



11217  
87

lej

**Universidad Nacional Autónoma de México**

*Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3  
del Centro Médico "La Raza"*

**PAPEL DE LAS INFECCIONES E INFESTACIONES  
EN RELACION CON LA ESTERILIDAD.**

**T E S I S**

*Que para obtener el grado de  
Especialización en Ginecología y Obstetricia*

*presenta*

***Dra. Ofelia Sánchez Planells***

**México, D. F.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**1986**



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

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

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

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

## " I N D I C E "

|                         | PAG. |
|-------------------------|------|
| INTRODUCCION.....       | 1.   |
| GENERALIDADES.....      | 3.   |
| OBJETIVO.....           | 8.   |
| MATERIAL Y METODOS..... | 9.   |
| RESULTADOS.....         | 16.  |
| DISCUSION.....          | 31.  |
| RESUMEN.....            | 50.  |
| CONCLUSIONES.....       | 55.  |
| BIBLIOGRAFIA.....       | 57.  |

## INDICE DE CUADROS

| CUADRO<br>No.   | PAG. |
|---|------|
| I.- ANTECEDENTE DE EMBARAZO EN PACIENTES.....<br>CON ESTERILIDAD SECUNDARIA.....  | 18.  |
| II.- ANTECEDENTES DE LEGRADOS EN PACIENTES.....<br>CON ESTERILIDAD SECUNDARIA.....  | 19.  |
| III.- FACTORES DE RIESGO EN LAS PACIENTES.....<br>TUBOPERITONEAL ALTERADA.....  | 20.  |
| IV.- SIGNOS Y SINTOMAS EN 200 PACIENTES CON....<br>FACTOR TUBOPERITONEAL Y.....<br>VAGINOCERVICOESPERMATICO ALTERADO.....       | 21.  |
| V.- CULTIVO Y ESTUDIO EN FRESCO.....<br>GÉRMEN UNICO.....   | 23.  |
| VI.- CULTIVO Y ESTUDIO EN FRESCO.....<br>GÉRMEN ASOCIADO.....   | 24.  |
| VII.- CITOLOGIA VAGINAL.....  | 26.  |
| VIII.- CORRELACION DE SIMMS-HÜHNER CON EXUDADO...<br>CERVICOVAGINAL. GERMEN UNICO.....  | 27.  |
| IX.- CORRELACION DE SIMMS-HÜHNER CON EXUDADO...<br>CERVICOVAGINAL. GERMEN MÚLTIPLE.....   | 28.  |
| X.- CORRELACION ENTRE LA ENFERMEDAD PELVICA...<br>INFLAMATORIA INESPECIFICA CON INFECCIONES..<br>E INFESTACIONES VAGINALES..... | 30.  |

**PAPÉL DE LAS INFECCIONES E  
INFESTACIONES EN RELACION  
CON LA ESTERILIDAD**

## INTRODUCCION.

La presencia de la esterilidad en la población general es de aproximadamente el 12%, y de éste y a groso modo el 50% corresponde a causa femenina y el otro 50% a causa masculina. ( 18 )

Repetidamente se ha mencionado que la esterilidad puede ser causada por uno o varios factores, algunos con mejor pronóstico que otros, estos factores son: neuroendócrino, tuboperitoneal, uterino, vagino-cervico-espermático, masculino e inmunológico. ( 18 )

En el presente estudio los factores tuboperitoneal y vaginocervicoespermático serán revisados en relación con las infecciones e infestaciones cervicovaginales. Sabemos, que los agentes causales de estas infecciones e infestaciones más frecuentes son por trichomonas, monilias, flora mixta, que actúan como gérmenes patógenos facultativos, o sea al fallar la barrera fisiológica de la vagina. Se ha reportado que éstas pueden interferir en la penetración espermática del moco cervical constituyendo uno de los factores de esterilidad, además de que son un obstáculo para el estudio adecuado de

estas parejas.

En ocasiones las cervicovaginitis severas modifican las imágenes citológicas, de tal manera que los citólogos han clasificado algunas citologías de clase III y que hacen que el médico, dé tratamiento específico y controles citológicos subsecuentes hasta que estos salgan negativos, permitiendo que el diagnóstico definitivo ya no se vea distorsionado por la presencia de la infección. ( 8 )

### GENERALIDADES.

Además del factor infeccioso que dificulta la penetración cervical, también se ha visto que la sobrevivencia del espermatozoide en el moco cervical está reducida o ausente bajo las siguientes circunstancias: ( 12 )

- 1).- El moco es funcionalmente desfavorable como en el caso de hiperestrogenismo.
- 2).- Bajo la influencia de ciertas hormonas exógenas ( progesterona puede producir moco espeso ).
- 3).- Las anormalidades anatómicas cervicales ( trauma obstétrico, cono, biopsia, etc. ).
- 4).- Cuando la calidad del semen es pobre.
- 5).- Por producción de anticuerpos antiespermatozoides.
- 6).- Cuando hay problemas de la pareja de tipo psicosexual.

Como uno de los exámenes auxiliares en el estudio de la pareja estéril se encuentra el llamado examen del moco cervical postcoito o Prueba de Simms-Hühner. Esta prueba nos da datos sobre el número, forma y vitalidad a más de la capacidad de penetración al moco cervical

de los espermatozoides y su movilidad; y características del moco en los días de la ovulación, previa relación sexual. ( 18 )

El factor tuboperitoneal se manifiesta cuando hay imposibilidad en el paso del espermatozoide hacia arriba defecto en la captación del óvulo; u obstrucción en el descenso y transporte del huevo fecundado en estas tres situaciones:

1).- Cuando la falta de luz tubaria es causada por traumatismos quirúrgicos, infecciones, tumores propios de trompa o por compresión de los órganos vecinos o anomalías congénitas.

2).- Cuando existe falta de motilidad tubaria por adherencias, bridas, espasmos o patología intrínseca tubaria.

3).- Cuando hay obstáculos entre trompa y el ovario, adherencias, ovarios desplazados, etc. La tuberculosis genital es una patología común y responsable de este factor.

Clinicamente se diagnostica por la quimoinflación ( Prueba de Rubin ), y por histerosalpingografía, que

demuestran si hay permeabilidad, motilidad y el sitio de la obstrucción u oclusión cuando la hay. Y Laparoscopia en la cual se observa la presencia de procesos adherenciales peritubarios y características de genitales internos. ( 16, 18 )

Independientemente de la innegable participación del factor infeccioso en cuanto a la interacción que pueda tener con el espermatozoide por inmovilizarlo, por aglutinarlo o por destruirlo, creemos que son de vital importancia las infecciones y las infestaciones cervicovaginales en la etiopatogenia del factor tuboperitoneal de esterilidad; es decir, que de acuerdo a la enfermedad pélvica inflamatoria ( EPI ) que comprende todos los procesos inflamatorios agudos, subagudos, crónicos y recidivantes del aparato genital interno, existen factores de compleja interacción entre el huésped, el agente etiológico y el medio ambiente que faciliten la entrada y la infección de gérmenes patógenos por vía ascendente, linfática, hemática y por continuidad y que pueden alcanzar o no las diferentes estructuras del aparato genital interno.

La participación del aparato genital interno queda acondicionada por la progresión que se autolimita o no y el cuadro clínico se condiciona de acuerdo al horizonte clínico y al órgano afectado pues cada uno de éstos hablará con su propio lenguaje. ( 3, 1 )

Las vías de infección varían según el tipo de germen y si es o no durante el estado grávido puerperal, podríamos citar las siguientes:

- 1).- Intracanalicular ascendente ( gonococo ).
- 2).- Por continuidad ( apendicitis ).
- 3).- Por vía linfática ( cervicitis ).
- 4).- Por vía hematógena ( piosalpinx ).

Así dentro de la Historia Natural de la Inflamación Pélvica en la trompa podríamos citar en forma secuencial y consecutiva a una infección cervicovaginal, las siguientes entidades:

- 1).- La Salpingitis Catarral.
- 2).- La Salpingitis Aguda Intersticial.
- 3).- La Salpingitis Folicular.
- 4).- Piosalpinx.
- 5).- Hidrosalpinx.

6).- Perisalpingitis ( generalmente ésta última acompaña a las anteriores ).

## OBJETIVO

En base a estas inquietudes señaladas anteriormente se decidió investigar el papel y la repercusión que juegan las infecciones e infestaciones cervicovaginales en la esterilidad conyugal, específicamente sobre la motilidad espermática y en la génesis o coexistencia de factor tuboperitoneal.

## MATERIAL Y METODOS

Se analizaron en forma retrospectiva 200 expedientes de pacientes estériles con factor tuboperitoneal alterado, atendidas en un lapso de 1983 a 1985 en el Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico la Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se investigaron los siguientes parámetros:

- a).- Edad de la pareja.
- b).- Ocupación.
- c).- Tipo y tiempo de la esterilidad.
- d).- Antecedentes Gineco-Obstétricos.
- e).- Método Anticonceptivo previo a la esterilidad.
- f).- Antecedentes Quirúrgicos.
- g).- Signos y Síntomas.
- h).- Resultados de estudios de secreciones vaginales.
- i).- Citología Vaginal.
- j).- Simms-Mühner.
- k).- Histerosalpingografía.
- l).- Laparoscopia.

## TECNICA DE LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE.

### Exudado Cervicovaginal:

Paciente en posición ginecológica, se coloca espejo sin lubricante, con un aplicador estéril se toma muestra de vagina y de cérvix, se extiende en dos laminillas este frotis, se fija al calor y se hace la tinción de Gram, observándose en el microscopio si hay cocos ( positivos o negativos ), trichomonas, monilias, lactobacilos de Dodörlein. Además en cultivo de Agar chocolate, sangre y BHI se extiende posteriormente, se incuban por 24 horas y se observa crecimiento bacteriano en las de Petri y si hay flora patógena se hace sensibilidad a los antibióticos.

### Citología:

paciente en posición ginecológica, se introduce un espejo vaginal limpio, seco y sin lubricante, se visualiza el tercio superior de la vagina y el cérvix. Con una espátula de madera ( abatelenguas ), se hace un raspado suave de la pared lateral de la vagina en su tercio superior; éste se conserva en la espátula, la cual se gira y con el otro extremo se hace un

raspado exocervical procurando abarcar la zona de conjunción escamocolumnar o, si hay lesión, la muestra del área afectada. En una laminilla portaobjetos seca y limpia en el extremo distal se coloca el material colectado de la porción vaginal y la cervical en la porción central. se fija de inmediato con aerosol especial ( Cyto-spray ), o fijador de cabello con contenido de laca bajo, o alcohol de 96°.

La coloración empleada es la de Papanicolaou. Se reporta de la siguiente manera:

- 1).- La lectura e interpretación citohormonal se hace siempre y cuando no haya infección y los datos clínicos sean incluidos en forma completa, entonces se habla en términos de proliferación epitelial.
- 2).- Tratar de informar sobre la presencia de elementos inflamatorios y las bacterias y/o parásitos identificables por el método.
- 3).- Se hace un análisis de las atipias celulares ( cuando las hay ) y se refieren a la correspondiente patología tisular.
- 4).- Se pueden hacer recomendaciones como, repetir

el estudio después de tratamiento, vigilancia periódica, etc. ( 4 )

Simms - Hühner:

Se hará lo más cercana posible del momento de la ovulación día 13 a 15 de un ciclo de 28 días. Se le indica a la pareja abstinencia de relaciones sexuales por 3 días, posteriormente realizarán el coito normal, ella quedará en decúbito supino por 10 minutos con los muslos juntos, después de lo cual se pone en cuclillas y recoge el escurrimiento vaginal en una caja de Petri. Aproximadamente 2 horas después se efectúa toma cervical: paciente en posición ginecológica se coloca espejo sin lubricante, se toma pH vaginal con papel Phydrión y el pH cervical; se observa cantidad aspecto, color y fluides del moco, se toma moco endocervical con una pinza uterina para medir filancia, se extiende el moco en una laminilla y en el microscopio ver cristalización y número de células.

Con una pipeta de Papanicolou previa limpieza del cérvix con una torunda seca, eliminando el moco cervical se aspira el moco endocervical, se coloca en una

laminilla y con un cubreobjetos se extiende con cuidado y se mira al microscopio a un aumento de 320x y en 10 campos se observa el número de espermatozoides activos e inactivos, se clasifica la motilidad en movimientos de traslación ( rápidos, moderados y lentos) y movimientos in situ ( reptación, pendulares o vibrátiles ) y tipo de anomalías ( cabeza, segmento y cola ). El conteo por millones de zoospermas se obtiene de Espermatozoscopia Indirecta y anormales en porcentaje. Se interpreta de la siguiente manera:

- a).- Excelente: más de 10 espermatozoides por campo con movimiento de traslación rápido o moderado.
- b).- Bueno: Cuando hay de 5 a 9 espermatozoides por campo con movimientos de traslación rápidos o moderados.
- c).- Pobre: si hay de 1 a 5 espermatozoides por campo con movimientos de traslación moderado o lento.
- d).- Negativo: no hay espermatozoides o están todos inmóviles.

Además de la penetración del espermatozoide en el moco nos informa sobre: calidad y propiedades físicas del moco cervical, es indicador indirecto de función ovárica

de la mujer y de la técnica de coito de la pareja.  
( 18, 19 )

#### Histerosalpingografía:

Paciente en posición ginecológica, se determina posición del útero, se visualiza el cérvix, se toma el labio anterior con una pinza de Pozzi, se introduce lentamente medio de contraste acuoso y mediante un fluoroscopio con intensificador de imágenes, se seleccionan las placas radiográficas a tomarse y a los 30 minutos de haberse realizado el estudio se toma una placa de control ( Prueba de Cötté ).

Por medio de este estudio se determina el estado de la cavidad uterina y los trayectos tubáricos, así como la permeabilidad de éstos o el sitio de obstrucción en que exista.

Se efectúa después de la menstruación, antes de la ovulación .

#### Laparoscopia:

Se debe efectuar en la segunda mitad del ciclo menstrual para examinar los ovarios en busca de ovulación incipiente o reciente.

Paciente en posición ginecológica, previa asepsia y antisepsia de la región periumbilical, sondeo vesical, colocación de pinza de Pozzi en labio anterior de cérvix y de cánula de Jarcho al canal endocervical que se fija a la Pozzi. Se efectúa incisión de un centímetro en el borde inferior del ombligo, se aplica aguja de Verres o Rudock, paso de CO2 para neumoperitoneo de 2 litros, colocación de trócar del laparoscopio a la cavidad abdominal para hacer una visualización minuciosa de los genitales internos y se inyectará 20 mililitros de índigo carmín diluido a presión ( cromopertubación ) para ver si las trompas son permeables, posteriormente se da por terminado el acto, se retira el CO2, trócar y laparoscopio, se sutura con catgut 00.

## RESULTADOS

1).- Edad de la pareja: en las mujeres se encontró un rango de 18 a 40 años con un promedio de 27.9 años. En el hombre el rango era de 20 a 40 años con un promedio de 30.3 años.

2).- Ocupación: El 81% se dedicaban a labores del hogar y el 18.5% asalariadas.

3).- Tipo y tiempo de la Esterilidad: en la esterilidad primaria se encontraron 100 casos ( 50% ) con un rango de 1 a 11 años con un promedio de 5.4 años.

Y en la esterilidad secundaria 100 casos ( 50% ) con un rango de 2 a 14 años y un promedio de 4.7 años.

4).- Antecedentes Gineco-Obstétricos: su menarca se estableció en promedio a los 12.6 años con un rango de 8 a 18 años.

Se refirió un ritmo regular menstrual en el 75% de los casos, irregular en el 25% del resto de los casos.

El promedio de inicio de su vida sexual fué a los 20.3 años con un rango de 13 a 35 años.

El 82.5% de los casos refirieron un sólo compañero sexual y el resto 2 y 3 compañeros sexuales.

De las pacientes con esterilidad secundaria se encontró que el 50% tenían el antecedente de uno o más embarazos; y 45% tenían el antecedente de aborto de los cuales, 7 casos ( 12.5% ) habían sido provocados y 11 casos ( 19.6% ) tenían antecedentes de embarazo ectópico. ( Cuadros Nos. I y II ).

Además se encontró el 21% con antecedente de cesárea previa de los que 3 casos ( 12% ) se consignó complicación infecciosa.

5).- Métodos Anticonceptivos: de los métodos anticonceptivos usados previos a la esterilidad, se observó de 25 casos ( 40% ) que tenían el antecedente de uso de diu y salpingoclasia 24 casos ( 12.5% ) de las pacientes con esterilidad secundaria.

6).- Antecedentes Quirúrgicos: De los 200 casos, 82 pacientes tenían antecedentes pélvico abdominal (41%), los cuales son desglosados en el Cuadro No. III.

7).- Signos y Síntomas: los signos y síntomas encontrados en las pacientes, se describen en el Cuadro No. IV, en el que se puede ver que la mayoría de las pacientes son asintomáticas ( 51.5% ), 20 ( 10% )

CUADRO No. I

ANTECEDENTE DE EMBARAZOS EN PACIENTES CON ESTERILIDAD SECUNDARIA

| No. EMBARAZOS | CASOS | PORCENTAJE |
|---------------|-------|------------|
| I             | 46    | 23,0       |
| II            | 23    | 11,5       |
| III           | 23    | 11,5       |
| IV            | 8     | 4,1        |
| TOTAL         | 100   | 50         |

Fuente: Biología de la Reproducción. NGO No.3 CMR

Instituto Mexicano Del Seguro Social.

1983

1985

**CUADRO No. II**

**ANTECEDENTE DE LEGRADOS EN PACIENTES CON ESTERILIDAD SECUNDARIA**

| <b>No. LEGRADOS</b> | <b>CASOS</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|---------------------|--------------|-------------------|
| <b>I</b>            | 33           | 73.3              |
| <b>II</b>           | 9            | 20.0              |
| <b>III</b>          | 2            | 2.4               |
| <b>IV o +</b>       | 1            | 1.2               |
| <b>TOTAL</b>        | <b>45</b>    | <b>100</b>        |

De los 45 casos 11 fueron Ectópicos Previos (19.6%)  
y 7 fueron Provocados (12.5%)

Fuente: Biología de la Reproducción, HGO. No.5 CMR

Instituto Mexicano del Seguro Social.

1983

1985

CUADRO No. IV

SIGNOS Y SINTOMAS EN 200 PACIENTES CON FACTOR  
TUBOPERITONEAL Y VAGINOCERVICOESPERMATICO ALTERADO

| SIGNOS                    | CASOS | PORCENTAJE |
|---------------------------|-------|------------|
| Erosión Periorigical      | 26    | 13.0       |
| Leucorrea                 | 16    | 8.0        |
| Dolor Anexial             | 14    | 7.0        |
| Obesidad                  | 10    | 5.0        |
| Masas Anexiales           | 5     | 2.0        |
| Utero Aumentado De Tamaño | 4     | 2.0        |
| Mastopatía                | 2     | 1.0        |
| Candidama                 | 1     | 0.5        |
| TOTAL                     | 78    | 39         |
| Sin Signos Clínicos       | 122   | 61         |

| SINTOMAS          | CASOS | PORCENTAJE |
|-------------------|-------|------------|
| Dismenarrea; Leve | 45    | 22.5       |
| Incapitante       | 9     | 4.5        |
| Leucorrea         | 20    | 10.0       |
| Galactorrea       | 16    | 8.0        |
| Dispaneuria       | 5     | 2.5        |
| Dolor Pélvico     | 2     | 1.0        |
| TOTAL             | 97    | 48.5       |
| Asintomáticos     | 103   | 51.5       |

presentan leucorrea y 16 ( 8% ) galactorrea.

Al investigar la signología se puede observar que no hubo signos clínicos en la mayoría de las pacientes ( 61% ), el ectropión curiosamente ocupó el segundo lugar y el tercer dato fué leucorrea en el 8%, el cuarto dato dolor anaxial ( 7% ) y el quinto dato fué obesidad ( 5% ).

8).- Exudado Cervicovaginal: en el momento del inicio del estudio en nuestras pacientes, el análisis del cultivo y examen en fresco de las secreciones cervicovaginales reportaron infección e infestación vaginal en 122 casos, correspondiendo a un 61% .

De las 122 pacientes con cultivo positivo 99 casos ( 48% ) reportaron germen único y el resto microorganismos asociados en 23 casos ( 11.5% ) predominando: Primero Cándida, Segundo Estafilococo Epidermidis, Tercero E. Coli. La lista de los microorganismos causales es desglosada en los Cuadros V y VI.

9).- Citología Vaginal: En nuestras pacientes se encontró que de 146 ( 73% ) citologías, se observó

CUADRO No. V

CULTIVO Y ESTUDIO EN FRESCO. GERMEN UNICO  
( 200 PACIENTES )

| MICROORGANISMO           | CASOS | PORCENTAJE |
|--------------------------|-------|------------|
| Candida                  | 33    | 16.5       |
| Estafilococo-Epidermidis | 28    | 14.0       |
| Escherichia Coli         | 21    | 10.5       |
| Gardnerella              | 4     | 2.0        |
| Cocos                    | 4     | 2.0        |
| Proteus                  | 3     | 1.5        |
| Flora Mixta              | 1     | 0.5        |
| Klebsiella               | 1     | 0.5        |
| Trichomonas              | 1     | 0.5        |
| TOTAL                    | 99    | 48.0       |

CUADRO N.º VI

CULTIVO Y ESTUDIO EN FRESCO, GERMENES ASOCIADOS.

| MICROORGANISMOS        | CASOS | PORCENTAJE |
|------------------------|-------|------------|
| CANDIDA Y E. COLI      | 12    | 6.0        |
| 3 ó MAS                | 5     | 2.5        |
| ESTAFILOCOCO Y CANDIDA | 3     | 1.5        |
| GARDNERELLA Y E. COLI  | 1     | 0.5        |
| PROTEUS Y ESTAF. EPID. | 1     | 0.5        |
| PROTEUS Y CANDIDA      | 1     | 0.5        |
|                        | 23    | 11.5       |

|  |     |    |
|--|-----|----|
| PACIENTES CON ECV POSITIVO               | 122 | 61 |
| PACIENTES CON ECV NEGATIVO               | 40  | 24 |
| PACIENTES QUE NO TENIAN<br>ECV REPORTADO | 38  | 19 |

infiltrado inflamatorio en 59 casos correspondiente a un 40.4% y se reportó por este método la existencia de un germen específico en 25 casos ( 17.12% ). Ver Cuadro No. VII.

10).- Resultados de Simms-Hühner: se encontró que 38 ( 49.3% ) fueron reportados como malos; 34 ( 44.15% ) como buenos y 5 ( 6.49% ) como excelentes del total de 77 Simms-Hühner tomados a nuestras parejas estériles; en los cuales hubo predominio de E. Coli, Cándida y Estafilococo epidermidis como germen único y E. Coli con Cándida como germen asociado, ver Cuadros VIII y IX.

11).- Laparoscopia: mediante laparoscopia y el estudio completo se determinó el factor etiológico de la alteración tuboperitoneal, se encontró: imágenes compatibles con tuberculosis genital en 32 casos ( 16% ), endometriosis en 25 casos corresponde a 12.5%; proceso pélvico inespecífico en 81 casos correspondiente a un 40.5% dividiéndose éstas por adherencias 24 casos ( 12% ) y por último etiología iatrogénica postoclusión tubaria bilateral en 24 casos ( 12% ).

CUADRO No. VII

CITOLOGIA VAGINAL.  
(146 PACIENTES = 73%)

| REPORTE CITOLOGIA       | CASOS | PORCENTAJE |
|-------------------------|-------|------------|
| INFILTRADO INFLAMATORIO | 59    | 40.41      |
| METAPLASIA              | 19    | 13.01      |
| ATIPIAS                 | 19    | 13.01      |
| DISPLASIAS              | 1     | 0.68       |
| MONILIA +               | 8     | 5.47       |
| FLORA MIXTA +           | 7     | 4.79       |
| GARDNERELLA +           | 4     | 2.79       |
| TRICHOMONAS +           | 2     | 1.36       |
| CONDILOMA +             | 2     | 1.36       |
| CLAMYDIA +              | 2 -   | 1.36       |
|                         | 25    | 17.12      |

+ Germen Reportados en la Citología Vaginal

CUADRO No. VIII

CORRELACION DEL SIMMS HUNNER CON EXUDADO CERVICOVAGINAL,  
GERMEN UNICO

| SIMMS HUNNER | EXUDADO CERVICOVAGINAL |      |         |     |              |      |               |     |       |     |   |     |
|--------------|------------------------|------|---------|-----|--------------|------|---------------|-----|-------|-----|---|-----|
|              | E. COLI                |      | CANDIDA |     | ESTAF. EPID. |      | HAEMO-PHILLUS |     | COCOS |     |   |     |
|              | No                     | %    | No      | %   | No           | %    | No            | %   | No    | %   |   |     |
| EXCELENTE    | 3                      | 3.3  | -       | -   | -            | -    | -             | -   | 1     | 1.6 | - | -   |
| BUENO        | 29                     | 47.4 | 4       | 6.5 | 7            | 11.4 | 3             | 4.9 | 1     | 1.6 | 1 | 1.6 |
| MALO         | 29                     | 47.4 | 6       | 9.8 | -            | 11.4 | 6             | 9.8 | 1     | -   | - | -   |

Fuente: Biología de la Reproducción H.G.O. No 3 C.M.R.  
Instituto Mexicano Del Seguro Social.  
1983 1985

CUADRO No. IX

CORRELACION DEL SIMMS HUNNER CON EXUDADO CERVICOVAGINAL.  
GERMENES MULTIPLES.

| SIMMS            | HUNNER | EXUDADO CERVICOVAGINAL |            |         |               |         |              |
|------------------|--------|------------------------|------------|---------|---------------|---------|--------------|
|                  |        | E. COLI                | KLEBSIELLA | PROTEUS | HAEMO-PHILLUS | CANDIDA | ESTAF. EPID. |
|                  | No     | No                     | No         | No      | No            | No      | No           |
| EXCELENTE        | 1      | 1                      | -          | -       | -             | 1       | -            |
|                  | 1      | 1                      | -          | -       | -             | 1       | 1            |
| BUENO            | 1      | 1                      | -          | 1       | 1             | -       | -            |
|                  | 4      | 1                      | -          | 1       | -             | 1       | -            |
| M<br>A<br>L<br>O | 3      | 1                      | -          | -       | -             | 1       | -            |
|                  | 2      | -                      | -          | -       | -             | 1       | 1            |
|                  | 1      | -                      | -          | -       | 1             | -       | 1            |
|                  | 1      | -                      | -          | 1       | -             | -       | 1            |
|                  | 1      | 1                      | 1          | -       | -             | -       | 1            |
|                  | 1      | -                      | -          | 1       | -             | 1       | -            |

12).- Se efectuó una correlación entre la enfermedad pélvica inflamatoria inespecífica y la presencia de infecciones e infestaciones vaginales, encontrando que en 32 casos ( 40% ) tenían infección vaginal previa al estudio de la laproscopia y de éstas sólo se encontró en 7 casos ( 8.6% ) datos de actividad del proceso infeccioso mediante velocidad de sedimentación globular aumentada, lo cual nos traduce que el 91.4% no fué causada en fase aguda, como se demuestra en el Cuadro No. X.

CUADRO No. X

CORRELACION ENTRE LA ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA INESPECIFICA  
CON INFECCIONES E INFECCIONES VAGINALES

|   | Infecciones e Infecciones |    | Vel. | Sed. | Glob. |
|---|---------------------------|----|------|------|-------|
|   | Vaginales                 |    |      |      |       |
|   | No.                       | %  | No.  | %    |       |
| Enfermedad Inflamatoria<br>Inespecifica | 32                        | 40 | 7    |      | 8.6   |

Fuente: Biología de la Reproducción HGO No. 3 C.M.R.

Instituto Mexicano Del Seguro Social.

1983

1985

## DISCUSION

En la fase ovulatoria el moco cervical es altamente alcalino, tienen un pH de 7 a 8.5, éste, protege al espermatozoide del medio hostil de la vagina y de ser fagocitado; complementa las necesidades de energía de éstas células; actúa como un filtro que retiene las formas anormales y perezosas y constituye el medio adecuado para capacitación del segmento masculino. En segundos el espermatozoide penetra en el moco cervical de la mitad del ciclo, su migración es básicamente por la movilidad intrínseca, también puede ser influida por la actividad proteolítica del plasma seminal y del propio espermatozoide; hay formación de falanges y orientación de las bandas de mucina cervical, así como almacenamiento de espermatozoides en las criptas cervicales y posteriormente liberación gradual de éstas células en un período prolongado. ( 19, 20 ) .

Bajo la influencia de esteroides sexuales el útero se contrae continuamente durante el ciclo menstrual. Estas contracciones pueden complementarse o modificarse

favorablemente por factores como el orgasmo y las prostaglandinas seminales que se forman a través de la vagina. Sin embargo, ninguno de los últimos factores parece ser esencial para la migración del espermatozoide. El resultado de estas contracciones es dispersar a los espermatozoides en la cavidad del útero y transportarlos hasta el oviducto, el cual tiene las siguientes funciones: transporte, mantenimiento y capacitación de los espermatozoides del óvulo recién liberado y su transporte al sitio de la fecundación y proporcionar un medio adecuado del huevo recién fecundado.

La secreción vaginal normalmente es ácida, el pH oscila entre 3 a 5, debido a que contiene ácido láctico.

La flora normal puede describirse como un grupo característico pero variado de microorganismos que colonizan una zona dada del huésped sin causar una enfermedad. ( 6, 17 )

En algunos casos incluye microorganismos que se han considerado como patógenos oportunistas, que están en equilibrio con el huésped en forma tal que no

originan enfermedad si éste permanece sano.

Los lactobacilos ( bacilos de' Dodërlein ) parecen ser los microorganismos predominantes en el cuello uterino y la vagina, se han apreciado en un 70%, se cree que limitan la proliferación de otras bacterias en la vagina y con ello conservan el aparato genital en condiciones normales.

Se han aislado también con frecuencia que va del 30 al 60% de Estafilococos epidermidis y difteroides, Hurley y colaboradores los señalan como propios de la piel y su aislamiento representa contaminación de los aplicadores cervicovaginales al tomar el material del cultivo. ( 17 )

De los estreptococcus los alfa y los beta, se ha señalado su presencia en un 20% y los no hemolíticos en límites de 4.3 a 33% y el estreptococo del grupo D ( estreptococo fecalis ) en un 9.6 a 4.14%.

Ha habido diferencias importantes en las cifras de aislamiento de E. Coli, van de 1 a 25%. Otros bacilos Gram negativos facultativos ( klebsiella, enterobacter, proteus y pseudomonas ) han aparecido en menos del

10% y se han aislado *Staphylococcus Aureus*, levaduras y *Corynebacterias* vaginales pocas veces del material cervical de mujeres sanas.

Las especies anaerobias predominantes más frecuentes son: los peptoestreptococos, los peptococos, lactobacilos anaerobios y los bacteroides se han obtenido en un 60% en vagina de mujeres normales y se cree pueden ser parte de la flora nativa de cérvix y vagina.

El pH ácido de la vagina está dado por el ácido láctico el cual es producido por el metabolismo de los lactobacilos que utilizan glucosa como sustrato, también por el metabolismo de otras bacterias y de las células del epitelio vaginal que utilizan el glucógeno como sustrato, que además estimulan el crecimiento de los organismos acidofílicos como los lactobacilos, los cuales van a restringir el crecimiento de otras bacterias junto con otros organismos de la flora normal. ( 2, 9 17 )

Los factores que pueden interferir en la acción protectora de la vagina, son desde el punto de vista

fisiológico la menstruación y desde el punto de vista patológico la penetración masiva de gérmenes provenientes de los tractos urinarios y digestivos o del genital ( vulva, útero, trompas ), el insuficiente cierre de la vagina por prolapso genital o desgarro perineal; agentes físicos como: cuerpos extraños, el uso indiscriminado de lavados genitales, etc.; enfermedades crónicas como: tuberculosis, diabetes, el embarazo; trastornos hormonales ( climaterio, colpiti senil o infantil ), antibioticoterapia y corticoterapia pueden modificar este complejo equilibrio del organismo, entonces los organismos potencialmente patógenos sean capaces de proliferar a concentración suficientemente elevada como para producir síntomas. Sin duda uno de los gérmenes más oportunistas lo es la candidiasis, como se ha visto en este estudio que por citología y por exudado cervicovaginal predomina y algunos autores refieren un aumento en frecuencia sobre las trichomonas en una proporción de 1 a 3 como germen único o asociado con otros microorganismos, se piensa que en estas pacientes hay levaduras

colonizando los tractos digestivos y urinarios, así como también la uretra de sus parejas sexuales, lo cual incrementa o mantiene estas infecciones micóticas a pesar muchas veces del tratamiento específico. ( 6, 8, 11 )

También puede influir la promiscuidad derivada de la libertad sexual en todas las generaciones pero especialmente en las jóvenes que habitualmente tienen varios compañeros sexuales. En este estudio se encontró que de 200 pacientes el 17.5% tenían varios compañeros sexuales. Una estadística americana refiere que una de cada ocho pacientes tenían infección cuando son adolescentes con menos de 19 años. Una de cada ochenta la tienen cuando rebasan los 24 años de edad. La razón es por tener varios compañeros sexuales, generalmente son asintomáticas; al encontrar un ectropión más veces que una leucorrea no es factible, tal vez las pacientes aprenden a vivir con sus molestias o subestiman la inflamación y la leucorrea que consideran como normal y no asisten comúnmente a control médico. ( 3 )

La cervicitis bacteriana puede perturbar las propiedades

de los mecanismos de defensa de las vías genitales aparece una infección todavía al adherirse los gonococos a las células epiteliales de la mucosa, después son fagocitados por ello atribuyéndose en todas las células epiteliales llegando a producir salpingitis catarral, salpingitis aguda intersticial, salpingitis folicular, hasta llegar a las capas serosas de las trompas produciendo piosalpinx y el pus puede gotear al abdomen produciendo pelviperitonitis. En algunos casos el comienzo es menos agudo y se pueden ocluir las trompas de falopio. La oclusión puede localizar la infección y disminuir los síntomas pero el proceso infeccioso suele continuar y originar dilatación notable de las trompas de falopio que pueden palpase. Esta fase más destructiva de la enfermedad suele causar esterilidad y formación de abscesos. ( 1, 3, 5 )

Hay que hacer notar que la infección de la trompa puede curarse rápidamente dejando un órgano funcional sin residuos de infección. En ocasiones a pesar del tratamiento la infección puede ser resistente a cualquier terapéutica habitual ya sea por

hipervirulencia del microorganismo, o por resistencia natural a los antimicrobianos, o que la paciente no continúe el tratamiento por el tiempo necesario y puede haber invasión del músculo y alteración en la contracción tubaria.

Estas salpingitis son siempre bilaterales y se acompañan de infección peritoneal dando como consecuencia una pelvis llena de adherencias dolorosas cuyo tratamiento es muy problemático.

Los gérmenes que se encuentran en el piosalpinx demostrado son el gonococo, pero sólo al principio de la infección, cuando el proceso está más avanzado aparecen otros microorganismos como E. coli, Streptococco, investigaciones más profundas han demostrado Clamydias y Micoplasmas gérmenes más difíciles de identificar, el primero es intracelular y amerita hacer biopsia del tejido y el segundo es un microorganismo pequeño. Estos últimos microorganismos tienen capacidad para permanecer durante mucho tiempo alojados en el aparato genital; pueden causar esterilidad y se aconseja dar tratamiento en las pacientes con "esterilidad inexplicable".

A veces la infección se complica, cuando las bacterias de la invasión primaria han consumido el O<sub>2</sub> de los tejidos, en la colección purulenta de la trompa aparecen los anaerobios siendo los *Bacteroides fragilis* el más frecuente, sobre todo en los abortos provocados. Aquí en nuestro estudio no se observan gérmenes anaerobios pero existe el antecedente de siete abortos provocados en los cuales pudieron estar presentes. ( Cuadro II )

En estudios realizados por varios autores se encontró un 38.5% de bacterias anaerobias siendo *E. coli* y *Bacteroides fragilis* los gérmenes más frecuentes, estas cifras muestran la importancia que los anaerobios están adquiriendo en esta especialidad. ( 14, 15 )

Anticonceptivos hormonales: las hormonas ováricas controlan el transporte del óvulo en la trompa y funciones de las zonas de unión ampollar-istmico y uterotubaria. Estos mecanismos pueden ser modificados por estrógenos y progestinas sintéticas y naturales, algunos productos no esteroides sintéticos, gonadotropinas, prostaglandinas influyen en la contracción de la musculatura. Dichos compuestos

pueden acelerar el transporte del huevo hasta el útero o causar "detención", del mismo en la unión ampollar-ístmica; ambas alteraciones originan la muerte de la mórula. Los efectos del estrógeno y la progeterona varían con sus proporciones en el momento en que se administran. Poco se sabe de los mecanismos fisiológicos por lo que los dispositivos intrauterinos interfieren en la concepción se ha sugerido que alteran los patrones de movilidad de la trompa y del útero, el dispositivo permite la colonización de bacterias en su superficie y aminora la eficacia de los mecanismos normales de defensa. No se conoce la cocentración de anticuerpos, de fagocitos y otros componentes de los mecanismos de defensa que rodean al dispositivo; pero probablemente sean inadecuados para impedir que la colonización bacteriana termine en infección y oclusión. ( 1, 3, 15, 20 )

La Tuberculosis genital condiciona factores de esterilidad por participación del factor tuboperitoneal, hay mayor predisposición en las pacientes con hábitos higiénicos malos, más una

alimentación deficiente sobre todo en proteínas.

Se van a observar trastornos menstruales en la fase avanzada de la tuberculosis, pues en la reciente adquisición sólo se observa cierto grado de dismenorrea y congestión pélvica. Cuando la tuberculosis tiene más de 6 años de evolución los trastornos menstruales se manifiestan eventualmente con hipermenorrea y posteriormente amenorrea secundaria como consecuencia de la destrucción de la basal del endometrio.

Se debe sospechar tuberculosis genital en pacientes jóvenes estériles que no rebasaron el horizonte clínico y cursaron asintomáticas.

El antecedente de congestión pélvica usualmente deja una secuela de hidrosalpinx con probable atrofia de la mucosa tubaria o bien procesos adherenciales de intensidad variable dando esterilidad.

La endometriosis por ser una enfermedad muy frecuente su tendrá presente sobre todo cuando hay antecedente de dismenorrea, planificación familiar, excitaciones sexuales insatisfechas o matrimonios tardíos. (13)

A menudo suelen aparecer adherencias inespecíficas después de alguna intervención quirúrgica, en especial

apendicectomía, o cirugía incompleta para corregir infección pélvica de un grado mayor del que se pudiera esperar por haberse manipulado mucho los tejidos llegando a causar despulimiento de éstos, al usarse suturas no absorbibles, al no haberse irrigado los tejidos adecuadamente, la mala técnica para cerrar cavidad abdominal; posteriormente la paciente no se movilice tempranamente, los tejidos estén edematosos tardando más tiempo en cicatrizar o que se presente un síndrome de perivisceritis y síndrome de congestión pélvica por trasudación producida por la cervicitis crónica . ( 19, 3 ) Cuadro III

Las adherencias constituyen uno de los trastornos ginecológicos más frecuentes. Es necesario apreciar en forma adecuada la extensión y tipo de adherencias. Estas pueden ser puentes anchos o filamentosos entre las estructuras abdominales o cubrir grandes áreas. Estas últimas obviamente tienen más impacto en la infecundidad de la mujer. Es importante determinar con exactitud cuales son los órganos afectados.

Tanto la movilidad de la trompa como la captación

del óvulo sufre alteraciones. El peristaltismo de la estructura cambia y puede interferir con el transporte de un óvulo al útero. Algunos autores han señalado que las adherencias que abarcan el ovario pueden trastornar su función cíclica y representan un problema clínico neto. Las adherencias que afectan sólo al útero tienen menor importancia, y su impacto en la fecundidad probablemente sea pequeño, pero pueden dar origen a complicaciones durante el embarazo ( encarcelamiento del útero adherido sin retroversión). Las adherencias del abdomen indican traumatismo previo. Si no hay el antecedente de un método quirúrgico, la causa más probable de adherencias es la inflamación secundaria a infección, y ésta última alcanzó la pélvis a veces por vía hematógica o linfática pero, con mayor frecuencia a través de las trompas de falopio y el útero.

La lesión de las trompas pudo haber ocurrido durante este paso.

Las adherencias densas entre el ovario y la pared lateral de la pelvis y entre el segmento inferior del útero en retroversión y el peritoneo del fondo de saco,

más probablemente dependen de endometriosis, en particular si no existen otros. ( 7, 19 )

El embarazo ectópico es una de las más serias secuelas que se presenta como consecuencia final de una obstrucción parcial de la trompa uterina y cambios en su fisiología a causa de todos los factores descritos a lo largo de este trabajo, perturbando el transporte del huevo hacia la cavidad uterina, además están las causas ovulares o sea la posibilidad de un factor citolítico exagerado del huevo se invocan como probables, pero siempre serán factores etiológicos más bien técnicos que reales. Aquí en nuestro estudio hubo el antecedente de 11 casos ( 19.6% ) y en otros reportes se encuentra relacionado principalmente con Clamydia.

Estas secuelas de enfermedad pélvica inflamatoria dependera de varios factores:

- 1).- Virulencia de los organismos específicos.
- 2).- Mecanismos de defensa y susceptibilidad del huésped
- 3).- Duración y recurrencia de la infección.
- 4).- Presencia de una infección sobreagregada.

5).- Tiempo de inicio, duración y tipo de tratamiento.

Es evidente que si hubo un diagnóstico temprano y tratamiento con altas dosis que cubrieran la etiología polimicrobiana se prevendría una futura esterilidad.

En 1977 Davajan reporta una disminución de la calidad y cantidad del moco cervical secundaria a trastornos de la ovulación ( disminución efecto estrogénico ) en 56% de los Test postcoito anormales.

Reiter ha reportado que aproximadamente un 35% de los test anormales pueden estar condicionados por anomalías en el varón. ( 5 )

En nuestro estudio sólo el 47% de las pruebas postcoito están reportados como anormales, de los que 3 casos ( 7.8% ) se les atribuye alteración en el factor masculino, entre otras causas que se menciona que pueden alterar esta prueba se encuentra el factor inmunológico el cual se presenta en raras ocasiones la amputación de cérvix, conizaciones, tratamiento con electrocauterio, en nuestra muestra no se logro correlacionar en el 45.2% de faltante de Simms Hühner alterados con algunas de estas causas.

Otra etiología de disminución de penetrabilidad y motilidad espermática en el moco cervical se le atribuye a las inflamaciones e infecciones cervicales los cuales tanto pueden afectar la producción local de moco cervical, cambiar su pH y contribuir al desarrollo de un moco hostil y aumento de la fagocitosis espermática.

En un intento por tratar de explicar la etiología de la prueba postcoito alterada del mencionado 45.2% restante se efectuó una correlación del Simms-Hühner y los gérmenes vaginales encontrados en el exudado cervicovaginal, el cual es mostrado en los Cuadros VIII y IX.

Se observa que de la totalidad de los Simms-Hühner tanto excelentes, buenos y malos se relacionaban con exudado cervicovaginal positivo en más de la mitad de los casos entre un ( 58% y 73% ) ( en los Simms-Hühner excelente se encontró que 3 pacientes tenían Cándida y E. coli y hubo un embarazo (1.2%); en el bueno 8 pacientes tenían Cándida y E. coli, hubo siete embarazos ( 9% ) y en el malo 10 pacientes tenían

Cándida y E.coli, hubo 8 embarazos ( 10.3% ).

Por lo tanto aunque el Simms-Hühner malo fué mayor su relación con cultivos positivos no fué significativamente diferente esta misma relación con los buenos y excelentes.

En relación al resultado de los cultivos mucho es lo que se puede comentar, es decir, la leucorrea puede ser patológica y fisiológica .

La patológica de tipo inflamatorio que es la que ocupa nuestra atención en este trabajo puede ser específica o inespecífica independientemente de su etiopatogenia y sus características físicas de tal forma que puede ser mucosa o acuosa y estar causada por el mismo germen. Ahora bien de las específicas ( aquellas que son causadas por germen con suficiente personalidad microbiológica como la tuberculosis, la trichomona, clamidia, monilia, gonococo principalmente no siempre es factible obtener su aislamiento puesto que el tratamiento anterior o la autolimitancia de la enfermedad pueden modificar su historia natural. De los inespecíficos es casi la regla no aislar gérmenes

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

49

tan importantes como los anaerobios facultativos o La Clamydia, Gardnerella ( Haemophilus ), el Ureaplasma y otros gérmenes que a medida que avance el conocimiento actual adquieren gran importancia en la etiopatogenia del factor tuboperitoneal de esterilidad que como mencionamos puede condicionar su dimensión por ascenso y vía linfática predominantemente y afectar las estructuras salpingeas o peritoneales.

## RESUMEN

Normalmente en la vagina hay pH ácido y en el cérvix un pH alcalino además hay otras actividades homeostáticas dentro de los tejidos colonizados que van a brindar cierta uniformidad en las circunstancias fisiológicas, que permite conservar la flora con características bastante constantes. Sin embargo debido a varios factores predisponentes tanto fisiológicos como patológicos se puede modificar este complejo equilibrio del organismo, facilitando la proliferación de los microorganismos llegando a causar infección.

En un estudio retrospectivo de 200 pacientes en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Centro Médico La Raza de 1983 a 1985 se encontró que en los resultados de exudado cervicovaginal y en la citología predominaba Cándida, Estafilococos epidermidis y E. coli como germen único y asociado datos que coincidían con otros estudios realizados en el cual se refiere aumento de frecuencia de cándida sobre trichomonas en proporción de 1 a 3 la explicación que se daba era que las pacientes podían tener levaduras colonizando los tractos digestivos y urinarios, así como la uretra

de su pareja sexual, lo que incrementa las infecciones micóticas a pesar del tratamiento, también influye la promiscuidad y el tener varias parejas sexuales como la mayor parte de las pacientes se encuentran asintomáticas o más bien aprenden a vivir con sus molestias no asistiendo con el médico esto puede ocasionar una cervicitis que puede perturbar las propiedades del reservorio del receptáculo seminal y lesionar a los espermatozoides directamente por acción de las bacterias siendo los cocobacilos los que tengan más propiedades espermaticidas, y al inflamarse los tejidos la glucosa contenida en la secreción cervical se desintegra favoreciendo la acidez del pH además impide la penetración del espermatozoide.

La pérdida de la barrera fisiológica de la vagina puede permitir el paso de las bacterias desde el cérvix a cavidad uterina ya sea por vía ascendente (gonococo); linfática ( cervicitis ); hemática ( piosalpinx ); y por continuidad ( apendicitis ) y que pueden o no alcanzar las diferentes estructuras del aparato genital produciendo una inflamación pélvica de la trompa en forma consecutiva y secuencial Sapingitis catarral,

Salpingitis aguda intersticial, Salpingitis folicular, Piosalpinx, Hidrosalpinx, Perisalpingitis.

Generalmente las salpingitis son bilaterales y se acompañan de infección peritoneal dando como consecuencia una pelvis llena de adherencias dolorosas. Los gérmenes que se encuentran más frecuentemente en el piosalpinx son los gonococos al principio posteriormente *E. coli*, *Streptococo*, *Clamidia* y *Mycoplasma* estos dos últimos pueden permanecer por mucho tiempo alojados en el aparato genital y pueden causar esterilidad. A veces la infección se complica con anaerobios siendo el más frecuente los *Bacteroides fragilis* sobre todo en los abortos provocados. En este estudio existe el antecedente de 7 abortos provocados en los cuales pudieron estar presentes. En estudios reportados se han encontrado anaerobios en un 35.8% Se cree que los anticonceptivos mecánicos y hormonales pueden participar en las salpingitis.

Pensar en tuberculosis genital en:

- 1).- Mujer joven, virgen con hemorragia uterina anormal.
- 2).- Mujer joven con hipoplasia uterina sin

- 3).- Mujer estéril, oclusión tubaria.
- 4).- Mujer joven con amenorrea de origen uterino.
- 5).- Mujer con masa anexial sin antecedentes claros de infección.

Se sabe que las adherencias estan dadas por infecciones, endometriosis, tuberculosis y trauma constituyen uno de los trastornos ginecológicos más frecuentes, hay que apreciar la extensión y tipo de adherencias y determinar con exactitud cuales son los órganos afectados.

El embarazo ectópico es una de las más serias secuelas que se presenta como consecuencia final de una obstrucción parcial de la trompa uterina y cambios en su fisiología a causa de los factores descritos anteriormente. En nuestro estudio hubo el antecedente de casos ( 19.6% ) y en reportes se encuentra relacionado principalmente con Clamydia.

Además estan las causas ovulares o sea la posibilidad de un factor citolítico exagerado del huevo.

Con respecto del Simms-Mühner Davajan en 1977 reporto una disminución en la cantidad y calidad del moco

cervical secundaria a trastornos de la ovulación en 56% de los test postcoito anormales. Reiter refiere aproximadamente un 35% de los test anormales que pueden ser por factor masculino alterado.

En nuestro estudio postcoito están reportados sólo el 47% de los cuales 3 casos ( 7.8 % ) se le atribuye alteración del factor masculino.

Se efectua una correlación del Simms-Hühner con los germénes vaginales encontrandose en el exudado cervicovaginal que tanto los Simms-Hühner excelentes, buenos y malos se relacionaban con exudados cervicovaginales positivos en más de la mitad de los casos entre un 58 y 73% y aunque el Simms-Hühner fué mayor su relación con el cultivo positivo no fué significativamente diferente.

## CONCLUSIONES

- 1).- La prueba postcoito negativa o anormal puede depender del varón ( inadecuación del semen o un depósito anormal del mismo) ó alguna enfermedad vaginal o cervical ( trastornos anatómicos o neoplásicos del cuello ).
- 2).- La prueba de Simms-Hühner debe ser parte integral de la investigación de la esterilidad pero no debe emplearse como substitutiva del análisis del semen
- 3).- La endocervicitis indica se efectuen estudios bacteriológicos ( anaerobios Clamydia y Ureaplasma etc. ) y antibioticoterapia específica tratando de cubrir la mayor parte de gérmenes por vía local y sistémica con una dosis y una duración adecuada .
- 4).- Se debe dar tratamiento al compañero sexual.
- 5).- Cuando el moco cervical es inadecuado puede ser signo de desarrollo folicular insatisfactorio puede ser útil pequeñas dosis de citrato de clomífeno y administración de estrógenos o lagonadotropina menopusica humana.
- 6).- El moco cervical refleja con exactitud el ciclo ovárico motivo por el cual se deberá efectuar estudio

seriado de moco.

7).- Dar tratamiento a una cervicovaginitis antes de efectuar rubin histerosalpingografía y aplicación de dispositivos intrauterinos.

8).- Al llevar a cabo laparoscopia diagnóstica se deberá tomar cultivo del líquido peritoneal, hacer lavado de la cavidad úterosalpingo con suero fisiológico y cultivar ese líquido.

9).- Se deberá efectuar seguimiento por medio de pruebas de curación y valorar la curación en todos los casos.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Dr. A. Eschenbach David. "Enfermedad Inflamatoria Pélvica Aguda Etiología Factores de Riesgo y Patógenia.". Clínica Obstétrica y Ginecológica. 143, 1976.
- 2.- Dr. A. Eschenbac David. "Infección Vaginal". Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. I: 221, 1983.
- 3.- Dr. Bravo Sandoval Jorge. "Salpingitis Clínica y Diagnóstico". Trompa de Falopio. 53.
- 4.- Dra. Conde Vargas Blancas. "Técnica de Obtención de Citología e Interpretación". Principios de Citología Ginecológica. 123.
- 5.- Dr. C. Reiter Robert. "Cervical Mucus and the Poscoital". Basic and Practical Endocrinology and Infertility. 24, 1984.
- 6.- Dr. Elstein Max. "Cuello Uterino y su Moco". Ginecología y Obstetricia. Temas Actuales. 347, 1974.
- 7.- Dr. Gomel Victor. "Surgical Correction of Sequelae of Pelvic Inflammatory Disease". Sterility and Infertility. 28: 10, 1983.
- 8.- DR. Gutierrez Valverde E. "Infecciones e Infestaciones Vaginales Diagnosticadas por Citología". Ginec. Obstet. Mex. 30 Año XXVI, 182, 1971.
- 9.- Dr. J. De Costa Edwim. "Infecciones de Vagina y de Vulva". Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. 190, 1969.
- 10.- Dra. Kasser O. "Infecciones Transuterinas ( Inespecfi cas)". Tratado de Gineco-Obstetricia. Tomo III, 3.
- 11.- Dr. López Martínez Rube. "Significación Patogénica de Candida en Pacientes con Vaginitis". Ginec. y Obstet. Mex. 50:302, 1982

- 12.- Dr. M. L. Winston Robert. "Evaluation of Cervical, Endometrial, Tubal Function". Basic and Practical Endocrinology and Infertility. 118, 1984.
- 13.- Dr. Nava y Sánchez Roberto. "Endometriosis y Adeniosis". Gineco. Obstet. Mex. 75:23, 1974.
- 14.- Dr. Nava y Sánchez Roberto. "Historia Natural de la Tuberculosis Genital". Trompa de Falopio. 217.
- 15.- Dr. Nava y Sánchez Roberto. "Flora Microbiana en el Aborto Séptico". Gineco. y Obstet. Mex. 51: ( 317 ) 229, 1983.
- 16.- Dr. Perez Peña E. "Factor Cervical". Infertilidad y Esterilidad. 81.
- 17.- Dr. Rudolph P. Galask. "Flora Vaginal y su Participación en Enfermedades". Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. 1969.
- 18.- Dr. Ruiz Velasco. "Factor Vagino-cervico-espermático". El Manejo de la Pareja Estérial. 11.
- 19.- Dr. S. Maghissi Kamran. "Importancia del Cuello Uterino en la Infecundidad". Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. I: 28, 1979.
- 20.- Dr. Veasy C. Buttrom. "Pre and Post Operative Evaluation of the Infertile Couple". Basic and Practical Endocrinology and Infertility. 101, 1984.