

11217
145
2 y'

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

División de Estudios de Postgrado

FACULTAD DE MEDICINA

Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores
del Estado (I.S.S.S.T.E)

"FACTOR CERVICAL COMO CAUSA DE ESTERILIDAD
EN EL HOSPITAL DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO GINECOOBSTETRA

P R E S E N T A :

DRA. MARIA DEL ROCIO SANCHEZ MONTELONGO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

CONTENIDO

- I. RESUMEN
- II. SUMMARY
- III. INTRODUCCION
- IV. GENERALIDADES
- V. MATERIAL Y METODOS
- VI. RESULTADOS
- VII. DISCUSION
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA

RESUMEN

El factor cervical como causa de esterilidad ocupa un alto porcentaje en las pacientes de nuestro país.

Se estudiaron 66 pacientes con esterilidad e infertilidad en un periodo de 6 meses (enero a junio de 1991) de la consulta de la Clínica de Reproducción Humana del Hospital General del ISSSTE "Dr. Darío Fernández Fierro"; encontrándose 25 pacientes (37.87%) con factor cervical aunado a otros factores como causa de esterilidad, de los cuales 15 pacientes (27.72%) resultaron con factor cervical sólo y a quienes se les realizaron pruebas de rutina que resultaron con cifras normales.

Se realizaron cultivos de exudado vaginal encontrándose una incidencia de Escherichia Coli en el 90% de ellos, sola, o aunada a Cándida Albicans.

Se realizaron espermotobioscopias directas que resultaron normales, a excepción de tres de ellas.

Se realizaron 3 cultivos de esperma por haberse encontrado alterada la espermotobioscopia directa, obteniéndose resultados negativos.

A todas se les realizó la prueba de Sims Huhner, encontrándose un promedio de la motilidad de 40%, vivos 5%, muertos 41% e inmóviles 60%.

A 10 pacientes que recibieron tratamiento se les repitió la prueba Sims Huhner, obteniéndose una motilidad de 100% con 95% vivos y 5% muertos. Lográndose el embarazo en 5 pacientes con factor cervical como causa de esterilidad, posterior a tratamiento médico, el cual se basó en medicamentos del cuadro básico. También se encontró que la edad con mayor incidencia de esterilidad con factor cervical solo, fué a los 27 años, ocupando el 20%.

SUMMARY

Cervical factor as a cause of infertility holds a very high percentage in patients in our country.

66 outpatients from the "Human Reproduction Clinic" of the ISSSTE General Hospital "Dr. Darío Fernández Fierro" with infertility, were studied during a period of 6 months (January-June, 1991). Our findings were: 25 patients (37.87%) with cervical factor combined with other factors as the cause of infertility. Of these, 15 patients (27.72%) resulted with cervical factor only, to whom we performed routine studies, obtaining normal results.

Vaginal fluid cultures were performed and found an incidence of 90% of E. Coli alone, or combined with Candida Albicans.

Direct spermatobioscopies were performed, obtaining normal results in all but three. Sperm cultures were done on these 3, and were found to be negative.

The Sims Hühner test was performed on all the patients obtaining a 40% mobility average, 55% alive, 41% dead and 60% motionless.

The Sims Hühner test was repeated on 10 patients who received treatment, obtaining 100% mobility, with 95% alive, and 5% dead. After receiving medical treatment, pregnancy was reached in 5 patients with cervical factor as the cause of infertility. This medical treatment was based on medication available intrahospitally. We also found the age with major incidence of infertility with cervical factor alone, to be of 27 years holding a percentage of 20.

INTRODUCCION

La esterilidad es un problema antiguo, tanto como la humanidad misma, desde tiempos remotos se plantea en las citas bibliográficas y homéricas. Ha sido preocupación para médicos, sociólogos y moralistas con la intervención directa de ministros, estadistas y autoridades eclesiásticas. Ya que pueblos y antiguas dinastías reinantes desaparecieron por la carencia de herederos.

La reproducción asegura la supervivencia de las especies vegetales y animales. El hombre no puede sustraerse a ese imperativo categórico: la procreación; el hombre anhela verse reflejado en sus propios hijos. Un matrimonio sin hijos es comúnmente motivo de frustración y desaveniencias conyugales que los puede llevar a la separación legal. Muchos son los conflictos legales que giran alrededor de la esterilidad como son los juicios de divorcio, los procesos por adulterio, la investigación de la paternidad, el reconocimiento o implicaciones legales de los hijos nacidos fuera del matrimonio, los trámites legales de adopción y toda la jurisprudencia alrededor de las consecuencias y derivaciones, tanto legales como morales, económicas y de otra índole en relación con la inseminación artificial. Todo esto apenas es posible esbozarlo pues reclamaría tratar uno a uno esos aspectos legales de la esterilidad, viendo sus distintas facetas.

Es indiscutible que tal problema es atacado por la conjunción de varios medios, pero por razones lógicas y naturales, su enfoque final queda siempre en manos de la medicina. Pensamos que el estudio y tratamiento de la pareja estéril debe ser directamente en el campo de la esterilidad y no precisamente en el de la Ginecología, que, aunque abarque gran parte del problema, no puede dominar su panorama actual- sino específicamente en una disciplina más amplia y concreta a la vez: la del especialista en esterilidad humana; mas incluso éste, deberá en ocasiones valerse de la cooperación de otros colegas de diferentes ramas como: técnico laboratorista, el psiquiatra, etc.

La finalidad de este trabajo radica en analizar el problema actual de esterilidad con factor cervical. Su análisis y perspectivas de solución a éste problema.

GENERALIDADES

Definición: es interesante constatar que existen términos similares para este tema, lo que se presta a confusión y en ocasiones se tienen que utilizar algo arbitrariamente; algunos de ellos para designar situaciones particulares del problema de la falta de hijos, por lo cual creo necesario y conveniente intentar determinar el significado y alcances de los términos más usados.

ESTERILIDAD: significa la carencia de gametos tanto masculinos como femeninos. El estudio revela la falta congénita de gonadas, la destrucción de la misma, su extirpación o supresión funcional de ellos por un proceso que indirectamente impide la formación de zoospermas en los testículos o de óvulos en los ovarios.

INFERTILIDAD: es la inhabilidad relativa, un año de vida sexual activa sin medidas de protección, que impide que se completen las diversas etapas de un proceso reproductivo en el hombre y la mujer, y de esta forma no se alcanza el logro del propósito final de la reproducción: una gestación con producto a término y viable.

Hay muchos factores de esterilidad, dentro de los más comunes tenemos:

- 1.- Disfunción del eje ovario-hipófisis-hipotálamo.
- 2.- Enfermedad tubárica y peritoneal.
- 3.- Endocrinológico.
- 4.- Factor uterino corporal.
- 5.- Factor cervical, vagina perineal.
- 6.- Sin explicación. Psicológico.
- 7.- Masculino.
- 8.- Inmunológico.

La estimación del factor cervical se basa en valorar la calidad y cantidad de moco cervical y la capacidad de los espermatozoides para atravesar el moco y sobrevivir.

En nuestro medio el factor cervical es muy importante y ocupa el 30% dentro de los factores de esterilidad en general. Para diagnosticar un factor cervical como causa de esterilidad debemos descartar los demás factores femeninos y masculinos, siéndonos de mucha utilidad la prueba postcoital "Sims Kunner", que es un estudio in vitro para valorar la cantidad de moco cervical, la penetración del espermatozoide y la función coital. El factor crucial en la aplicación de la prueba es elegir el momento adecuado. La calidad del moco debe ser óptima para que la prueba tenga valor y sentido. Puede calcularse la toma con la temperatura corporal basal de ciclos anteriores, o establecerse para los días 10 a 14 de ciclos de 28 días. El cultivo del exudado vaginal, que nos reporta la existencia de microorganismos patógenos, la espermatobioscopia directa, así como los estudios de rutina, nos son de mucha ayuda diagnóstica.

ANATOMIA

El cuello es la porción inferior del útero, unidas por el istmo. Si se tiene en cuenta las inserciones de la vagina sobre el útero, se distinguirán tres porciones: supravaginal, vaginal e infravaginal. La supravaginal está en relación por delante con la vejiga, por intermedio de tejido celular laxo; por detrás, se halla cubierta por el peritoneo y se pone en relación con el recto intermedio del fondo de saco de Douglas. A los lados se relaciona con el borde interno del ligamento ancho y con las formaciones fibroconjuntivomusculares subperitoneales, así como con la arteria uterina y el uréter, que se cruzan a uno y medio centímetros por fuera de su borde. La porción vaginal señala la inserción de la vagina en el cuello, que se hace en una extensión de medio centímetro y sigue una línea oblicua hacia abajo y adelante; resulta así la inserción más alta por atrás que por delante. La porción intravaginal se llama Hocio de tenca; tiene forma cónica, de vértice redondeado y presenta un orificio llamado orificio externo del cuello, que sirve de comunicación a la cavidad cervical. El Hocio de tenca y su orificio varían según las mujeres, en la vírgen es cónico, redondeado y de orificio circular; en la primípara se aplasta de adelante atrás, disminuye su consistencia y el orificio se alarga transversalmente; en la multipara el hocio de tenca se hace más ancho, su consistencia disminuye más y el orificio alcanza uno y medio centímetros. Está limitado por los labios en los que se observan varias desgarraduras sobre todo laterales. El Hocio de tenca forma con la cúpula vaginal fondos de saco anterior, posterior y laterales; de éstos, el posterior, el más profundo, corresponde al fondo de saco de Douglas y al recto; el anterior, menos profundo, a la vejiga. La mucosa es pálida y presenta los pliegues del árbol de la vida. Está formada por un epitelio cilíndrico ciliado, que en su parte interior o vaginal disminuye de altura y se transforma en epitelio epidérmico o epitelio pavimentoso estratificado, transformación que se verifica al nivel del orificio vaginal del cuello. Este epitelio descansa sobre un corion de tejido conjuntivo y contiene glándulas, unas en forma de criptas, otras en tubo y algunas glándulas en racimo. Cuando accidentalmente se obstruye el conducto excretor de estas glándulas, se forman quistes que reciben el nombre de nuevos de Naboth.

Los linfáticos del cuello se dirigen en parte a las paredes laterales de la pelvis para desembocar en los ganglios ilíacos internos; otros corren hacia la cara anterior del sacro, bordean el recto y terminan en los ganglios presacros y del promontorio. El cuello tiene igual cantidad de fibras nerviosas que el cuerpo, pero en el Hócico de Tenca se encuentran escasas fibras amielínicas. El conducto cervical por una parte se halla tabicado por un tipo de mucosa totalmente distinta, conocido como endocérvis, el cual se distingue por tener un epitelio cilíndrico de células alargadas en punta, provista de núcleos que se colocan intensamente, colocadas muy cerca de la membrana basal y citoplasma rico en mucina, existiendo una transición brusca entre éste y el pavimentoso que se halla en la porción vaginal del orificio externo y vecino al mismo, lugar de aparición del cáncer; tiene glándulas de tipo arracimado, tapizadas por epitelio semejante al de la superficie, tiene estroma de tipo fibroso, rico en elementos celulares de aspecto fusiforme. Su irrigación está dada por la arteria cervical, rama de la uterina.

FACTOR ESPERMATO-CERVICO-VAGINAL

Por factor espermato-cervico-vaginal entendemos la relación que existe entre el espermatozoide ya puesto en contacto con la vagina, el moco, el medio vaginal y cervix uterino, para lo cual tendremos varias pruebas de laboratorio que nos orientará al estado de relaciones espermato-vagino-moco-cervix, entre los cuales mencionaremos la prueba de Sims Hühner, consistiendo en la toma de las mezclas de secreciones masculino y femenino 15 minutos después del coito, que la propia mujer recoge de la mezcla que escurre espontáneamente de la vagina cuando se incorpora usando una caja de Petri estéril. La muestra se estudia al microscopio inmediatamente y en ella se buscan los elementos que son necesarios para calificar una muestra de espermato (cantidad, concentración de espermatozoides, sobrevivencia, morfología y motilidad), dándonos por consiguiente tres respuestas:

- 1.- La presencia de espermatozoides con movimientos normales.
- 2.- Presencia de espermatozoides sin movilidad (que corresponde por lo general a moco cervical penetrable pero hostil).
- 3.- Ausencia de espermatozoides que corresponde a moco cervical no penetrable y a zoospermia.

Si encontramos el tercer resultado no hay que pensar que se trate de un defecto de penetrabilidad o azospermia, y es inconveniente se llene con el estudio de la mezcla vagino-espermático existente en el fondo del saco vaginal posterior.

Otra prueba de interés en este factor lo constituirá el estudio del pH vaginal y cervical, el cual se deberá tomar con un papel tornasol ya que las cifras normales del pH vaginal es de 6 en tanto el pH cervical es de 4.

No podemos olvidar que también se puede y debe efectuar la prueba de cristalización del moco cervical.

FACTOR DE TRANSITABILIDAD CERVICAL

Dentro de este factor debemos de estudiar cada uno de los cuadros patológicos capaces de alterar poco o mucho la perfecta transitabilidad del esperma a través del cuello cervical. Dentro de estos cuadros los que más nos interesan son:

- 1.- Cervicitis.
- 2.- Lesiones específicas del cuello.
- 3.- Ectropión.
- 4.- Leucoplasia.
- 5.- Papiomas y adenomas.
- 6.- Tumores malignos del cuello.

Por la frecuencia tan elevada del factor cervical como causa de esterilidad en nuestro medio, así como su baja tasa de embarazos a la fecha logrados, considero que es un tema muy importante que amerita ser estudiado y analizado por lo que despertó interés en mí para realizar el siguiente estudio esperando sirva como aporte a la solución de este problema.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente estudio sobre esterilidad con factor cervical fué necesaria la revisión de expedientes clínicos de las pacientes que acudieron a la consulta de Clínica de Reproducción Humana en un periodo de 6 meses (enero a junio de 1991), en el Hospital General del ISSSTE "Dr. Dario Fernández Fierro", teniendo como parámetro los siguientes puntos:

1.-Se separaron los expedientes de las pacientes que acudieron a consulta por esterilidad e infertilidad en el período mencionado.

2.-Se obtuvo el total de pacientes con esterilidad e infertilidad con factor cervical solo o asociado a otros factores.

3.-Se separó a los pacientes que tuvieron el factor cervical como causa única de esterilidad.

4.-Los diagnósticos de esterilidad con factor cervical deberían estar comprobados con estudios de laboratorio, habiéndose excluido aquellos en los cuales faltó algún estudio básico o en los que no se corroboró bien el diagnóstico.

5.-Con los estudios que debieron contar fueron además de los de rutina: el cultivo de exudado vaginal, espermatozoides directa, prueba de Sims Huhner y en los que se consideró necesario, un cultivo de espermia.

6.-Se excluyó aquellas pacientes en las que no estaba bien diagnosticado el factor cervical como causa de esterilidad, así como en aquellas que faltó algún estudio básico o que ya no acudió a la consulta.

7.-Se excluyeron las pacientes con esterilidad e infertilidad por otros factores no cervicales.

8.-Se obtuvo el porcentaje de mejoría posterior al tratamiento médico instituido.

9.-También la correlación del número de embarazos obtenidos en este periodo, así como el porcentaje de embarazos logrados en las pacientes con factor cervical posterior al tratamiento.

10.-Se obtuvo la relación de edades de pacientes con esterilidad con factor cervical.

RESULTADOS

1.- De las pacientes estudiadas por esterilidad e infertilidad se encontró que 23 pacientes presentaron factor cervical sólo, o aunado a otros factores (37.87%). (Gráfica 1).

2.- Se encontraron 15 pacientes con factor cervical exclusivamente (22.72%). (Gráfica 1).

3.- 24 pacientes resultaron embarazadas durante el periodo correspondiente a este estudio (36.36%). (Gráfica 2).

4.- De las pacientes con factor cervical, posterior a tratamiento, 5 resultaron embarazadas (7.57%). (Gráfica 2).

5.- De las pacientes con esterilidad e infertilidad con otros factores (no cervicales), 19 resultaron embarazadas (79.17%). (Gráfica 2).

6.- Se encontró que las edades de las pacientes que presentaron esterilidad con factor cervical oscilaban entre los 27 y 39 años de edad, con mayor incidencia a los 27 años (20%). (Gráfica 3).

7.- Se realizaron cultivos de exudado vaginal a 20 pacientes con esterilidad con factor cervical, encontrándose:

A.- Asociación de E. Coli más Cándida en 15 pacientes (75%), demostrándose incidencia mayor de E. Coli, 18 pacientes (90%).

B.- Se encontró E. Coli en 7 pacientes (35%).

C.- Estafilococo Albus en un paciente (5%).

D.- Estafilococo Coagulasa negativa en un paciente (5%).

(Gráfica 4).

8.- A 15 pacientes se les realizó espermatozoides, encontrándose:

A.- Una motilidad del 85%.

B.- Vivos 95%.

C.- Muertos 5%.

(Gráfica 5).

9.- Se tomaron 3 cultivos de esperma con resultados negativos.

10.- La prueba de Sims Hünner en 25 pacientes demostró:

A.- Una motilidad promedio del 40%.

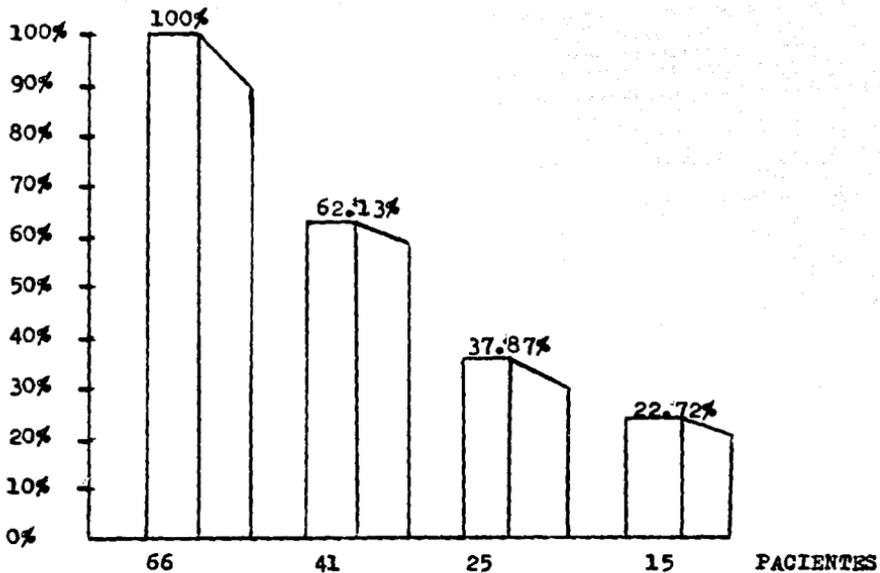
B.- Vivos 59%.

C.- Muertos 41%.

D.- Inmóviles 60%.

(Gráfica 6).

11.- Pacientes con Sims Hünner alterado, presentaron una motilidad en el 100% con 95% vivos y 5% muertos, posterior a tratamiento médico.



66 pacientes con esterilidad e infertilidad.

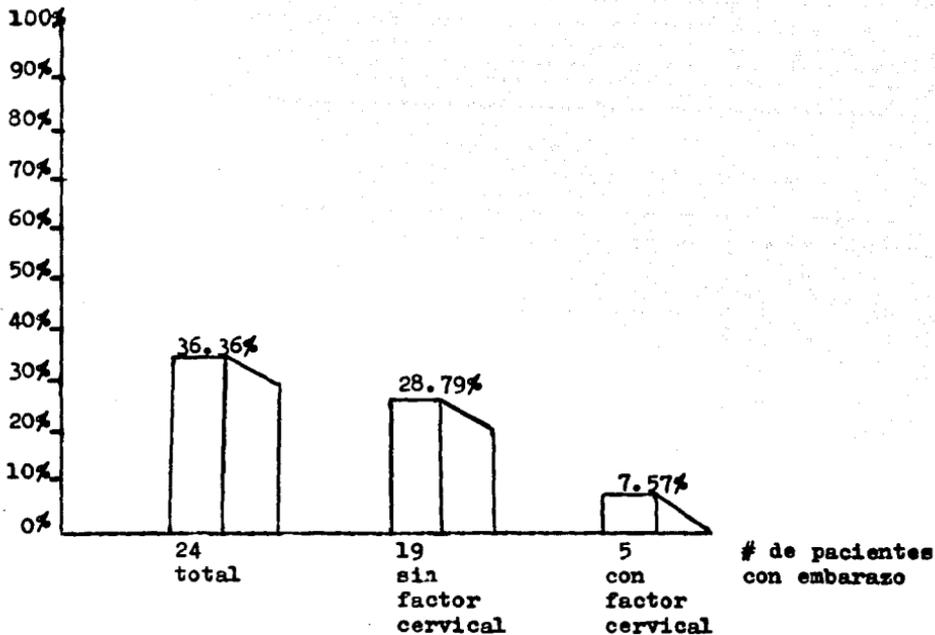
41 pacientes con esterilidad e infertilidad de diferentes factores al cervical.

25 pacientes con esterilidad por factor cervical aunado a otros.

15 pacientes con esterilidad por factor cervical solo.

INCIDENCIA DEL FACTOR CERVICAL COMO CAUSA DE ESTERILIDAD.

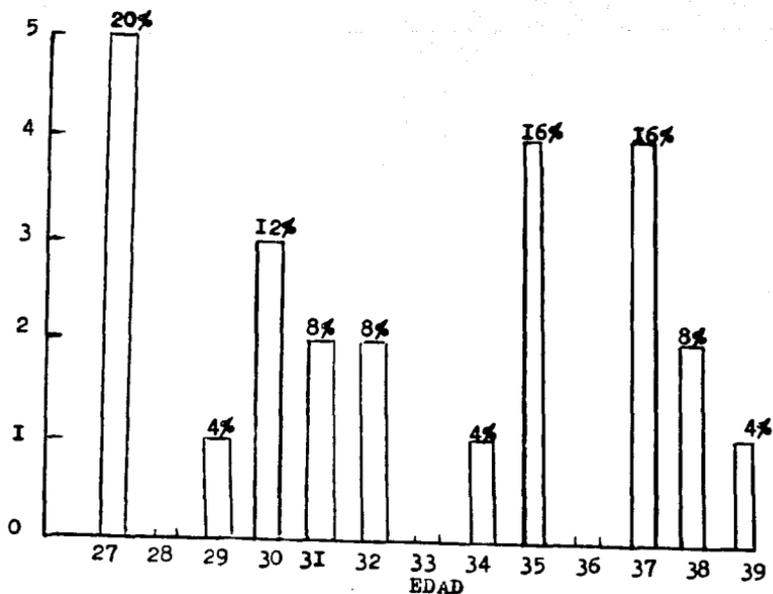
Gráfica N° 1



PACIENTES QUE RESULTARON EMBARAZADAS

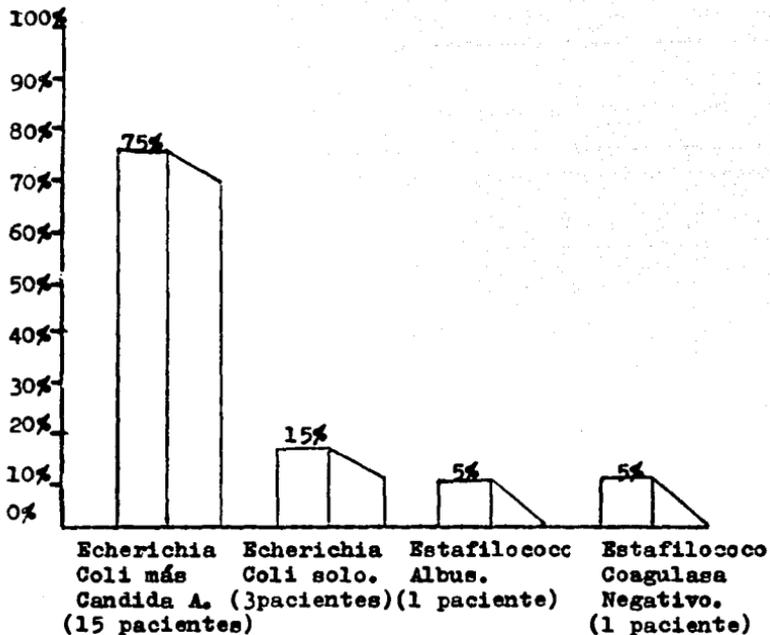
Gráfica N° 2

PACIENTES



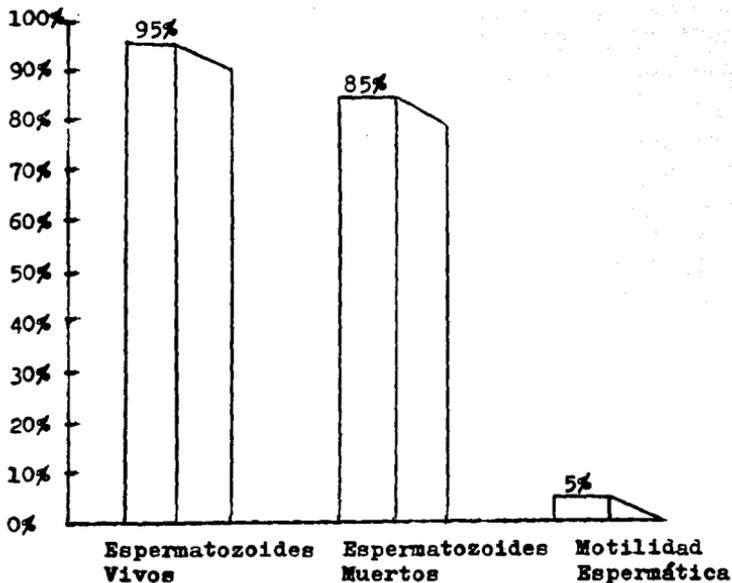
RELACION EDAD DE LAS PACIENTES
CON ESTERILIDAD POR FACTOR CERVICAL

Gráfica N° 3



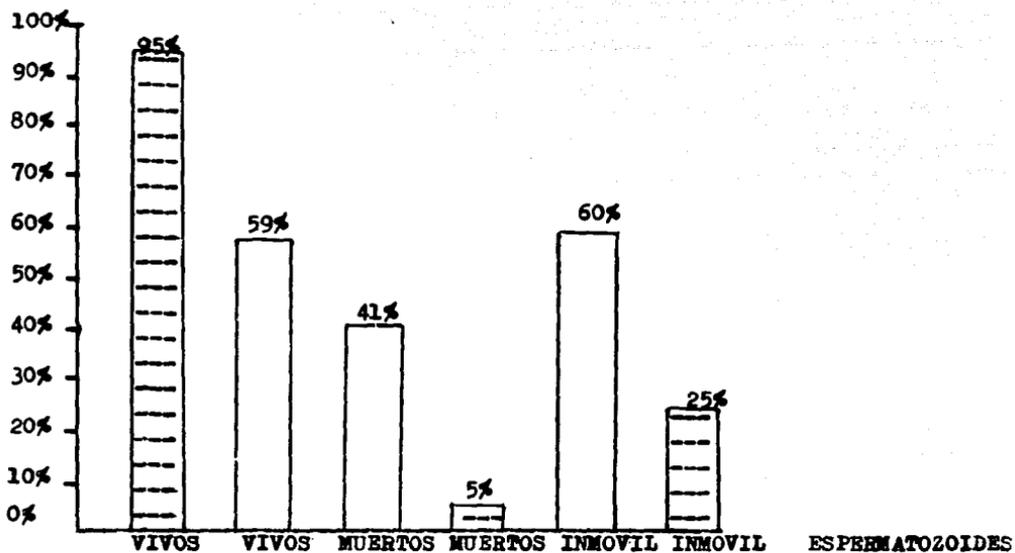
**GERMENES ENCONTRADOS EN CULTIVOS DE
EXUDADO VAGINAL.**

Gráfica N° 4



**RESULTADOS DE LAS ESPERMATOBIOSCOPIA
DIRECTA EN 15 PACIENTES.**

Gráfica N° 5



Pacientes con tratamiento.



Pacientes sin tratamiento.

RESULTADO PORCENTUAL DE LAS PRUEBAS DE SIMS HUHNER REALIZADAS A 15 PACIENTES CON ESTERILIDAD POR FACTOR CERVICAL EN RELACION AL RESULTADO POSTERIOR AL TRATAMIENTO MEDICO.

Gráfica N° 6

DISCUSION

En este estudio se demostró que el factor cervical únicamente como causa de esterilidad es muy frecuente, asimismo, se demostró que el microorganismo más común en nuestro medio fué la Escherichia Coli, sola o aunada a la Cándida Albicans en un 90% de los cultivos realizados, encontrándose un 20.83% de incidencia de embarazo que se logró posterior al tratamiento convencional empleado, con medicamentos dentro del cuadro básico del sector salud; el resto de las pacientes continúa con el problema.

El hallazgo de laboratorio de Escherichia Coli en los cultivos de exudado vaginal de las pacientes con esterilidad con factor cervical, a diferencia de los resultados obtenidos en otros países donde se ha demostrado que el microorganismo encontrado fué la Chlamydia, se puede deber a la falta de medios en el laboratorio para detección de este último microorganismo. El contar con un limitado número de medicamentos en el cuadro básico no nos permite obtener un mayor logro de embarazos.

Dentro de los últimos descubrimientos y avances médicos se encuentra la inseminación asistida para la solución de este problema con lo que en esta unidad aún no contamos.

CONCLUSIONES

- 1.- Dentro de los factores de esterilidad e infertilidad el factor cervical como causa única es muy frecuente.
- 2.- La alta incidencia (90%) encontrada en los estudios de cultivos de exudado vaginal realizados en las pacientes con esterilidad con factor cervical, del microorganismo *Escherichia Coli* solo o aunado a otro germen, a diferencia de otros países, los cuales reportan a la *Chlamydia* como principal microorganismo patógeno quizá se deba a la falta de recursos en este hospital para la detección de este germen.
- 3.- Los pacientes fueron tratados con medicamentos que se cuentan dentro del cuadro básico del sector salud, obteniéndose una mejoría del 40% y sólo un 20.63% de embarazos lo que nos demuestra que se debe quizá a contar con medicamentos deficientes.
- 4.- Es necesario también contar con un banco de esperma y personal capacitado para iniciar un programa de inseminación artificial asistida con la que se espera incrementar el número de embarazos deseados.

ESTA TERCERA NO DEBE
SALIR DE LA INSTITUCION

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Pretorius E; Franken D.
The predictive value of the postcoital test for auto- and isoimmunity to spermatozoa.
Department of Obstetrics and Gynecology, Tygerberg Hospital, Republic of South Africa.
Andrologia; 1989 No-Dec; 21 (6); P 594-8.
- 2.- Halm P; Westergaard L.
(Cervical factors as a cause of infertility).
København's Amt Sygehus i Herlev, Gynaekologisk-Obstetrisk Afdeling.
Ugeskr-Laeger; 1990 Apr 23; 152 (17); P 1212-4.
- 3.- Eggert-Kruse W; Gerhard I; Tilgen W; Runnebaum B.
The use of hens' egg white as a substitute for human cervical mucus in assessing human infertility.
Division of Gynecological Endocrinology, Women's Hospital, Heidelberg, FRG.
Int-J-Androl; 1990 Aug; 13 (4); P 258-66.
- 4.- Larsen J.
(Artificial insemination with donor sperm. A model for the study of human reproduction).
CECOS Center, CHU Bretonneau, Tours.
Rev-Fr-Gynecol-Obstet; 1990 Oct; 85 (10). P 501-5.
- 5.- Soong YK; Kao J; Lee FS; Pao CC.
Endocervical Chlamydial deoxyribonucleic acid in infertile women.
Department of Obstetrics and Gynecology, Chang Gung Memorial Hospital.
Fertil-Steril; 1990 Nov; 54 (5); P 815-8.
- 6.- Mercer L; Marchewicz B; Coleman P; Staruck C; Hajj S.
TestPack Chlamydia for chlamydial detection in physicians' offices.
Department of Obstetrics and Gynecology, University of Chicago, Chicago.
J-Reprod-Med; 1990 Dec; 35 (12); P 1141-4.
- 7.- Kubik CJ; Guzik DS; Bergs SL; Zeleznik AJ.
Establishment of pregnancies in humans after transcervical transfer of gametes immediately after oocyte retrieval.
Department of Obstetrics and Gynecology, University of Pittsburgh School of Medicine, Pennsylvania.
Fertil-Steril; 1990 Dec; 54 (6); P 1174-6.
- 8.- Thejls H; Gharpe J; Lundqvist O; Heimer G; Larsson G; Victor A.
Diagnosis and prevalence of persistent chlamydia infection in infertile women; tissue culture, direct antigen detection, and serology.
Department of Obstetrics and Gynecology, Gävle Central Hospital, Sweden.
Fertil-Steril; 1991 Feb; 55 (2); P 304-10.