

11242



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
GENERAL "MANUEL AVILA CAMACHO"

2/  
2ej.

" LINFOCELE POSTRANSPLANTE RENAL,  
TRATAMIENTO DE ESCLEROTERAPIA CON  
TETRACICLINA "

## TESIS DE POST-GRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:  
**RADIOLOGIA E IMAGEN**

PRESENTA:

**DRA. ERNESTINA ANDRADE RIOS**



PUEBLA, PUE.

162192

1998

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.

  
DR. FIDEL BARRANCO MONTIEL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
C.M.N. "MAC" PUEBLA



JEFATURA DE EDUCACION  
MEDICA E INVESTIGACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
MANUEL AVILA CAMACHO

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN RADIOLOGIA E IMAGEN

P R E S E N T A

DRA. ERNESTINA ANDRADE RIOS.

  
DR. VICENTE JARAMILLO WONG

A S E S O R

MATRICULA: 2164396

MEDICO RADIOLOGO

  
DR: FIDEL BARRANCA MONTIEL

A S E S O R

MATRICULA: 1115162

CIRUJANO OPTALMOLOGO

## AVANTI

No te des por vencido ni aun vencido,  
no te sientas esclavo ni aun esclavo.  
Trémulo de pavor, piénsate bravo,  
y arremete feroz ya malherido.

Ten el tesón del clavo enmohecido,  
que ya viejo y ruin vuelve a ser clavo,  
no la cobarde estupidez del pavo  
que amaina su plumaje al primer ruido.

Procede como Dios, que nunca llora;  
o como Lucifer, que nunca reza;  
o como el robledal, cuya grandeza  
necesita del agua, y no la implora.  
Que muerda y vocifere, vengadora,  
ya rodando en el polvo, tu cabeza!

Pedro B. Palacios.

MIS PADRES:

EJEMPLO A SEGUIR.

MI ESPOSO:

COMPRESION Y TOTAL AYUDA.

MI HIJA:

TODO MI AMOR.

MIS HERMANOS Y SOBRINOS, PARTICULARMENTE

QUITIN:

EXCEPCIONAL.

MIS COMPAÑEROS DE GENERACION:

PATENTE COLABORACION.

DR. NEMESIO CRUZ LOPEZ.

TITULAR DEL CURSO DE  
RADIOLOGIA E IMAGEN.

DR. ROBERTO CASTRO DIAZ.

ADJUNTO DEL CURSO DE  
RADIOLOGIA E IMAGEN.

ESPECIALMENTE MIS MAESTROS:

DR. AGUSTIN HERNANDEZ GUEVARA Y  
DR. VICENTE JARAMILLO WONG  
**ENSEÑANZA DESINTERESADA.**

DR. FIDEL BARRANCA MONTIEL.  
**COMPRESION Y GUIA.**

**LINFOCELE POSTRANSPLANTE RENAL,**

**TRATAMIENTO DE ESCLEROTERAPIA**

**CON TETRACICLINA**

## I N D I C E

	Pag.
INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
OBJETIVOS.....	7
HIPOTESIS.....	8
PROGRAMA DE TRABAJO.....	9
RESULTADOS.....	13
DISCUSION.....	21
CONCLUSION.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23

## INTRODUCCION

En este trabajo se estudia el tratamiento del linfocele postranplante renal, utilizando escleroterapia con tetraciclina.

Se incluye información general sobre los linfoceles, su diagnóstico y consideraciones variadas sobre el tratamiento.

Se analizan algunos casos de linfoceles postranplante renal, que fueron confirmados mediante estudios de ultrasonido y tomografía axial computarizada en el servicio de Radiodiagnóstico, instituyendo tratamiento y valorando su evolución.

El propósito de la investigación fue evaluar el tratamiento mediante escleroterapia con tetraciclina.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La ruptura de vasos linfáticos posterior a una cirugía (linfadenectomía, trasplante renal) o trauma, da como resultado el desarrollo de linfoceles, los cuales son colecciones que contienen linfa y que ocurren más comunmente en la pelvis, en el espacio peritoneal abdominal o en el retroperitoneo (1).

La acumulación de linfa posterior a la cirugía de pelvis fue inicialmente encontrada en 1955 por Mori, posterior a una histerectomía radical por un cáncer cervicouterino. Subsecuentemente este fenómeno fue reconocido en pelvis y retroperitoneo por los cirujanos de todas las especialidades (2).

La incidencia del linfocele en la cirugía pélvica varía del 1 al 21%, con la más alta incidencia en procedimientos ginecológicos.

El linfocele ha sido identificado hasta en un 18% en pacientes con trasplante renal. En la cirugía urológica (linfadenectomía pélvica con o sin prostatectomía radical, cistectomía parcial con linfadenectomía pélvica, y linfadenectomía retroperitoneal), la incidencia del linfocele tiene un rango de 0.8 a 11% (2).

La presentación clínica del linfocele ha sido reportada en un rango que va desde una colección líquida asintomática a una variedad de síntomas y signos físicos (3).

Los linfoceles raramente son fatales, pero crean un gran número de problemas, algunos de los cuales pueden ser serios. Cuando están

asociados a trasplante renal, pueden comprometer la función del riñón de varias maneras. Los ureteros pueden llegar a obstruirse, puede presentarse infección secundaria y el riego sanguíneo puede estar disminuido. Los linfocelos retroperitoneales y pélvicos pueden causar obstrucción venosa con edema subsecuente y complicaciones tromboembólicas. Las lesiones grandes causan distensión abdominal y dolor, la infección secundaria es otra complicación del linfocelo (4).

En pacientes con injerto renal puede ser encontrada una masa palpable en abdomen inferior. Un linfocelo puede impedir el flujo externo excretor del riñón transplantado, disfunción renal con oliguria y un incremento de la creatinina sérica, lo que lo distingue de un rechazo del aloinjerto. La causa tardía puede estar dada por un linfocelo pequeño presente en un lugar anatómico crítico (v. gr. en la entrada del uréter a la vejiga) dando una hidronefrosis severa. La formación de linfocelo puede acompañarse de episodios de rechazo agudo y si se infecta puede sobrevenir un síndrome febril (3).

Los linfocelos pueden aparecer de días a años posterior a la cirugía, pero lo típico es un intervalo de varias semanas. En los trasplantes renales el linfocelo ocurre característicamente más tarde que los urinomas y los seromas (4).

El ultrasonido es excelente en la detección de linfocelos ya que estos ocurren en áreas accesibles al ultrasonido (pelvis, retroperitoneo). Los hallazgos ultrasonográficos de masas hipocogénicas o anecogénicas, ocasionalmente con septos o detritus son sugestivos, pero no específicos para el diagnóstico.

Otros estudios que complementan el ultrasonido en pacientes posttransplantados incluyen la urografía excretora y los cortes renales con radionúclidos. La tomografía axial computarizada se utiliza con menor frecuencia. El ultrasonido tiene la ventaja de no ser invasivo, es seguro, fácilmente repetible con intervalos frecuentes y no se afecta por el grado de disfunción renal (3).

El diagnóstico por aspiración percutánea es favorable, incluye una inspección macroscópica, un examen químico del líquido (para excluir urinoma) y un citológico para excluir infección o neoplasia (4)

La terapia para el linfocele es controversial y refleja la dificultad en su manejo. Las opciones han incluido observación, restricción dietética, aspiración con aguja, drenaje externo, marsupialización y desperitonealización agresiva o cirugía. El tamaño es pronóstico, las colecciones pequeñas se reabsorben espontáneamente, las colecciones no se resuelven espontáneamente y requieren de tratamiento (4).

El manejo invasivo en el pasado incluyó aspiración percutánea (con o sin inyección de agentes esclerosantes), drenaje abierto y drenaje interno (intraperitoneal). La aspiración sola es inefectiva porque la reacumulación linfática es rápida, y el riesgo de infección se incrementa con cada aspiración utilizada (2).

El tratamiento de los linfoceles depende de su localización, tamaño y condiciones asociadas. Los linfoceles detectados y aspirados concomitantemente con una biopsia, con un episodio de rechazo comprobado puede resolverse con terapia antirechazo. La mayoría (80%) de -

de los linfoceles restantes persisten después de la primera aspiración y son requeridas múltiples aspiraciones (3). La instilación de agentes esclerosantes tales como la tetraciclina, dentro de la cavidad del linfocele, después de su aspiración ha tenido éxito (1-12).

En 1981, Williams y Howard reportaron el uso exitoso de Au<sup>198</sup> para esclerosar linfoceles (2).

Se realiza ultrasonido y tomografía axial computarizada para valorar el sitio del linfocele así como su volumen. El drenaje percutáneo con catéter, bajo condiciones estériles, se hace de manera estandar con trócar, con técnica de Seldinger. Los catéteres usados son 8.3-F pigtail, trócar Sacks de lumen sencillo de 8.2 a 9.4-F y catéter colector de doble lumen 12-F. La duración del drenaje varía de 5 a 32 días (media de 18 días). Los linfoceles grandes (mayor de 10 cm) tienden a necesitar un drenaje a largo plazo. Los resultados para el drenaje con catéter (78.6%) son mejores que el drenaje quirúrgico externo (67%). Los linfoceles pueden recurrir incluso después de la cirugía desperitonealizante (4).

Las indicaciones comunes para el drenaje; infección secundaria, persistencia o crecimiento de 5 a 6 cm, o colecciones grandes, síntomas (dolor, distensión) o signos de obstrucción (compresión ureteral o venosa). Los catéteres se dejan en su lugar hasta que el drenaje ha cesado y no hay evidencia de reacumulación (4). Una solución de tetraciclina es instilada dentro de la cavidad del linfocele inmediatamente después de la aspiración (1-12).

## JUSTIFICACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El linfocele postransplante renal en nuestro medio se presenta en porcentaje de 5.9% y en ocasiones pone en riesgo al riñón transplantado. Las opciones para el tratamiento del linfocele es variado y en ocasiones, al paciente se le ofrece cirugía, exponiéndolo a un riesgo mayor, además de que el paciente tiene que permanecer hospitalizado, elevando así el costo de su tratamiento pudiendo presentarse complicaciones, haciendo que la intervención quirúrgica fracase.

Por lo tanto, es válido hacer la siguiente pregunta:

¿En que medida el drenaje percutáneo y la escleroterapia con tetraciclina mejoraron, o inclusive curaron a los pacientes con linfocele?

## OBJETIVOS

### GENERAL.

Evaluar la obliteración del linfocele postquirúrgico, mediante la aspiración percutánea combinada con antibioticoterapia, bajo control de fluoroscopia.

### ESPECIFICOS.

- 1.- Evaluar la dosis respuesta de la escleroterapia con el empleo de tetraciclina.
- 2.- Evaluar el tiempo de seguimiento de la obliteración del linfocele.

### HIPOTESIS DE DISEÑO

La aspiración percutánea, combinada con el empleo de tetraciclina, obliteran los linfocitos postquirúrgicos.

### HIPOTESIS ESTADISTICA

H0: La aspiración percutánea, combinada con el empleo de tetraciclina, no obliteran los linfocitos postquirúrgicos.

H1: La aspiración percutánea, combinada con el empleo de tetraciclina, sí obliteran los linfocitos postquirúrgicos.

**PROGRAMA DE TRABAJO****LIMITE DE TIEMPO.**

Del 1º de Octubre de 1996 al 15 de Noviembre de 1996.

**ESPACIO.**

Se realizó en el Hospital Centro Médico Nacional "Manuel Avila Camacho", Departamento de Radiología.

**RECURSOS HUMANOS.**

1 Médico Radiólogo.

1 Médico Residente.

2 Enfermeras.

1 Técnico Radiólogo.

**EQUIPO.**

Gabinete de Ultrasonido y Tomografía Axial Computarizada.

Una sala de Radiología Intervencionista que posee Fluoroscopia - con circuito integrado de televisión.

**MATERIAL.**

Isodine solución.

Merthiolate.

Gasas estériles.

Jeringas de 10 c.c.

Xilocaina solución simple al 2%.

Trócar N° 18.

Guía angiográfica con Teflón N° 38.

Catéter pigtail 7-F.

Tetraciclina 500 mg (Terramicina 250 mg, 2 ámpulas).

Drenovac.

Hoja de bisturí N°11.

Seda 00.

Aguja de sutura.

Porta aguja.

Tijera.

RECURSOS FINANCIEROS.

Propios de la Institución.

UNIVERSO DE TRABAJO.

Fueron los pacientes enviados por el servicio de Nefrología que presentaron linfocele postransplante renal y que aceptaron procedimiento terapéutico para su problema postquirúrgico.

CRITERIOS DE INCLUSION.

Pacientes derechohabientes, de ambos sexos, con edad comprendida entre 13 y 50 años de edad, con diagnóstico de linfocele y estudios de Ultrasonido y Tomografía Axial Computarizada previos.

CRITERIOS DE NO INCLUSION.

Pacientes en quienes no se estableció como diagnóstico de certeza la existencia de linfocele.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

Pacientes que tuvieran el antecedente de reacción alérgica a tratamiento con tetraciclina.

#### METODO.

Se realizó evaluación imagenológica por medio de Ultrasonido y Tomografía Axial Computarizada para valorar localización y tamaño del linfocele, posterior al envío del paciente por el servicio de Nefrología, siendo variable el tiempo de presentación de esta complicación.

Se realizó punción y drenaje del contenido y se envió muestra para estudio citoquímico, para comprobar el diagnóstico.

Aspiración permanente con Drenovac, durante 8 días. Posteriormente, aspiración intermitente (diaria), con aplicación de agente esclerosante (500 mg de tetraciclina) cada 24 horas, registrando la cantidad requerida para lograr la curación.

Cuando la aspiración intermitente fué negativa, se mantuvo el drenaje y se realizó estudio por Ultrasonido y Tomografía Axial Computarizada, 15 días después para control y confirmación de la curación.

Una vez que se corroboró la ausencia del líquido, se retiró el catéter y se dió de alta al paciente previo registro del tiempo requerido para la obliteración.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

12

NOMBRE: \_\_\_\_\_

NUMERO DE AFILIACION: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

FECHA DE TRANSPLANTE RENAL: \_\_\_\_\_

FECHA DE DIAGNOSTICO DE LINFOCELE: \_\_\_\_\_

PRE-ESCLEROTERAPIA.

FECHA DE ESTUDIO: \_\_\_\_\_

POST-ESCLEROTERAPIA.

LIQUIDO EXTRAIDO TOTAL: \_\_\_\_\_

CANTIDAD DE TETRACICLINA TOTAL: \_\_\_\_\_

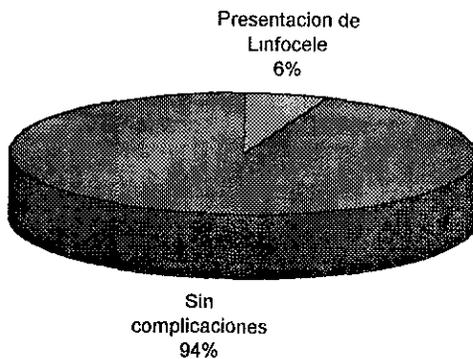
FECHA DE ESTUDIO: \_\_\_\_\_

FECHA DE ALTA: \_\_\_\_\_

## RESULTADOS

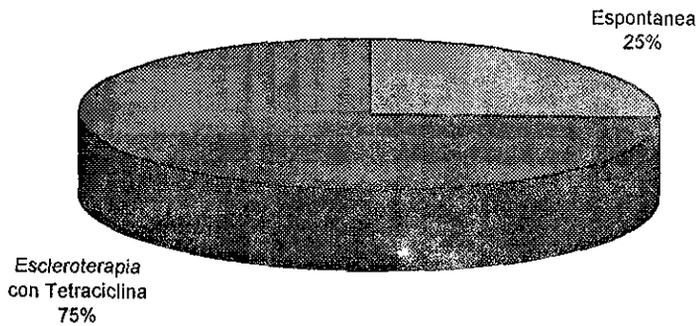
En el Hospital de Especialidades del Centro Medico Nacional " Manuel Avila Camacho " del IMSS se inició el programa de Transplante Renal a partir del 21 de febrero de 1989, realizándose desde entonces hasta el 30 de octubre de 1996, sesenta y siete trasplantes renales, 4 de ellos presentaron Linfocele como complicación postquirúrgica lo que corresponde a un 5.9% de los casos; como se observa en la grafica N° 1

GRAFICA N° 1  
EVOLUCION DE 67 PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL

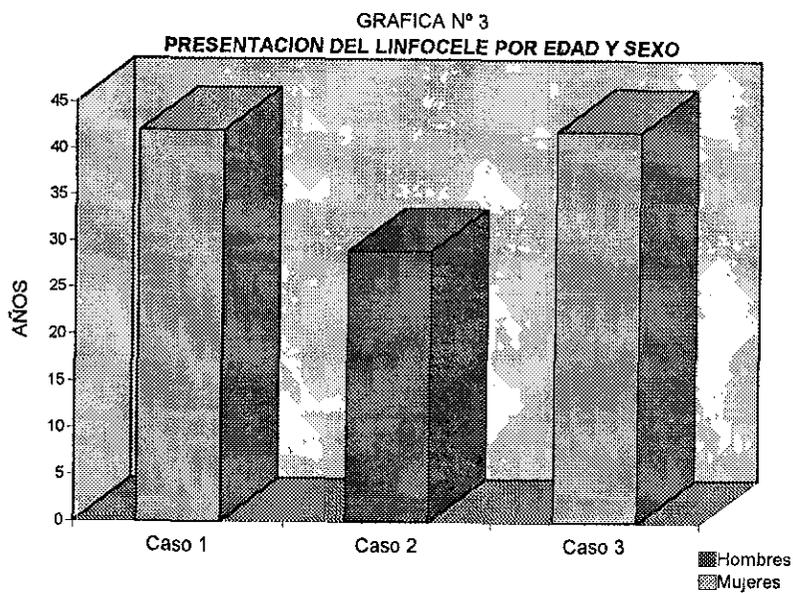


De los cuatro pacientes que mostraron Linfocele como complicación postquirúrgica del trasplante renal, en un paciente se resolvió en forma espontánea lo que corresponde a un 25% y en los tres casos restantes se resolvió utilizando la escleroterapia con tetraciclina, lo que equivale al 75%, como se demuestra en la grafica N° 2.

GRAFICA N° 2  
**RESOLUCION DEL LINFOCELE**

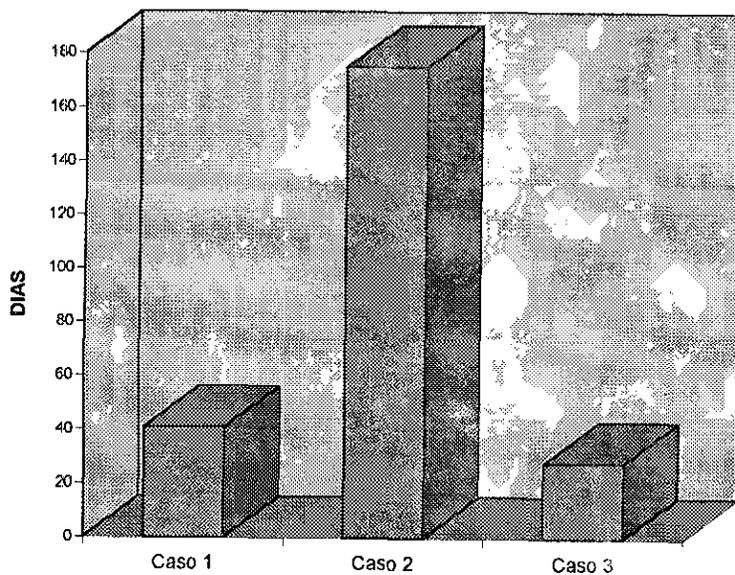


En el caso de los pacientes que presentaron Linfocele, y en los cuales se utilizó Escleroterapia con tetraciclina para su tratamiento, el caso 1 fue un paciente femenino de 42 años, el caso 2 un paciente masculino de 29 años y el caso 3 un paciente femenino de 13 años de edad, como se aprecia en la grafica N° 3.



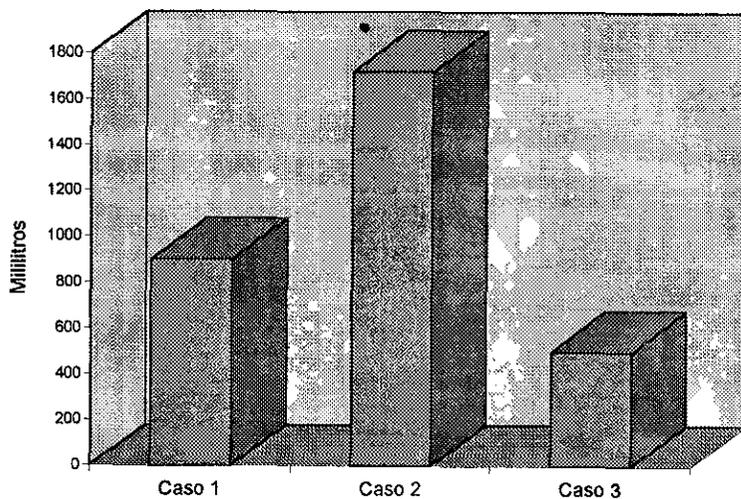
El tiempo de presentación del Linfocele posterior al trasplante renal en nuestros pacientes fue en el caso 1 de 41 días, el caso 2 de 175 días y el caso 3 a los 28 días lo cual se representa en la grafica N° 4

GRAFICA N° 4  
TIEMPO DE PRESENTACION DEL LINFOCELE



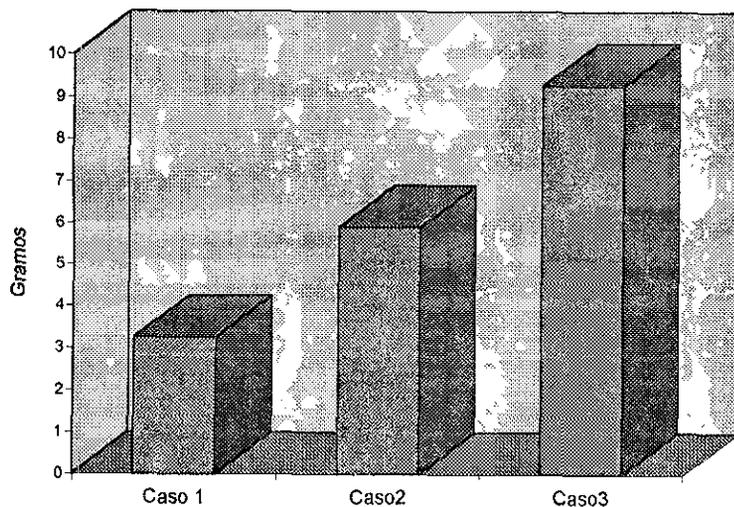
En los pacientes que se utilizó Escleroterapia con tetraciclina, el caso 1 presentó Linfocele de un volumen máximo de 900 ml, el caso 2 de 1720 ml y el caso 3 de 500 ml, como se observa en la grafica N° 5.

GRAFICA N° 5  
VOLUMEN MAXIMO DEL LINFOCELE



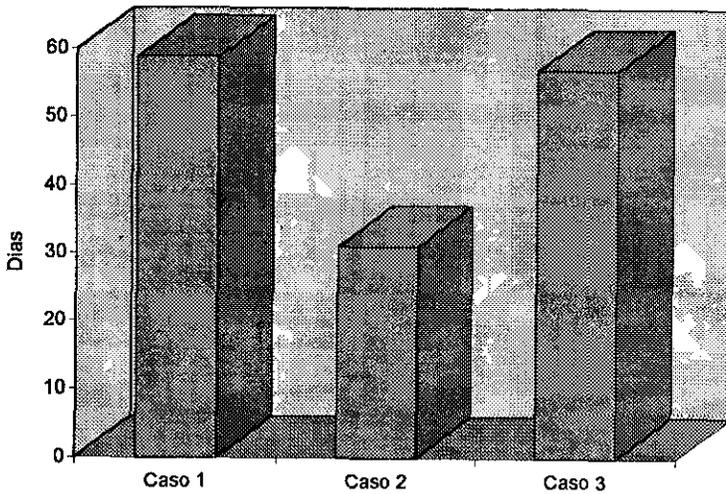
La dosis máxima de tetraciclina utilizada para la obliteración total del linfocèle fue en el caso 1 de 3.250 gr., en el caso 2 de 5.900gr., y en el caso 3 de 9.250gr., como se le muestra en la grafica N° 6. ( Dosis maxima de tetraciclina)

GRAFICA N° 6  
DOSIS MAXIMA DE TETRACICLINA



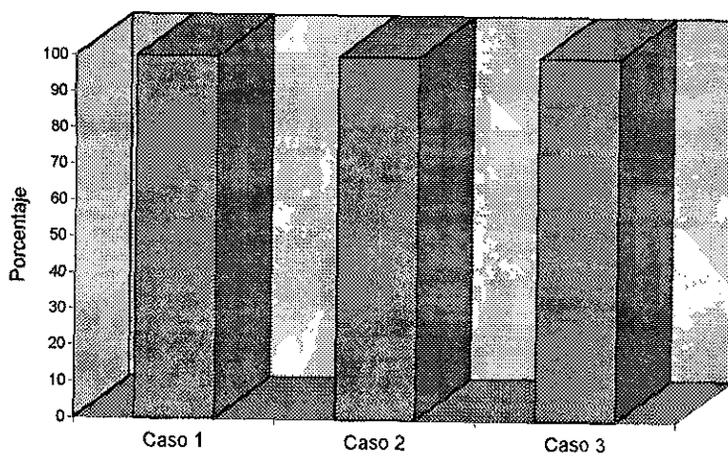
El tiempo requerido para la total obliteración del linfocele fue en el caso 1 de 59 días, en el caso 2 de 31 días y en el caso 3 de 57 días, como se representa en la grafica N<sup>a</sup> 7. ( tiempo de obliteracion del linfocele )

**GRAFICA N° 7  
TIEMPO DE OBLITERACION DEL LINFOCELE**



El éxito que se obtuvo en el tratamiento de escleroterapia con tetraciclina en los tres casos fue del 100%, como se demuestra en la grafica N° 8 ( éxito del tratamiento de escleroterapia con tetraciclina.

GRAFICA N° 8  
EXITO DEL TRATAMIENTO DE ESCLEROTERAPIA CON  
TETRACICLINA



## DISCUSION

En nuestros pacientes, se presentó el linfocele postransplante renal en el caso 1 a los 41 días, caso 2 a los 175 días y el caso 3 a los 28 días, en la literatura se menciona que el linfocele se presenta de 13 a 180 días, encontrando que el tiempo de presentación del linfocele postransplante renal en nuestros pacientes quedó incluido en este rango.

De las complicaciones postquirúrgicas presentadas, un caso se resolvió en forma espontánea, en el cual se encontró un linfocele pequeño de 58 ml de volumen. En los tres pacientes restantes, el caso 1 tuvo un volumen máximo de 900 ml, el caso 2 de 1720 ml y el caso 3 de 500 ml, los cuales no se resolvieron en forma espontánea, coincidiendo con los autores.

El caso 3 fue tratado en forma extrainstitucional con drenaje quirúrgico, además de marsupialización, sin resolver su problema.

En nuestros pacientes se encontró 100% de éxito en el tratamiento de escleroterapia con tetraciclina, en la literatura se muestra un 66.6 a un 100% de éxito.

### CONCLUSION

En nuestro grupo de pacientes se concluye que es útil el tratamiento de escleroterapia con tetraciclina para la obliteración del linfocele postransplante renal.

Sin embargo reconocemos que el número de pacientes es pequeño, por lo que cabe valorar este procedimiento en grupos más numerosos, para corroborar su utilidad terapéutica.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rumack C: Diagnostic Ultrasound. Ed. Mosby. 370-372,1991.
- 2.- Mc Dowell G., Bbaian R., Johson D. Management of symptomatic lymphocele via percutaneous drainage and sclerotherapy with tetracycline. Urology. 37 (3): 237-239, 1991.
- 3.- Pllak R., Veremis S., Maddux., Mozes M. The natural history of and therapy for perirrenal fluid collections following renal transplantation. J. Urol. 140: 716-720, 1988.
- 4.- Van Sonnenberg E., et al: Lymphoceles; Imaging characteristics and percutaneous management. Radiology. 161: 593-596, 1986
- 5.- Orons P., Zajko A. Angiography and interventional aspects of renal transplantation. Radiologic Clinics of North America. 33 (3): 461-471, 1995.
- 6.- Messing E., Love R., Kvols L. Lymphocele after retroperitoneal node dissection for testis tumor. Cancer. 57 (4): 871-874, 1986.
- 7.- Shokeir A., Diasty T., Ghoneim M. Percutaneous treatment of lymphocele in renal transplant recipient. J. Endourol. 7 (6): 481-485, 1993.
- 8.- Folk J., Musa A: Management of persistent lymphocele by sclerotherapy with doxycycline. Eur-J-Obstet-Gynecol-reprod-Biol. 60 (2): 191-103, 1995.
- 9.- Ravid A. Papo J., Kaplan O., Klausner J: Sclerotherapy of post-operative lymphocele. Harefuah. 127 (12): 523-525, 575, 1994.

10.- Mann W., Vogel F., Pastner., Chalas E. Management of lymphocysts after radical gynecologic surgery. Gynecol-Oncol. 33 (2): 248-250, 1989.

11.- Hoffman M., Mark J., Cavanagh D. A management scheme for postoperative groin lymphocysts. Gynecol-Oncol. 56 (2): 262-265, - 1995.

12.- Echavez M. Tetracycline sclerosis. Laryngoscope. 105 (6) 664. 1995.