

11210
5
2e)

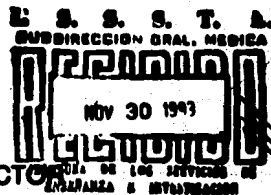
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**



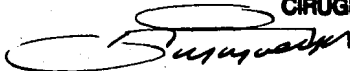
**UNIDAD MEDICA
HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
ISSSTE**

ESCROTO AGUDO, REVISION DE 10 AÑOS



**TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL DOCTOR
JESUS GARCIA CORTES**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE
CIRUGIA PEDIATRICA**

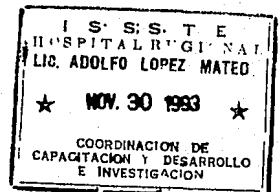

**DR. RAUL VIZZUETT MARTINEZ
COORDINADOR DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION**


**DR. GUILLERMO GONZALEZ R.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO**


**DR. ALFREDO DELGADO CHAVEZ
COORDINADOR DE CIRUGIA**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1994





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

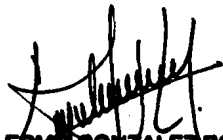
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
ISSSTE**

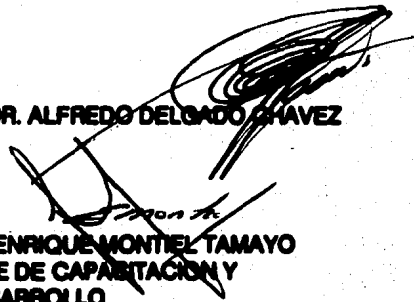
ESCROTO AGUDO, REVISION DE 10 AÑOS


**AUTOR DR JESUS GARCIA CORTES
DOMICILIO CERRO DEL HOMBRE NUM. 72
COLONIA ROMERO DE TERREROS, D.F.**


**ASESOR DR GUILLERMO GONZALEZ ROMERO
DOMICILIO AV. UNIVERSIDAD 1321
COL. FLORIDA D.F.**

VOCAL DE INVESTIGACION DR. ALFREDO DELGADO CHAVEZ


**DR. ENRIQUE ELCERO PINEDA
JEFE DE INVESTIGACION**


**DR ENRIQUE MONTIEL TAMAYO
JEFE DE CAPACITACION Y
DESARROLLO**

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES A QUIENES LES DEBO LO QUE SOY.

**A MI COMPAÑERA Y ESPOSA POR SOPORTAR DOS
ESPECIALIDADES**

A MIS HIJOS QUE APRENDIERON A VIVIR SIN PADRE

**A MIS PROFESORES QUE SIEMPRE ENSEÑARON CON EL
EJEMPLO**

**A LOS NIÑOS DE MEXICO POR LOS QUE ME COMPROMETO
COMO CIRUJANO.**

INDICE

R ESUMEN	1
I NTRODUCCION	3
M ATERIAL Y METODOS	6
R ESULTADOS	7
D ISCUSION	9
C ONCLUSION	13
G RAFICAS Y CUADROS	14
B IBLIOGRAFIA	17

RESUMEN

La torsión de los apéndices testiculares ha sido manejada con medios conservadores en los últimos años, sin embargo, algunos autores han propuesto el manejo quirúrgico en todos los casos de escroto agudo. El tratamiento médico se ve complicado con convalecencia prolongada, tensión emocional del paciente y familiares y con dolor recurrente que puede llegar a requerir cirugía, frecuentemente es imposible hacer el diagnóstico diferencial con la torsión testicular, sobre todo en etapas avanzadas de la enfermedad. Se presentan los resultados del manejo quirúrgico del escroto agudo en una revisión multicéntrica en 101 pacientes de los hospitales, Hosp. Regional Lic. Adolfo López Mateos, Hospital ABC, Hospital Infantil Privado, Hosp. Angeles del Pedregal y Centro Médico del Valle de octubre de 1983 a septiembre de 1993.

El promedio de edad de los pacientes fue de 10.1 años, el tiempo de evolución al momento del diagnóstico de 35 horas, el del tiempo transoperatorio fue de 26 minutos promedio. En los 101 casos no se observaron complicaciones transoperatorias ni postoperatorias inmediatas. El 82.3% de los pacientes con diagnóstico de escroto agudo se manejaron por abordaje escrotal y el 17.6% por vía inguinal.

Nosotros concluimos que el tratamiento quirúrgico en el escroto agudo es seguro y efectivo, evitando los problemas de la terapia médica.

PALABRAS CLAVES; ESCROTO AGUDO, TRATAMIENTO QUIRURGICO.

SUMMARY

Torsion of the appendix testis have been treated with medical therapy lately, unless some authors have proposed surgical treatment for this entity and all cases of acute scrotum.

Medical therapy is complicated with prolonged evolution, emotional distress to patient and parents, and with recurrent pain that may need surgery. Several times it is imposible to make diferencial diagnosis with testicular torsion. We present the results of surgical treatment of acute scrotum in 101 patients at the Hospital Regional Lic. Adolfo Lopez Mateos, Hosp. ABC, Hosp. Infantil Privado, Hosp. Angeles del Pedregal and Centro Médico del Valle from October 1983 to September 1993.

The age average was 10.1 years, the evolution time average was 35 horas to the moment of diagnosis. The transoperative time average was 26 minutes. We did not have any transoperative or postoperative complications neither in the postoperative control. We performed a transcrotal aproach in the 82.3% of patients and an inguinal aproach in 17.6%.

We conclude that surgical therapy of acute scrotum is secure and effective, avoiding the problems of medical therapy.

KEY WORDS; ACUTE SCROTUM, SURGICAL THERAPY.

INTRODUCCION

El primer caso de torsión testicular lo reporta en 1840 Delasiauve, e involucró a un testículo no descendido. El testículo no descendido tiene un riesgo de torcerse 10 veces mayor que el que descendió al escroto. La torsión del testículo no descendida ha sido asociada a enfermedades neuromusculares.

La torsión testicular es una urgencia quirúrgica. Hay dos formas mayores de torsión testicular; intravaginal y extravaginal. La torsión intrauterina del cordón espermático, que se presenta como una masa escrotal, fue descrita en 1897 por Taylor y 70 años después se reportaron dos casos de torsión del cordón espermático bilateral.

La torsión de los apéndices testiculares fue descrita en 1922 por Colt. Los apéndices testiculares son vestigios mesonéfricos y Mullerianos sin ninguna función conocida. Hay cuatro; el del cordón u órgano de Giraldés, el del epidídimo, el testicular o de Morgagni y el de Haller en la parte inferior del epidídimo. Uno o más de estos apéndices se encuentran en el testículo. El más constante es el de Morgagni o testicular con una incidencia de 92%.

En general todos los remanentes son pediculados con variaciones en la longitud del pedículo y en el tamaño del apéndice. Esta disposición hace posible su torsión.

Hasta los años de 1980, no existía un manejo bien establecido de la torsión del apéndice testicular y usualmente su diagnóstico se hacía durante el transoperatorio de casos mal definidos de escroto agudo.

La torsión del pedículo lleva compromiso vascular del apéndice que puede resultar en una necrosis hemorrágica o bien en simple necrosis y reacción inflamatoria secundaria, provocando dolor del apéndice comprometido y diferentes grados de reacción inflamatoria periférica. En algunos pacientes la reacción desaparece en días, sobre todo en los no hemorrágicos. En la forma hemorrágica es frecuente la calcificación del apéndice, con formas clínicas más prolongadas en evolución y en ocasiones dolor recurrente.

Lo anterior provocó que para la torsión del apéndice testicular se propusiera y difundiera el manejo conservador con antiinflamatorios y reposo. Esto claro, cuando se tuviera el diagnóstico de certeza. Lo anterior hizo que se tomara gran cuidado en la clínica del proceso para poder hacer el diagnóstico diferencial sobre todo con la torsión testicular.

La controversia sobre el manejo más adecuado se acentuaba por la diferencia en la etiología del escroto agudo que se encontraba en los diferentes grupos de edades.

Mientras que en los adultos la etiología era más frecuentemente infecciosa, seguida por la torsión del testículo y solo en casos aislados se mencionaba la torsión de los apéndices testiculares. En pediatría se ha mencionado a la torsión de los apéndices como la causa más frecuente de escroto agudo.

El manejo conservador también originó varios problemas como evolución prolongada y sobre todo, angustia por los pacientes y padres por la presencia de dolor en genitales.

Por lo anterior, diferentes autores han apoyado, la actitud agresiva con cirugía argumentando que esto da solución al problema en horas y una certeza diagnóstica del 100%.

Con el propósito de valorar la eficacia del tratamiento quirúrgico del escroto agudo se efectuó un estudio retrospectivo en el servicio de cirugía de los hospitales; Hosp. Regional Lic. Adolfo López Mateos, Hosp. ABC, Hospital Infantil Privado, Hosp. Angeles del Pedregal y Centro Médico del Valle.

MATERIAL Y METODOS

El presente es una revisión multicéntrica donde se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de escroto agudo de octubre de 1983 a septiembre de 1993 atendidos en los servicios de urgencias de los hospitales; Hosp. Regional Lic. Adolfo López Mateos, Hosp. ABC, Hosp. Infantil Privado, Hosp. Angeles del Pedregal y Centro Médico del Valle.

Con edades desde recién nacido hasta los 14 años que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico de urgencia y se excluyeron los pacientes con tratamiento conservador.

En todos los pacientes se investigaron los siguientes datos; edad del paciente, etiología del escroto agudo, tiempo de evolución al momento del diagnóstico, síntomas principales dolor, hidrocele, ascenso testicular, gota azul. Tipo de abordaje quirúrgico, complicaciones transoperatorias y postoperatorias inmediatas, tiempo de estancia intrahospitalaria así como remisión de los síntomas.

Se presentan los resultados en porcentajes en tablas y gráficas.

RESULTADOS

Se incluyeron 101 pacientes en un periodo de 10 años atendidos en los servicios de urgencias de los hospitales; Hosp. Regional Lic. Adolfo López Mateos 50 pacientes, Hospital ABC 22 pacientes, Hosp. Infantil Privado 24 pacientes, Hosp. Angeles del Pedregal 2 pacientes, Cetro Médico del Valle 3 pacientes. Los criterios de inclusión fueron; de recién nacido hasta 14 años de edad con diagnóstico de ingreso de escroto agudo sometidos a intervención quirúrgica de urgencia excluyendo a todos los pacientes que tenían tratamiento conservador. La tabla 1 muestra el diagnóstico postquirúrgico de acuerdo a la edad.

El promedio de edad fue de 10.1 años, con un rango de 3 días a 14 años.

De los 101 pacientes, 21 presentaron torsión testicular 20.7%, 77 con torsión de apéndice testicular 76.2%, y 3 casos con diagnóstico de orquiepididimitis 2.9%, gráfica 1.

Las horas de evolución al momento del diagnóstico fue en promedio de 35 horas, con rango de 4 hrs a 6 días. Dos pacientes se presentaron con 11 días de evolución, correspondiendo el primero a una torsión bilateral neonatal y el segundo a un paciente de 10 años de edad con torsión testicular derecha. Los 21 pacientes con diagnóstico de torsión testicular tuvieron una evolución promedio de 3.5 días al momento del diagnóstico.

Los signos y síntomas más frecuentes fueron; dolor en el 94% de los pacientes, signo de la gota azul en el 17.8% e hidrocele en el 13.8%, tabla 2.

El abordaje quirúrgico correspondió a un 17.6% por vía inguinal y un 82.3% por la vía transescrotal, gráfica 2.

Las complicaciones transoperatorias y postoperatorias no se presentaron en ninguno de los casos. En 15 pacientes se realizó orquiectomía debido a que el testículo afectado estaba gangrenoso con un tiempo de duración de la torsión de 4.1 días promedio. De los 101 pacientes 3 fueron recién nacidos con torsión testicular extravaginal, en un caso se realizó orquiectomía unilateral y en los otros dos bilateral, siendo el abordaje en los tres casos a través del canal inguinal.

El tiempo de estancia intrahospitalaria fue de 25 hrs promedio con rango de 1 a 2 días.

La remisión de los síntomas de acuerdo al diagnóstico postquirúrgico fue de 3 días en con rango de 2 días a 5 días.

DISCUSION

En la serie estudiada se encontró que fue posible hacer el diagnóstico de certeza preoperatoriamente en 81 pacientes de 101, 80%, lo cual indica que basándose en la clínica únicamente el índice diagnóstico correcto es alto.

Holland, en 1981, refirió la posibilidad de hacer el diagnóstico preciso de torsión de apéndice testicular. Dicho autor mencionó el signo patognomónico de la torsión como gota azul. Esto es la visualización del apéndice torcido y necrótico a través del escroto por medio de la transiluminación. Mencionó además, que el dato más frecuente era el dolor localizado al polo superior del testículo, 81%.

La evaluación clínica de los pacientes con escroto agudo es difícil por la naturaleza no específica de los síntomas y la dificultad para examinar adecuadamente el escroto inflamado. Diferentes reportes de series grandes de pacientes ayudaron a definir el cuadro.

En general el único signo patognomónico aceptado en la torsión del apéndice testicular es el de la gota azul. Los autores mencionados coinciden en que el síntoma más frecuente en la torsión testicular es el dolor creciente en el 80% de los pacientes y que menos del 20% tienen antecedentes de traumatismo. Lo anterior coincide con nuestra serie donde 81 pacientes, 94%, presentaron dolor y el antecedente de traumatismo estuvo presente solo en 7 casos, 6.9%.

Holder y Leape reportan que el apéndice del testículo de Morgagni, es el que más frecuentemente se afecta, 90%, y se observa con frecuencia máxima entre los 10 y 13 años de edad, siendo afectado en igual medida el testículo derecho que el izquierdo.

En nuestro estudio la torsión del apéndice testicular de Morgagni se presentó en el 76.2% de los casos.

Según los reportes de la literatura el índice mayor de torsiones se encuentra en pacientes entre los 10 y los 13 años. Este dato también concuerda con nuestros hallazgos.

Altaffer, no encontró casos reportados en pacientes de más de 18 años y el hallazgo por el autor mencionado motivo la publicación de un artículo.

En nuestro estudio, con respecto al tiempo de evolución encontramos que los pacientes fueron vistos para su atención a las 35 hrs en promedio. Se encontró una correlación muy importante entre el diagnóstico de certeza y el hecho de haber visto al paciente en fases tempranas de su evolución. Cuando se encontró hidrocele fue imposible aventurar un diagnóstico preciso, lo cual corresponde con lo referido en la literatura.

Con respecto a la conducta terapéutica en 1981 Holland hizo una revisión de la literatura y encontró que en 1976 Koff y De Rider habían propuesto la posibilidad de manejar conservadoramente la torsión del apéndice testicular. Holder refiere que para esta entidad no es necesaria la extirpación quirúrgica ya que los síntomas duran de 5 a 12 cuando no se instituye tratamiento a base de resección.

Como se han publicado tres casos de torsión apendicular contralateral subsiguiente, si el cirujano opta por la exploración quirúrgica, se recomienda incisión escrotal en el lado opuesto con resección del apéndice testicular.

Andersen en 1990, realizó manejo quirúrgico inmediato en 111 pacientes con escroto agudo, 73 presentaron torsión testicular y 15 torsión de apéndice testicular de Morgagni. Menciona que el manejo quirúrgico de todos los casos llevo a pexia inmediata en caso de torsión testicular, con un índice de salvación del testículo a largo plazo del 83%, y en los casos en que se presentó torsión del apéndice testicular realizó resección de la misma sin encontrarse complicaciones por el procedimiento.

En nuestra escuela también realizamos pexia inmediata del testículo afectado y del contralateral en la torsión testicular, por el hecho de haber una anomalía en la fijación de ambos testículos en el escroto. En el presente estudio se preservó el testículo afectado en el 85.1% de los casos.

El tiempo de estancia intrahospitalaria fue en promedio de 25 hrs con rango de 24 a 48hrs. Los pacientes fueron manejados con el sistema de hospitalización habitual, es decir, de la sala de urgencias pasaron a quirófano y de aquí al piso de hospitalización y posteriormente de alta a su domicilio.

Consideramos que si este procedimiento se realiza por medio de cirugía ambulatoria, se haría más breve la estancia intrahospitalaria.

El tiempo transoperatorio promedio fue de 26 minutos, en nuestra serie se encontraron tiempos más largos de hasta 45 minutos transoperatorios. Es preciso aclarar que dichos tiempos más prolongados se debieron a que el diagnóstico inicial fue escroto agudo y en nuestra escuela dicho diagnóstico amerita un abordaje inguinal que conlleva a una operación más amplia.

Si excluyéramos los casos mencionados, el promedio transoperatorio muy probablemente bajaría a 15 minutos y por lo tanto disminuiría el tiempo anestésico.

Como es lógico pensar, el tener el diagnóstico de torsión testicular preciso tiene la ventaja de poder planear una cirugía más breve por abordaje transescrotal.

CONCLUSIONES

La torsión de apéndice testicular se encuentra predominantemente en pacientes de 10 a 13 años, siendo rara hallarla fuera de este grupo.

El abordaje transescrotal para la torsión del apéndice testicular es rápido, seguro y minimiza el tiempo quirúrgico permitiendo la excisión del apéndice fácilmente.

El manejo quirúrgico de la entidad fue 100% resolutivo quedando resuelto el problema en el 93% de los casos en 24 hrs desde su ingreso hasta su alta hospitalaria.

El manejo quirúrgico de la torsión del apéndice testicular disminuye la estancia hospitalaria y mejora los síntomas más rápidamente que en el manejo conservador.

TABLA 1

ESCROTO AGUDO

DIAGNOSTICO POSTQUIRURGICO

EDAD	TORSION TESTICULAR	TORSION APENDICULAR	EPIDIDIMITIS
0-4años	4.7%	1.1%	1.1%
5-9 años	3.5%	22.3%	1.1%
10-14años	12.9%	51.7%	1.1%

TABLA 2

ESCROTO AGUDO

CUADRO CLINICO

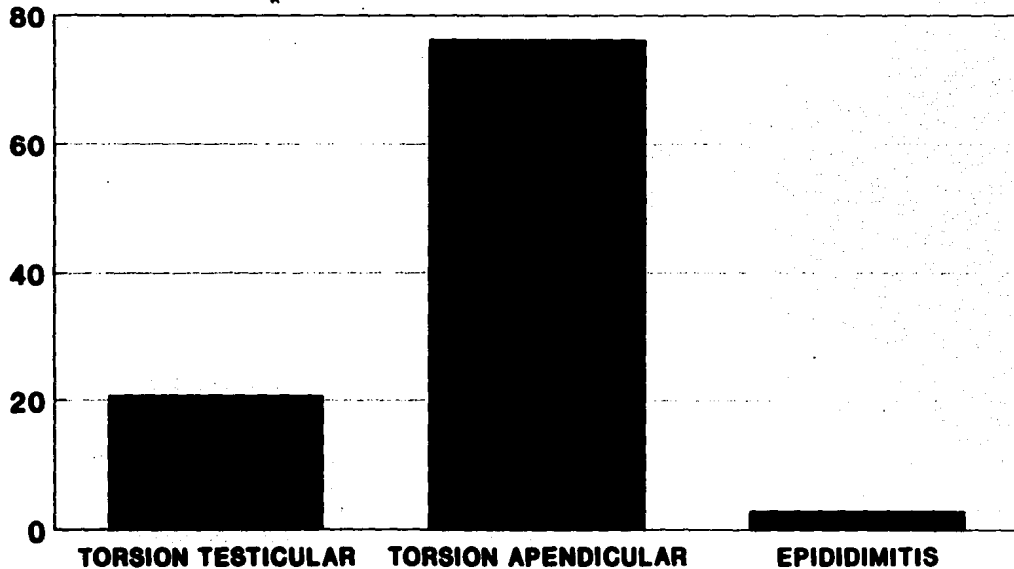
1

SIGNOS Y SINTOMAS	NUM. DE CASOS	PORCENTAJE
DOLOR	81	94.1
HIDROCELE	13	15.1
GOTA AZUL	18	20.9

ESCROTO AGUDO

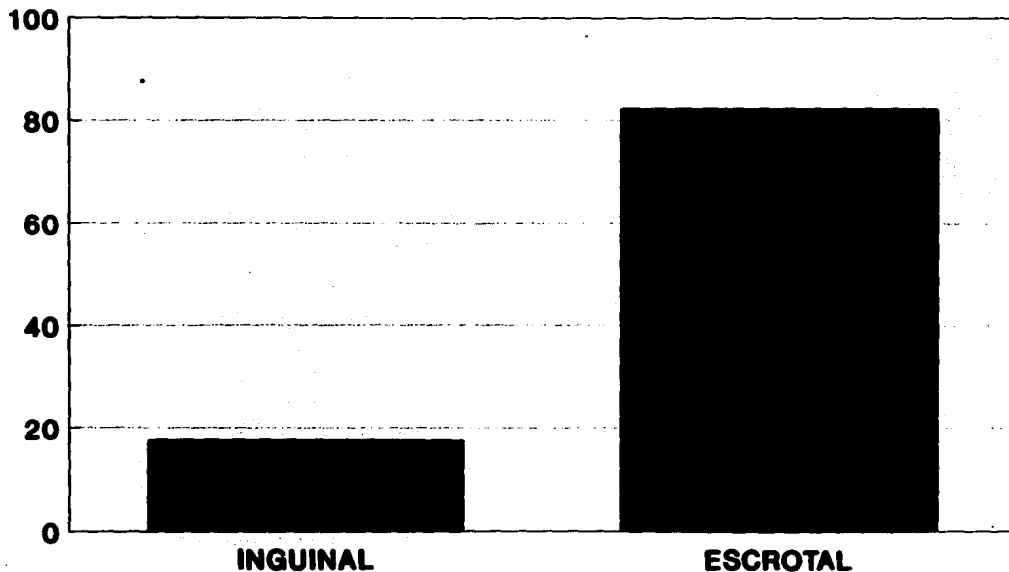
ETIOLOGIA

GRAFICA 1



FUENTE: ARCHIVO CLINICO; HOSP.REG.LIC.ADOLFO LOPEZ MATEOS, HOSP.ABC, HOSP.INFANTIL PRIVADO
HOSP. ANGELES DEL PEDREGAL, CENTRO MEDICO DEL VALLE.

ESCROTO AGUDO ABORDAJE QUIRURGICO GRAFICA 2



FUENTE: ARCHIVO CLINICO; HOSP.REG.LIC.ADOLFO LÓPEZ MATEOS, HOSP. ABC, HOSP.INFANTIL PRIVADO
HOSP. ANGELES DEL PEDREGAL, CENTRO MEDICO DEL VALLE.

BIBLIOGRAFIA

1. Altaffer, Lawrence III. Torsion of testicular appendages in man. *J. of Urol* 124; 56-57, 1980.
2. Andersen, Lisa, Peer A. Wille-Jorgensen. Torsion of the testis. *Scand J Urol Nephrol* 24; 91-93, 1990.
3. Anderson J. B. and R. C. N. Williamson. Fertility after torsion of the spermatic cord. *Br J of Urol* 65; 225-230, 1990.
4. Bickerstaf K. I., K Sethia and J. A. Murie. Doppler ultrasonography in the diagnosis of acute scrotal pain. *Br. J Surg* vol 75; March, 238-239, 1988.
5. Hemalata V., Rickwood M. The diagnosis and management of acute scrotal conditions in boys. *Br. J. Urol* 53; 455-459, 1981.
6. Holder, Ashcraft. *Cirurgia Pediátrica*. Edit. Interamericana 898-903, 1987.
7. Holland J. Graham J. Conservative management of Twisted testicular appendages. *J of Urol* 125; 213-214, 1981.
8. Kelalis P. *Prnyotis. Clinical Pediatric Urology*. W. B. Saunders Company, 1985.

9. Laor, H. Fisch, S. Tennen Baum. Unilateral testicular torsion. Abnormal Histological Findings in the contralateral testis-Cause of effect. Br J of Urol 65; 520-523, 1990.
10. Leape Lucian L. Patient Care in Pediatric Surgery. Little, Brown and Company, 385-388, 1987.
11. MacCombe A. Scobie W. Torsion of scrotal contents in children. Br. J of Urol 61; 148-150, 1981.
12. Melekos Michael, Asbesch Hans. Etiology of acute scrotum in 100 boys with regard to age distribution. J of Urol 129; 558-560, 1983.
13. Mishriki S F, D. C. Winkle, J. D. Frank. Fixation of a single testis; always, sometimes or never. Br J of Urol 69; 311-313, 1992.
14. Ryan P. C. C. A. Whelan, E. F. Gaffney. The effect of unilateral experimental testicular torsion on spermatogenesis and fertility. Br J of Urol 62; 359-366, 1988.
15. Trambert Michael A, Robert F Mattrey, Deborah Levine. Subacute scrotal pain; evaluation of torsion versus epididymitis with MR. imaging. Radiol 175; 53-56, 1990.
16. Weingarten J. L. Garofalo F. A., Cromie W. J. Bilateral synchronous neonatal torsion of spermatic cord. Urol vol 35, 2; 135-136, 1990.
17. Wach, J. Ravich M. Pediatric Surgery. Year Book Medical Publishers, 1986.