

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11217
28

FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE POSTGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

289675

INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA PAREJA ESTERIL

TESIS DE POSTGRADO QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

M.C. ISMAEL CHAVEZ RIVERA

México D.F. 2001



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).

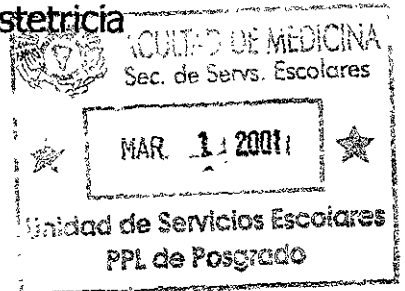
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Dr. Julián Covarrubias de la Mota
Profesor Titular del Curso de Ginecología y Obstetricia
Hospital Regional 1º de Octubre -ISSSTE

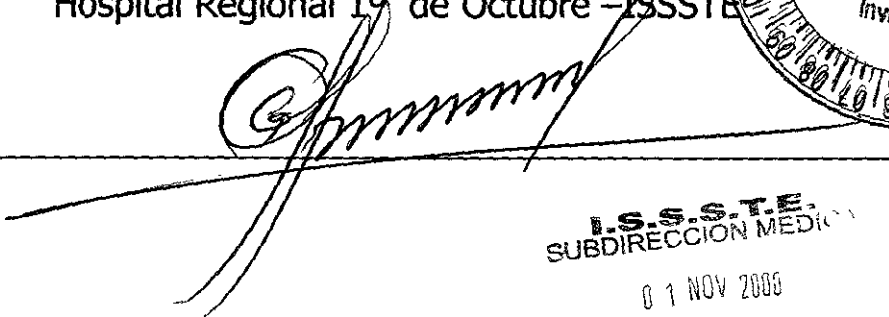


Dr. Gaudencio Islas Cruz
Asesor de Tesis

Médico Adscrito del Servicio de Ginecología y Obstetricia
Hospital Regional 1º de Octubre -ISSSTE



Dr. Horacio Olvera Hernández
Coordinador de Enseñanza e Investigación
Hospital Regional 1º de Octubre -ISSSTE



I.S.S.S.T.E.
SUBDIRECCION MEDICA

01 NOV 2000

HOSP. REG. 1º DE OCT. COORDINADOR
DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DEDICATORIAS

**A mi Padre Señor Octaviano Chávez Pacheco (q.e.p.d)
que con sus consejos y ejemplo me ayudó a alcanzar mi
máximo ideal.**

**A mi Madre Señora Constanza Rivera San Román que con su
amor y apoyo contribuyó a la realización de esta obra**

**A mi esposa Julissa por su ayuda y comprensión mil gracias:
Te amo**

A mis hermanos por su apoyo incondicional.

**A mis Suegros Señor Sebastián Hernández García y Señora
Oralia Díaz Cabrera quienes siempre me brindaron su apoyo
y confianza.**

**Al Dr. Gaudencio Islas Cruz, gracias por sus enseñanzas y
experiencia para mi formación profesional y la realización
de esta obra.**

**A todos mis compañeros y amigos gracias por brindarme su
apoyo y amistad incondicional.**

INDICE

RESUMEN	PAG. 1
SUMMARY	PAG. 3
INTRODUCCION	PAG. 4
MATERIAL Y METODOS	PAG. 8
RESULTADOS	PAG. 9
DISCUSION	PAG. 10
CONCLUSIONES	PAG. 12
BIBLIOGRAFIA	PAG. 13
GRAFICAS	PAG. 14

INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA PAREJA ESTERIL.

M.C. ISMAEL CHAVEZ RIVERA

Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del estado

RESUMEN

Se considera que aproximadamente el 15 % de los matrimonios en nuestro país presentan problemas de esterilidad y ésta tiende a aumentar por las tensiones del mundo moderno, la tendencia a posponer los embarazos para edades más avanzadas, el empleo indiscriminado de métodos anticonceptivos, la automedicación, dietas severas, ejercicios extenuantes, exposición a tóxicos ambientales, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, así como, la mayor incidencia de enfermedades venéreas, etc.

OBJETIVO: Determinar cuál es el número de parejas con diagnóstico de esterilidad en las que se ve alterado el factor masculino.

METODOLOGIA: Se realizó un estudio transversal, observacional, longitudinal y retrospectivo, en el Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE; en el período comprendido de octubre de 1999 a octubre del 2000. Se incluyeron a 100 parejas con diagnóstico de esterilidad, mediante la revisión de expedientes.

RESULTADOS: El hombre se ve afectado en un elevado porcentaje de los casos de esterilidad. En el presente reporte se estudiaron a 100 casos con diagnóstico de esterilidad de los cuáles el varón se encontró responsable de la esterilidad en el 22% de ellos, éste grupo con edades de 26 a 38 años.

La alteración en éstos 22 pacientes se determinó por la espermatobioscopia directa en la que se encontró modificada principalmente la concentración espermática y su motilidad. En 16 casos se encontró un espermocultivo con datos de infección en los que posterior al tratamiento antimicrobiano se vió mejoría en 10 pacientes.

CONCLUSION: El 22% de los varones estudiados presentaron esterilidad; este factor importante debe ser tomado en cuenta en el estudio de la pareja estéril.

SUMMARY

It is considered that approximately 15% of marriages in our country have sterility problems and this percentage is raising due to stress of modern world, tendency to postpone pregnancy to older ages, irrational use of contraceptives, automedication, severe diets, excessive exercise , toxic agents exposition, tabaquism, alcoholism, drug abuse , higher incidence of sexual transmited diseases , etc.

OBJETIVE: Determinate which is the number of singles with diagnostic sterility in the that see affected the male factor.

METHODOLOGY: We made a transversal study, observational, longitudinal and retrospective, in the Regional Hospital October 1º ISSSTE; in a period of October 1999 to October 2000. We included 100 singles with diagnosis of sterility, the method that we use is a review of expedients.

RESULTS: The men are affected in the high percentage of cases of sterility. In this report 100 cases with sterility diagnoses were studied ; from these , men were responsible of 22% of them ; with age group from 26 to 38 . Disease in these patients were determined by direct spermatobioscopy , where founded modifications mainly in sperm concentration and its motility. 16 casos where founded to have sperm culture with infection data , 10 of them improved after antimicrobial treatment .

CONCLUSION: 22% of males that we studied have sterility; this is an factor important in study of the sterily single.

INTRODUCCION

Para fines estadísticos, se denomina factor masculino anormal a cualquier causa o causas de esterilidad que radiquen en el hombre, su incidencia es de alrededor del 30% como factor único y de 20% como factor relativo(formando parte de casos de patología múltiple), sin embargo, en la mayor parte de los casos es una de las alteraciones en la que el tratamiento médico no siempre es el adecuado, ya que en gran parte de los mismos predomina la inexperiencia del clínico(1).

No existe uniformidad respecto a criterios diagnósticos ni terapéuticos. Aún hay controversia sobre cuáles son los límites normales de los estudios para evaluarlo y cuál es su correlación pronóstica. Muy frecuentemente se le relega en el estudio de la pareja estéril, o esto se limita a una espermatozoidoscopia, una prueba postcoital y un espermocultivo. Es común iniciar tratamientos sin bases sólidas que los justifiquen, frecuentemente sin un estudio diagnóstico completo e independiente de su causa. En general solamente los casos verdaderamente severos y por consiguiente de muy mal pronóstico, se refieren a especialistas(urólogos o endocrinólogos), dejando sin oportunidad de tratamiento a aquellos con mejor pronóstico.

El ginecólogo, que habitualmente ve por primera vez a la pareja estéril, tiene la obligación de poseer conocimientos sólidos del factor. No se pretende que sea un experto, sino que esté capacitado para hacer una historia clínica orientada, un examen físico meticuloso, conocer las posibilidades diagnósticas, saber qué estudios solicitar, interpretar los resultados y dominar las técnicas terapéuticas más comunes(2).

En tiempos recientes han aparecido en la literatura internacional comunicaciones que plantean una posible disminución en la fertilidad masculina. La causa de éste descenso parece deberse a factores ambientales desconocidos.

El profesor Willian Ready, de la Universidad del Sur de California, efectuó un estudio en el que se incluyó una visión retrospectiva de las comunicaciones registradas en los últimos 50 años, en donde se incluyen recuentos de espermatozoides en hombres normales. En total, el estudio comprendió la revisión de más de 70 publicaciones con datos de casi 16 000 hombres. Cuando se examinaron desde diversas perspectivas, los hallazgos mostraron la misma tendencia alarmante: En los últimos 50 años los recuentos medios de espermatozoides en hombres normales han disminuido en 40 a 50% (3).

Existen múltiples causas de la esterilidad en cuanto al factor masculino, como son trastornos endócrinos de los cuales los hipotalámicos e hipofisarios son los que más alteraciones de la función testicular causan, los más importantes son los hipogonadismos que pueden ser los hipo o hipergonadotrópicos.

- a) Síndrome de Kallman
- b) Deficiencia aislada de FSH, LH y Hormona del crecimiento
- c) Deficiencia aislada postpuberal de gonadotrofinas
- d) Panhipopituitarismo
- e) Deficiencia aislada de LH o síndrome eunucoide
- f) Hiperprolactinemia.

Anomalías cromosómicas que tienen una incidencia que varía entre 2 y 20% de los pacientes con oligospermia o azoospermia, por lo que es recomendable que en los pacientes con cuentas espermáticas menores de 10 millones se les practique estudio cromosómico. Trastornos vasculares de los que destaca el varicocele , su incidencia en los hombres estériles varía entre 4 y 40% . Los procesos infecciosos son causa frecuente de causa testicular. El más común es la orquitis postparotiditis con afección variable de la espermatogénesis . Otras causas son la infección gonococcica, luética, por chlamydia, mycoplasma, etc. Trastornos inmunológicos, representados principalmente por la presencia de anticuerpos antiespermatozoides.

Trastornos neurológicos, dados por lesiones ocasionadas por traumatismos, enfermedades degenerativas, o procesos infecciosos que pueden causar disfunción eyaculatoria, oligospermia y azospermia. Otras causas son las neoplasias malignas testiculares primarias o de origen metastásico, la ingestión de algunos medicamentos como antidepresivos, fenotiacinas o antiandrógenos. Se han encontrado casos de microlitiasis testicular asociado a infertilidad, varicocele, tumores y torción testicular(1,2,4,5).

Algunos casos de infertilidad masculina(causas infecciosas, obstructivas, endócrinas y otras) tienen tratamientos específicos con grados variables de éxito. Pacientes con anomalías leves y moderadas de los parámetros del semen (oligo, asteno, teratozoospermia, solas o combinadas, presencia de anticuerpos antiespermáticos) clásicamente han presentado resultados más pobres que los distintos factores femeninos en IVF. Hoy en día, ICSI ofrece una nueva dimensión terapéutica para todos los casos de infertilidad masculina (8). Las indicaciones para el uso de IVF aumentada con ICSI son: (a) anomalías de la concentración, motilidad y/o morfología espermática, presencia de anticuerpos antiespermáticos, y/o resultados pobres en los bioensayos funcionales –e.j. prueba de la hemizona y otros-; (b) casos con tasas bajas de fertilización o fracaso total de la fertilización en un ciclo de IVF previo (con anomalías del semen o con parámetros espermáticos normales); y (c) azospermia (obstructiva).

Actualmente, estos pacientes pueden ser tratados mediante aspiración de espermatozoides del epidídimo, conductos deferentes o mediante extracción testicular (por biopsia o aspiración percutánea) combinadas con ICSI. Casos clínicos anteriormente considerados irreversibles, hoy en día y dependiendo fundamentalmente de la reserva ovárica pueden ser tratados con un pronóstico similar a los casos sin factor masculino. En IVF (factor femenino exclusivamente), las tasas de fertilización son habitualmente alrededor del 85%. ICSI, aún en los casos más severos de factor masculino ofrece tasas de fertilización de 65%, irrespectivamente del tipo y grado de anomalía espermática.

El impacto dramático de la edad femenina, reserva ovárica y calidad de los óvulos se puede poner de manifiesto aún más analizando los resultados de las recipientes de donación de óvulos que requieren ICSI (factor femenino de pobre pronóstico asociado a factor masculino severo). En los últimos seis meses, 13 recipientes (edad promedio de 41 años) recibiendo óvulos donados (edad promedio de los donantes de 28 años) demostraron una tasa de fertilización de 65% y una tasa de embarazo viable de 46% por ciclo de tratamiento con ICSI. De importancia, los resultados obtenidos hasta el momento en términos de normalidad estructural y funcional de los niños nacidos luego de ICSI no han demostrado incrementos significativos en estas anomalías(6,7,8).

MATERIAL Y METODOS

Se seleccionaron en la consulta externa de reproducción humana a pacientes con diagnóstico de esterilidad, el grupo de estudio fué constituido por 100 parejas, con más de seis meses en este servicio, en el lapso comprendido entre octubre de 1999 a octubre del 2000, a los que se citó mensualmente, realizándose estudios de laboratorio y gabinete. En la mujer básicamente se contó con biometría hemática, química sanguínea, grupo y Rh , examen general de orina, perfil hormonal ginecológico, perfil tiroideo, exudado vaginal, ultrasonido pélvico y seguimiento folicular , e histerosalpingografía, con los que se determinó su factor alterado , en el hombre se realizó espermotobioscopía directa, prueba postcoital y espermocultivo .

De las 100 parejas incluidas se determinó alteración en el varón en 22 pacientes con edades entre 26 y 38 años, con una edad promedio de 32 años, en estos pacientes se encontró una espermotobioscopía directa e indirecta alterada, y en 16 casos se realizó espermocultivo reportándose infección, recibiendo tratamiento antimicrobiano, en quienes se repitió la espermotobioscopía directa.

Se excluyeron los casos de parejas con diagnóstico de esterilidad secundaria por salpingoclasia bilateral y las que contaban con menos de seis meses en el servicio.

En los criterios de eliminación se incluyeron las parejas que no contaban con los estudios básicos del protocolo y las parejas en las que se logró el embarazo durante el manejo en el servicio de reproducción.

En los recursos materiales se utilizaron los expedientes clínicos de la consulta externa de reproducción humana.

Los métodos matemáticos utilizados son la media aritmética y moda para cálculo de porcentaje, realizándose representación gráfica.

RESULTADOS

Se estudiaron 100 parejas que acudieron al Hospital Regional 1º de Octubre, al servicio de reproducción humana, con diagnóstico de esterilidad.

Encontramos que las mujeres presentaron factores condicionantes de esterilidad en un 78%(78).

Los varones fueron responsables en un 22%(22) de la población estudiada(fig.1). El 54.5%(12) se encontraban entre los 32 y 34 años de edad, fig.2.

Entre los factores condicionantes a esterilidad femenina, encontramos que el factor ovárico es uno de los principales responsables en nuestra población siendo este del 46.1%(36), seguido por el factor tubárico, el cual se reportó en un 23.0%(18) y el factor cervical en un 15.3%(12), fig. 3.

De los varones estudiados a todos se les realizó espermotobioscopía directa y a 17(77.2%) espermocultivo. Los resultados de las espermotobioscopías se muestran en la figura 4, en donde se puede observar que el 90.9%(20) presentaron astenospermia y el 81.8%(18) presentaron oligospermia, el volúmen y el pH se vió alterado en un 36.3%(8), la movilidad en el 18.1%(4), la licuefacción y la morfología también se encontró modificada en el 9.1% de los casos.

Los microorganismos encontrados en los espermocultivos fueron los siguientes: *Staphylococcus haemoliticus* en 6 casos(37.5%), seguido por *E.coli* en 4 pacientes(25%), *Candida albicans*, *Klebsiella* y *Corynebacterium* se reportó en 2 casos(12.5%), uno se reportó negativo, fig.5.

El porcentaje de pacientes en los que se reportaron mejores condiciones en la espermotobioscopía posterior al tratamiento con antimicrobianos fué del 62.5%(10),fig.6.

DISCUSION

En el presente estudio encontramos la elevada incidencia en que se presenta la alteración del factor masculino, en el cual podemos encontrar múltiples causas como son: trastornos endócrinos, anomalías cromosómicas, alteraciones vasculares, inmunológicos, neurológicos, o procesos infecciosos. Demostrándose la importancia que representa este factor en la esterilidad(1,2,3,4).

Se ha establecido un mayor índice de esterilidad en el varón directamente proporcional a la edad, sin encontrarse relación en el presente estudio, en el cual el promedio de edad se encontró en los 32 años.

De los factores de la mujer relacionados con la esterilidad el factor ovárico fué el más elevado, en el que se involucran alteraciones de la foliculogénesis, ovulación y función del cuerpo lúteo, así como de la producción de esteroides, y su relación con el sistema nervioso central. El factor tubárico detectado en segundo lugar de frecuencia, corroborándose su elevada incidencia ya sea por patología intrínseca o por procesos adherenciales. La alteración del factor cervical puede detectarse como factor único o formando parte de patología múltiple(2,5).

La espermatobioscopía directa es el estudio más importante en la evaluación de la fertilidad en el hombre, permite evaluar múltiples características del semen, con las que tienen correlación directa, de ellas la oligospermia y astenospermia son los principales cambios encontrados en este estudio y los mayormente implicados en la esterilidad(5,6,7).

Los procesos infecciosos son causa frecuente de daño testicular o afección variable de la espermatogénesis, caso que se comprueba en el presente estudio. Se ha referido que la *Chlamydia* y *Mycoplasma* alteran en forma importante la fertilidad del varón, las que no se encontraron en este estudio por no contarse en esta unidad con los medios de cultivo para su detección. En un porcentaje importante de los pacientes con un proceso infeccioso se observa mejoría con el tratamiento antimicrobiano(1,5,8).

CONCLUSION

El 22% de nuestra población masculina se reportó con problemas de esterilidad.

Es el 22% de los varones estudiados quienes presentan esterilidad, factor que debe ser tomado en cuenta para el estudio de la pareja estéril.

La espermatobioscopía directa arrojó las principales características espermáticas que se encuentran modificadas en los casos detectados de esterilidad, demostrándose en ellos mejoría importante en respuesta al tratamiento antimicrobiano(62.5%). Por lo que debe realizarse una historia clínica completa a la pareja y contar con otros estudios de laboratorio que nos lleven a determinar las causas de esterilidad en el varón.

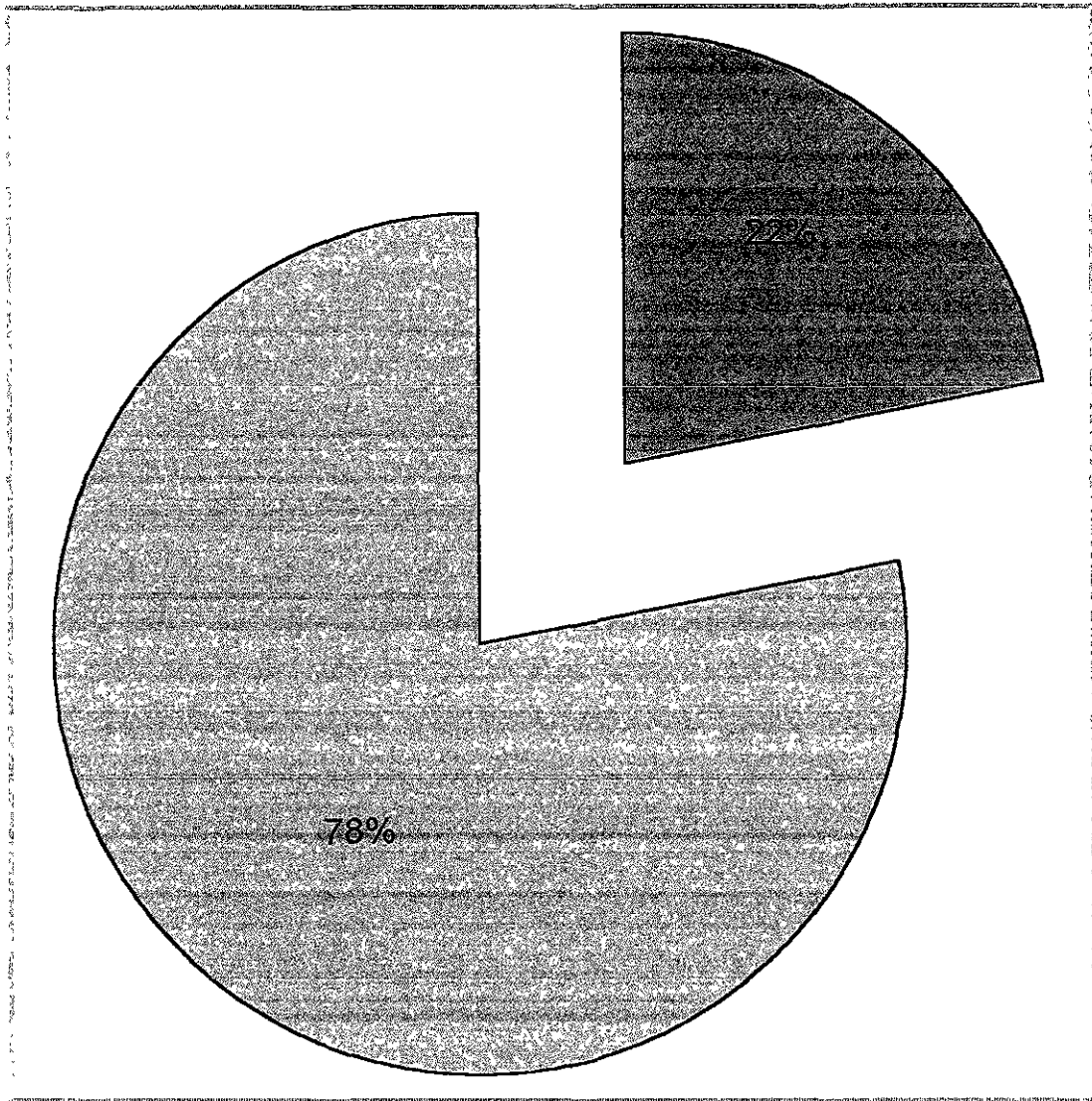
BIBLIOGRAFIA

1. Ma. Griselda Carballar L. El factor masculino como causa de esterilidad. Actualización médica continua en ginecoobstetricia y perinatología. 1995; nov-dic, vol. 2, No 8:9-12.
2. Efraín Pérez Peña. Fertilidad en el hombre. Infertilidad, esterilidad y endocrinología de la reproducción. 1997; 13:467-513.
3. Carlos Salazar López. En la encrucijada de la infertilidad masculina. Actualización médica continua en ginecoobstetricia y perinatología. 1996; jul-ago, Vol. 1, No 6:35-38.
4. Garduño AL, Maldonado AM. Microlitiasis testicular. Revista mexicana de urología. 1997; 57(4):149-151.
5. Copeland. Infertilidad masculina. Ginecología. 1996; 17:338-349.
6. S. Oehninger. Avances en el tratamiento de la pareja estéril. Reproducción asistida. 1996; 1-5. <http://users.rcn.com/icps/Oehninger.html>.
7. Arenas M, Sánchez M. Experiencia con inyección intracitoplasmática de espermatozoides en el instituto para el estudio de la concepción humana en el centro de ginecología y obstétrica de Monterrey. <http://palomo.crinan.udc.cl/html>.
8. Tonatiuh Herrera, Jesús A. López. ICSI: una alternativa en el tratamiento de la infertilidad de origen masculino. Actualización médica continua en ginecoobstetricia y perinatología. 1998; mar-abr, 34(6):36-38.

INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA ESTERILIDAD

SEXO

Figura 1

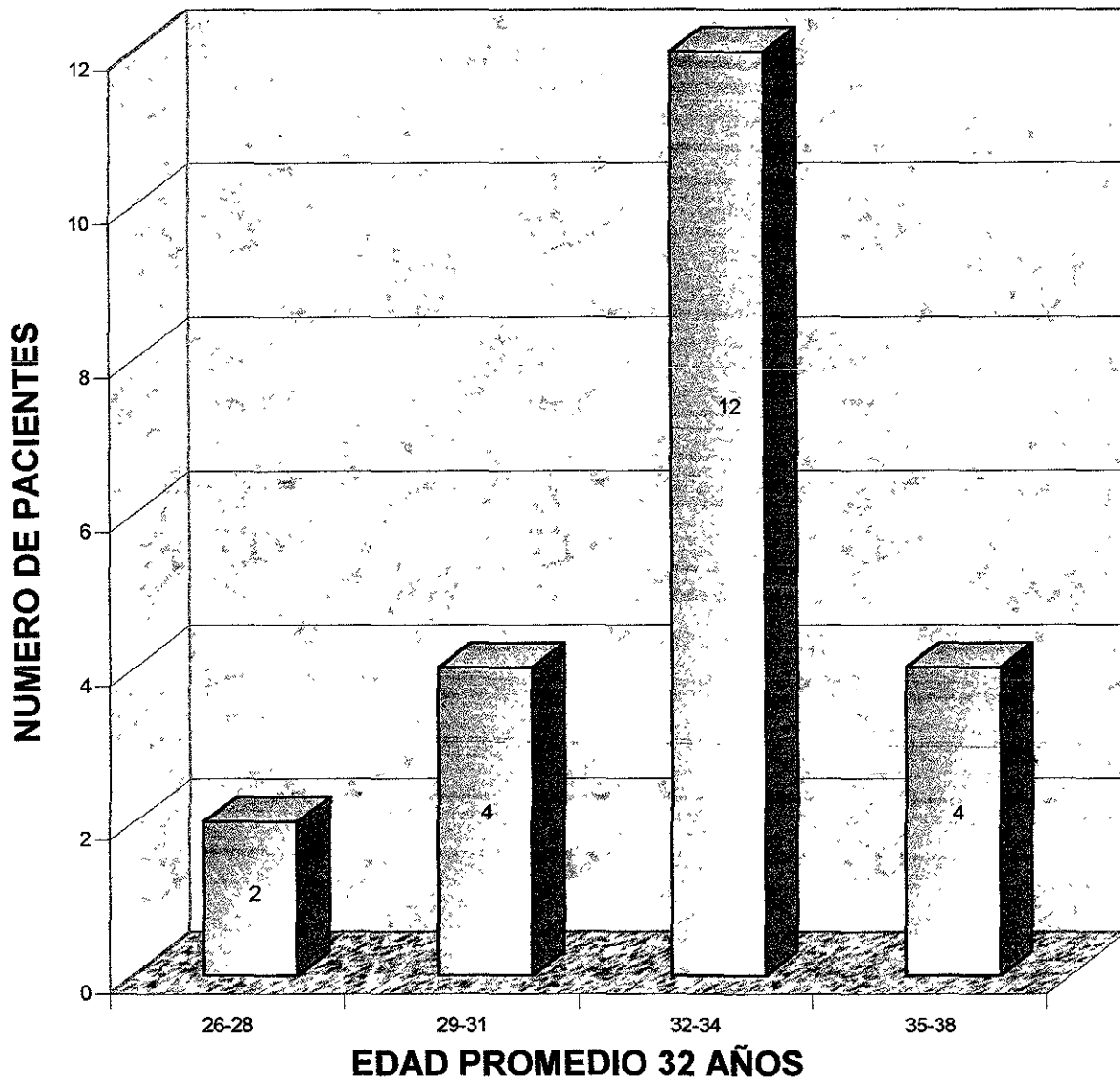


■ HOMBRES □ MUJERES

INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA ESTERILIDAD

EDAD

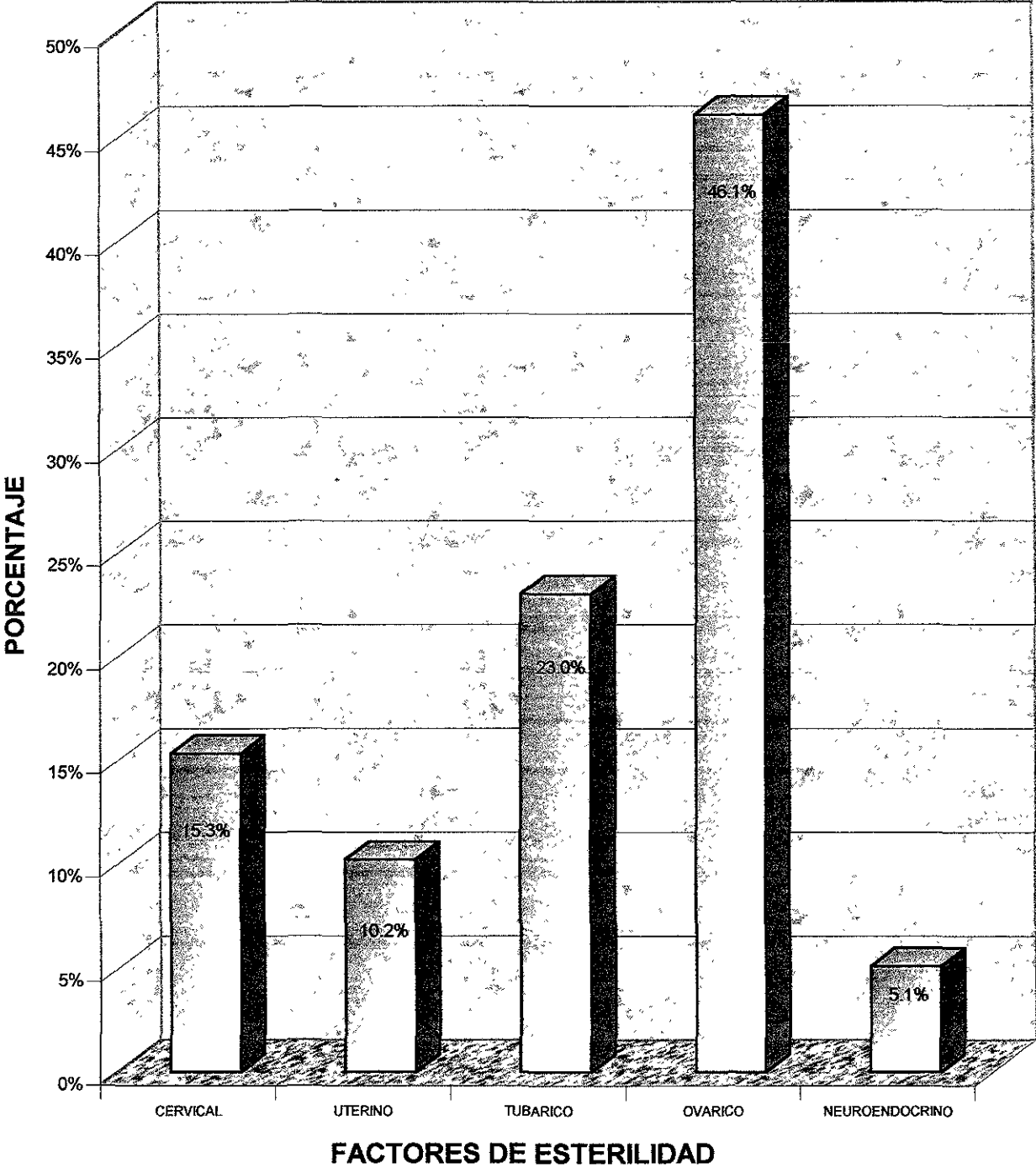
Figura 2



INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA PAREJA ESTERIL

FACTORES DE ESTERILIDAD FEMENINA

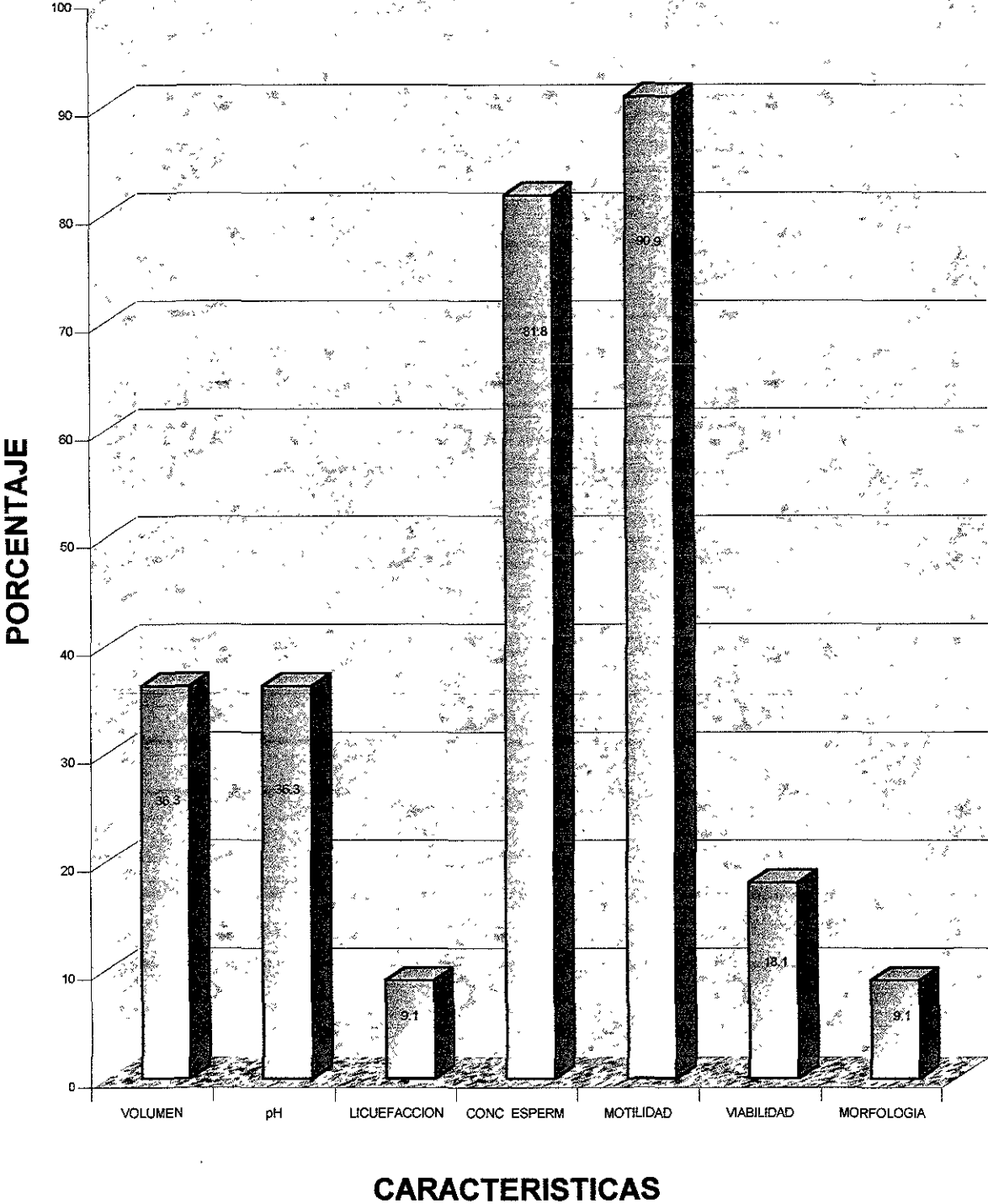
Figura 3



INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA ESTERILIDAD

ALTERACIONES ESPERMATICAS

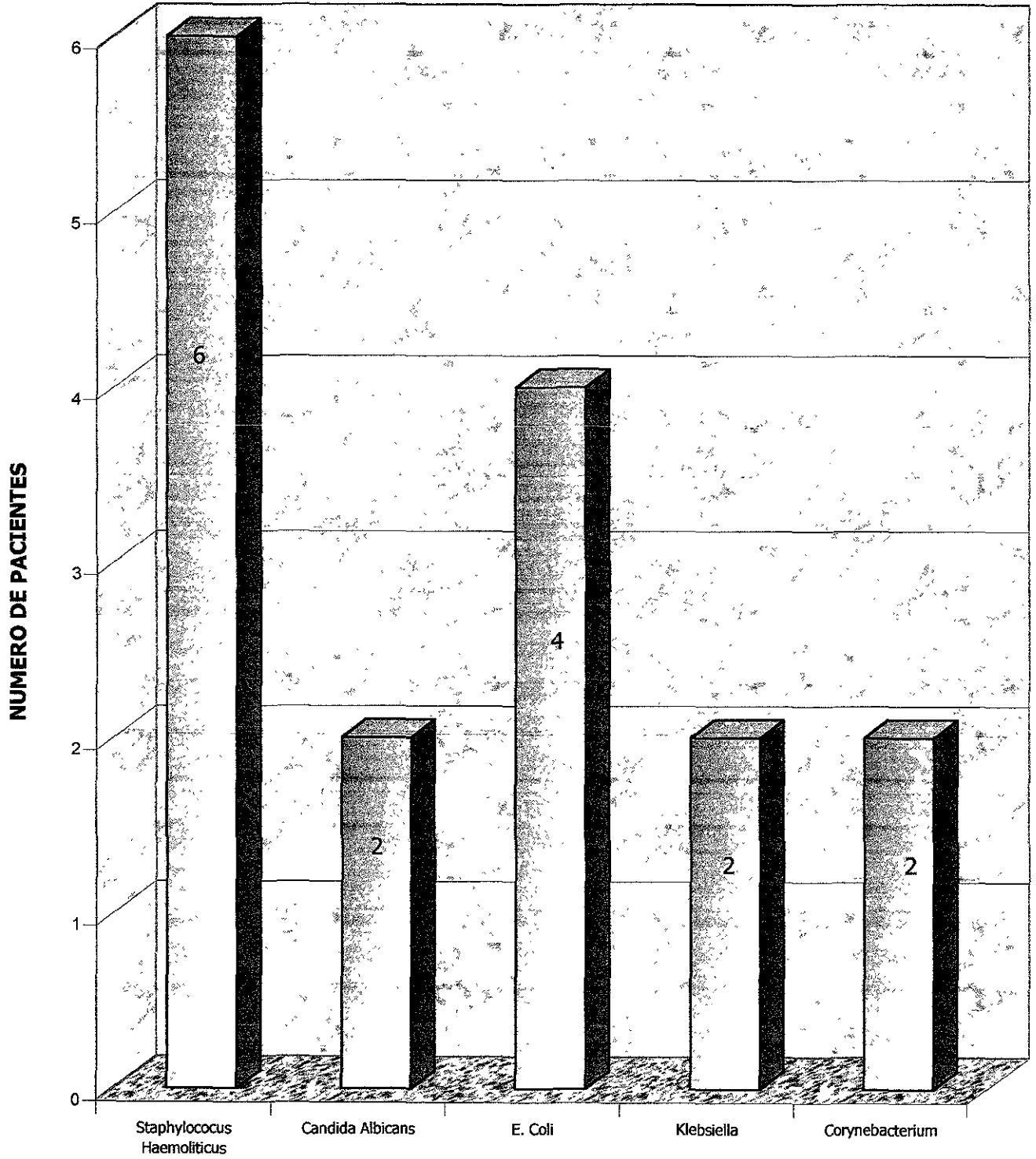
Figura 4



INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA ESTERILIDAD

ESPERMOCULTIVO

Figura 5



INCIDENCIA DEL FACTOR MASCULINO EN LA ESTERILIDAD

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

Figura 6

