

CIRUGIA GANGLIONAR RETROPERITONEAL EN TUMORES DE TESTICULO

Dr. Ghirlanda, Juan M. - Dr. Mazza, Osvaldo N. - Dr. Coimbra, Franz
Dr. Lata, Jaime - Dr. Vallone, C.

El conocimiento de ciertos aspectos anatómicos fundamentales condicionó el avance racional del tratamiento de los tumores testiculares. El de la anatomía linfática fue primordial, ya que salvo los coriocarcinomas y en raras ocasiones otros tumores testiculares que metastatizan por vía sanguínea, el resto lo hace por aquella vía.

Most,⁽¹⁾ en el año 1899, fue el primero en describir el drenaje linfático de los testículos y epidídimos.

Tales estudios fueron respaldados por Cúneo⁽²⁾ en 1901, quien estableció que el primer escalón o estación linfática se encontraba en la región de origen del órgano, es decir en los ganglios adyacentes a los grandes vasos, superando anteriores erróneas concepciones que aconsejaban, luego de la orquidectomía radical, ya sea la disección ganglionar inguinal sugerida por Stinson⁽³⁾ o la disección ilíaca indicada por Villar.⁽⁴⁾

La realidad de que, como lo enfatizara Hinman⁽⁵⁾ posteriormente al efectuar una revisión de carcinomas de testículo del Hospital John Hopkins, sólo 15 % de los tumores testiculares tratados por simple orquidectomía vivían a los 5 años, indujo a diferentes autores a efectuar la exéresis de los ganglios retroperitoneales lumbares.

Es así que Roberts,⁽⁶⁾ en 1901, realiza la primera disección ganglionar lumbar retroperitoneal usando un acceso transperitoneal, muriendo el paciente por peritonitis.

En 1905, Gregoire⁽⁷⁾ intentó la primera linfadenectomía retroperitoneal en enfermedad avanzada, encontrándola inoperable. En forma paralela, Cúneo comunica el primer éxito de disección retroperitoneal, extirpando 4 ganglios lumbares, uno de ellos teratomatoso, refiriendo un control de sobrevivida de 3 años.

Chevassu, estimulado por tales hechos, inicia la preparación de su tesis sobre "*Tumores de testículo*", comunicando 2 disecciones retroperitoneales a través de una vía extraperitoneal y utilizando una incisión que se extendía desde la punta de la 10ª costilla, hasta la altura del orificio inguinal interno.

En 1919, Hinman reunió 46 casos de linfadenectomía radical, comunicando una mortalidad de 11 %.

En los años 20, con la iniciación de la era de las radiaciones terapéuticas, Loven y otros autores franceses preconizaron su uso en el tratamiento de los tumores testiculares sobre la base teórica de su acción altamente específica sobre los elementos espermatozóicos. Su exitosa aplicación fue debida a la extremada radiosensibilidad de los seminomas, evidenciándose su limitación en el tratamiento del resto de los tumores testiculares.

Nace de esta forma el concepto de tumores seminomatosos y tumores no seminomatosos, que se reafirma en el año 1946 en el que los estudios anatomopatológicos de Friedman y Moore⁽⁸⁾ marcan otro hito de importancia en la interpretación de los tumores testiculares al determinar que 96 % de los mismos podían ser clasificados en 4 patrones estructurales fundamentales, esto es: seminomas, carcinomas de células embrionarias, teratocarcinomas y teratomas. El coriocarcinoma puro comprende sólo 0,4 % de los tumores testiculares, pero áreas de coriocarcinoma fueron encontradas en 12 % de carcinomas de células embrionarias y teratocarcinomas.

Surge de estos estudios el concepto definitivo de:

a) tumores seminomatosos, radiosensibles, y

b) los otros tipos, definidos como tumores no seminomatosos, radiorresistentes, o más exactamente, menos radiorresistentes.

Ese mismo año (1946), Nesbit y Lynn⁽⁹⁾ sugirieron el abandono de la disección retroperitoneal, refiriendo que en 90 % de los pacientes existía una comunicación directa entre la cadena linfática lumbar y los ganglios vecinos a los pedículos renales y al mediastino. Sin embargo, de 80 pacientes tratados con orquidectomía e irradiación sólo sobrevivió 24 % a los 4 años.

En 1948, Lewis⁽¹⁰⁾ comunicó la primera gran serie de tumores testiculares tratados con orquidectomía y linfadenectomía radical, publicando 169 casos sin mortalidad quirúrgica.

Desde entonces, muchos centros urológicos han adoptado esta forma de terapia, surgiendo discrepancias al considerarla indicada en su forma de realización, ya sea por las áreas a tratar como por la uni o bilateralidad de la misma, y discrepando en su indicación como único medio terapéutico o asociada a otros medios terapéuticos adyuvantes de acuerdo con el momento evolutivo de la enfermedad.

Considerando sólo los aspectos que hacen a la técnica de la disección retroperitoneal, diversos autores han comunicado argumentos que, a su criterio, aconsejan la realización de la linfadenectomía retroperitoneal por distintas vías, para poder acceder a zonas según sus criterios fundamentales y/o para poder realizar la disección uni o bilateralmente.

El objeto de este trabajo es analizar nuestra experiencia en linfadenectomías retroperitoneales en tumores germinales testiculares.

Población y métodos

Efectuamos 34 intervenciones retroperitoneales de las cuales 27 fueron linfadenectomías típicas, 2 unilaterales y 25 bilaterales, 3 cirugías citorreductoras en estadio II_{C/D} y 4 exploraciones en las que no se pudo efectuar la linfadenectomía típica programada por la intensa fibrosis retroperitoneal encontrada, atribuible a la cobaltoterapia efectuada con anterioridad, por lo que se efectuó la resección aislada de los nódulos visibles y resecables.

Técnica quirúrgica

Todos los casos fueron abordados por una incisión paramediana supra e infraumbilical, desde el apéndice xifoides hasta la cercanía del pubis.

Consideramos que es importante remarcar que ha facilitado las maniobras sobre las zonas hiliares el que el extremo superior de la incisión llegue lo más céfalicamente posible.

Abierto el peritoneo se explora el abdomen para investigar la existencia de metástasis viscerales.

Luego de exteriorizar el epipión mayor y las asas del intestino delgado, efectuamos la exposición del espacio retroperitoneal mediante incisión del peritoneo parietal posterior en el espacio parietocólico derecho, extendiendo la misma céfalicamente hasta el ángulo hepático y caudalmente hasta el ciego, el que se bordea, continuando hacia la parte media y cefálica, bordeando la zona de inserción del mesenterio hasta el asa fija. De esta forma progresivamente se logra la movilización del ciego, porción terminal del ileon, colon ascendente, parte del transversal y duodeno, con amplia ex-

posición del espacio retroperitoneal derecho y parte superior y mediana del izquierdo.

La exposición del restante espacio retroperitoneal izquierdo se logra mediante el despegamiento del peritoneo parietal posterior, maniobra que se facilita con la ligadura y sección de la arteria mesentérica inferior.

Es importante encontrar el plano de disección retroperitoneal posterior, para de esa forma no tomar con la hoja peritoneal tejido del espacio retroperitoneal.

Efectuada esta maniobra queda expuesta ampliamente la zona a disecar.

Generalmente efectuamos la disección de la zona comprendida entre los pedículos renales, ambos uréteres, los vasos ilíacos homolaterales al testículo ectomizado y los vasos ilíacos contralaterales hasta su entrecruzamiento con el uréter homolateral.

La disección debe incluir los linfáticos, grasa y tejido areolar comprendidos en la zona así delimitada y ubicados en las caras laterales, anteriores y posteriores de la cava y aorta, para lo cual se seccionan y ligan en su punto de origen o terminación los vasos espermáticos internos. Se ligan además los vasos lumbares en la medida que sea necesario para una correcta disección.

Lavamos frecuentemente con suero tibio el retroperitoneo con el fin de evitar la prolongada exposición al medio ambiente de la vena cava, como así también del intestino viscerado.

Completada la disección dejamos drenado con tubo por contraabertura el retroperitoneo, cuidando que aquel no haga decúbito en los grandes vasos.

Reubicamos el peritoneo parietal posterior izquierdo y el derecho con el ciego y colon ascendente, para hacerlo posteriormente con el intestino delgado y epiplón mayor. No efectuamos la sutura de las incisiones del peritoneo parietal posterior, efectuando el cierre de la pared por planos, dejando puntos capitonados y sonda nasogástrica.

Los resultados y análisis de las intervenciones y las complicaciones intra y posoperatorias se analizan en los cuadros 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

No hubo mortalidad quirúrgica y la morbilidad usualmente estuvo centralizada en las alteraciones de la fertilidad.

Discusión

Creemos que es importante hacer hincapié en la anatomía linfática testicular.

Los 4 a 8 linfáticos que emergen del testículo acompañan al cordón espermático hasta el orificio inguinal interno, acompañando posteriormente a los vasos espermáticos. Al cruzar el uréter se despliegan en abanico hacia los ganglios adyacentes a los grandes vasos, hasta alcanzar el nivel de los vasos renales.

La mayoría de las veces los linfáticos testiculares derechos terminan, de acuerdo con Most y Cúneo, en los ganglios laterales, anteriores y mediales de la vena cava y anteriores de la aorta, no así en los laterales de la misma. Ocasionalmente pueden hacerlo también en un ganglio ubicado en la parte proximal de la arteria ilíaca externa derecha.

Los linfáticos testiculares izquierdos terminan en los ganglios laterales y anteriores de la aorta, no extendiéndose al drenaje primario a los ganglios intercavaoártricos.

Los ganglios secundarios, de acuerdo con Jamieson y Dobson,⁽¹¹⁾ son: los ganglios primarios del lado opuesto, los ganglios posteriores y los ubicados entre los 2 grandes vasos, por debajo y por encima de los renales. Incluyen también los ganglios de las cadenas ilíacas comunes.

Por su parte, Rouviere⁽¹²⁾ describe como primer drenaje testicular:

Para el testículo derecho: ganglios a lo largo de la cara derecha de la aorta, desde la bifurcación, hasta la vena renal; ganglios preaórticos en 33 % de los casos; un ganglio en el ángulo formado por la vena renal y la vena cava inferior en 10 % de los casos, y ganglios presacros.

Para el testículo izquierdo describe: ganglios paraaórticos cercanos a las venas renales en 66 % de los casos; ganglios preaórticos en 33 % de los casos y un ganglio ocasionalmente en la bifurcación aórtica.

Chiappa y col.,⁽¹³⁾ mediante linfografías testiculares directas han designado como "centro linfático primario derecho" a un ganglio ubicado en L₂ en el lado derecho y entre L₁ y L₂ en el izquierdo.

Por su parte, Busch y col.⁽¹⁴⁾ han demostrado linfográficamente que los ganglios donde drenan los linfáticos testiculares, se encuentran ubicados alrededor de los pedículos renales.

Asimismo, que el cruzamiento linfático hacia el lado izquierdo se produce como una constante y puede ser inmediato en los tumores testiculares derechos, mientras que el cruzamiento de los linfáticos izquierdos hacia el lado derecho es raro y ocurre sólo luego que los ganglios primarios están afectados.

En base a todas estas referencias, Ray y col.⁽¹⁵⁾ modificaron la linfadenectomía retroperitoneal bilateral clásica determinando que:

Para los tumores testiculares derechos la disección debería incluir los linfáticos, grasa y tejido areolar de las caras lateral, anterior, posterior y mediana (intercavaoártrica) de la vena cava inferior, desde los vasos renales hasta la bifurcación aórtica. La cara anterior de la aorta, desde la vena renal hasta la bifurcación aórtica, preservando usualmente la arteria mesentérica inferior, la cara lateral de la aorta entre el ángulo formado por la aorta y los vasos renales izquierdos hasta 2 a 3 cm podálica y lateralmente hasta la terminación de la vena espermática. Asimismo debería incluir distalmente la bifurcación aórtica, los vasos ilíacos primitivos derechos y 2 cm proximales de los vasos ilíacos externos derechos.

Para los tumores testiculares izquierdos la disección debería incluir todos los linfáticos, grasa y tejido areolar de las caras lateral, anterior, posterior y mediana (intercavaoártrica) de la aorta, desde los vasos renales hasta la bifurcación aórtica, los vasos ilíacos primitivos izquierdos y 2 cm de los vasos ilíacos externos izquierdos. La arteria mesentérica inferior sería sacrificada de acuerdo con las circunstancias.

Dichos autores⁽¹⁵⁾ comparan los resultados de un grupo de 283 pacientes linfadenectomizados por tumores testiculares, 160 derechos y 123 izquierdos.

De los pacientes con tumores testiculares derechos efectuaron 62 disecciones bilaterales completas y 98 disecciones bilaterales modificadas, refiriendo que en 7 de las primeras (11,29 %) encontraron ganglios positivos fuera de los límites de la modificación efectuada a la linfadenectomía retroperitoneal bilateral completa (cuadro 1).

CUADRO 1

Patología de las cadenas reseca

| | | | |
|--------------------------------|-----------------|---|---------------------------------------|
| 15 con metástasis (ganglios +) | 6 bilaterales | } | 5 tumores de testículo derecho |
| | | | 1 tumor de testículo izquierdo |
| 19 sin metástasis (ganglios -) | 9 homolaterales | } | 6 tumores de testículo izquierdo |
| | | | 3 tumores de testículo derecho |
| | | | uno de ellos poscobaoterapia seminoma |

Lowry y col., citados por Staubitz y col., comunicaron en controles autopsícos enfermedad ganglionar bilateral en 12 de 34 autopsias, mientras que Thomas y Bischoff encontraron, en su serie de autopsias, 15 pacientes con metástasis bilaterales.

Leadbetter comunicó, en material quirúrgico, 5 pacientes con ganglios bilaterales afectados; mientras Staubitz y col., de 7 pacientes a los que efectuaron linfadenectomía bilateral, encontraron enfermedad bilateral en 4 (57%), por lo que decididamente se muestran partidarios de la bilateralidad de la disección.

La posibilidad de que los ganglios secundarios pericavo-aórticos infradiaphragmáticos estuvieran afectados por la enfermedad, estimuló el desarrollo de vías de acceso que permitieran la disección ganglionar de dicha zona, pues las clásicas vías de abordaje de Chevassu y de Hinman hacen muy dificultoso el acceso suprahiliar, el que es inadecuado e incompletamente expuesto.

Es así que Cooper, Leadbetter y Chute⁽¹⁸⁾ comunican, en 1950, su modificación al acceso ortodoxo para la disección retroperitoneal en tumores testiculares (Von Mikuliz lo había descrito en 1896 para cirugía esofágica y de la porción cardial del estómago), por una extendida y combinada incisión toracoabdominal, que iniciándose por encima de la 10ª costilla se dirige al cuadrante inferior del abdomen hasta el punto medio ubicado entre el orificio inguinal interno y el borde lateral del músculo recto.

Con posterioridad esta vía fue adoptada, en algunos casos, con modificaciones por otros autores, tales como Dowd, Chute y Weinert; Fraley; Skinner y Leadbetter; Walsh, Kaufman, Coulson y Goodwin; Catalona y Rubenstein, y otros.

Por otra parte, las alteraciones en la eyaculación presentes en la mayoría de los pacientes con linfadenectomías lumbares bilaterales indujo a diversos autores a preconizar la realización unilateral de la misma (Walsh, Kaufman, Coulson y Goodwin).

Analizando las comunicaciones referidas a este tópico, surgen contradicciones evidentes entre series numerosas de importantes centros urológicos, mencionando ya sea ausencia o presencia de afectación ganglionar contralateral.

Por otra parte, creemos que existen suficientes pruebas a favor de la linfadenectomía bilateral en tumores testiculares derechos, quedando como duda la uni o bilateralidad en los izquierdos.

Con respecto al acceso a la región suprahiliar infradiaphragmática de los grandes vasos, consideramos que en todo caso es secundaria en importancia a la infrahiliar y sería aceptable con un abordaje que, luego de permitir la linfadenectomía pericavo-aórtica bilateral infrahiliar, permitiera la suprahiliar bilateral. Donohue,⁽¹⁷⁾ al respecto, enfatiza la dificultad en la realización bilateral de la disección, especialmente en la región suprahiliar contralateral, agregando la pobre exposición ilíaca bilateral y la duración de la operación.

Partidarios del acceso abdominal anterior se han declarado en diversos trabajos Patton y Mallis,⁽¹⁷⁾ Van Buskirk y Young⁽¹⁷⁾ y, más recientemente, Staubitz y col. y Whitmore.⁽¹⁷⁾

Es interesante, finalmente, destacar la prácticamente nula mortalidad y relativa morbilidad de la cirugía ganglionar retroperitoneal.

A las complicaciones habituales a la gran cirugía abdominal, se agregan las colecciones linfáticas y las alteraciones de la eyaculación (cuadros 2 y 3).

CUADRO 2

Complicaciones y accidentes intraoperatorios

| | |
|---|---------------------------------|
| 2 resecciones de vena cava y riñón derecho por gran masa tumoral (citorreducción) | } Buena evolución posoperatoria |
| 1 nefrectomía por desgarro de vena renal izquierda | |
| 1 hemorragia por desgarro de golfo de vena ilíaca | |
| 6 hemorragias por desgarros de vasos lumbares | |
| 1 lesión vesical intraoperatoria | |

CUADRO 3

Complicaciones posoperatorias

| | | | | | | |
|--|--|---|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| 6 supuraciones de la herida operatoria | | | | | | |
| 1 hemorragia digestiva | | | | | | |
| 2 edemas leves de miembros inferiores, reversibles (por ligadura y resección de la vena cava inferior) | | | | | | |
| 1 suboclusión intestinal subintrante de resolución espontánea | | | | | | |
| Los íleos posoperatorios oscilaron entre | <table border="0"> <tr> <td rowspan="5">}</td> <td>1 de 9 días</td> </tr> <tr> <td>1 de 8 días</td> </tr> <tr> <td>1 de 7 días</td> </tr> <tr> <td>31 entre 2 y 4 días</td> </tr> </table> | } | 1 de 9 días | 1 de 8 días | 1 de 7 días | 31 entre 2 y 4 días |
| } | 1 de 9 días | | | | | |
| | 1 de 8 días | | | | | |
| | 1 de 7 días | | | | | |
| | 31 entre 2 y 4 días | | | | | |

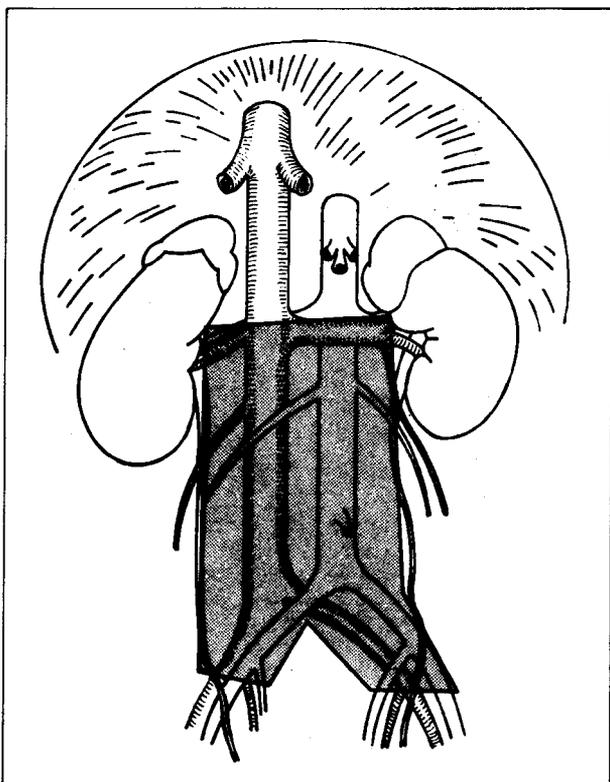


Figura 1. Area de la disección ganglionar retroperitoneal, utilizada tanto para los tumores testiculares derechos como los izquierdos.

En relación a las primeras, son pocas las comunicaciones al respecto, con consenso general, que la solución quirúrgica debe ser precoz en las grandes colecciones (Livingston, Coufer y Smith).

La explicación de que sean tan poco frecuentes podría ser que, por lo general, son pequeñas, por las amplias comunicaciones que habitualmente quedan entre la cavidad peritoneal y el espacio retroperitoneal.

Con respecto a las alteraciones en la eyaculación, ellas se deben a las alteraciones que la linfadenectomía produce en los ganglios y ramos simpáticos lumbares, alterando subsecuentemente la peristalsis del conducto deferente y vesículas seminales y el correcto funcionamiento del músculo del cuello de la vejiga, condicionando aspermia o retroeyaculación.

Tal alteración ha motivado que se sugiera la administración de estimulantes adrenérgicos, con el fin de intentar suplir el estímulo suprimido (cuadro 4).

CUADRO 4
Alteraciones de la función sexual

| | | |
|---|--|--|
| 20 aneyaculaciones | <ul style="list-style-type: none"> 2 reversibles (antes del año) 18 permanentes | <ul style="list-style-type: none"> 1 linfadenectomía unilateral 1 linfadenectomía bilateral (incompleta ?) |
| 2 eyaculaciones anterógradas | <ul style="list-style-type: none"> 1 linfadenectomía unilateral 1 linfadenectomía atípica o incompleta | |
| 12 no evaluados | | |
| 4 impotencias sexuales reversibles (sin medicación, entre 1 y 10 meses) | | |

Bibliografía

1. "Ueber die Lymphgefäesse und lymph. des Hodens". Arch. Anat., pág. 113, 1899.
2. Cúneo, B.: Bull. Soc. Anat., 76, pág. 105, París, 1901.
3. Stinson, J.: Med. Rec. N. Y., 52:623, 1897.
4. Villar, F.: Ann. Soc. Méd. Gand., 81:183, 1902.
5. Hinman, F.; Gibson, T., y Kutzmann: Surg. Gynec. Obst., 37:429, 1923.
6. Roberts, J.: Ann. Surg., 36:539, 1902.
7. Gregoire, R.: Arch. Gén. Chir., 2:1, París, 1908.
8. Friedman, N., y Moore, R.: Mil. Surgeon, 99:573, 1946.
9. Nesbit, R., y Lynn, J.: Surgery, 20:273, 1946.
10. Lewis, L.: J. of Urol., 59:763, 1948.
11. Jamieson, J., y Dobson, J.: Lancet, 1:493, 1910.
12. Rouviere, H.: "Anatomía de los linfáticos humanos". Ann. Arbor, 1938.
13. Chiappa, S.; Galli, G., y Palma, C.: Clin. Red., 15:202, 1964.
14. Busch, F.; Sayegh, E., y Chenault, O.: J. of Urol., 89:106, 1963.
15. Ray, B.; Hajdu, S., y Whitmore, W., Jr.: Cancer, 33:340, 1974.
16. Cooper, J.; Leadbetter, W., y Chute, R.: Surg. Gynec. and Obst., 90:486, 1950.
17. Donohue, J.: "Testicular Tumors". Ed. Einhorn, L., pág. 33, 1980.