

11246



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL REGIONAL ADOLFO LOPEZ MATEOS

EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES OPERADOS DE
VARICOCELECTOMIA RELACIONADOS CON INFERTILIDAD
POR OLIGOASTENOSPERMIA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS EN EL
SERVICIO DE UROLOGÍA DEL HOSP. LIC. ADOLFO
LOPEZ MATEOS.

TESIS DE POSTGRADO QUE PARA OBTENER
EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

U R O L O G I A

PRESENTA:

DR. LUIS OLIVARES HERNÁNDEZ

ASESOR DE TESIS:
DR. MARTIN LANDA SOLER



MÉXICO, D.F.; [REDACTED]

0350186



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. Martin Landa Soler
Profesor titular del curso de Urología



Dr. Martín Landa Soler
Asesor de Tesis



Dr. Arturo C. Vázquez García
Vocal de Investigación



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Dr. Sergio B. Barragán Padilla
Coordinador de capacitación,
Desarrollo e Investigación

I. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ 09 SEP 2005 ★
COORDINACION DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION

Dr. Sergio Pérez Arauz
Jefe de Enseñanza

ISSSTE
CCAPADESI
JEFATURA DE
INVESTIGACION
9 SEP 2005
N. REGISTRO 179.2005
Jefe de Investigación

I.S.S.T.E.
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
★ SET. 9 2005 ★
SUBDIRECCION DE REGULACION
Y ATENCION HOSPITALARIA
ENTRADA

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS.

A Dios por darme salud y la fuerza para reconocer cuan ignorante soy y cuanto me hace falta por aprender en la vida.

A mi esposa Lilia, a mis hijos Sebastián y Luis quienes con su amor, comprensión y apoyo hicieron que lograra alcanzar uno de mis más grandes ideales, inspirando en mí la fortaleza y el espíritu de seguir siempre adelante.

A mis padres y suegros por apoyarme incondicionalmente en este camino

A mis hermanos por su amor y apoyo

A la memoria de mis abuelos Luis y Josefina por haberme enseñado a confiar en mí y guiarme siempre por buen camino al éxito.

Al Dr. Martín Landa Soler por su enseñanza, asesoría y apoyo incondicional durante mi residencia.

A mis demás maestros, compañeros residentes del servicio de Urología que con sus enseñanzas y ejemplo me permitieron aprender a realizar la buena práctica médica.

Al Dr. Martín Cruz y Dr. Moisés Adame que me brindaron su enseñanza incondicional.

A la institución y al Hospital Lic. Adolfo López Mateos, por haber permitido ser mi escuela y mi recinto, donde pasé una etapa importante de mi vida y de mi formación.

GRACIAS

INDICE

1.- FIRMAS	.....2, 3
2.- AGRADECIMIENTOS	.....4
3.- RESUMEN	.....6
4.- SUMMARY	.....7
5.- INTRODUCCION	.....8, 9
6.- ANTECEDENTES	.....10
7.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	.....11
8.- JUSTIFICACION	.....12
9.- OBJETIVOS	.....12
10.- MATERIAL Y METODO	.....13
11.- DISEÑO DEL ESTUDIO Y RESULTADOS	.....14, 16
12.- DISCUSION	.....17
13.- CONCLUSIONES	.....18
14.- ANEXOS GRAFICOS	.....19-28
15.- BIBLIOGRAFIA	.....29-30

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer la evolución de los pacientes operados de varicocelectomía relacionados a infertilidad y oligoastenospermia, valorando la respuesta en la espermatobioscopia de control a los 6 meses y las diferentes técnicas quirúrgicas realizadas en estos pacientes y sus complicaciones. **MATERIAL Y METODOS:** En el periodo comprendido del 1º Enero del 2000 al 31 abril del 2005, se estudiaron 23 pacientes del servicio de Urología del Hospital Lic. Adolfo López Mateos, México, DF., que presentaron varicocele de forma unilateral y bilateral relacionados con infertilidad y oligoastenospermia. **RESULTADOS:** Durante este periodo se operaron 23 pacientes, de los cuales 17 fueron varicoceles izquierdos y 6 bilaterales, todos diagnosticados por clínica y por ultrasonido testicular, se encontraron 6 pacientes en estadio I, 16 en estadio II, y un paciente en estadio III. Con una edad promedio de 31.95 años, y un rango de edad de 24 a 45 años. Se atendió a 14 pacientes del Distrito Federal, 4 casos provenientes del estado de Guerrero, 3 casos del estado de Morelos y dos del estado de Hidalgo. Enviados a nuestro servicio de Urología, 16 casos por infertilidad; 4 casos por presencia clínica de varicocele e infertilidad y 3 casos de varicocele más dolor testicular del lado afectado. El lado afectado con mayor frecuencia fue el izquierdo con 17 casos que representa el 74% y en forma bilateral 6 casos (26%), no se presentó ningún caso de lado derecho. **CONCLUSIONES:** La espermatobioscopia posoperatoria después de 6 meses presentó: mejoría en la cuenta espermatozoica significativamente en 17 casos (74%), sin mejoría en la cuenta de espermatozoides 21%, se observó una mejoría en la motilidad 12 casos (52%), en 7 casos permaneció igual (30%).

Las complicaciones operatorias que se presentaron fueron 2 casos dolor crónico testicular de lado operado (8.6%) el manejo de estos casos fue con analgésico y antiinflamatorio con un resultado favorable, un paciente en forma tardía (2 años) presentó recidiva del varicocele izquierdo e hidrocele derecho.

Las técnicas quirúrgicas realizadas fueron 18 casos con varicocelectomía tipo Ivanissevich, un caso con técnica de Palomo (5%), dos casos por vía escrotal (8.5%) y dos casos por la vía subinguinal (8.5) En general en este estudio la cuenta espermatozoica posoperatoria mejoró en un 74% de los pacientes que en comparación con otras series se encuentra por debajo de lo reportado 90% de mejoría.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To know the evolution of patients who underwent varicocelectomy related to infertility and oligoasthenospermia evaluating the response on control spermatobioscopy at 6 months and different surgical techniques applied on these patients and their complications. **MATERIAL AND METHODS:** 23 patients from the Urology Department at *Hospital Lic. Adolfo López Mateos*, in Mexico City with unilateral and bilateral varicocele related to infertility and oligoasthenospermia were studied from January 1st. 2000 to April 31st 2005. **RESULTS:** During the 5 year period 23 male patients were operated on, from which 17 were left varicoceles and 6 bilateral, all diagnosed by clinical evaluation and testicular ultrasound; 6 patients were found to be in stage I, 16 stage II, and 1 patient stage III. Average age was 31.95 years; age range was 24 to 45 years. 14 patients were from Distrito Federal, 4 cases were from Guerrero State, 3 cases were from Morelos State and two were from Hidalgo State. 16 infertility cases, 4 cases with varicocele and infertility and 3 cases with varicocele plus testicular pain from the affected side were sent to our Urology Department. Most frequently affected side was left with 17 cases that represent 74% and bilaterally 6 cases (26%), there was no right side case.

CONCLUSIONS: Postoperative spermatobioscopy results after 6 months were the following: significant improvement in spermatocytic count in 17 cases (74%), with no improvement in spermatocytic count in 21%, improvement in motility was shown in 12 cases (52%), in 7 cases it was the same (30%). Postoperative complications were two cases testicular chronic pain on the operated side (8.6%). Management of these cases was with analgesic and anti-inflammatory drugs with a favourable result; one patient presented recidivation left varicocele and right hydrocele in a late time (2 years). Surgical techniques applied were 18 cases with varicocelectomy Ivanissevich type, one case Palomo technique (5%), two cases via scrotum (8.5%) and two cases subinguinal approach (8.5). In general in this study postoperative spermatocytic count improved in 74% cases that compared with other series is under the reported figure of 90% improvement.

INTRODUCCION

La infertilidad masculina ha experimentado cambios enormes en su manejo durante las últimas décadas en medicina de la reproducción, pero no obstante debido a las variantes en la etiología de este padecimiento, la Urología tiene un papel importante cuando la causa de la esterilidad está relacionada a la presencia de varicoceles, que por consiguiente va a manifestarse cuentas espermáticas por debajo de 20mill/ml., además de una disminución de la motilidad y calidad de los espermatozoides, oligoastenospermia ^{1,4,8,9,11}

El objetivo de la evaluación del hombre infértil es la identificación de: 1) cuadros reversibles; 2) causas irreversibles que puedan tratarse con técnicas de reproducción asistida (TRA) utilizando el espermatozoide del hombre; 3) cuadros irreversibles que no puedan tratarse con estas técnicas.

Lo ideal es que durante la evaluación del hombre infértil se identifique la alteración específica responsable de la infertilidad. ^{4,5}

En este estudio nos enfocaremos a los varicoceles causantes de oligoastenospermia y de infertilidad que puede estar en el grupo infertilidad reversible si se trata a tiempo.

La oligospermia se refiere a densidades de espermatozoides menores a 20millones/ml. ^{4,5,9}

La astenospermia se refiere a los defectos en el movimiento de los espermatozoides, con niveles bajos de movilidad o de progresión anterograda o ambos y pueden estar relacionados a la presencia de varicoceles.

Los defectos cambiantes en la densidad, motilidad y la morfología de los espermatozoides se conoce como oligoastenospermia y es causada frecuentemente por un efecto relacionado con la presencia de varicoceles.

Un varicocele es una tortuosidad y una dilatación anormal de las venas testiculares (plexo pampiniforme), dentro del cordón espermático., y son la causa de infertilidad masculina corregible más frecuente. Cerca del 90% de los varicoceles se observan de lado izquierdo y la prevalencia de varicocele bilateral es del 10%.

La literatura reporta que las muestras de semen en hombres con varicoceles muestran disminución de la movilidad en el 90% de los pacientes y concentraciones espermáticas menores de 20 millones/ml.

Se ha demostrado que la reparación del varicocele provoca una mejoría en los parámetros del semen. (2,3)

En esta investigación evaluaremos la respuesta en el paciente infértil relacionado con la presencia de varicocele y oligoastenospermia, operados de varicocelectomía en las diferentes técnicas quirúrgicas que se realizaron.

En la actualidad la varicocelectomía se ha vuelto la operación efectuada más a menudo y con mejores resultados para este problema. Aunque McLeod, descubrió un "patrón de estrés" en el análisis del semen consistente en cuenta baja, mala motilidad y morfología anormal relacionado con los varicoceles, datos obtenidos más recientemente indican que estos cambios no son patognomónicos de los varicoceles, sino que presentan función testicular anormal y se observan, del mismo modo, en diversos pacientes estériles que no tienen varicocele. 1, 2, 3, 4, 11, 13

Los estudios clínicos y de laboratorio han ofrecido indicaciones convincentes de que los varicoceles alteran la espermatogénesis, no importa su tamaño. 1, 2.

Los tres accesos quirúrgicos para llegar a la vena espermática interna, que son escrotal, retroperitoneal, e inguinal, pueden efectuarse mediante anestesia local, regional o general. El acceso escrotal es el menos empleado y requiere de mucho tiempo, pues es necesaria la ligadura venosa múltiple durante el mismo, y entraña el riesgo de lesionar uno de los tres vasos sanguíneos principales del testículo o epidídimo. (2, 13)

La técnica de Palomo, es un acceso retroperitoneal, muy efectivo con una ligadura alta de las venas del plexo panpiniforme.

El acceso inguinal de Ivanissevich requiere de una disección más extensa. Con esta técnica debe procurarse que no pase inadvertida la vena cremasteriana en el sitio en el que abandona el cordón espermático para unirse con la vena pudenda a nivel del anillo inguinal externo.

ANTECEDENTES

Desde hace aproximadamente cinco décadas, se ha asociado al varicocele con un declive progresivo dependiendo de la duración de la función testicular (Russell, 1957), pero no es hasta la década de los setenta que empiezan a tratar al varicocele como una causa de infertilidad. (Lipshultz y Corriere)

Existen antecedentes de que a principio del siglo pasado, se realizaron tratamientos quirúrgicos de varicocele empleando un abordaje escrotal que implicaba una ligadura en masa y la extirpación del plexo venoso varicoso, pero no como tratamiento de infertilidad; además de ocasionar atrofia testicular por ligadura o lesión de arterias testiculares.

Desde entonces se han desarrollado varias técnicas quirúrgicas abiertas, así como laparoscópicas y transluminales venosas, además estudios de laboratorio y de ultrasonido para diagnosticar a los varicoceles.

Varias series de investigación han reportado que existe una prevalencia significativamente mayor de varicoceles en pacientes con infertilidad secundaria comparadas con la infertilidad primaria. (Gorolick, Goldstein).

Se ha demostrado una mejoría en los parámetros seminales en aproximadamente el 70% de los pacientes luego de la reparación quirúrgica del varicocele.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un varicocele es una tortuosidad y una dilatación anormal de las venas testiculares dentro del cordón espermático. El varicocele es la causa de infertilidad masculina corregible, más frecuente. Cerca del 90% de los varicoceles se observan de lado izquierdo y en un 10% suelen ser bilaterales.

Existen tres grados de varicocele el grado I se puede palpar durante una maniobra de Valsalva, el grado II se palpa en el escroto sin maniobra de Valsalva, y el varicocele grado III el que es visible a través de la piel del escrotal. Todos los grados se pueden relacionar con oligoastenospermia. Los hombres con varicoceles han mostrado una disminución de la movilidad en el 90% de los pacientes y concentraciones espermáticas menores de 20 millones/ml en el 65%.

Por lo anterior se plantea la necesidad de evaluar cual es el resultado de la corrección quirúrgica realizada en los pacientes operados con las diferentes técnicas quirúrgicas de varicocelectomía en nuestro servicio de Urología y de esta forma considerar seguir utilizando la técnica quirúrgica que mejor respuesta presente ante la oligoastenospermia. De forma paralela se analizarán las complicaciones presentadas durante y posterior a la cirugía a fin de comentarlas con las reportadas en la literatura.

JUSTIFICACION

En vista de que nuestra unidad hospitalaria es de una cobertura amplia y recibe a pacientes de muchas regiones del País, se cuenta con una gran variedad de padecimientos entre ellos el problema de infertilidad masculina relacionada con la presencia de varicocele y oligoastenospermia. Por lo que la presente evaluación pretende demostrar la respuesta de la oligoastenospermia posterior a la varicolectomía ya sea unilateral o en forma bilateral, y que sirva de antecedente para estudio comparativo entre diferentes técnicas quirúrgicas con otras instituciones en donde se maneja la practica urológica.

OBJETIVOS

Conocer la evolución en cuanto al recuento de espermatozoides por medio de un estudio de espermatobioscopia en los pacientes operados de varicolectomía, comparando la cuenta de espermatozoides antes de la cirugía y 4 meses después de la misma.

Describir y comparar con la literatura las complicaciones presentadas durante y después de la cirugía a fin de conocer la frecuencia de estos eventos en nuestra institución

Establecer las características epidemiológicas de la patología en base a la presentación por edad, patologías asociadas a la enfermedad, lado afectado, bilateralidad de presentación y tiempo de evolución hasta el diagnóstico y tratamiento.

Conocer cuales son las técnicas quirúrgicas más utilizadas por los cirujanos del servicio de Urología y comparar los resultados con los establecidos por la literatura.

MATERIAL Y METODOS

Este es un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo para el cual se revisaron los expedientes clínicos obtenidos del archivo del hospital, de los pacientes operados con el diagnóstico pre y postoperatorio de infertilidad masculina relacionada a la presencia de varicocele en la forma unilateral y bilateral del 1° enero del 2000 a 31 abril del 2005.

Se incluyeron en el estudio los pacientes que contaran con expediente clínico y que hubieran tenido un seguimiento postoperatorio desde 36 meses el mayor y 4 meses el menor; de igual forma se excluyó del estudio a los pacientes que no hubieran sido operados inicialmente en nuestro servicio o pacientes operados de varicolectomía por otra causa no relacionada con infertilidad primaria, que no contaran con el expediente con la información necesaria para su evaluación o que no se encontrara el expediente para recolectar el resto de los datos.

Se consideraron las siguientes variables para el estudio; edad, lugar de origen, patologías conocidas relacionadas a infertilidad, síntomas iniciales, tiempo de evaluación de los mismos, lado del varicocele, bilateralidad, parámetros de la espermatozoidoscopia previa a la cirugía y al menos 4 meses, posterior a la misma, técnica quirúrgica realizada así como evaluación de las complicaciones posoperatorios.

DISEÑO DEL ESTUDIO

De acuerdo al tipo de estudio ya mencionado se obtendrán las variables que serán descritas y se comparará entre dos grupos el resultado de la espermatobioscopia postoperatoria a fin de establecer si la diferencia encontrada es significativamente estadística.

RESULTADOS

Durante el periodo de 5 años se diagnosticaron y operaron 34 casos de varicoceles de los cuales 11 casos se eliminaron de este estudio por haber tenido otra indicación quirúrgica, y no de infertilidad. Los 23 pacientes restantes se incluyeron en esta investigación por presentar varicocele como causa de infertilidad y presencia de oligoastenospermia, de los cuales 17 fueron varicoceles izquierdos y 6 bilaterales, todos diagnosticados por clínica y por ultrasonido testicular, se encontraron 6 pacientes en estadio I, 16 en estadio II, y un paciente en estadio III.

Con una edad promedio de 31.95 años, y un rango de edad de 24 a 45 años. Se atendió a 14 pacientes del Distrito Federal, 4 casos provenientes del estado de Guerrero, 3 casos del estado de Morelos y dos del estado de Hidalgo. (Grafica 2).

Se presentó un rango de evolución en meses de los síntomas y manifestaciones de infertilidad antes del diagnóstico de 8 a 60 meses y con un promedio de 26.6 meses. La presentación de dichos síntomas, los 23 casos (100%) acudieron por manifestar oligoastenospermia, relacionado con infertilidad primaria de estos 6 pacientes presentando varicocele más dolor testicular de lado afectado (26%); 2 pacientes infertilidad relacionada a varicocele más infección de vías urinarias crónicas 9%. (Grafica 4)

El síntoma menos frecuente fue disuria asociada a infección de vías urinarias en 2 pacientes 9% de los casos los diagnosticos por los cuales fueron enviados a nuestro servicio de Urología fue 16 casos por infertilidad; 4 casos por presencia clínica de varicocele e infertilidad y 3 casos de varicocele más dolor testicular del lado afectado.

Las enfermedades crónicas con las que se presentó los varicoceles relacionados con infertilidad y oligoastenospermia fueron dolor testicular crónico en 6 casos (26%), infección de vías urinarias 2 casos (9%), y sin antecedentes de enfermedades crónicas 15 casos el (65%). (Grafica 4).

El lado afectado con mayor frecuencia fue el izquierdo con 17 casos que representa (74%) y en forma bilateral 6 casos (26%), no se presentó ningún caso de lado derecho. (Grafica 1)

Como causa de infertilidad primaria y oligoastenospermia documentada se relaciona la presencia de varicoceles, reversible en la mayoría de los casos posterior al tratamiento quirúrgico. (1,2) La cuenta y la valoración de la motilidad espermatozoica en la espermatozoscopia postoperatoria es el estudio de mayor relevancia diagnóstica para valorar esta patología como causa de infertilidad.

Se valoró los estudios de las espermatozoscopías posoperatorias después de los 6 meses de operados, obteniendo los siguientes resultados: mejoría en la cuenta espermatozoica significativamente en 17 casos (74%), sin mejoría en la cuenta de espermatozoides 21% y en un caso en el cual las espermatozoscopías después de los 16 meses de operado no se observaron espermatozoides.

También se observó una mejoría en la motilidad 12 casos (52%), en 7 casos permaneció igual (30%), y en dos casos en un periodo de 12 meses no se observaron espermatozoides (Graficas 7,8).

Las complicaciones operatorias que se presentaron fueron, 2 casos dolor crónico testicular de lado operado (8.6%) el manejo de estos casos fue con analgésico y antiinflamatorio con un resultado favorable, un paciente en forma tardía (2años) presentó recidiva del varicocele izquierdo e hidrocele derecho el paciente no acudió a las siguientes citas.

Las técnicas quirúrgicas realizadas fueron 18 casos con varicocelectomía tipo Ivanissevich, un caso con técnica de Palomo (5%), dos casos por vía escrotal (8.5%) y dos casos por la vía subinguinal (8.5) (Grafica 9)

Se revisaron las espermatobioscopías de cada uno de los pacientes después de los 6 meses de posoperados, analizando los siguientes rubros: a) mejoría en la cuenta espermatozoica, b) sin cambios en la cuenta espermatozoica, c) empeoramiento de la cuenta espermatozoica y las dos complicaciones posoperatorias que se presentaron en este estudio. En las diferentes variables: lado afectado, estadio clínico, lugar de procedencia, edad de los pacientes, tiempo de evolución de los síntomas, y la técnica quirúrgica, de lo anterior podemos concluir, que de acuerdo a lado afectado y con el lugar de procedencia no se encontraron cambios estadísticos relevantes, por estadio clínico un paciente en estadio I empeoró la cuenta, dos en estadio II presentaron dolor posoperatorio, y grado III presento dolor e hidrocele. Un paciente con 5 años de evolución de los síntomas presento dolor testicular e hidrocele a los dos años de operado. Con respecto a la técnica quirúrgica resalta la técnica inguinal y subinguinal por presentar fisiológicamente y quirúrgicamente, mejoría en los resultados de la espermatobioscopia, no así la técnica escrotal en donde se presento la complicación de dolor e hidrocele posoperatorio.

Gráfica 10

DISCUSION

La infertilidad relacionada con la presencia de varicoceles más oligoastenospermia secundaria, es un padecimiento que puede presentarse en todas las edades, en este estudio enfocaremos el problema en las edades de 24 a 45 años, donde el diagnóstico sugestivo inicialmente, fue por falta de concepción en la pareja, además resultados de espermatobioscopias con cuentas de espermatozoides por debajo de 20 millones/ml, disminución en la motilidad espermática y en la forma clínica presencia de várices en el escroto. Aunque en un porcentaje los varicoceles se presentan en forma subclínica. ^{1,2,7,12}

En los casos estudiados en esta investigación, todos se relacionaron con infertilidad más varicocele, y presencia de oligoastenospermia, otro sintoma relacionado fue el dolor testicular del lado afectado, y en dos casos infección de vías urinarias.

Se encontró como principal problema la infertilidad de todos los pacientes estudiados, con un tiempo de evolución que va desde los 8 a los 60 meses.

En todos los casos se presentó un grado de varicocele; unilateral o bilateral, cuentas espermatozoides de menos de 24 millones/ml.

En el 35% de todos los casos se observó presencia de otra patología asociada con el varicocele; dolor 26% e infección de vías urinarias 9%. Además se operaron varicoceles en sus tres estadios clínicos, unilaterales y casos de forma bilateral.

No se encontró patologías agregadas en las exploraciones quirúrgicas.

En el tratamiento quirúrgico, no se presentaron complicaciones posoperatorias inmediatas, solo dos pacientes presentaron dolor testicular durante los primeros 4 meses, atribuido a la operación, y un caso a la técnica quirúrgica escrotal. Que en comparación con grandes series publicadas se encuentra por arriba de lo reportado 2.1%. ¹³

Un paciente presentó recidiva de varicocele izquierdo e hidrocele derecho 24 meses posterior a la varicocelectomía bilateral. La evaluación de estos pacientes posoperatoria fue clínica, por ultrasonido testicular y por espermatobioscopias posoperatorias.

CONCLUSIONES

Los dos parámetros considerados de éxito para valorar el resultado de las varicocelectomías realizadas por causa de infertilidad y oligoastenospermia fueron la espermatobioscopia pre-operatorias y posoperatorias, haciendo un recuento en millones/ml, comparativo entre los resultados de estas dos.¹³

Así como también se realizó ultrasonido testicular en los primeros 24 meses, para valorar la presencia de nuevos varicoceles u otras, como hidroceles.

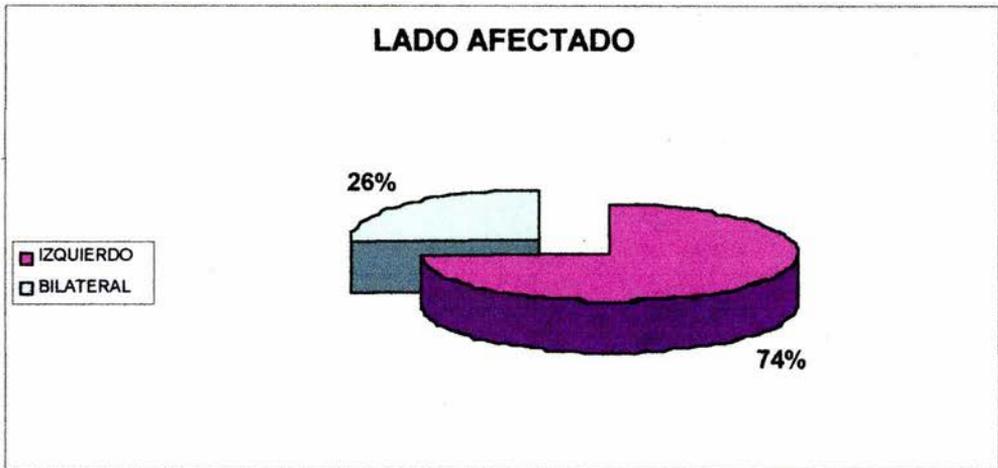
La técnica quirúrgica que más se realizó fue la varicocelectomía de Ivanissevich, ya que se obtiene una exploración extensa a nivel inguinal y en vista de que ofrece el menor porcentaje de complicaciones, la técnica escrotal se realizó en dos casos, en el que uno de estos presentó dolor testicular crónico posoperatorio.

También se realizaron dos casos de técnica subinguinal sin presentar complicaciones, estos dos casos presentaron una buena respuesta elevando la cuenta espermatocítica, también se realizó una varicocelectomía tipo Palomo retroperitoneal sin presentar complicaciones.

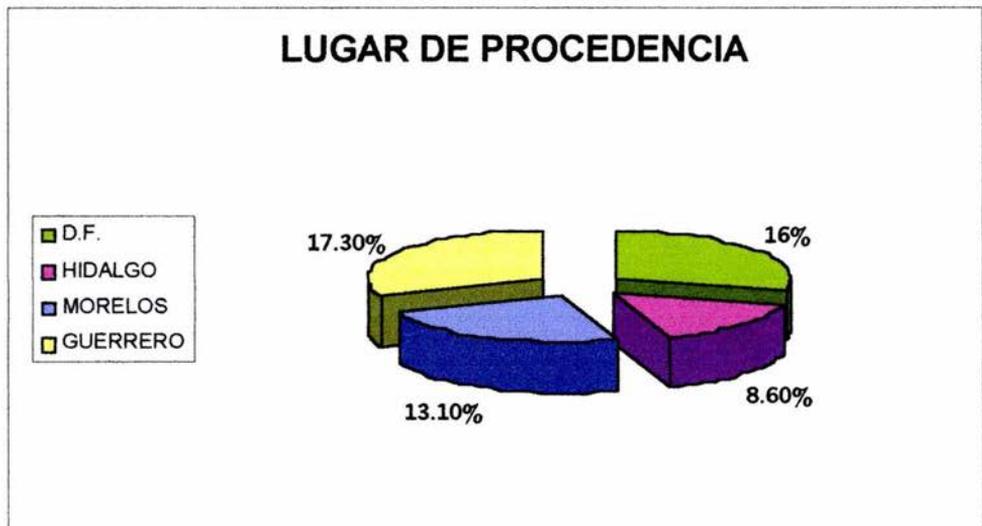
La recidiva de un varicocele izquierdo más hidrocele derecho, se presentó en un paciente a los 24 meses de posoperado de varicocelectomía tipo Ivanissevich bilateral.

En general en este estudio se observó que la cuenta espermatocítica postoperatoria después de los seis meses de operados mejoró en 74% de los pacientes que en comparación con otras series que se encuentran por arriba

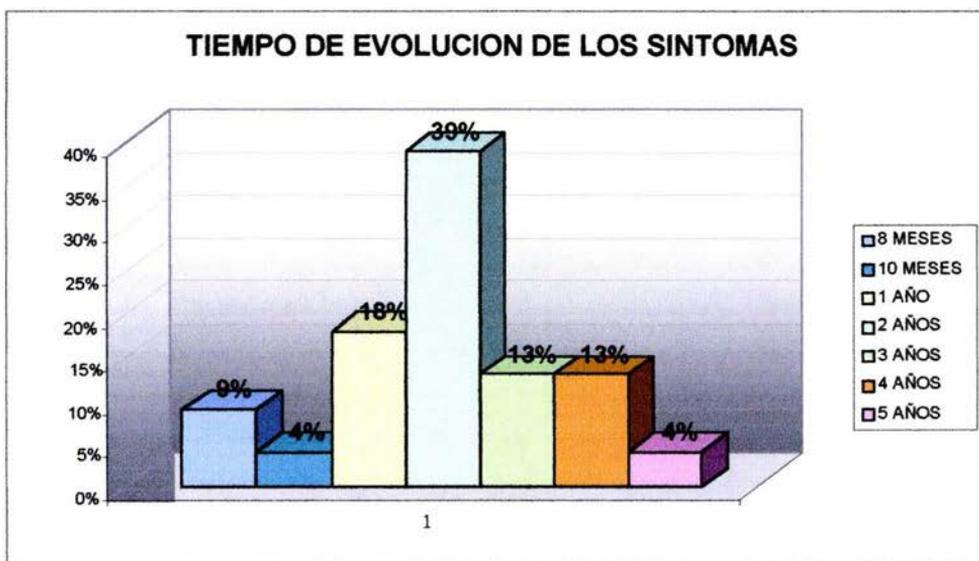
GRAFICA 1



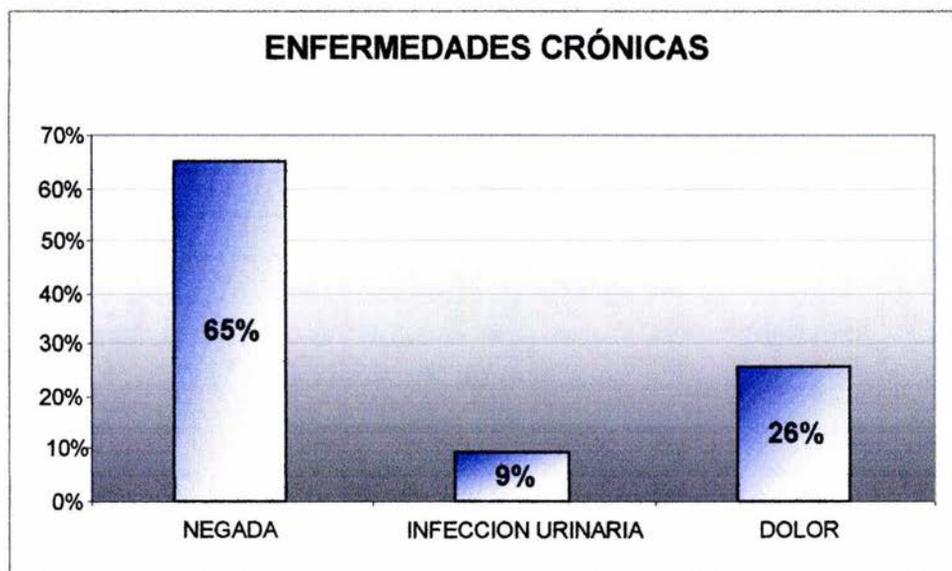
GRAFICA 2



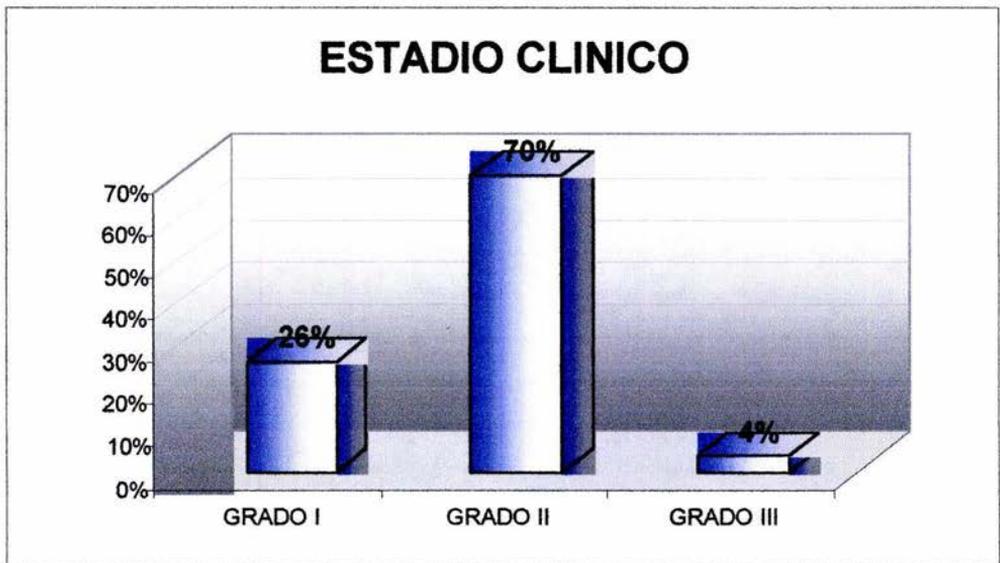
GRAFICA 3



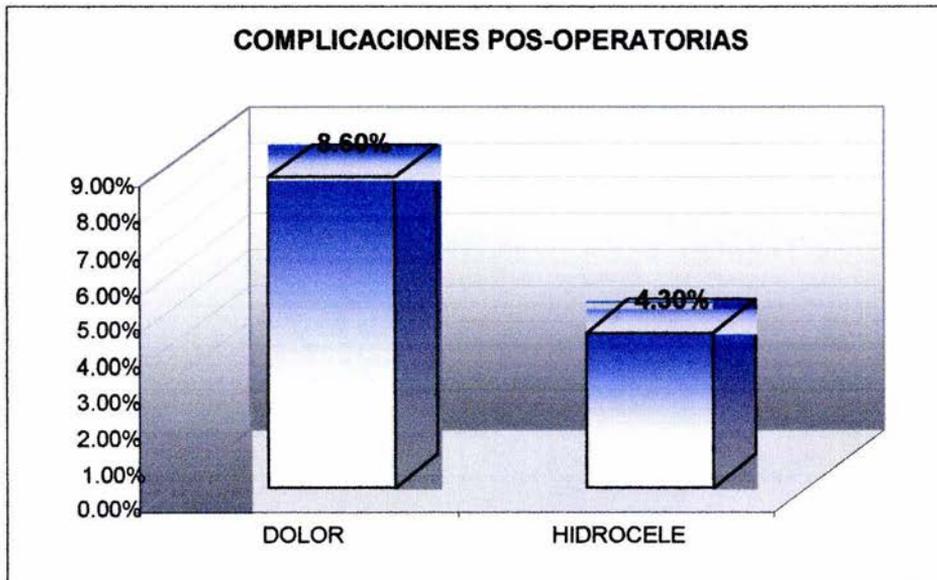
GRAFICA 4



GRAFICA 5

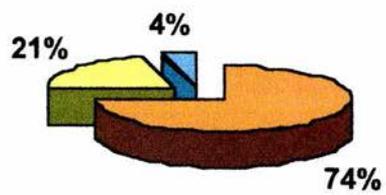


GRAFICA 6



GRAFICA 7

**RESULTADO DE LA ESPERMATOBIOSCOPIA DE CONTROL
DESPUES DE LOS 6 MESES DEL POS-OPERATORIO**

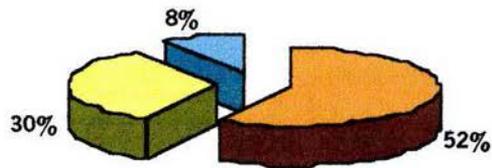


- Mejoria en la cuenta
- Sin meioria en la cuenta de
- No se observaron

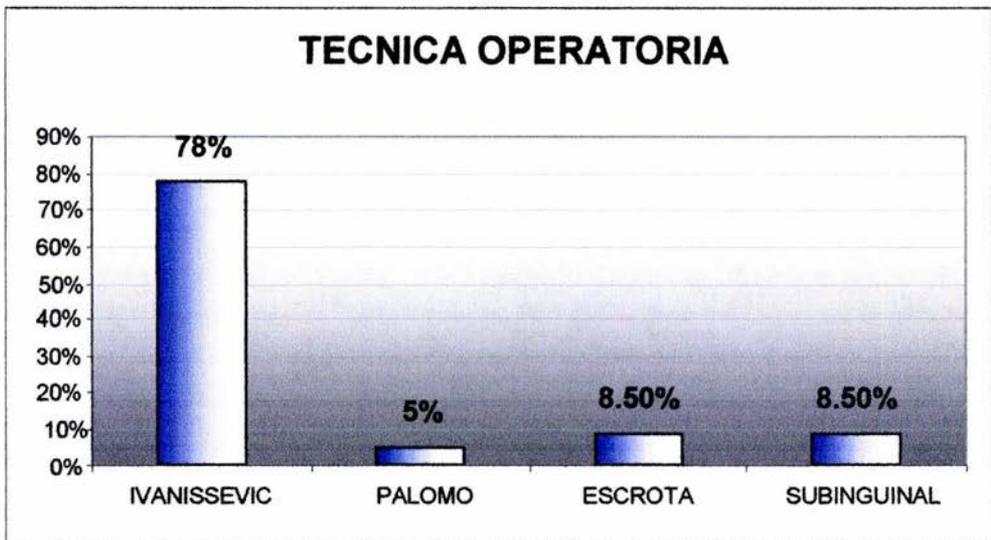
GRAFICA 8

**RESULTADO EN LA MOVILIDAD EN LA
ESPERMATOBIOSCOPIA DESPUES DE LOS 6 MESES DE POS-
OPERADO**

■ MEJORIA ■ SIN CAMBIOS ■ NO SE OBSERVO



GRAFICA 9



GRAFICA 10

Análisis de resultados posoperatorios de las espermotobioscopías, y las complicaciones quirúrgicas en las diferentes variables de este estudio.

Variables	No.	Mejoría en la cuenta	Sin cambios en la cuenta	Empeoramiento De la cuenta	Complicaciones quirúrgicas
Lado afectado					
Izquierdo	(17)	13	2	2	2 dolor e hidrocele
Bilateral	(6)	4	1	1	1 dolor
Estadio Clínico					
G I	(6)	5		1	
G II	(16)	12	3	1	2 dolor
G III	(1)	1			1 hidrocele
Procedencia					
D.F.	(14)	9	3	2	Dolor e hidrocele
Hidalgo	(2)	2			
Morelos	(3)	2		1	
Guerrero	(4)	3	1		
Evolución clínica					
8 meses	(2)	1		1	
10 meses	(1)	1			
1 año	(4)	2	2		2 dolor testicular
2 años	(9)	7	1	1	
3 años	(3)	3			
4 años	(3)	2		1	
5 años	(1)		1		
Técnica quirúrgica					
Ivanissevich	(18)	12	3	3	1 dolor testicular
Palomo	(1)	1			
Subinguinal	(2)	2			
escrotal	(2)	1	1		Dolor e hidrocele

BIBLIOGRAFIA

1. Cavallini G, Biagiotti G, Ferraretti AP, Gianaroli L, Vitali G. Medical therapy of oligoasthenospermia associated with left varicocele. *BJU Ingt.* 2003; 91: 513-518.
2. Pasqualotto FF, Lucon AM, Hallak J, Goes PM, Saldanha LB, Arap S. Induction of spermatogenesis in azoospermic men after varicocele repair. *Human Reprod.* 2003; 18: 108-112.
3. Mostafa T, Anis TH, EI-Nashar A, Imam H, Othman IA. Varicolectomy reduces reactive oxygen species levels and increases antioxidant activity of seminal plasma from infertile men with varicocele. *Int J Androl.* 2001; 24: 261-265.
4. Cayan S, Lee D, Black LD, Reijo Pera RA, Turek PJ. Response to varicolectomy in oligospermic men with and without defined genetic infertility. *Saudi Med J.* 2000; 21: 495-496.
5. Tung MC, Huang MJ, Chen KK. Modified subinguinal varicolectomy for painful varicocele and varicocele-associated infertility. *J. Chin Med Assoc.* 2004; 67: 296-300.
6. Mancini A, Meucci E, Milardi D, Giacchi E, Bianchi A, Pantano AL, Mordente A, Martorana GE, de Marinis L. Seminal antioxidant capacity in pre-and postoperative varicocele. *Androl.* 2004; 25: 44-49.
7. Fujisawa M, Ishikawa T. Soluble forms of Fas and Fas ligand concentrations in the seminal plasma of infertile men with varicocele. *J Urol.* 2003; 170: 2363-2365.
8. Cozzolino DJ, Lipshultz LI. Varicocele as a progressive lesion: positive effect of varicocele repair. *Hum Reprod Update.* 2001; 7: 55-58.
9. Kosar A, Sarica K, Ozdiler E. Effect of varicolectomy on seminal plasma transferrin values: a comparative clinical trial. *Andrología* 2000; 32: 19-22.

10. Kim ED, Leibman BB, Grinblant DM, Lipshultz LI. Varicocele repair improves semen parameters in azoospermic men with spermatogenic failure. *J. Urol.* 1999; 162: 737-740.
11. Kadioglu TC, Koksal IT, Tunc M, Nane I, Tellaloglu S. Treatment of idiopathic and postvaricocelectomy oligozoospermia with oral tamoxifen citrate. *BJU Int.* 1999; 83: 646-648.
12. Matthews GJ, Matthews ED, Goldstein M. Induction of spermatogenesis and achievement of pregnancy after microsurgical varicocelectomy in men with azoospermia and severe oligoasthenospermia. *Fertil Steril.* 1998; 70: 71-75.
13. Bassi R, Radice F, Bergami G, De Grazia F, Papa B. Surgical treatment of varicocele. Our experience in the last 10 years. *Minerva Chir.* 1996; 51: 533-536.