

## TRABAJOS CIENTÍFICOS

# Hernioplastia y orquidectomía\* Hernioplasty and orchidectomy

Drs. RONALD DE LA CUADRA E.<sup>1</sup>, OWEN KORN O.<sup>1</sup>, RAUL VALDEVENITO S.<sup>2</sup>,  
LUCÍA VOLOSKY H.<sup>3</sup>, JAIME RAPPOPORT S.<sup>1</sup>, JORGE BEZAMA M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía, Unidad Hernias de la pared abdominal. <sup>2</sup>Servicio de Urología.

<sup>3</sup>Departamento de Anestesiología. Hospital Clínico Universidad de Chile. Santiago. Chile.

### RESUMEN

Estudio prospectivo en pacientes con hernia inguinal irreductible crónica y portadores de patología médica severa, con el propósito de efectuar una intervención con menor riesgo quirúrgico, para lo cual se programó realizar una orquidectomía en forma concomitante con el procedimiento de hernioplastia. De común acuerdo con cada paciente y debidamente avalado por un consentimiento informado legal específico para patología herniaria, entre Julio de 2000 a Junio de 2005 se operaron 8 pacientes, realizándose 9 orquidectomías. El promedio de edad fue de 66,6 años, con valores extremos de 41 y 85 años. Cinco pacientes tenían patología cardiovascular severa asociada, con un promedio de edad de 76 años, nueve más que en la serie general; dos tenían déficit mental significativo. En tres pacientes se asoció a cirugía herniaria previa; en cuatro un hidrocele de tamaño considerable, con bilateralidad en uno. El saco herniario contenía principalmente ileon y colon; elementos herniarios deslizados: colon derecho en tres, sigmoides en uno y vejiga y uréteres en uno. El tiempo operatorio promedio, fue de 105 minutos, haciendo excepción de dos pacientes. La estadía hospitalaria fue de 84 horas, a excepción del paciente con sepsis renal. No hubo complicaciones intraoperatorias. La evolución postoperatoria fue satisfactoria en siete pacientes. Las complicaciones quirúrgicas fueron mínimas. No hubo mortalidad en la serie. Conclusión: en pacientes con edad avanzada con patología herniaria irreductible crónica y patología médica severa, el agregar la exéresis testicular a la hernioplastia, disminuye el tiempo quirúrgico, permite una estadía hospitalaria más breve y un escaso compromiso local.

PALABRAS CLAVE: *Hernia, orquidectomía, hernioplastia.*

### SUMMARY

*Background:* In patients with a high surgical risk, a concomitant orchidectomy may reduce the surgical risk and time, and improve the results of a hernioplasty. *Aim:* To report the experience of concomitant orchidectomy during hernia repair. *Material and methods:* Prospective study of patients with chronic irreducible inguinal hernia and with severe medical conditions that increased surgical risk, in whom a concomitant orchidectomy was performed during the hernia repair. All were informed about the procedure and gave their consent. *Results:* Eight patients aged 41 to 85 years, were operated between 2000 and 2005. Nine orchidectomies were performed. Five patients, with a mean age of 76 years, had severe cardiovascular

---

\*Recibido el 12 de Abril de 2006 y aceptado el 2 de Junio de 2006.

Correspondencia: Dr. Ronald de la Cuadra E.  
Santos Dumont 999. Santiago, Chile.  
email: rdelacuadra@vtr.net

diseases and two patients had mental deficiency. Three had a previous hernia repair, four had a hydrocele, that was bilateral in one. The hernia sac contained mainly colon and ileum. Mean operative time was 105 minutes in six patients, 6 hours in one patient that required the reduction of a giant hydrocele and four hours in one patient that required the reconstruction of the inguinal wall. As postoperative complications, one patient had a sepsis of renal origin, one patient had delirium and the patient with the giant hydrocele had a wound dehiscence. The mean hospital stay among uncomplicated patients was 84 hours. *Conclusions:* In patients with a poor surgical risk, orchidectomy reduces the operative time of inguinal hernia repair and reduces hospital stay.

KEY WORDS: *Inguinal hernia, orchidectomy, hernioplasty.*

### INTRODUCCIÓN

La mayoría de los procedimientos de hernioplastia se completan eficazmente sin necesidad de remover el testículo del escroto, situación generalmente válida para aquellas hernias primarias de tamaño pequeño o mediano. La cronicidad de la patología herniaria, el crecimiento progresivo, su irreductibilidad y progresión hacia la zona escrotal y en ocasiones el antecedente de cirugía previa, obliga al cirujano a una disección muy cuidadosa y laboriosa durante el acto quirúrgico, a fin de evitar lesionar el vital contenido herniario y la limitada circulación testicular. Es notorio en el postoperatorio de estos pacientes, el compromiso inflamatorio local derivado de la extensa disección quirúrgica, a lo que se suma con frecuencia la necesidad de dejar un saco herniario de un volumen considerable, alterado anatómicamente y muchas veces con contenido epiploico. La situación específica de un paciente de edad avanzada, con patología severa, con gran incapacidad producto de su patología herniaria, que acude a una solución quirúrgica sin importar el riesgo, con la convicción de una evolución satisfactoria y sin limitaciones desde el punto de vista local, nos llevó a plantear la necesidad de agregar a la reparación anatómica de la pared posterior<sup>1</sup>, la orquidectomía ipsi y/o bilateral, la que en estos casos no implica un mayor riesgo quirúrgico, sino más bien lo disminuye (Figura 1). Obliga a una explicación previa detallada al paciente de las razones aducidas y obtener de él y/o su representante, el respectivo consentimiento legal<sup>2</sup>. El objetivo del presente trabajo prospectivo, es mostrar nuestra experiencia en esta situación específica particular.

### MATERIAL Y MÉTODO

Serie prospectiva no aleatoria de 8 pacientes, en que se programó realizar una orquidectomía en forma concomitante al procedimiento de hernioplastia inguinal, teniendo en consideración la complejidad

de la patología herniaria, asociada a patología médica severa y/o condiciones mentales que afectarían negativamente la evolución postoperatoria. La serie abarca un período desde Marzo de 2000 a Julio de 2005, período durante el cual se operaron en nuestra Unidad un total de 792 pacientes varones, realizando 907 procedimientos de hernioplastia inguinal. En el preoperatorio, los pacientes fueron evaluados por cirujano y anestesiólogo, indicándoseles estudio específico dependiendo de su patología médica agregada. A todos los pacientes con patología cardiovascular severa, se les realizó ecocardiograma; el paciente con hipertensión pulmonar, se le solicitó un angioTAC pulmonar, para descartar una posible embolia pulmonar; el paciente con tratamiento anticoagulante, fue convertido e intervenido con esquema de heparina de bajo peso molecular (Fragmin®). La recomendación del cardiólogo, fue la de realizar una intervención quirúrgica herniaria efectiva y en el menor tiempo posible. En el intraoperatorio, a todos los pacientes se les colocó medias antitrombóticas y manguito compresor en extremidades. Básicamente la técnica quirúrgica considera la disección quirúrgica en bloque del saco herniario y su contenido, cordón espermático y testículo siguiendo el plano escrotal. Una vez completada la disección, se abre el saco, se reduce su contenido y se sutura con poliglactina 00. Sección del cordón espermático a nivel del orificio inguinal profundo. Reparación de la pared inguinal pero en esta situación específica sin calibración, ocluyendo el orificio inguinal profundo. Se completa la intervención quirúrgica, colocando una o dos prótesis de polipropileno sin tensión, de refuerzo o reemplazo y dejando un drenaje Hemo-suc® que abarque la zona de colocación de la prótesis y la cavidad escrotal. Para el postoperatorio se programó levantada precoz al 2º día y realimentación progresiva según tolerancia, terapia antibiótica con Ciprofloxacino, heparina de bajo peso molecular (Fragmin®), KTR intensiva y analgesia EV y/o catéter peridural.



Figura 1. DGG. El primer paciente de la serie. 79 años, con una hernia inguinoescrotal crónica irreductible.

### RESULTADOS

Nuestra serie consta de 8 pacientes, que corresponden al 1% del total de hernias operadas en hombres. Todos tenían una hernia inguinoescrotal irreductible crónica, intervenidos de su patología herniaria compleja y en quienes se realizó una orquidectomía en forma concomitante, en uno de ellos, bilateral. El promedio de edad de la serie, fue de 66.6 años, con valores extremos de 41 y 85 años. La patología médica asociada de cada uno de los 8 pacientes, se detalla en la Tabla 1. Destaca el compromiso cardiovascular severo en cinco pacientes, renal en dos y un claro deterioro mental en dos. Cinco pacientes fueron clasificados por anestesiólogo como ASA 3. En el paciente portador de un hidrocele gigante, fue necesaria una intervención menor previa, a fin de identificar el pene y colocar una sonda Foley, con lo que se pudo compensar transitoriamente su insuficiencia renal y



Figura 2. VJS. Paciente con hidrocele gigante, insuficiencia renal aguda y sepsis, con deslizamiento completo vesical y ureteral.

sepsis (Figura 2). En el grupo con patología cardíaca, el promedio de edad fue de 76 años (nueve más que en la serie general), con una variación etaria entre 74 y 85 años. El antecedente de cirugía herniaria previa asociado a la irreductibilidad crónica, ocurrió en tres pacientes, siendo uno de ellos intervenido en tres oportunidades; en uno de ellos, la hernia fue bilateral y en los cinco pacientes restantes, la hernia fue de carácter primario. En forma

Tabla 1

#### PATOLOGÍA MÉDICA SEVERA ASOCIADA. CLASIFICACIÓN ASA

Patología asociada médica	n	ASA
Cardiopatía coronaria. HTA	1	3
Arterioesclerosis ocliterante. By pass femorotibial. TAC	1	3
Cardiopatía coronaria. Bloqueo trifascicular. Hipertensión pulmonar	1	3
Arritmia completa por FA. TAC. HTA.	1	3
Accidente vascular secuelado. HTA. Insuficiencia renal crónica	1	3
Sepsis renal. IRA	1	2
Sordomudez desde el nacimiento. Deterioro mental severo	1	1
Deterioro mental severo	1	2

HTA: Hipertensión arterial.

TAC: Tratamiento anticoagulante.

FA: Fibrilación auricular.

IRA: Insuficiencia renal aguda.

concomitante, el hidrocele aparece como la patología asociada más frecuente; en cuatro pacientes con un volumen notorio, y muy significativo en el paciente con deslizamiento vesical, alcanzando un volumen de 7 litros (Tabla 2). En un paciente se agregó plastía femoral ipsilateral y en uno de los con deterioro mental, fue necesario reconstruir la región inguinal izquierda. El saco herniario contenía ileon en cuatro pacientes, colon derecho en tres, sigmoides en uno, epiplón mayor en dos y vejiga y uréteres en uno; este último, presentaba además deslizamiento de colon derecho. Hernia por deslizamiento se encontró en tres pacientes; los elementos deslizados fueron: ciego, dos casos; sigmoides: uno; ciego, vejiga y uréteres: uno. Tabla 3. Cuatro pacientes fueron intervenidos con anestesia combinada, tres con anestesia espinal y uno con anestesia general. Haciendo excepción del paciente con hidrocele gigante (6 horas) y de otro paciente con deterioro mental severo que requirió reconstruir la región inguinal (4 horas), el tiempo operatorio promedio fue de 105 minutos. No hubo complicaciones intraoperatorias. La evolución postoperatoria fue satisfactoria en seis pacientes, sin complicaciones médicas; el paciente con sepsis de origen vesical permaneció en la Unidad de Cuidados Intensivos durante 7 días, debido a una gran respuesta inflamatoria sistémica, a lo que se agregó una hemorragia digestiva por una úlcera duodenal que requirió hemostasia endoscópica; se decide alta en buenas condiciones al 21º día. Un paciente presentó delirio postoperatorio, que se recuperó previo al alta. Entre las complicaciones quirúrgicas, tres pacientes presentaron una equimosis superficial, uno un seroma de mediana cuantía que requirió punción en una oportunidad (el primer paciente operado al que no se le dejó drenaje); en el paciente portador del hidrocele gigante, se constató una dehiscencia de piel en el control postoperatorio, evolucionando satisfactoriamente a los 20 días. No hubo mortalidad en la serie. De los 8 pacientes operados, todos están vivos y sin hernia.

### DISCUSIÓN

La orquidectomía durante un procedimiento de hernioplastia, se limita a aquellos casos de anomalía testicular y /o del cordón espermático específico, siendo la atrofia testicular aunque de rara ocurrencia, la anomalía mencionada con más frecuencia. Curtsinger<sup>2</sup> en 1817 hernioplastias describe un 2%. Marsden<sup>3</sup> reporta un 0,95% de incidencia de orquidectomía (19 de 2000 pacientes varones). Nehme<sup>4</sup> reporta 11 casos en 1292 pacientes varones ancianos (0,90%). Su mayor o menor concomi-

**Tabla 2**  
**PATOLOGÍA HERNIARIA Y UROLÓGICA LOCAL**  
**CONDICIONANTE DE ORQUIDECTOMÍA**

<i>Tipo patología</i>	<i>n</i>
Primaria irreductible crónica	6
Recurrente irreductible crónica	3
Hidrocele crónico de gran volumen	4
Hidrocele crónico bilateral	1
Deslizamiento vesical y ureteral	1

tancia dice relación no solo con el carácter primario o recurrente de la hernia, sino también con el carácter personalizado o no de las diferentes series. Wantz<sup>5</sup> en 229 hernioplastias en hernia recurrente, encuentra un 3% de orquidectomía. Postlethwait<sup>6</sup> en una serie de 522 pacientes con hernia recurrente, reporta un 1% de concomitancia. En nuestra serie, la incidencia de orquidectomía fue de un 1%, muy similar a estas publicaciones. En forma excepcional, se han descrito tumores del cordón espermático o paratesticulares<sup>7,8</sup> o infección por *Dirofilaria immitis*<sup>9</sup>, que han requerido de un tratamiento radical, concomitante con la hernioplastia. La presencia de patología médica agregada severa en pacientes de edad avanzada con hernia irreductible, concuerda con lo publicado en la literatura. Nehme AE<sup>4</sup>, en 1093 pacientes hombres geriátricos con hernia inguinoescrotal con un promedio de 78,2 años, encuentra que la patología cardiovascular es la más frecuente como ser hipertensión esencial, infarto al miocardio previo y accidente cerebrovascular, entre otros. Williams JS<sup>10</sup> en un estudio realizado en 222 pacientes mayores de 60 años, intervenidos electivamente, la patología cardíaca aparece como frecuente. Tingwald<sup>11</sup>, de 44 pacientes geriátricos operados electivamente, 39 (89%) presentaban patología médica agregada.

En referencia a la característica local herniaria, se aprecia que la irreductibilidad crónica se presentó en los 8 pacientes operados (9 hernioplastias) y

**Tabla 3**  
**CONTENIDO DEL SACO HERNIARIO Y ELEMENTOS**  
**DESLIZADOS**

<i>Contenido</i>	<i>n</i>	<i>Elementos deslizados</i>
- ileon	4	-
- colon derecho	2	2
- colon sigmoides	1	1
- epiplón mayor	2	-
- colon derecho, vejiga y aparato excretor	1	1

la recurrencia, solo en tres. Es frecuente la recurrencia en hernias encarceradas; Hjaltason<sup>12</sup> reporta 19 su serie de 88 pacientes, de los cuales 65 eran mayores de 65 años; Tingwald<sup>11</sup> describe nueve de 18 pacientes geriátricos con hernia encarcerada<sup>10</sup>. Tanto la recurrencia como la irreducibilidad, aparecen ligadas a una mayor frecuencia de orquidectomía. Curtsinger<sup>2</sup>, encuentra que el riesgo de orquidectomía aumenta notoriamente en pacientes con encarceración y/o recurrencia (22 y 8 veces respectivamente). El saco herniario contenía mayoritariamente intestino delgado colon y epiplón mayor, elementos frecuentes en hernias con irreducibilidad de larga data. Hjaltason<sup>12</sup> en su serie, describe intestino delgado y epiplón mayor, como los elementos más frecuentes. Hernia por deslizamiento encontramos tres en nuestra serie (33%); Williams<sup>10</sup>, lo reporta un 16% en su serie.

La concomitancia de hidrocele de gran tamaño, presente en cinco de nuestros pacientes, se relaciona con toda seguridad con la cronicidad de la patología herniaria de varios años de evolución, hecho constatado en todos nuestros pacientes operados. Considerando el gran número de publicaciones en niños que muestran concomitancia con hernia inguinal<sup>13-15</sup>, debemos intuir que su frecuencia es muchísimo mayor que en adultos. En la serie de Nehme<sup>4</sup>, se reporta hidrocelectomía concomitante en 37 pacientes (3,38%). En nuestra casuística herniaria total, la concomitancia de hidrocele, generalmente de pequeño volumen, aparece solo en un 1,3% de los 907 procedimientos de hernioplastia. Uno de nuestros pacientes, intervenido con insuficiencia renal y sepsis, localmente presentaba un hidrocele gigante y deslizamiento completo de vejiga y uréteres; no hemos encontrado reportes en la literatura.

Del análisis de la morbilidad y mortalidad, se aprecia que pese a que cinco de nuestros pacientes tenían patología cardiovascular severa, evolucionaron satisfactoriamente. La literatura muestra una realidad diferente; Nehme<sup>4</sup> en 1093 varones geriátricos operados electivamente, reporta un 22% de morbilidad y 1,3% de mortalidad, siendo la patología cardiovascular y pulmonar la de peor pronóstico. Williams<sup>10</sup> reporta un 10% de complicaciones pulmonares, la mayoría relacionada con patología previa. Tingwald<sup>11</sup> en 44 pacientes geriátricos operados electivamente encuentra una sola complicación grave y ningún fallecido; en los 18 pacientes portadores de hernia encarcerada o estrangulada, sin especificar el carácter de urgencia, diez presentaron morbilidad y de los cinco son patología cardiovascular, fallecieron cuatro. Un paciente de nuestra serie, intervenido bajo anestesia combina-

da, presentó delirio postoperatorio; esta complicación se observa con frecuencia en el postoperatorio en pacientes de edad, no estando claro el verdadero rol de los diferentes tipos de anestesia<sup>16,17</sup>. Este hecho lo menciona Tingwald<sup>11</sup> en dos pacientes de su serie. Todas las publicaciones referidas a pacientes ancianos operados de hernia irreducible, muestran una morbimortalidad muy superior en aquellos intervenidos de urgencia. Los autores concluyen que las grandes hernias en pacientes ancianos, deberían ser reparadas bajo condiciones electivas y una preparación adecuada en el preoperatorio<sup>5,10,11</sup>.

Los pacientes con hernia inguinoescrotal irreducible crónica intervenidos con cirugía tradicional, evolucionan usualmente con un severo compromiso inflamatorio local que se manifiesta por aumento de volumen y endurecimiento que emula la condición local previa; lo anterior se origina por la disección generalmente muy laboriosa y necesaria para separar el saco herniario muy voluminoso del cordón espermático. Existe consenso unánime, que es mejor abandonar gran parte del saco en la bolsa escrotal a fin de no dañar la circulación testicular a veces ya muy precaria, con el consiguiente mayor compromiso inflamatorio local<sup>18,19</sup>. En lo que dice relación con el hidrocele, pese a no encontrar una referencia específica a grandes hidroceles en la literatura, es un factor local que no puede ser manejado en la forma tradicional con el vaciamiento y eversión de la vaginal testicular, prefiriendo en estos casos extirparlo en conjunto con el saco herniario.

La evolución de nuestros pacientes sin complicaciones médicas severas, se explica básicamente por: (a) evaluación clínica en forma exhaustiva en el preoperatorio de la patología médica agregada en cada uno de ellos; (b) programación de una intervención quirúrgica que si bien más agresiva, evita la laboriosa disección del cordón espermático, lo que le significa a estos pacientes un menor tiempo quirúrgico; (c) el no dejar estructuras en la bolsa escrotal (testículo, saco herniario residual, pared de hidrocele), evita el compromiso inflamatorio local y permite una deambulacion precoz sin limitaciones; (d) prevención de trombosis venosa, con el uso de vendas elásticas y manguito compresor en extremidades durante la intervención quirúrgica y heparina de bajo peso molecular en el postoperatorio; (e) un postoperatorio controlado en forma muy estricta, con los parámetros contemplados. Lo anterior analizado en el contexto de pacientes ancianos, en quienes la ablación del testículo no les afecta mayormente, evitando ser expuestos a un gran riesgo quirúrgico con la sola expectativa de realizar una vida activa sin limitaciones en el más corto plazo posible.

### REFERENCIAS

1. Madden JL. The anatomy and repair of inguinal hernias. *Surgical Clinics of North America* 1971; 51: 1269-1292.
2. Curtsinger LJ, Page CP, Aust B. Orchiectomy during herniorrhaphy: What should we tell the patient? *Am J Surg* 1987; 154: 636-639.
3. Marsden A. Inguinal hernia. A three-year review of two thousand cases. *The British Journal of Surgery* 1962; 216: 384-393.
4. Nehme AE. Groin hernias in elderly patients. *The American Journal of Surgery* 1983; 146: 257-260.
5. Wantz GE. Testicular atrophy as a risk of inguinal hernioplasty. *Surg Gynecol & Obstet* 1965; 120: 570-571.
6. Postlethwait RW. Recurrent inguinal hernia. *Ann Surg* 198; 202: 777-779.
7. Alberghini M, Zanella L, Bacchini P, Maltarello MC, Maraldi NM, Bertoni F. Leiomyosarcoma of the spermatic cord: a light and ultrastructural description of one case. *Pathol Res Pract* 2004; 200: 487-491.
8. Kalyvas KD, Kotakidou R, Trantos A, Yannakoyorgos K, Hatzichristou DG. Paratesticular well-differentiated, adipocytic type liposarcoma presenting as inguinal hernia. *Urol Int* 2004; 72: 264-268.
9. Theis JH, Gilson A, Simon GE, Bradshaw B, Clark D. Case report: Unusual location of *Dirofilaria immitis* in a 28-year-old man necessitates orchiectomy. *Am J Trop Med Hyg.* 2001; 64: 317-322.
10. Williams JS, Hale WH. The advisability of inguinal herniorrhaphy in the elderly. *Surgery Gynecol & Obstet* 1966; 122: 100-104.
11. Ingwald GR, Cooperman M. Inguinal and femoral hernia repair in geriatric patients. *Surgery Gynecol & Obstet* 1982; 154: 704-707.
12. Einar Hjaltason. Incarcerated hernia. *Acta Chir Scand* 1981; 147: 263-267.
13. Sherman FS. Pediatric management problems: hydrocele associated with inguinal hernia. *Pediatr Nurs* 1979; 5: 63-66.
14. Rowe MI, Marchildon MB. Inguinal hernia and hydrocele in infants and children. *Surg Clin North Am* 1981; 61: 1137-1145.
15. Rubio Cordero JL, Blesa Sanchez E. Inguinal hernia and hydrocele. *An Esp Pediatr.* 1988; 28: 446-463.
16. Papaioannou A, Fraidakis O, Michaloudis D, Balalis C, Askitopoulou H. The impact of the type of anaesthesia on cognitive status and delirium during the first postoperative days in elderly patients. *Eur J Anaesthesiol.* 2005; 22: 492-499.
17. Kamitani K, Higuchi A, Asahi T, Yoshida H. Postoperative delirium after general anesthesia vs spinal anesthesia in geriatric patients. *Masui.* 2003; 52: 972-975.
18. Koontz AR. Atrophy of the testicle as a surgical risk. *Surg Gynecol & Obstet* 1965; 120: 511-513.
19. Fong Y, Wantz GE. Prevention of ischemic orchitis during inguinal hernioplasty. *Surgery Gynecol & Obstet* 1992; 174: 399-402.