



VARICOCELE ADOLESCENTE. ¿CUÁL ES LA MEJOR OPCIÓN QUIRÚRGICA?

José M. Escala, Yair Cadena, Sergio Valenzuela, Pedro J. López, Gabriela Retamal, Nelly Letelier y Ricardo Zubieta.

Unidad de Urología Infantil. Hospital de niños. Exequiel González Cortés. Santiago. Chile.

Resumen.- OBJETIVO: Comparar tres diferentes abordajes para la realización de varicocelectomía en la población pediátrica, analizando su efectividad y complicaciones secundarias.

MÉTODOS: En 8 años 90 varicocelectomías fueron realizadas en 89 niños con una media de edad de 12 años (Rango 8-16). Los pacientes se dividieron en 3 grupos, en 21 casos se realizó laparoscópico (Grupo 1), en 55 abordaje retroperitoneal de palomo (Grupo 2) y en 14 casos abordaje inguinal (grupo 3). Se analizaron características demográficas prequirúrgicas, datos intraoperatorios, seguimiento y complicaciones.

RESULTADOS: La edad, la indicación y el tiempo de seguimiento fueron similares en los tres grupos. El tiempo quirúrgico fue en promedio de 36min, 34min y 30min en cada uno de los grupos. Recurrencias se presentaron en 1(4%), 5(9%) y 0 respectivamente. Hidrocele postoperatorio que requirió manejo quirúrgico se pre-

sento en 2(9%), 4(7%), 0 respectivamente y en 2(9%), 5(9%), 1(7%) se presentaron hidroceles en cada grupo los cuales resolvieron con el tiempo de seguimiento. Se presentó en un paciente sangrado del sitio de inserción del trocar el cual se resolvió intraoperatoriamente y en un caso infección de herida quirúrgica en el grupo de laparoscopia.

CONCLUSIONES: La comparación de los tres grupos revela que no se presentaron diferencias significativas aunque se presentaron algunos resultados mejores con el inguinal. Cualquier técnica realizada provee resultados adecuados y en nuestra serie se presentó recurrencia total del 6% e hidrocele del 6%. El desarrollo de métodos que permitan disminuir el hidrocele como la preservación linfática podrá dar mejores resultados generales.

Palabras clave: Varicocele. Laparoscópico. Hidrocele.

Summary.- OBJECTIVES: To compare three different surgical approaches for the performance of varicocelectomy in the pediatric population, analyzing their effectiveness and secondary complications.

METHODS: Over an eight year period 90 varicocelectomies were performed in 89 children with a mean age of 12 years (range 8-16). Patients were divided into three groups, in 21 cases laparoscopic approach was performed (Group 1), in 55 the Palomo's retroperitoneal approach (Group 2) and inguinal approach in 14 cases (Group 3). Preoperative demographic characteristics, and intraoperative data, follow-up and complications were analyzed.

RESULTS: Age, indication and follow-up time were similar in all three groups. Average surgical time were 36 minutes, 34 minutes and 30 minutes respectively. Recu-

Correspondencia

José Manuel Escala A.
Yair Cadena González
Unidad Urología Pediátrica
Hospital Exequiel González Cortes
Barros Luco 3301
San Miguel. Santiago. (Chile)
jmescala@clinalascondes.cl
yaircadena@yahoo.com

Trabajo recibido: 11 de junio 2007.

rences appeared in one (4%), 5 (9%) and 0 patients respectively. Postoperative hydrocele requiring surgical treatment appeared in 2 (9%), 4 (7%) and 0 respectively, with an incidence of hydrocele of 2 cases (9%), 5 (9%) and 1 (7%) which resolved during follow-up. One patient presented bleeding at the site of trocar insertion which was solved intraoperatively, and another patient in the laparoscopy group had a wound infection.

CONCLUSIONS: Comparisons between the three groups reveal that there were not significant differences, although the results were somewhat better in the inguinal approach group. Any technique has adequate results, with a total recurrence rate in our series of 6%, and 6% of hydroceles. The development of methods that will make possible to diminish hydrocele, such as lymphatic preservation, will give better general results.

Keywords: Varicocele. Laparoscopy. Hydrocele.

INTRODUCCIÓN

En varias series, la incidencia del varicocele es de un 10-15% aproximadamente en la población adolescente (1). Algunos estudios muestran como el varicocele a tempranas edades, tiene una influencia negativa en el crecimiento y función testicular. Además es la mayor causa conocida de infertilidad masculina (2,3), por lo que se han desarrollado muchos tipos de abordajes quirúrgicos para esta patología.

Aunque las indicaciones de corrección quirúrgica del varicocele en muchos casos permanecen en debate, pensamos que pacientes con disminución del tamaño testicular, aquellos que presentan síntomas y aquellos que presentan una marcada dilatación son candidatos a un procedimiento quirúrgico (3). Tradicionalmente en la población pediátrica el varicocele se ha manejado quirúrgicamente con la ligadura en bloque alta retroperitoneal, el cual aunque tiene poca recidiva, pero presenta un porcentaje mas elevado de hidrocele post operatorio (1,3,4). Así mismo muchos otros tipos de abordajes se realizan como son subinguinales, inguinales por vía laparoscópica, escleroterapia o con embolización (5,6,7). Nosotros presentamos nuestros resultados con tres diferentes técnicas quirúrgicas para la corrección del varicocele, haciendo énfasis en la recurrencia y complicación de los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS

En un periodo de 8 años, entre diciembre de 1998 y diciembre del año 2006, un total de 90 reparos de varicocele fueron realizados en 89 niños,

con una media de edad de 12.3 años (rango 8-16). El varicocele fue izquierdo en 88 casos (98.9%) y bilateral en 1 (1.1%).

El diagnóstico de varicocele fue realizado de forma clínica inicialmente, teniendo en cuenta sintomatología previa y en 56 casos (62%) se realizó ecografía doppler testicular que confirmó el diagnóstico. Las indicaciones de cirugía incluía los pacientes con síntomas relacionados con el varicocele, alteración del tamaño testicular y varicoceles grado III, que se observan claramente sin maniobras de valsalva.

La elección de la vía quirúrgica fue basada en la experiencia inicial del cirujano, las características de cada caso, y las opciones técnicas viables al momento de la cirugía.

Se realizaron tres técnicas diferentes en el grupo de pacientes. En el grupo 1, (21 Varicoceles) la varicocelectomía fue realizada laparoscopicamente, con ligadura en bloque de los vasos, en todos los casos se realizó con tres puertos uno de 10mm y dos de 5mm. En el grupo 2 (55 Varicoceles) se realizó el abordaje retroperitoneal tradicional de Palomo, realizando ligadura suprainguinal y en bloque del complejo vascular. En el grupo 3 (14 Varicoceles) se realizó un abordaje inguinal, respetando la arteria testicular. Todos los pacientes incluidos en esta serie presentan controles de por lo menos tres meses post operatorios. En todos los casos se registraron y analizaron, la presencia de complicaciones perioperatorias, el tiempo quirúrgico, así como la aparición de recurrencias del varicocele y la presencia de hidrocele postoperatorio.

RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo estudiado un total de 102 niños fueron operados. Datos completos se obtuvieron en 89 pacientes de los cuales 1 fue bilateral para un total de 90 varicocelectomías realizadas. El tiempo de seguimiento promedio fue de 6.6 meses (rango 3-72). Características demográficas preoperatorias como la edad, la indicación quirúrgica y el grado de varicocele fue similar en los tres grupos.

En el grupo 1 se realizaron 21 varicocelectomías. En el 100% de los casos se realizó el procedimiento por vía laparoscópica. En un paciente durante el procedimiento se presentó sangrado mayor en el sitio de inserción de uno de los trocar el cual se resolvió intraoperatoriamente y en otro paciente se presentó infección postoperatoria en el sitio de inserción de uno de los trocates la cual resolvió médicamente.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 36 min. (20-60min) y todos los procedimientos fueron realizados de forma ambulatoria. Al tiempo de seguimiento se presentó 1 (4.7%) recidiva y 2 (9.5%) hidroceles postoperatorios que requirieron manejo quirúrgico, y 2 hidroceles mas que resolvieron en el seguimiento. En el grupo 2 se realizaron 55 varicocelectomías, el tiempo quirúrgico promedio fue de 34.7min (15-60min), recurrencia se presentó en 5 (9%) y en 4 (7.2%) pacientes se presentó hidrocele post operatorio que requirió manejo quirúrgico. En 5 pacientes mas se evidencio hidrocele leve que resolvió en el seguimiento. En el grupo 3, 14 varicocelectomías fueron realizadas, con un tiempo quirúrgico de 30min (25-60min), en este grupo no se presentaron recurrencias y se evidencio un (7.1%) hidrocele leve que no requirió manejo quirúrgico postoperatorio. En el grupo 2 y 3 no se presentaron complicaciones peri ni postoperatorias (Tabla I).

DISCUSIÓN

El manejo quirúrgico del varicocele ha cambiado a través de los años, muchas técnicas se han desarrollado con el fin de prevenir las principales complicaciones secundarias a estos procedimientos como son la recidiva y el hidrocele postoperatorio que se ha descrito en algunas ocasiones incluso hasta en un 10 - 25% de los casos (1,3,8).

En diferentes series al abordaje retroperitoneal tradicional de palomo ha mostrado resultados aceptables en la resolución del varicocele, dado que al realizar una ligadura en bloque se minimiza la posibilidad de recurrencia, pero no tanto así en la formación de hidrocele, que tradicionalmente es mayor comparando con los otros métodos (8,9). En nuestra serie este abordaje es el mas ampliamente utilizado para tratar este tipo de patología, los datos de hidrocele postoperatorio obtenidos son de un 16% de

los cuales el 7% de todos los abordajes retroperitoneales abiertos requirió manejo quirúrgico correctivo y 9% resolvieron con el tiempo, datos que son muy similares a los reportados en la literatura (8,9). La recurrencia fue un poco mayor a la esperada siendo de un 9% aunque hay datos similares en este abordaje, y no se presentó atrofia testicular secundaria a la ligadura en bloque (1,3).

Otros métodos como los abordajes inguinales o subinguinales muestran unos resultados favorables, pero en muchas ocasiones en estos se realizan procedimientos con magnificación con el fin de ser selectivos en la ligadura (10,11), en nuestros pacientes aunque es un numero menor es en donde se presentan las menores tasas de hidrocele postoperatorio con un paciente (7.1%) el cual resolvió en el tiempo de seguimiento, y no vimos recidiva. En ningún caso se necesito magnificación ni los tiempos quirúrgicos fueron mayores a los presentados con los otros, siendo esta una técnica adecuada y efectiva si se conoce su realización.

Últimamente se han realizado cada vez mas procedimientos por vía laparoscópica, el desarrollo de estos se ha aumentado en el ultimo tiempo, debido a que se han descrito las bondades de este abordaje (12,13,14), en nuestra serie se realizaron 21 varicocelectomías laparoscópicas, en las cuales se realiza disección de los vasos y ligadura en bloque de los mismos, los resultados son aceptables en hidrocele postoperatorio y mejor en la recurrencia la cual fue menor. El tiempo quirúrgico no fue mayor al de los otros abordajes, pero se presentaron 2 complicaciones, de las cuales una fue inherente al tipo de abordaje como fue el sangrado de un trocar pero se pudo resolver intraoperatoriamente y una infección del sitio de inserción de uno de los trocares el la cual resolvió médicamente. Mayor ventaja le encontramos en pacientes con varicocele bilateral, aunque nosotros lo vimos en un solo caso.

TABLA I. COMPARACIÓN DE DIFERENTES PROCEDIMIENTOS.

	# Proced.	Tiempo quirúrgico min.	Hidrocele Manejo Médico (%)	Hidrocele Manejo quirúrgico (%)	Recurrencia (%)
1- Laparoscópico	21	36 (20-60)	2 (9.5%)	2 (9.5%)	1 (4.7%)
2- Palomo	55	35 (15-60)	5 (9.0%)	4 (7.2%)	5 (9.0%)
3- Inguinal	14	30 (25-60)	1 (7.1%)	0	0
Total	90	34 (15-60)	8 (8.8%)	6 (6.6%)	6 (6.6%)

Muchas series que reportan resultados con varicocele laparoscópico justifican o no su uso (15,16), para nosotros es un método más, que si se realiza de manera adecuada da los mismos resultados que con los abordajes tradicionales sin ningún tipo de desventaja. Además permite como se ha venido desarrollando una disección más cuidadosa tratando de preservar los linfáticos con el fin de prevenir aun más el hidrocele postoperatorio (4). Algunos estudios muestran como la inyección subdartica de azul de metileno el cual dibuja los linfáticos permite realizar por vía laparoscópica un abordaje con los mismos resultados en cuanto a recidiva pero minimizando los riesgos de hidrocele (17,18).

CONCLUSIONES

Aunque hay muchos métodos para realizar un abordaje quirúrgico del varicocele, cualquiera de estos que se realice presenta una efectividad similar y un porcentaje de complicaciones similares. El desarrollo de diferentes abordajes cada vez menos invasivos hará que los procedimientos laparoscópicos tengan una mayor demanda debido a su reproducibilidad que es comparable con cualquier otro método y al desarrollo de técnicas mas depuradas que permitan disminuir al mínimo el porcentaje de complicaciones secundarias.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a la Corporación Renal Infantil MATER de Santiago de Chile, por su apoyo en la realización de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y ** lectura fundamental)

- **1. MARCUS RICCABONA, JOSEF OSWALD, MARK KOEN, y cols. Optimizing the operative treatment of boys with Varicocele: Sequential comparison of 4 techniques. J. Urol. Vol. 169: 666. 2003.
2. AMIT KUBAL, HARRIS M. NAGLER, MICHAEL ZAHALSKY and Mehmet Budakthe. Adolescent varicocele: Diagnostic and treatment patterns of pediatricians. A public health concern? J. Urol. Vol. 171: 411. 2004.
- **3. PINTUS, M.J.; RODRIGUEZ MATAS, C.; MANZONI, L. y cols.: "Varicocele in pediatric patients: Comparative Assessment of different therapeutic approaches". Urology, 57: 154, 2001.
4. VARA, R.K.; DVORA, J.; SEDLAC, J. y cols.: "Lymphatic sparing laparoscopic varicocelectomy: A microsurgical repair". J. Urol., 173: 1751, 2005.
5. WUNSCHA, R.; EFINGERB, K.: "The interventional therapy of varicoceles amongst children, adolescents and young men". Eur. J. Rad., 53: 46, 2005.
6. LORD, D.J.E.; FRANZ, C.R.; BURROWS, P.E.: "Pediatric varicocele embolization. Tech in vasc and intervent". Rad., 6: 169, 2003.
7. GHANEM, H.; ANIS, T.; EL-NASHAR, A. y cols.: "Subinguinal microvaricocelectomy versus Retroperitoneal varicocelectomy: Comparative study of complications and surgical outcome". Urology, 64: 1005, 2004.
8. MISSEI, R.; GERSHBEIN, A.B.; HOROWITZ, M. y cols.: "Adolescent varicocele. II: The incidence of hydrocele and delayed recurrent varicocele after varicocelectomy in a Long-term follow-up". BJU Int., 87: 494, 2001.
- *9. ESPOSITO, C.; STEPHANE VALLA, J.; NAJMALDIN, A. y cols.: "Incidence and management of hydrocele following Varicocele surgery in children". J. Urol., 171: 1271, 2004.
10. McMANUS, M.C.; BARQAWI, A.; RANDALL, B. y cols.: "Laparoscopic varicocele ligation: Are there advantages compared with the microscopic Subinguinal approach?". Urology, 64: 357, 2004.
11. WATANABE, M.; NAGAI, A.; KUSUMI, N. y cols.: "Invasiveness and effectivity of subinguinal microscopic varicocelectomy: A comparative study with retroperitoneal high and laparoscopic approaches". Int. J. Urol., 12: 892, 2005.
- *12. ESPOSITO, C.; MONGUZZI, G.L.; GONZALEZ-SABIN, M.A. y cols.: "Laparoscopic treatment of pediatric varicocele: A multicenter study of the Italian society of video surgery in infancy". J. Urol., 63: 1944, 2000.
13. COHEN, R.C.: "Laparoscopic varicocelectomy with preservation of the testicular artery in adolescents". J. Ped. Surg., 36: 394, 2001.
14. PODKAMENEV, V.N.; STALMAKHOVICH, P.S.; URKOV, A. y cols.: "Laparoscopic surgery for pediatric varicoceles: Randomized controlled trial". J. Ped. Surg., 37: 727, 2002.
15. ESPOSITO, C.; MONGUZZI, G.L.; GONZALEZ-SABIN, M.A. y cols.: "Results and complications of laparoscopic surgery for pediatric varicocele". J. Ped. Surg., 36: 767, 2001.
16. HASSAN, M.; ADAMS, M.C.; POPE, J.C. y cols.: "Hydrocele formation following laparoscopic varicocelectomy". J. Urol., 175: 1076, 2006.
- *17. KÖRNER, O.I.; RICCABONA, M.: "The use of isosulphan blue to identify lymphatic vessels in high retroperitoneal ligation of adolescent varicocele. Avoiding postoperative hydrocele". BJU Int., 87: 502, 2001.
18. SCHWENTNER, C.; RADMAYR, C.; LUNACEK, A. y cols.: "Laparoscopic varicocele ligation in children and adolescents using isosulphan blue: A prospective Randomized trial". BJU Int., 98: 861, 2006.