>I N T E R V A L O S</u>	<u>F R E C U E N C I A</u>
Menores de 20 años	3
21-25 años	29
26-30 años	43
31-35 años	26
36-40 años	7
<hr/>	
T o t a l	108

T a b l a I

INFERTILIDAD RECURRENTE

TIPOS DE INFERTILIDAD

<u>TIPOS</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
INFERTILIDAD PRIMARIA	49	45.37 %
INFERTILIDAD SECUNDARIA	59	54.63 %
<hr/>		
TOTAL	108	100.00 %

Tabla XI

INFERTILIDAD RECURRENTE

FRECUENCIA DE ABORTOS PREVIOS

<u>NUMERO</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
2 abortos	32	26.62 %
3 abortos	54	50.00 %
4 o más abortos	22	20.38 %
<hr/>		
Total	108	100.00 %

Tabla III

I N F E R T I L I D A D R E C U R R E N T E

F A C T O R E S E T I O L O G I C O S T O T A L E S

<u>FACTOR ETIOLOGICO</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Incompetencia Cervical	50	37.59 %
Toxoplasmosis	28	21.05 %
Hipotiroidismo	18	13.53 %
Infección Urinaria	15	11.27 %
Insuficiencia Lútea	14	10.52 %
Malformaciones Congénitas	3	2.25 %
Diabetes Mellitus	1	0.75 %
Tuberculosis Genital	1	0.75 %
No Determinado	1	0.75 %
T o t a l	133	100.00 %

T a b l a I V

INFERTILIDAD RECURRENTE

FACTORES ETIOLOGICOS UNICOS

<u>FACTOR ETIOLOGICO</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Incompetencia Cervical	34	47.88 %
Toxoplasmosis	13	18.30 %
Insuficiencia Lútea	9	12.67 %
Infección Urinaria	7	9.85 %
Hipotiroidismo	5	7.04 %
Malformaciones Congénitas	2	2.81 %
No Determinado	1	1.40 %
T o t a l	71	100.00 %

T a b l a V

INFERTILIDAD RECURRENTE

FACTORES ETIOLÓGICOS ASOCIADOS

<u>FACTOR ETIOLÓGICO</u>	<u>PRECUENOA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Incompetencia Cervical	16	25.80 %
Toxoplasmosis	15	24.19 %
Hipotiroidismo	13	20.96 %
Infección Urinaria	8	12.90 %
Insuficiencia Lútea	5	8.06 %
Miomatosis Uterina	2	3.22 %
Malformaciones Congénitas	1	1.61 %
Diabétes Mellítus	1	1.61 %
Tuberculosis Genital	1	1.61 %
<u>T o t a l</u>	<u>62</u>	<u>100.00 %</u>

T a b l a VI

I N F E R T I L I D A D R E C U R R E N T E

I N C O M P E T E N C I A I T S M I C O C E R V I C A L

<u>FACTOR ETIOLOGICO</u>	<u>PRODUCTOS VIVOS</u>	<u>PERDIDAS FETALES</u>	<u>TOTAL</u>
<u>I N C O M P E T E N C I A C E R V I C A L .</u> (FACTOR UNICO)	28	6	34
<u>I N C O M P E T E N C I A C E R V I C A L .</u> (FACTOR ASOCIADO)	13	3	16
<u>T o t a l</u>	<u>41(82%)</u>	<u>9(18%)</u>	<u>50</u>

T a b l a V I I

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

INFERTILIDAD RECURRENTE

T O X O P L A S M O S I S

<u>FACTOR ETIOLOGICO</u>	<u>PRODUCTOS VIVOS</u>	<u>PERDIDAS FETALES</u>	<u>TOTAL</u>
<u>TOXOPLASMOSIS (FACTOR UNICO)</u>	11	2	13
<u>TOXOPLASMOSIS (FACTOR ASOCIADO)</u>	12	3	15
<u>T o t a l</u>	23(82.14%)	5(17.86%)	28

T a b l a VIII

I N F E R T I L I D A D R E C U R R E N T E

H I P O T I R O I D I S M O

<u>FACTOR ETIOLOGICO</u>	<u>PRODUCTOS VIVOS</u>	<u>PERDIDAS FETALES</u>	<u>TOTAL</u>
<u>HIPOTIROIDISMO (FACTOR UNICO)</u>	4	1	5
<u>HIPOTIROIDISMO (FACTOR ASOCIADO)</u>	11	2	13
<u>T o t a l</u>	<u>15(83.33%)</u>	<u>3(16.67%)</u>	<u>18</u>

T a b l a I I

INFERTILIDAD RECURRENTE

INFECCION DE VIAS URINARIAS

<u>FACTOR ETIOLOGICO</u>	<u>PRODUCTOS VIVOS</u>	<u>PERDIDAS PETALES</u>	<u>TOTAL</u>
<u>INFECCION URINARIA (FACTOR UNICO)</u>	6	1	7
<u>INFECCION URINARIA (FACTOR ASOCIADO)</u>	7	1	8
<u>T o t a l</u>	<u>13(86.66%)</u>	<u>2(13.34%)</u>	<u>15</u>

T a b l a X

DISCUSION

- ⊕ La infertilidad es un padecimiento relativamente frecuente en nuestro medio, así como también se reporta en la literatura. (1) (5)
- ⊕ La edad encontrada más frecuentemente fue entre los 26 y 35 años, explicable por la presencia de varios abortos previos.
- ⊕ Se encontró mayor frecuencia de infertilidad secundaria en nuestras pacientes (54.62%), lo cual se explica por mayor cantidad de manipulaciones ginecológicas y obstétricas previas, pues el 50% de las pacientes habían tenido 3 abortos previos.
- ⊕ Fueron 108 pacientes, encontrándose 133 padecimientos, y el factor etiológico tanto único como asociado fue la Incompetencia Itsmico Cervical con 37.59%, seguido de la Toxoplasmosis con 21.05%, en menor grado el Hipotiroidismo 13.53%, Infección urinaria 11.27% y Factor ovárico con 10.52%, las malformaciones congénitas uterinas con 2.25%, Miomatosis con 1.5% y la tuberculosis, diabetes y no determinados con 0.75%. Llama la atención la frecuencia tan elevada como factores etiológicos encontrada para la incompetencia itsmico cervical, toxoplasmosis y hipotiroidismo ya que las cifras reportadas en la literatura son menores (1)(5)(19)(21); probablemente estos resultados se encuentren en nuestro trabajo por ser una muestra sele---

ccionada; La mayoría de los autores reportan a las causas endócrinas como factores etiológicos principales(23)(24) además de los factores genéticos, sin embargo no podemos establecer comparación con estos últimos pues en nuestro hospital no se lleva a cabo en forma rutinaria estudio - cromosómico de los productos abortados en la actualidad.

⊕ Se encontro una frecuencia muy elevada de toxoplasmosis - en nuestras pacientes, se reporta en la literatura que es muy baja esta incidencia y su relacion con aborto recurrentes(19)(20)(21), pero el tipo de pacientes es diferente y el medio socio-cultural tambien.

⊕ Los factores etiológicos unicos como causa de infertilidad recurrente ocuparon una mayor frecuencia con 53.38%, - De los factores etiológicos asociados la Incompetencia - itsmico cervical-Toxoplasmosis fue la más frecuente con - 19.35% por su mayor frecuencia.

⊕ El tratamiento de la Incompetencia cervical fue quirurgico, con el método de cerclaje del Dr Espinoza Flores en - todos los casos, obteniendo en forma global 82% de exitos lo cual concuerda con lo reportado en la literatura(1)(11) (35); con terminación del embarazo por eutocia en 73.17%.

⊕ La toxoplasmosis fue tratada con espiramicina y trimetoprim-sulfametoxazol obteniendose 82.14% de exitos y terminación del embarazo en el 60.71% eutocico. Son resultados que no estan de acuerdo con la literatura pues esta enti-

dad esta en discusión actualmente como causa de infertilidad recurrente a pesar de reportes contradictorios y que apoyan nuestro punto de vista al catalogarlo como un factor etiológico muy importante.(19)(21).

⊗ El hipotiroidismo fue encontrado como causa relativamente común de aborto recurrente y fue tratado con triyodotiro-
nina obteniendo un 83.33% de exitos y 72% de eutocias. Lo que esta de acuerdo con la literatura reportada.(25)(28),-
no encontramos en nuestro lote de pacientes ninguna a quien se diagnosticara hipertiroidismo y infertilidad.

⊗ La infección urinaria fue tratada con antibióticos(ampicilina y antisépticos urinarios de primera elección y cefalosporinas y aminoglucosidos como alternativa) y se obtuvo 86.66% de exitos y 66.66% de eutocias, estos hallazgos no se reportan en la literatura como causa de aborto recurrente(34)(28)(19), si no como prematuridad principalmente, pero estos resultados deben de corroborarse posteriormente con nuevos estudios, en nuestro nucleo de población.

⊗ La insuficiencia lútea es reportada como un factor etiológico muy común e importante como causa de aborto recurrente(22)(23)(24), pero fue menos común en nuestro estudio,- pero los resultados con el tratamiento impartido a base de gonadotrofinas hipofisarias y coriónicas,(progesterona en muy pocos casos), fue de 64.66% de exitos lo cual concuerda con la literatura(23).-

§ La miomatosis uterina tuvo baja frecuencia encontrando solo dos casos, obteniendo éxito en un caso posterior a la miomectomía y un fracaso por asociación con causa infecciosa. La diabetes y tuberculosis se presentaron como factores asociados y no se tuvo éxito en sus gestaciones a pesar de recibir tratamiento específico.

§ Hubo dos pacientes con malformaciones congénitas uterinas con baja incidencia como factores etiologicos, lo cual concuerda con los reportes(14)(16)(18), y se les realizó operación de Strassman(por utero septado ambas) obteniendo un éxito y otro parcial actualmente embarazada.

§ Las pacientes antes del tratamiento impartido en nuestra clínica habían tenido un total de 395 embarazos con 76 productos vivos, una supervivencia fetal de 19.24%. Y después del tratamiento se obtuvo un porcentaje de éxitos con hijos vivos de 80.52% y solamente 19.48% de fracasos lo que concuerda con lo reportado en la literatura lo cual reporta hasta un 90% dependiendo del tipo de patología encontrada(1)(13)(23)(26), exceptuando las genéticas. Por lo que el éxito es el resultado directo del tratamiento impartido sin embargo se deben de continuar en busca de mejores resultados implementando el protocolo de investigación de la pareja infértil con métodos diagnósticos completos(genéticos e inmunológicos) en cuanto se pueda disponer de ellos.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Rock John A. Murphy Ana A. Anormalidades anatomicas como causa de aborto repetido. Clin Ginec Obstet 1986:4:1111
- (2) Walter Shaffer. Participacion de las adherencias uterinas en perdidas repetidas de embarazos. Clin Ginec Obstet --- 1986:4;1141.
- (3) Dewald Gordon W. Michels Virginia V. Aborto habitual causas citogenéticas y asesoria genética de familias afectadas. Clin Ginec Obstet 1986:4;169.
- (4) Davis JR, Weinstein L. Veonett IC; Shenker, Giles HR; ~~Malone~~ ned translocation karyotypes in patients with repetitive-abortion: case study and literature review. Am J Obstet Gynecol 1982:144;229.
- (5) Zarate, Canales, Mc Gregor; Diagnostico y manejo del aborto habitual; Alteraciones cromosomicas; PMM; 114.
- (6) Rock John A. Murphy. Sinequias uterinas, Clin Obst Ginec 1986:4:1123.
- (7) Mowbray J.F. Lideell Hilary; Underwood Jennifer; Controlled Trial of Treatment Of Recirrent Spontaneous Abortion-By Immunisation With Paternal Cells; Lancet, april, 1985.
- (8) Rock A. John Shirey Rosetta; Plasmapheresis for the Treatment of Repeated Early Pregnancy Wastage Associated With-Anti-P Obstet Gynecol 66:578, 1985.
- (9) Vidal Balboa S. Infertilidad; Ginec. Obstet IMSS No 3.1979; 919.
- (10) Zarate Arturo. Moscona Esther. Perfil Psicológico de la pareja estéril y recomendaciones para su manejo. Ginec Obstet Mex. 53;336;1985.
- (11) Donald A. Barford M. Mortimer Rosen; Cervical Incompetence: Diagnosis and Outcome; Obstet Gynecol 64:159, 1984.

- (12) Witter Frank; Negative sonographic findings followed by rapid cervical dilatation due to cervical incompetence; *Obstet Gynecol* 64:136;1984.
- (13) Espinoza Flores. Tratamiento de la Incompetencia Itsmico cervical durante el embarazo con ligadura transcárdinal simple de cervix. *Ginec Obstet de México Vol* 121; - 403-409, mayo-junio 1966.
- (14) Sanchez Contreras Jesus. Anomalias congénitas del aparato reproductor femenino. *Ginec ObstetIMSS, No.3, 1979:769.*
- (15) Kaufman RH, Noller K, Adamet al. Uper Genital Tract Abnormalities and Pregnancy Outcome in Diethylstilbsetrol-exposed progeny. *Am J Obstet Gynecol*, 148:973:1984.
- (16) Worthen Nancy, Glz Fredrick: Septate Uterus: Sonographic-Diagnosis and Obstetric Complications. *Obstet Gynecol* 64: 348;1984.
- (17) Babaknia A, Rock JA Jones HW Jr. Pregnancy Success Following Abdominal Miomectomy for Infertility. *Fertil Steril* 30:644;1978.
- (18) Cherienak F, Neuwirth R. Hysterostopic Resection of the Uterine septum. *Am J Obstet Gynecol* 141;351;1981.-
- (19) Byrn Francis W Gibson Mark. Causas Infecciosas de Perdidas Repetidas de Embarazos. *Clin Ginec Obstet* 1986:41:1157
- (20) Pritchard, Mc Donal, Gant, Williams *Obstetricia*, 1986. 586.
- (21) Stray-Pedersen B, Lorentzen-Stry A. Uterine Toxoplasma Infections and Repeated Abortions. *Am J Obstet Ginecol* 1977; 128:716.
- (22) Rosenfield DL, Chudow S. Bronson RA. Diagnosis of Luteal - phase Inadequacy. *Obstet Ginncol* 1980:46;193.
- (23) Wayne S, Maxson Causas hormonales de aborto recurrente; *Clin Obst Ginecol* 1986:4:1177.

- (24) Daly DC, Walters CA, Soto-Albors Riddick DH. Endometrial biopsy during treatment of Luteal Phase defects in predictive of therapeutic outcome *Petil Steril* 1983;40:305.
- (25) Zarate A. Ruiz Eugenia Canales E. Tioridopatas en el embarazo. *Ginec. Obst Mex Vol* 50,301,127;1985
- (26) Enislander Richard, Weeks Richard Hipertiroidismo y embarazo. *Clin Med Norteamerica* julio-1984;835-845.
- (27) Ruiz Alvarez P. Castillo F. Hipertiroidismo y ovulación *Ginecol Obst Mex* , 1984;52;324.
- (28) Burrow Gerald; Complicaciones Medicas en el Embarazo. *Enfer. tiroidea en embarazo* Pág 215-230;1979.
- (29) Miodovnik M. Sillman C. Holroyde JC Butler JB. Elevated Maternal Glycohemoglobin in Earley Pregnancy and Spontaneous abortion among Insulin-dependent diabetic women; *Am J Obstet Gynecol* 1985;153:439.
- (30) Kalter H. Diabetes and spontaneous abortion: A historical review. *Obst Gynecol* 1987;156:1243-53.
- (31) Quinn P. Petro M. Prevalence of antibody to *Chamydia trachomatis* in spontaneous abortion and infertility. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:291-6.
- (32) Guzman Sanchez A. Listeriosis y aborto. *Gnec Obstet Méx* 1986;54.
- (33) Fleming A, Donald W. Successful Treatment of Maternal Septicemia Due to *Listeria monocytogenes* at 26 Weeks. *Obstet Gynecol* 1985;66:523.
- (34) Cunningham F. Respiratory Insufficiency Associated with Pyelonephritis During Pregnancy. *Obstet Gynecol*,1984:63.
- (35) Ramirez G. Septien J. Incompetencia Cervical:Revision de Procedimientos. *Mud Med Vol VIII*:No.90,61:1981.
- (36) Pernal Martin.Causas de aborto inducido por sustancias quimicas del ambientes. *Clin Ginec. Obstet* 1986:4:1177.