

Manejo de las masas testiculares no palpables detectadas por ecografía.

Experiencia de ocho casos

Management of nonpalpable testicular masses sonographically detected.

Experience of eight cases

Dres. Contreras, P.;

Ríos Pita, H.;

Pfister, M. K.;

Ameri, C.;

Mazza, O.

Introducción: El hallazgo de masas testiculares no palpables detectadas por ultrasonografía es poco frecuente y constituye un desafío para el urólogo. Existen alrededor de 50 casos comunicados en MEDLINE. El objetivo del presente trabajo es presentar nuestra experiencia de 8 pacientes.

Materiales y Métodos: Desde el 2000 hasta el 2005 se detectaron 8 pacientes con masas testiculares ecográficamente sólidas, no palpables. La edad media fue 42,4 años (32-57). Se realizó exploración testicular por vía inguinal, clampeo del cordón espermático, biopsia por congelación intraoperatoria guiada por ecografía y control ecográfico post resección en todos los pacientes.

Resultados: Tres pacientes consultaron por dolor testicular homolateral; tres con epididimitis (uno homolateral y dos contralaterales); uno por tumor palpable contralateral y uno por control de varicocele contralateral. El tamaño medio fue de 4,85 mm (1,5- 8 mm). Se hallaron 4 pacientes con neoplasia de células germinales (50%), 2 (25%) con tumores de células de *Leydig* y 1 (12,5%) con necrosis tubular. La anatomía por congelación tuvo una sensibilidad del 50% y una especificidad del 100%.

Conclusión: En nuestra serie de 8 pacientes, 4 (50%) presentaban neoplasias de células germinales. La exploración testicular por vía inguinal con biopsia por congelación ecodirigida permitió en todos los casos detectar la lesión. Por lo cual consideramos que es la técnica de elección y reservamos la orquiectomía solo cuando existe confirmación anatomopatológica de neoplasia de células germinales.

PALABRAS CLAVE: Tumores testiculares no palpables; Biopsia ecodirigida.

Purpose: The finding of a non palpable testicular mass detected by sonography it is unusual and it is a challenge for the urologist. There are around 50 cases communicated in MEDLINE. We present our management experience of 8 patients.

Materials and Methods: From 2000 to 2005, 8 patients were detected with non palpable testicular mass detected by sonography. Mean age was 42,4 years (32-57). We performed testicular exploration by an inguinal approach, spermatic cord clamp, intraoperative biopsy guided by sonography and sonography post resection in all the patients.

Results: Three patients consulted for homolateral testicular pain; three for epididymitis (one homolateral and two contralateral); one for contralateral palpable testicular tumor and one for contralateral varicocele. Mean size was of 4,85 mm (1,5-8 mm). Four patients had germinal cells neoplasm (50%), 2 (25%) *Leydig* cells tumor and 1 (12.5%) tubular necrosis. Intraoperative biopsy sensibility and specificity was 50% and 100%, respectively.

Conclusion: In our 8 patients series, 4 (50%) had germinal cells neoplasm. Testicular exploration

by inguinal approach with intraoperative biopsy guided by sonography could detect all the masses. We consider that, in this cases, this is the gold standar and we reserve the orchiectomy only until pathologic confirmation of germinal cells neoplasm.

KEY WORDS: Nonpalpable testicular masses; Biopsy guided by sonoraphy.

INTRODUCCIÓN

El hallazgo de masas testiculares no palpables detectadas por ultrasonografía es poco frecuente y constituye un desafío para el urólogo. En la búsqueda bibliográfica realizada en *Med Line* se hallaron 10 comunicaciones con un total de sólo 50 pacientes^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}.

La palpación de un nódulo intratesticular predice en más del 90% de los casos el hallazgo de una neoplasia maligna; en cambio, con las masas no palpables detectadas por ecografía (USG) la malignidad comunicada varía entre el 0%⁶ y el 87%⁵.

El objetivo del presente trabajo es comunicar nuestra experiencia relacionada con el manejo de las masas testiculares no palpables detectadas por ecografía.

MATERIALES Y MÉTODOS

Desde enero del año 2000 hasta abril 2005 se detectaron en nuestra institución 8 pacientes con masas testiculares no palpables, ecográficamente sólidas. La edad media de los pacientes fue de 42,4 años (rango 32-57 años). Fueron obtenidas muestras de sangre para dosaje de alfa fetoproteína y subunidad beta de gonadotropina coriónica humana (HCG) de todos los pacientes durante el estudio preoperatorio. Se realizó exploración testicular por vía inguinal, con clampeo del cordón espermático, en todos los casos. Para la ecografía intraoperatoria se utilizó un equipo ATL DHI 3000 con transductor lineal de 10 Mega-hertz (Figura 1). La biopsia intraoperatoria se realizó colocando una aguja 25 G dentro de la masa tumoral con control ecográfico en tiempo real y realizando la resección con bisturí o *punch* de la zona circundante a la aguja (Figura 2). En todos los casos se realizó control ecográfico luego de removida la masa.

RESULTADOS

Los motivos de consulta de los pacientes fueron en tres casos dolor testicular homolateral; otros tres con epididimitis (uno homolateral y dos contralaterales); un tumor palpable contralateral y 1 control postoperatorio

de varicocele contralateral (Tabla 1). Al examen físico no se palpaban alteraciones en la forma o la consistencia del testículo en ninguno de los pacientes. El tamaño medio de las lesiones fue de 4,85 mm (1,5 - 8 mm) y su localización en 7 pacientes (87%) en el testículo derecho y 1 en el izquierdo. Ninguno de los pacientes tenía antecedentes de criptorquidia.

Un paciente (12,5%) presentaba un tumor palpable contralateral sincrónico al momento de la consulta. La HCG y alfa fetoproteína fueron normales en 7 de los 8 pacientes. El paciente con el tumor palpable contralateral presentaba elevación de HCG. De los ocho pacientes se hallaron neoplasias de células germinales en 4 (50%), tumor de células de *Leydig* en 2 (25%) 1 caso de atrofia de túbulos seminíferos (12,5%) y 1 caso de necrosis tubular (12,5%). No se halló carcinoma *in situ* ni neoplasia intratubular en ninguno de los ocho casos.



Figura 1



Figura 2

Paciente	Edad	MC	Ecografía
1	49	Dolor	Nódulo hipoeoico
2	32	Control Varicocele	Nódulo hipoeoico
3	32	Dolor	Nódulo hipoeoico
4	34	Epididimitis	Nódulo hipoeoico
5	37	Tumor contralateral	Nódulo hipoeoico
6	52	Epididimitis	Nódulo hipoeoico
7	57	Dolor	Nódulo hipoeoico
8	42	Epididimitis	Nódulo hipoeoico

Tabla 1

En todos los pacientes con diagnóstico de neoplasia de células germinales se realizó orquiectomía; uno en el mismo acto operatorio y diferida en tres. Los tumores de células de *Leydig* fueron tumorectomía (Tabla 2).

La anatomía patológica por congelación tuvo una sensibilidad del 50% y una especificidad del 100%.

DISCUSIÓN

Desde los primeros casos de masas testiculares no palpables hallados ecográficamente en la década del '80¹, esta patología ha generado controversia. La mayoría de las series, al igual de la nuestra, son de un escaso número de casos (Tabla 3) y existen en "Med Line" menos de 50 casos comunicados. En la serie de *Comiter*⁵ de 15 casos, la malignidad fue del 87% y en la de *Buckspan*⁶ de 4 casos, sobre 400 pacientes estudiados por infertilidad, fue 0% debido a que hallaron tumores de células de *Leydig* en todos los pacientes. En nuestra serie la malignidad fue del 50% y el promedio de la bibliografía es de aproximadamente el 40% (Tabla 2).

En relación con el motivo de consulta 37,5% de nuestros pacientes consultaron por dolor homolateral y no tuvimos pacientes que consultaran por infertilidad. Las causas que justifican esta importante variabilidad en el porcentaje de tumores malignos en las distintas series podrían estar relacionadas con el escaso número de pacientes. Llama la atención el hecho de que la asociación dolor y masa no palpable tuvo una malignidad del 66% en nuestra serie y en la serie de *Buckspan*⁶ de pacientes con infertilidad y masas ecográficas no palpables, la malignidad comunicada fue del 0%.

Si bien la orquialgia inusual es un motivo frecuente de consulta en la práctica urológica cotidiana, la ecografía testicular utilizada como parte del examen

físico nos permitió diagnosticar 3 casos con neoplasias de células germinales, por lo cual creemos que no debería ser obviada en aquellos pacientes que consultan debido a molestias testiculares, aunque el examen físico sea negativo.

Es importante resaltar que ninguno de nuestros pacientes consultó por adenopatías retroperitoneales o tumor primario oculto, hecho comunicado en las demás series citadas.

Consideramos, como lo describen *Browne*³ y *Hopps*⁴, que la biopsia ecodirigida insertando una aguja en la imagen sospechosa y realizando la disección con ecografía en tiempo real es por el momento la mejor técnica para obtener histología de dichas lesiones. A diferencia de *Hopps*⁴ quien utiliza microscopio y realiza biopsias randomizadas del testículo, en nuestra serie no utilizamos ningún sistema de amplificación visual ni realizamos biopsias randomizadas. En su artículo el autor refiere que esto le permite obtener márgenes de 2 a 5 mm. En nuestra serie, el tumor se extrajo completo sin magnificación óptica, lo cual además de verificable a simple vista fue corroborado por la ecografía en tiempo real que nos permitió confirmar que no persistían imágenes sospechosas. Las biopsias randomizadas quizás podrían ser de utilidad si se propone realizar una cirugía conservadora a pesar del hallazgo de neoplasia de células germinales. De cualquier manera no está completamente aclarada su utilidad, aún en estas situaciones.

No realizar la exploración testicular en pos de una conducta expectante dejaría sin diagnosticar 50% de neoplasias y no existen evidencias sólidas que hayan demostrado que otros estudios de imágenes puedan predecir el resultado anatomopatológico.

En relación con la necesidad de realizar o no or-

Paciente	Edad	Motivo de Consulta	Anatomía Patológica	Cirugía
1	49	Dolor	Seminoma	Orquiectomía
2	32	Control OP. varicocele	Necrosis tubular	Tumorectomía
3	32	Dolor	Seminoma	Tumorectomía + Orquiectomía
4	34	Epididimitis	Atrofia tub. seminíferos	Tumorectomía
5	37	Tumor contralateral	Seminoma	Tumorectomía + Orquiectomía
6	52	Epididimitis	Seminoma	Tumorectomía + Orquiectomía
7	57	Dolor	Leydig	Tumorectomía
8	42	Epididimitis	Leydig	Tumorectomía

Tabla 2

Autor	n	Seminomas	Tumor	Otros	Tumor
Hingley ²	4	3	1		
Browne ³	3	2		2	
Hopps ⁴	4	2	2		
Comiter ⁵	15	5		6 (NSNCG)	
Buckspan ⁶	4	-	4		
Csapo ⁷	2	-		2	
Schouman ⁸	1				1

Tabla 3. (NSNCG: no seminoma neoplasia de células germinales).

quiectomía las posiciones son divergentes, Hingley² quien halló 75% de malignidad en estas masas justifica la orquiectomía sin realizar biopsia por congelación, pero como ya comentamos existen series con 0% de malignidad⁶. Hopps⁴ en su serie de 4 casos, halló 2 casos con neoplasia intratubular de células germinales y seminoma en el estudio diferido de la biopsia randomizada y seminoma en el estudio diferido del nódulo testicular. Realizó orquiectomía en los 2 pacientes, pero el estudio diferido no halló tumor germinal invasor en la pieza. Si bien excede el objetivo de este trabajo revisar la conducta biológica de la neoplasia intratubular germinal, creemos que sólo ante la confirmación histológica de neoplasia de células germinales se debería realizar la orquiectomía. Consideramos que la orquiectomía diferida es una muy buena opción en los casos de duda en la anatomía patológica por congelación.

El seguimiento promedio de los casos donde se preservó el testículo fue de 38 meses. El control se realizó con ecografías semestrales y marcadores tumorales. Hasta la realización de la presente revisión no se han observado nuevas lesiones en ninguno de los pacientes. No se realizó TC ni otros métodos de imágenes en ninguno de los pacientes con hallazgos de patología benigna. Todos los pacientes con hallazgos de seminoma se encontraban en estadio 1.

Basados en nuestra experiencia y en la bibliografía consultada opinamos que todas las masas ecográficas testiculares no palpables deben ser exploradas quirúrgicamente y que la ecografía intraoperatoria es por el momento una herramienta de gran utilidad en estos casos. Debido a que el porcentaje de lesiones benignas en

nuestra serie fue 50%, consideramos que sólo se debe realizar la orquiectomía si tenemos confirmación histológica de neoplasia de células germinales.

Finalmente, es importante resaltar que la anatomía patológica intraoperatoria empleada en nuestra serie tuvo una sensibilidad del 50% y una especificidad del 100%.

CONCLUSIÓN

Se presentó una serie de 8 pacientes en los cuales el 50% de las lesiones testiculares no palpables halladas por ecografía fue maligna. Consideramos que toda masa testicular no palpable hallada ecográficamente debe ser explorada mediante ecografía intraoperatoria, ya que esta técnica fue útil en todos los casos para hallar la lesión y reservar la orquiectomía cuando se confirme la presencia de neoplasia de células germinales en el estudio anatómo-patológico por congelación o diferido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bockrath, J. M.; Schaeffer, A. J.; Kies, M. S. y col.: Ultrasound identification of impalpable testicle tumor. *J. Urol.* 130 (2): 355-356, 1983.
2. Hingley, R. G.; Chandra, A.; Saunders, A. y col.: Impalpable testis cancer. *BJU Int.* 92 (6): 572-574, 2003.
3. Browne, R. F.; Jeffers, M.; McDermott, T. y col.: Technical report. Intra-operative ultrasound - guided needle localization for impalpable testicular lesions.
4. Hopps, C. V. y Goldstein, M.: Ultrasound guided needle localization and microsurgical exploration for incidental nonpalpable testicular tumors. *J. Urol.* 168 (3): 1084-1087, 2002.
5. Comiter, C.V.; Benson, C.J.; Capelouto, C.C. y col.: Nonpalpable intratesticular masses detected sonographically. *J. Urol.* 154 (4): 1367-1369, 1995.
6. Buckspan, M. B.; Klotz, P. G.; Goldfinger, M. y col.: Intraoperative ultrasound in the conservative resection of testicular neoplasms.
7. Csapo, Z.; Bornhof, C. y Giedl, J.: Impalpable testicular tumors diagnosed by scrotal ultrasonography. *Urology* 32 (6): 549-552, 1998.
8. Schouman-Claey, E.; Schouman, M.; Constancis, E. y col.: Ultrasonography of subclinical primary testicular tumors. A propos of a Sertoli cell tumor. *Ann. Urol.* 21 (2): 117-121, 1987.
9. Sakai, N.; Yamada, T.; Asao, T. y col.: Sonographically detected impalpable testicular cancer with retroperitoneal bulky metastases: a case report. *Int. J. Urol.* 4 (5): 533-534, 1997.
10. Gómez Parada, J. y Pluyol Pallas, M.: Occult primary testicular tumor or burnt testicular tumor. Apropos of a case. *Arch. Esp. Urol.*, 49 (6): 635-638, 1996.

COMENTARIO EDITORIAL

Los autores presentan una serie de ocho pacientes con masas testiculares no palpables y su exploración quirúrgica con ayuda de ecografía intraoperatoria.

La mayoría de los tumores testiculares son palpables en su presentación y la orquidectomía radical es el tratamiento quirúrgico reconocido. Sin embargo, la indicación de ecografía testicular por otras patologías como la infertilidad ha permitido el descubrimiento de masas incidentales, las cuales no son de fácil interpretación y su consiguiente manejo.

En 1982 *Glazer y col.* reportan 4 casos de pacientes con neoplasia metastásica comprobada patológicamente y examen físico de escroto y contenido normal, encontrando en los cuatro pacientes lesiones intratesticulares¹.

Comiter y col. publican en el año 1995, 15 pacientes con masas intratesticulares no palpables. Los autores hallan una tasa de 75% de lesiones malignas. El autor recomienda la ecografía en la búsqueda de tumor primario en hombres jóvenes con evidencias de metástasis retroperitoneales o viscerales².

Coakley y col. afirman que hay un incremento del número de pacientes en los cuales se detecta una masa testicular por ecografía realizada por dolor, trauma, infertilidad u otras causas. Estas masas testiculares son realmente incidentales sólo si se excluyen pacientes con tumores germinales extragonadales y ginecomastia. Concluyen que un porcentaje significativo de estas lesiones son benignas y que es razonable recomendar su exploración por vía inguinal, biopsia por congelación, y preservación testicular, a menos que se identifique neoplasia maligna³. En el año 2002 *Hopps y Goldstein* describen una técnica utilizando ecografía y microscopio intraoperatorio. Encontraron 4 de 65 hombres evaluados por infertilidad y el 50% de las lesiones fueron benignas⁴.

Carmignani y col. en dos publicaciones reportan incidencia de lesiones benignas detectadas por ecografía concluyendo que éstas representan un 80% de histolo-

gía benigna⁵. En estos casos el tratamiento conservador es la mejor opción.

En otra publicación el mismo autor en un análisis bibliográfico de 1990 a 2004, encuentran algunos parámetros de pronóstico en estas lesiones. El tamaño está relacionado con la malignidad de la lesión y la infertilidad con tumor de *Leydig*. Encuentran que el 85% de las lesiones son hipoecoicas⁶.

El presente trabajo presenta un número representativo de pacientes y una conducta que debe ser tenida en cuenta. Además, en sus conclusiones respalda la posibilidad de efectuar la orquidectomía diferida si ella fuera necesaria.

DR. RICARDO MIGUEL NARDONE
Hospital Británico de Buenos Aires

BIBLIOGRAFÍA

1. Glazer, H. S.; Lee J. K.; Melson, G. L. y Mc Clennan, B. L.: Sonographic detection of occult testicular neoplasms. *AJR Am. J. Roentgenol*, 138 (4): 673-675, 1982.
2. Comiter, C. V.; Benson, C. J.; Capelouto, C. C.; Kantoff, P.; Shulman, L.; Richie, J. P. y Loughlin, K. R.: Nonpalpable Intratesticular Masses Detected Sonographically. *J. Urol.* 154 (4), pp 1367-1369, 1995.
3. Coakley, F. V., Hricak H. y Presti J. C. Jr., *Urol. Clin. North. Amer.* Vol. 25 N° 3, 375-388, 1998.
4. Hopps, C. V. y Goldstein, M.: Ultrasound guided needle localization and microsurgical exploration for incidental nonpalpable testicular tumors. *J. Urol.* Vol. 168, 1084-1087, 2002.
5. Carmignani, L.; Gadda, F.; Gazzano, G.; Nerva, F.; Mancini, M.; Ferruti, M.; Bulfamante, G.; Bosari, S.; Coggi, G.; Rocco F. y Colpi, G. M.: High incidence of benign testicular neoplasms diagnosed by ultrasound. *J. Urol.*, Vol. 170, 1783-1786, 2003.
6. Carmignani, L.; Morabito, A.; Gadda, F.; Bozzini, G.; Rocco, F. y Colpi, G. M.: Prognostic parameters in adult impalpable ultrasonographic lesions of the testicle. Vol. 174, 1035-1038, 2005.