



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

“DETERMINACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS A
ESTERILIDAD EN LA PAREJA 2003 A 2006”

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MEDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. LILIA JEANNETTE GUERRERO GÓMEZ.

ASESOR DE TESIS:

DR. CARLOS HERNÁNDEZ ACEVEDO

CO-ASESOR DE TESIS:

DR. JOSÉ GRACIANO VENEGAS

SEPTIEMBRE DEL 2006

NÚMERO DE REGISTRO: 143.2006



ISSSTE





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
ANTECEDENTES.....	8
OBJETIVOS.....	16
DISEÑO.....	17
RESULTADOS.....	22
CONCLUSIONES.....	30
BIBLIOGRAFIA.....	31

RESUMEN

La esterilidad se define como la incapacidad de una pareja de lograr un embarazo después de tener relaciones sexuales sin ningún tipo de método anticonceptivo, esta a su vez se divide en primaria si nunca ha existido un embarazo y secundaria, la OMS reporta que el 8% de las parejas a nivel mundial es decir de 0 a 80 millones de personas en el mundo pueden experimentar alguna forma de esterilidad cuando ha existido por lo menos un embarazo previo, entre los factores encontrados y estudiados hasta este momento se engloban de acuerdo al orden de presentación en 7, el principal factor endocrinoovarico hasta el 60% de las parejas, tuboperitoneal de 30 a 50%, factor masculino de 35 a 40%, inmunológico del 12 al 20%, cervical de 5 a 10 %, y finalmente se estiman que varios de estos factores pueden estar relacionados describiéndose como patología múltiple simultanea.

Objetivo: Determinar los principales factores causales relacionados a esterilidad captadas en el servicio de salud reproductiva en un lapso de años en el hospital Lic. Adolfo López Mateos.

Se realiza un estudio trasversal observacional durante el periodo comprendido mayo del 2003 a mayo 2006 captando un total de 250 pacientes.

Resultados: edad promedio de 33.4 años, se encontró esterilidad primaria en 53.2% (n=133), esterilidad secundaria fue de 46.8% n=117, factores alterados tuboperitoneal 21.6%, endocrino 20.4%, mixto de 14.8%, masculino de 13.2 %, indeterminado 10%, uterino de 9.2%, inmunológico de 6% y cervical de 4.8% concluyendo que la causa mas frecuente en nuestra población es el factor tuboperitoneal , mientras que el factor endocrinoovarico ocupó el segundo lugar las relacionadas a alteraciones múltiples el 14.8%.

ABSTRACT

Sterility is defined as the inability of a couple to achieve a pregnancy after having sex without any contraceptive method, this in turn is divided into primary sterility if there has never been a pregnancy and secondary, WHO reported that 8% of couples worldwide is from 0 to 80 million people worldwide can experience alguita form of sterility when there was at least one previous pregnancy, the factors found and studied so far are covered in the order of 7 filing, the main factor endocrinoovarico up to 60% of couples, tuboperitoneal 30 to 50%, male factor of 35 to 40%, immune from 12 to 20% of cervical 5 to 10%, and finally estimate Several of these factors may be related described as multiple diseases simultaneously.

Objective: To determine the main causal factors related to infertility captured in the reproductive health service a period of years in the hospital Mr. Adolfo López Mateos.

We carried out a cross observational study during the period May 2003 to attract 2006 killed a total of 250 patients.

Results: average age of 33.4 years, primary sterility was 53.2% (n = 133), secondary infertility was 46.8% n = 117, an altered tuboperitoneal 21.6%, 20.4% endocrine, mixed 14.8%, 13.2% male , undetermined 10%, 9.2% of uterine, immune from 6% to 4.8% and cervical concluding that the most common cause in our population is tuboperitoneal factor, while the factor endocrino0ovarico ranked second related to the multiple alterations 14.8%

ANTECEDENTES

La esterilidad es una entidad patológica común con importantes repercusiones psicológicas, económicas y demográficas y con implicaciones medicas de extrema importancia, el énfasis en el estudio de esta es por los avances tecnológicos de métodos diagnósticos y tratamiento, es de suma importancia considerar y evaluar de manera cuidadosa la causa de infertilidad y posteriormente elegir la terapéutica más adecuada(1).

La esterilidad se define como la incapacidad de una pareja para lograr un embarazo después de tener relaciones sexuales sin ningún método anticonceptivo, esta a su vez se divide en primaria sin nunca ha existido un embarazo y secundaria cuando ha existido por lo menos un embarazo previo(3), esta conclusión tiene una raíz histórica interesante; se basa en el estudio realizado en 1946 a 1956 donde se encontró que la parejas con vida sexual sin metodo de planificación familiar el 50% lograba un embarazo en los 3 primeros meses, 72% a los 6 meses y 85% al terminar el año, así como también se ha encontrado que la esperanza de que suceda este a tres años es de 1%(6).

La búsqueda de un embarazo en la pareja en ocasiones se torna difícil ya que se encuentran muchos factores relacionados a esta, existe una alta cifra de casos a nivel mundial relacionados a esterilidad.

Se estima que una de cada seis parejas pueden enfrentar estas alteraciones a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS), reporta que 8% de las parejas a nivel mundial es decir 50 a 80 millones de personas en el mundo pueden experimentar alguna forma de

esterilidad, en los países industrializados del 10 al 15% se puede presentar algún tipo de esterilidad primaria o secundaria, los estudios europeos reportan que en su población se presenta 16% de las parejas, estudios más avanzados Estados Unidos han determinado que la pareja puede esperar más de un año para lograr un embarazo y por lo tanto que en su población de los 6 millones de parejas encontradas en el 2000 con esta alteración podría aumentar a 7 a 7.5 millones en el 2025(3), existen algunas variantes encontradas que se pueden relacionar a esta incapacidad de la pareja entre ellas la edad, la duración de la esterilidad antes de ser estudiada, el alcoholismo, el tabaquismo, las drogas, ejercicio, obesidad, dieta, anorexia, bulimia, enfermedades sistémicas, infecciones, anticoncepción(5).

Entre los factores encontrados y estudiados hasta el momento se engloban de acuerdo al orden de presentaciones en 7, el principal factores el endocrino-ovárico hasta el 60% de las parejas, tubo peritoneal del 30 al 50%, factor masculino del 35 al 40%, inmunológico del 12 al 20%, cervical del 5 al 10% y finalmente se estima que varios de estos factores pueden estar relacionados describiéndose como patología múltiple simultánea.

En los estudios de los factores causales de esterilidad puede ser un proceso largo y meticuloso, es sumamente básico para el inicio de este conocer adecuadamente el historial médico de las parejas el cual a groso modo debe incluir eventos quirúrgicos abdominales, aspectos éticos, psicológicos, sociales, ritmo menstrual. Exposición medicamentos o a drogas, tiempo de búsqueda del embarazo eventos obstétricos previos, anticoncepción y posteriormente estudios específicos para buscar alteraciones específicas mediante espermotobioscopia, espermocultivo, estudios de la ovulación, características de la cavidad uterina, permeabilidad tubaria, cuello uterino, biopsia de endometrio y laparoscopia.

La alteración emocional que puede existir en una pareja al decidir ser padres y no poder lograr es una situación difícil para lo que no siempre se está preparado es necesario conocer si existe un problema además de la causa de este y el posible tratamiento, en que consiste este y el pronóstico, esto requiere como tal una evaluación integral de la pareja.

La esterilidad como tal implica una deficiencia que no compromete como tal la integridad física ni amenaza la vida de una persona si tiene un impacto negativo sobre la personalidad y desarrollo de esta en ocasiones produce frustraciones así como debilita la personalidad(8).

Hasta hace un siglo se desconocía directamente de las alteraciones relacionadas a la esterilidad aunque en 1920 a 1990 aumento en forma notoria el numero de pacientes que demandaban atención así como la complejidad de las alteraciones presentadas, desde 1990 hasta la actualidad se ha llevado una evolución real de eficiencia en cuanto a utilidad y costo del manejo de la población demandante de atención medica.

Se define como incapacidad temporal o definitiva de una pareja para lograr una concepción después de un año de relaciones sexuales frecuentes sin ningún método de anticoncepción, se describe como primaria si nunca se ha tenido un embarazo y secundaria cuando ha existido alguna concepción previa. En la literatura hispana se reconoce la diferencia entre la capacidad de concebir como esterilidad y la incapacidad de llevar un embarazo a término como infertilidad en la literatura anglosajona se describe como infertilidad a un término medico que significa tanto esterilidad como infertilidad con posibilidad de tratamiento.

Existen limitaciones para conocer con exactitud o de una manera cercana a la realidad en México, la cantidad de parejas afectadas por esta alteración se estima que el 15% así como que se encuentra relacionado directamente a alteraciones tubo peritoneales por infecciones venéreas principalmente o a otras como la anticoncepción, automedicación, dietas severas, ejercicios excesivos, exposición de tóxicos ambientales, uso de drogas entre otros(3).

Es importante recordar que para el estudios de la esterilidad la pareja todos los procesos que se presentan para que exista la concepción desde enseñar a una mujer que nace con todos los óvulos que poseerá en toda su vida, que una vez que son repletados no pueden ser reemplazados por otros ni existe producción de nuevos, posteriores al nacimiento de manera que

si se analiza detalladamente una mujer nace con un millón de óvulos aproximadamente que en su periodo de vida reproductiva se utilizaran aproximadamente 400 para lograr una ovulación sin no se presentara ningún tipo de alteración no se agotarían estos sin embargo cada mes son reclutados varios óvulos de los cuales solo uno es liberado y el resto se va a la atresia. Para que un óvulo se libere cada mes es necesaria la adecuada función de varias hormonas, como lo luteinizante y la foliculo estimulante agregándose posteriormente la producción de progesterona posterior a esto el óvulo es expulsado y captado por la trompa de Falopio por la cual iniciara un recorrido hacia la cavidad uterina, cuando el óvulo y el espermatozoides se encuentran en la trompa ocurre la fecundación, posterior a esta se inicia la división y continua el recorrido hasta la cavidad uterina, cuyo endometrio debe de estar preparada para proceder a la implantación, sin embargo es necesario hacer un leve recordatorio que el espermatozoide antes de llegar a un óvulo debe de iniciar un recorrido en la vagina a través del un fluido completo de gran cantidad de proteínas y amortiguadores que alimentan y protegen a los espermatozoides, posteriormente el paso del cuello uterino el cual esta lleno de moco el cual actúa como filtro y permite solo el paso de algunos espermatozoides y posteriormente el asenso de estos por la cavidad uterina hasta llegar al óvulo(5).

La alteración en alguno de los pasos antes mencionados puede provocar un esterilidad, se estima que una de cada seis parejas a nivel mundial pueden estar afectadas, en el estudio de estas se puede encontrar hasta el 90% del factor causante de esta alteración así como hasta en el 60% de los casos se puede lograr un embarazo sometiéndose a un tratamiento, la Organización Mundial de la Salud calcula que cerca de 50 a 80 millones de personas en el mundo experimentan alguna forma de esterilidad, es decir el 8% de la población total en países industrializados del 10 al 15% de las parejas presentan algún tipo de esterilidad(9).

Los factores asociados a esterilidad se encuentran en relación con el tipo de población estudiada, se estima una distribución aproximada a cada uno de los factores endocrino ovárico hasta el 60% de las parejas estudiadas y posteriormente en orden decreciente el factor peritoneal 30 a 50%, factor masculino 35 a 40%, factor inmunológico de 12 al 20%, factor cervical del 5 a

10%, factor uterino del 5 a 8% esterilidad de causa no determinado del 5 al 10%, y también se estima que varios factores pueden estar relacionando condicionando una patología múltiple simultánea, es importante hacer un estudio detallado de estos factores con el fin de determinar con mayor exactitud el problema así como conocer que un estudio no completo de estos nos puede llevar a una falla en el pronóstico y tratamiento.

La esterilidad es un problema frecuente en la población mundial, afortunadamente en la mayoría de los casos es importante para el inicio del estudio una historia clínica completa de la pareja entre las cuales se valoraran desde antecedentes familiares, patología incapacitante o sistémica se altera un embarazo, aspectos biopsicosociales, estilos de vida, cirugías abdominales, menstruación y ritmo, exposición a embarazo, eventos obstétricos previos, anticoncepción, dentro de protocolo a estudiar análisis de semen, estudio de la ovulación, estudio de la cavidad uterina, permeabilidad tubaria y de cuello uterino, biopsia de endometrio, en ocasiones cirugía laparoscopia.

Factor endocrino ovárico: las alteraciones en el desarrollo y la parte folicular con alteración en la liberación del óvulo (ovocito), tomando en cuenta que es el factor más encontrado en la población llegando a contribuir hasta en un 60% de las causas de esterilidad, se han identificado varias causas de alteración entre ellas se encuentran la presencia de hiperprolactinemia, hipogonadismo hipogonadotrópico, ovario poliquístico, esto se valora mediante la medición de hormonas ginecológicas relacionados a ovulación como luteinizante, foliculo estimulante, prolactina y progesterona, ultrasonido seriado y biopsia de endometrio en fase lútea tardía.

Estudio del factor masculino: es el primero en estudiar ya que se ha encontrado un alto índice de población afectada por este entre los datos a evaluar se encuentra antecedente de esterilidad sistémica, la existencia de erección y eyaculación, si ha existido esterilidad con otra pareja, se debe de realizar un estudio del semen bajo la espermatobioscopia directa espermocultivo, estas nos permiten evaluar las características, con previa abstinencia de por lo

menos 2 días, con una muestra obtenida por masturbación a la cual se le realiza licuefacción se interpreta el pH el cual se encuentra en valores normales de 7.2 a 7.8, la cantidad de espermatozoides se considera normal mayor de 20,000,000 la movilidad la cual debe de ser lineal, progresiva, rápida, la morfología debe de interpretarse como mas del 50% en formas normales, en volumen de 2 a 6 ml, espermocultivo nos determinara la presencia de algún agente patógeno que altere las características antes mencionadas.

Factor uterino: también mencionado antes como uno de los principales pilares para la reproducción es importante que la cavidad uterina se encuentre en optimas condiciones para que permita el paso de los espermatozoides a las trompas uterinas, además de que existan condiciones adecuadas para la implantación , la sociedad Americana de Medicina Reproductiva clasifica las alteraciones uterinas en 7 grupos(3):

1. agenesias: se subdivide en agenesia vaginal, agenesia cervical, agenesia del fundus, agenesia de trompas de Falopio y combinaciones anteriores
2. útero unicornes: con rudimento comunicado y endometrio funcional, con rudimento no comunicado pero endometrio funcional, con rudimento sin endometrio funcional y utero unicornes propiamente dicho.
3. útero didelfo.
4. útero bicorne: tanto parciales como completos.
5. útero tabicado parcial o completa.
6. útero arcuato, situación de gran controversia pronostica, ya que muchos autores lo asocian a problemas reproductivos y otros como una variedad de la normalidad sin repercusiones a nivel fertilidad.

7. úteros expuestos durante la gestación a dietilestilbestrol, caracterizados por ser hipoplásicos con morfología en T y además asociados a 70% a adenosis vaginal y anomalías del cuello uterino.

Existen muchas formas de estudio para el factor uterino entre las cuales se encuentran como inicio la valoración bimanual, la prueba básica y mas importante la histerosalpingografía que es el estándar para encontrar alteraciones uterinas nos permite valorar la morfología endometrial, tubaria, parcialmente la silueta ovárica.

Factor tubo peritoneal: la diferente participación de las trompas uterinas relacionadas con su función y permeabilidad, existen factores de riesgo relacionadas a patología tubaria entre estos los procesos infecciosos, la enfermedad pélvica inflamatoria, endometriosis, cirugía abdominal previa, la principal prueba para valoración de esta es la histerosalpingografía donde podemos valorar como tal la permeabilidad tubaria y la movilidad de estas, otra es la laparoscopia donde incluso se puede realizar la cromotubación para evaluar y corregir alteraciones relacionadas con adherencias y permeabilidad de trompas.

Factor inmunitario: el fin es determinar las funciones humorales que causan producción de anticuerpos o funciones de tipo celular cuya tarea sea coordinar las células inmunitarias para estimular o suprimir el ataque directo contra los componentes no propios de un organismo, una de las principales preocupaciones e la presencia de anticuerpos antiespermatozoides relacionados directamente sobre la fertilidad produciendo un efecto nocivo durante esta, se ha encontrado la presencia de estos anticuerpos aunque aun existen muchos deficiencia para la determinación de estos para el estudio de esta alteración se encuentran las pruebas de aglutinina con radio marcadores, citometría de flujo, pruebas de inmunoabsorbencia ligada a enzimas, pruebas de poliacrilamina, prueba postcoital que aunque no es completamente especifica nos brinda un

panorama de existencia de esta alteración en ella se incluye la evaluación de moco de acuerdo a parámetros establecidos con el numero espermatozoides encontrados y su movilidad.

Factor cervical: las funciones del cuello uterino es la producción de moco durante el ciclo menstrual, el cual cambia sus características de acuerdo a las fluctuaciones hormonales, actuando la mayor parte del tiempo como barrera para el paso el paso de espermatozoides rápidamente a la cavidad uterina y al mismo tiempo como reservorio espermático la evaluación consiste en corroborar la integridad de este, la permeabilidad con la biopsia de endometrio o la histerosalpingografía, el moco debe de ser una cantidad mayor de 0.1 ml, color claro, fluido, distensible o filante mayor de 8 cm con menos de 5 leucos por campos y mas de dos espermatozoides por campo.

La esterilidad de causa no determinada: es un diagnostico que se llega por exclusión de las parejas las cuales se han excluido factores los cuales no se encuentran alterados todos los estudios realizados se encuentran dentro de la normalidad se estima que puede ser de 6 a 15% de las parejas, es importante repetir e ocasiones los estudios de cada uno de los factores para llegar a este diagnostico.

El estudio de la pareja estéril requiere un enfoque global integral y de conocimientos de ginecología, andrología, biología, endocrinología de la reproducción, urología, psicología y técnicas diagnosticas, es importante que la paciente entienda el estudio así como las posibilidades de terapia tratamiento de acuerdo al factor afectado.

OBJETIVOS

General:

Determinar los principales factores causales relacionados a esterilidad en pacientes captadas por el servicio de medicina reproductiva en un lapso de 3 años en el hospital Regional. Lic. Adolfo López Mateos.

ESPECIFICOS:

Que probabilidad existe de encontrar un solo factor relacionado a esterilidad

Que probabilidad existe de encontrar múltiples factores causales relacionados a esterilidad

Que probabilidad existe de encontrar parejas con causas no determinadas de esterilidad

DISEÑO

Se realizó un estudio transversal del mes de mayo de 2005 a mayo de 2006 en el servicio de medicina reproductiva del Hospital Lic. Adolfo López Mateos con el fin de determinar las principales causas de esterilidad.

Para el ingreso de dichas pacientes al protocolo deben de contar con historia clínica completa así como los estudios descritos posteriormente en un lapso no mayor de 8 meses con el fin de determinar directamente la causa asociada a esterilidad

Historia clínica: determinara la existencia de antecedentes heredo familiares de esterilidad, enfermedades crónico degenerativas, motivos por el cual se inicia el estudio, frecuencia de vida sexual, parejas sexuales, edad antecedente de patología endocrino, aspectos psicosociales, eventos quirúrgicos pélvicos y abdominales, ritmo menstrual, fertilidad previa exposición a embarazo uso de alguna droga, anticoncepción.

Espermatobioscopía directa:

Abstinencia mínima de 48 hrs. se obtiene muestra de semen por masturbación en laboratorio se lucia la muestra, color de la muestra la cual debe de ser gris opalescente, volumen el cual es de 2 a 5 M^a, se mide consistencia y viscosidad la cual se realiza introduciendo una varilla de vidrio en la muestra debe de formarse una hebra no mayor de 2 cm, pH con tiras reactivas debe de 7.2 a 7.8, la valoración al microscopia de espermatozoides en cantidad normal cifras mayores de 20 millones por mililitro, motilidad valoración subjetiva: a) lineal, progresiva y rápida (excelente) b) lineal lenta o no lineal (regular), c) no progresiva (débil o baja), d) inmovilidad. Se considera normal 50% a y b, o mas de 25% a, la morfología se determina con tinción

de Giemsa o la de Bryan Leishman se requiere 50% de formas normales, en formas anormales se encuentran leucocitos, células espermáticas inmaduras, células epiteliales, la aglutinación nos refiere alteraciones inmunológicas.

Expermocultivo:

Medio de cultivo determinar presencia de colonias de bacterias.

Histerosalpingografía:

Se realiza 2 a 3 días posterior a menstruación, paciente en posición ginecológica, técnica estéril, se determina por estudio bimanual localización útero y cuello uterino se coloca especulo se localiza labio anterior uterino y sufija pinza pozzy se tracciona útero para rectificación de este se coloca sonda en orificio cervical para introducción lenta y bajo control fluoroscópico material de contraste y se realizaran tomas radiográficas de esta hasta 30 minutos posterior, se valorara integridad de la cavidad uterina, permeabilidad de cuello uterino, morfología uterina y permeabilidad tubaria.

Estudio moco cervical:

Se realiza evaluando indirectamente la acción hormonal sobre el moco cervical, se realiza colocando a la paciente en posición ginecológica se limpian secreciones vaginales, se realiza una evaluación de volumen, consistencia, elasticidad, celularidad y arborizacion, el pH se toma en cuenta pero no obtiene una calificación.

Una puntuación menor de 10 significa moco inadecuado para penetración espermática por encima de 10 favorable 15 puntos como excelente.

PARAMETRO

CALIFICACION

	1	2	3	4
VOLUMEN	0ml	0.1ml	0.2ml	0.3ml
CONSISTENCIA	espeso muy Viscoso	intermedio viscoso	levemente viscoso	muy fluido viscoso
ARBORIZACION	sin Arborización	arborización atípica	tallos prima- rios y 2rios	t. terciarios y cuaternarios
FILANCIA	-1 cm	1 a 4 cm	5 a 8 cm	+ 9 cm
CELULARIDAD	>20 cel	11 a 20 cel	1 a 10 cel	0 cel

Prueba postcoital:

Posterior al coito la mujer deba de permanecer 10 a 30 min, en posición de decúbito supino con la mujer en posición ginecológica se coloca un especulo vaginal sin lubricante se toma una muestra del fornix vaginal se examina al microscopio se limpia cuello cervical y se aspira con una jeringa este con un catéter de polietileno cortando con tijeras el moco al terminar la aspiración, separando la muestra endocervical y exocervial, se detectan presencia de células, detritus, tricomonas, monillas y espermatozoides, se evalúa el moco con parámetros establecidos el estudio se realiza posterior a dos horas en promedio del coito se evalúa la muestra vaginal el mínimo des espermatozoides movibles para considerar una prueba normal, los rangos varias desde uno a 20 por HPF, la mayoría señala 7 a 10 según la OMS para la muestra exocervical mas 25 espermatozoides por campo con motilidad de categoría A o B

buen 10 o mas con categoría A es satisfactoria y de 5 o menos especialmente categoría B o inferior a esta es pobre, la muestra endocervical buena mas de 10 espermatozoides A o B por campo intermedia de 5 a 10 y pobre menos de 5.

Biopsia de endometrio:

Se programa día 22 a 27 se recomienda abstinencia en el ciclo y se toma la muestra de la pared anterior uterina, procedimiento invasivo con examen bimanual se determina forma y localización útero y cérvix con pinza de pozzy se toma labio anterior se toma muestra d pared anterior en el segmento superior con una cucharilla endometrial Duncan o Novak, o con el aspirador manual endouterino (AMEU), el tejido extraído se coloca en formol y se envía a patología para su estudio.

Con el métodos de Noyes, Herting y Rok se puede determinar el día del ciclo con un índice de error de 24 a 36 hrs., en el endometrio proloferativo se encuentran glándulas rectas con psudoestratificacion de los núcleos y edema moderado del estroma.

Endometrio alrededor de la ovulación vacuolas basales subnucleares.

Endometrio secretor: glándulas tortuosas, edema importante de estroma y secreción glandular en el lumen.

Perfil hormonal ginecológico:

Por radioinmunoanálisis.

FSH edad reproductiva 5 a 20 mUI/ml

Estradiol 20 a 400 pg/ml

Estrona 30 a 200 pg/ml

LH 5 a 20 mUI/ml

Progesterona folicular < 3ng/ml, fase secretora de 5 a 30 ng/ml

Prolactina de 1 a 20 ng/ml

Testosterona libre:

Total 20 a 80 ng/dl, libre de 100 a 200 pg/dl

ULTRASONIDO ENDOVAGINAL:

Con untrasonductor vaginal se valorara características de cerviz, longitud, tamaño uterino, ovarios presencia de alteraciones.

Recursos:

Laboratorios

Servicio de medicina nuclear

Imaginología

Información

Archivo clínico

RESULTADOS

En el servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del ISSSTE, Cd. De México, se realizó un estudio transversal observacional durante el periodo comprendido de mayo 2005 a mayo 2006. se captaron 250 pacientes con diversos factores reproductivos alterados quienes cumplieron con los criterios de inclusión.

La edad promedio fue de 33.4 años, en quienes se encontró una esterilidad primaria en 53.2% (n=133), en tanto que con esterilidad secundaria fue del 46.8% (n=117).

Los factores alterados por orden de frecuencia fueron los siguientes: Factor tuboperitoneal 21.6%, endócrino 20.4%, Mixto: 14.8%, Masculino 13.2%, Indeterminado 10.0%, Uterino 9.2%, Inmunológico 6.0%, Cervical 4.8%.

Dentro del factor tuboperitoneal, la oclusión tubaria bilateral representó el 96.2% (n=52), mientras que la endometriosis fue del 3.8% (n=2). Con el factor endócrino, la hiperprolactinemia ocupó el 54.9% (n=28), Ovarios poliquísticos 17.6% (n=9), el hipotiroidismo 11.6% (n=6), el hipogonadismo 9.8 % (n=5), y la anovulación el 5.8 % (n=3).

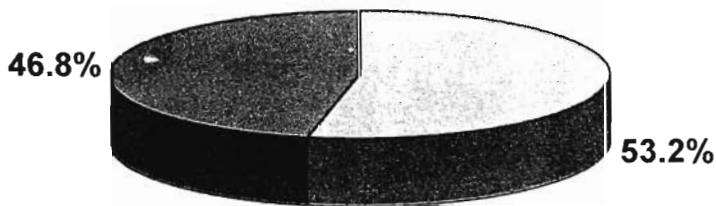
Con el factor masculino, la oligoastenospermia ocupó el 95.6% (n=22) y la azoospermia el 3.0% (n=1). Con el factor uterino la miomatosis uterina representó el 95.6% (n=22), y el Síndrome de Asherman el 4.3% (n=1). Con el factor cervical la cervicitis, 75.0% (n=9), la estenosis 8.3% (n=1), pólipo cervical 8.3 % (n=1) y el infeccioso 8.3 % (n=1).

ESTERILIDAD		
Esterilidad	n=	%
Primaria	133	53.2
Secundaria	117	46.8

Tabla 1: Esterilidad.

Fuente: Servicio de medicina reproductiva del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2003-2006.

ESTERILIDAD



□ Primaria ■ Secundaria

Gráfica 1. Esterilidad

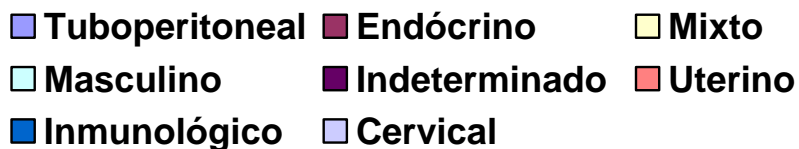
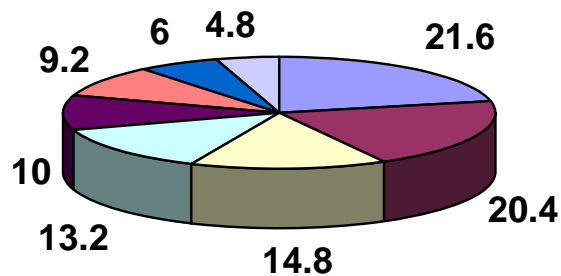
Fuente: Servicio de medicina reproductiva del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2003-2006.

FACTORES ALTERADOS		
n=250		
Factor alterado	n=	%
Tuboperitoneal	54	21.6
Endócrino	51	20.4
Mixto	37	14.8
Masculino	33	13.2
Indeterminado	25	10.0
Uterino	23	9.2
Inmunológico	15	6.0
Cervical	12	4.8
Total	250	100

Tabla 2: Factores alterados

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic. Adolfo

FACTORES ALTERADOS



López

Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

Gráfica 2. Factores alterados

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

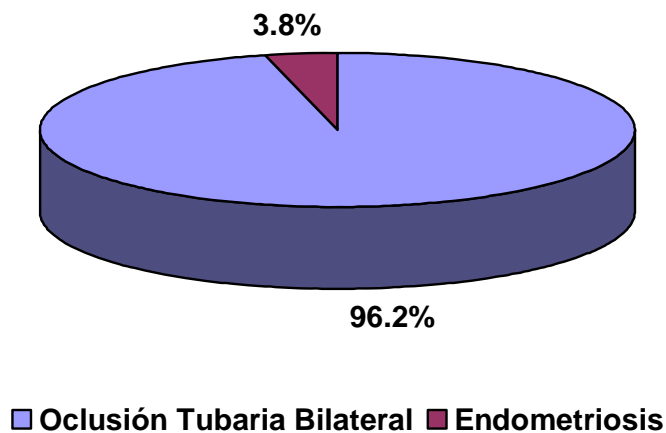
FACTOR TUBOPERITONEAL		
Factor tuboperitoneal	n=	%
OTB	52	96.2
Endometriosis	2	3.8

Tabla 3: Factor tuboperitoneal.

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic.

Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

FACTOR TUBOPERITONEAL



Gráfica 3. Factor tuboperitoneal

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic.

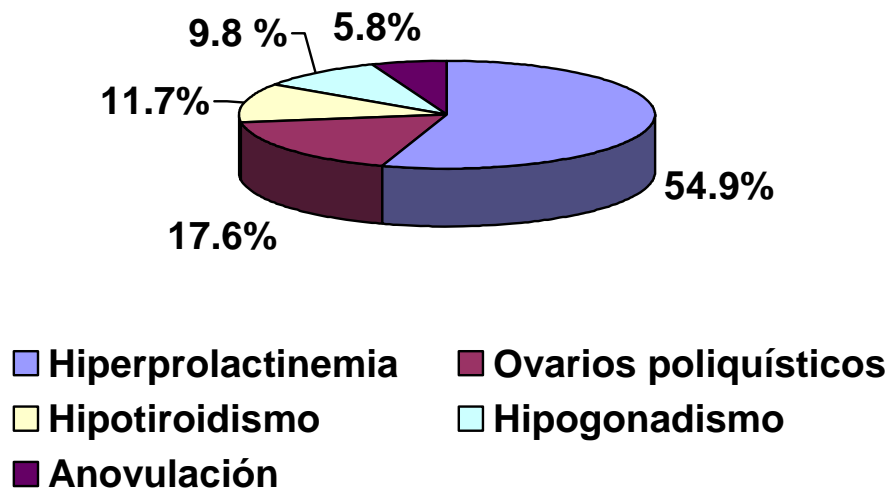
Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

Factor endócrino		
Factor endócrino	n=	%
Hiperprolactinemia	28	54.9
Ovarios poliquísticos	9	17.6
Hipotiroidismo	6	11.7
Hipogonadismo	5	9.8
Anovulación	3	5.8

Tabla 4: Factor endócrino.

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

FACTOR ENDOCRINO



Gráfica 4. Factor endócrino

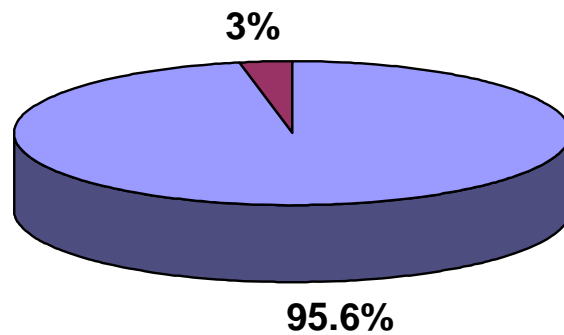
Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

FACTOR MASCULINO		
Factor masculino	n=	%
Oligoastenospermia	22	95.6
Azoospermia	1	3.0

Tabla 5: Factor masculino.

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

FACTOR MASCULINO



■ Astenospermia ■ Azoospermia

Gráfica 5 Factor masculino

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

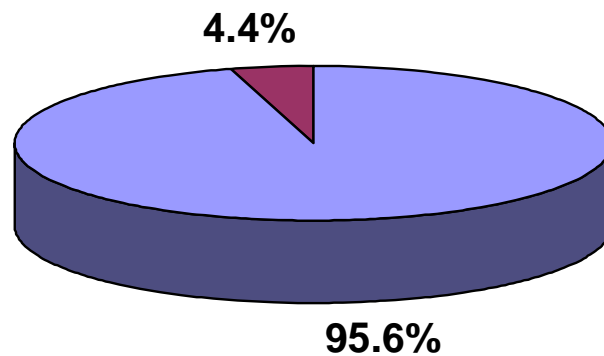
FACTOR UTERINO		
Factor uterino	n=	%
Miomatosis	22	95.6
Sx Asherman	1	4.4

Tabla 6: Factor uterino.

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic.

Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

FACTOR UTERINO



■ **Miomatosis uterina**
■ **Sx Asherman**

Gráfica 6 Factor uterino

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic.

Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

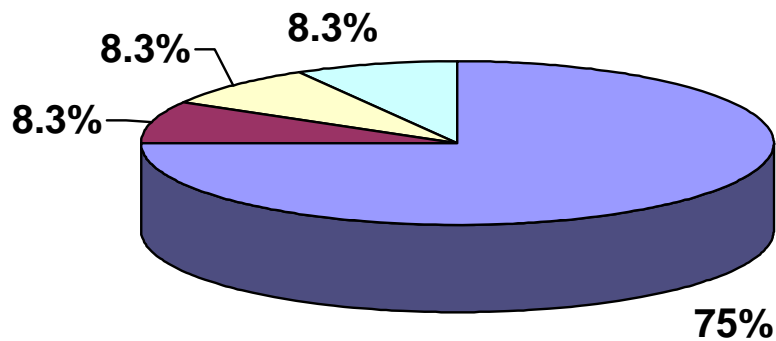
FACTOR CERVICAL		
Factor cervical	n=	%
Cervicitis	9	75
Estenosis	1	8.3
Pólipo	1	8.3
Infecioso	1	8.3

Tabla 7: Factor cervical.

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic.

Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

FACTOR CERVICAL



■ **Cervicitis**
■ **Estenosis**
■ **Póplipo**
■ **Infecioso**

Gráfica 7 Factor cervical.

Fuente: Servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic.

Adolfo López Mateos ISSSTE Cd de México 2005-2006.

CONCLUSIONES

1. La causa más frecuente de esterilidad en las pacientes que acuden a consulta del servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos es la relacionada con el factor tuboperitoneal, seguida por la del factor endócrino con un alto porcentaje.
2. El 14.8 de las parejas estudiadas presentaron patología múltiple relacionada con alteraciones tuboperitoneales y masculinos principalmente el resto de las pacientes presentaron un solo factor relacionado a esterilidad
3. La causa de origen indeterminado ocupa el 10% de las causas de esterilidad en nuestra población
4. El tipo de esterilidad por las cuales existe mayor número de pacientes fue de tipo primaria aunque con poca diferencia porcentual

BIBLIOGRAFIA

1. Aquiles R. Ayala, ABC de la fertilidad y endocrinología de la reproducción, editores de textos mexicanos
2. Efrain Perez Peña, Infertilidad, esterilidad y endocrinología de la reproducción, segunda edición editorial Salvat.
3. Sebastián Carranza Lira Endocrinología ginecologica y reproductiva, primera edición editorial Masson Doyma México.
4. Berek, Ginecología de Novak, 12 va edición. Editorial Mc Graw Hill.
5. Danforth, Tratado de obstetricia y ginecología, octava edición, Mc Graw Hill.
6. Guttmacher AF, Factores affecting normal expectancy of concepción. JAMA 1998;161:855.
7. Taylor When is enough? Fertil Steril 1990, 54:722.
8. Testaiut LC Barad DH: office magement of cuples with impaired fertility. Infert Reprod Med Clin of N Am 1991 1;2:267.
9. Barg PE Fish H: Male factor. Clinical evaluation of semen analysis. Infert Reprod Med Clin of N Am 1991 333.
10. Juul S, Karmaus W, Olsen J Regional differences in waiting time of pregnancy: pregnancy based surveys from Denmark, France, Germany, Italy, Sweden. The European Infertility and subfecundity estudy group. Human Reprod 1999; 14:1250.
11. Rebar RW, Conolly, Clinical features of young women with hypergonadotrophic amenorrhea. Fertil Steril 1990; 53:804-810..
12. World Helth Organization. Inefctions, pregnancies and infertility: perspectives on prevention. Fertil Steril 1987;47:964-8.

13. Brugo OS, Chilik, Kopelman S. Definicion y causas de la infertilidad. *Rev Med Reprod* 2002;5:29-45.
14. Kocak M, Caliskan E, Simsir C, Haberla A. Metformin therapy improves ovulatory rates, cervical scores and pregnancy rates in clomiphene citrate resistant women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2002;77:101-106.
15. Barroso G, Oehninger S. The current status of male diagnosis and treatment in the ICSI era. *Biomedicine* 1999; 2:141-5.
16. Silber SJ. The varicocele dilemma. *Hum Reprod Update* 2002;7:70-7.
17. Darrow SL, Selman S, Batt RE, Zleznik MA, Vena JE. Sexual activity, contraception and reproductive factor in predicting endometriosis. *Am J Epidemiol* 1994; 140:3.