

ANATOMIA DE LOS LINFATICOS DE LA VEJIGA *

Por los Dres. Carlos Saenz, Juan M. Fazio

Debido a la dificultad para ponerlos en evidencia, los linfáticos vesicales fueron negados durante mucho tiempo a pesar de la primera descripción que sobre ellos realizara Zeller en 1687. Los sucesivos estudios de distintos autores en el presente siglo (1-2-3-6-7-8) aunque no son coincidentes, permiten llegar a concepciones más o menos esquemáticas del conjunto.

La variabilidad de esos resultados está en relación directa con la del sistema linfático. El cirujano que trata una neoplasia vesical así como el radioterapeuta deben tener presente el avenamiento linfático correspondiente a la zona enferma.

La intención de este trabajo al estudiar los linfáticos en el recién nacido ha sido relacionarlos con la distribución que adopta en la vejiga del adulto por las implicancias referidas.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron 50 cadáveres de fetos de más de siete meses y de recién nacidos provenientes de los Servicios de Histopatología de los Hospitales Alvear, Pirovano y Penna. Asimismo se inyectaron 4 vejigas de adulto destinadas a estudio histológico.

El cadáver: El tiempo transcurrido desde la muerte varió desde pocos minutos a tres días como máximo, conservado en este caso el material en la heladera y al cual antes de inyectar se dejó tomar la temperatura ambiente.

Masas de inyección: Se emplearon masas preparadas con sustancias volátiles tipo Gerota (9) con modificaciones de Rouviere (8) y Baum (9), y la de excipiente acuoso de Dalla Rosa y de Leaf (5) modificada.

En cuanto a la preparación de estos colorantes así como a detalles de técnica remitimos al interesado a nuestros trabajos previos (4-9-10).

Técnica anatómica: Para el estudio del sistema linfático desde las redes de origen, hasta los ganglios regionales se utilizó la disección previa inyección indirecta o intersticial. Para ello se abrió vejiga por su cara anterior o posterior, según los casos, para inyectar el colorante por debajo del epitelio vesical en las distintas caras y trigono. Se empleó aguja capilar de vidrio. En un mismo cadáver se inyectaron dos caras distintas con masas de diferente color.

El sistema eferente de los ganglios regionales hasta la cadena lumboaórtica se replecionó por inyección directa de los ganglios antedichos.

Los cadáveres fueron fijados en solución de formol al 10% durante 48 horas como mínimo y luego se procedió a la disección de los elementos mediante tracción y dislaceración de los tejidos utilizando punta de aguja y material delicado, lo que permitió una descubierta anatómica adecuada. La visión se mejoró utilizando lentes de aumento.

La disección simple se utilizó para el estudio de los grupos ganglionares.

RESULTADOS

En 28 preparados inyectados en vejiga pudo observarse la formación de una fina red sub-

ANATOMIA DE LOS LINFATICOS DE LA VEJIGA

epitelial correspondiente a las redes de origen. Cuando la inyección se realizó próxima a la línea media, la red sobrepasó a ésta, continuándose también con redes de la uretra posterior.

La continuidad de estas redes a través de la pared vesical con los colectores de mayor calibre pudo observarse mediante cortes histológicos seriados.

A través de la vejiga se demostraron conductos linfáticos (Fig. N° 1) de aparente trayecto rectilíneo, haciéndose más flexuosos próximos a la superficie vesical externa (Fig. N° 2) donde suelen acompañar a filetes nerviosos (Fig. N° 3).

Por debajo del celular perivesical los colectores forman redes de amplias mallas con nódulos intercalares en su recorrido (Fig. N° 4).

Estas redes y sus nódulos son más evidentes en las caras laterales y anterior en tanto que la cara posterior y la cúpula son surcados por vasos no tan flexuosos, poseedores de menor número de nódulos.

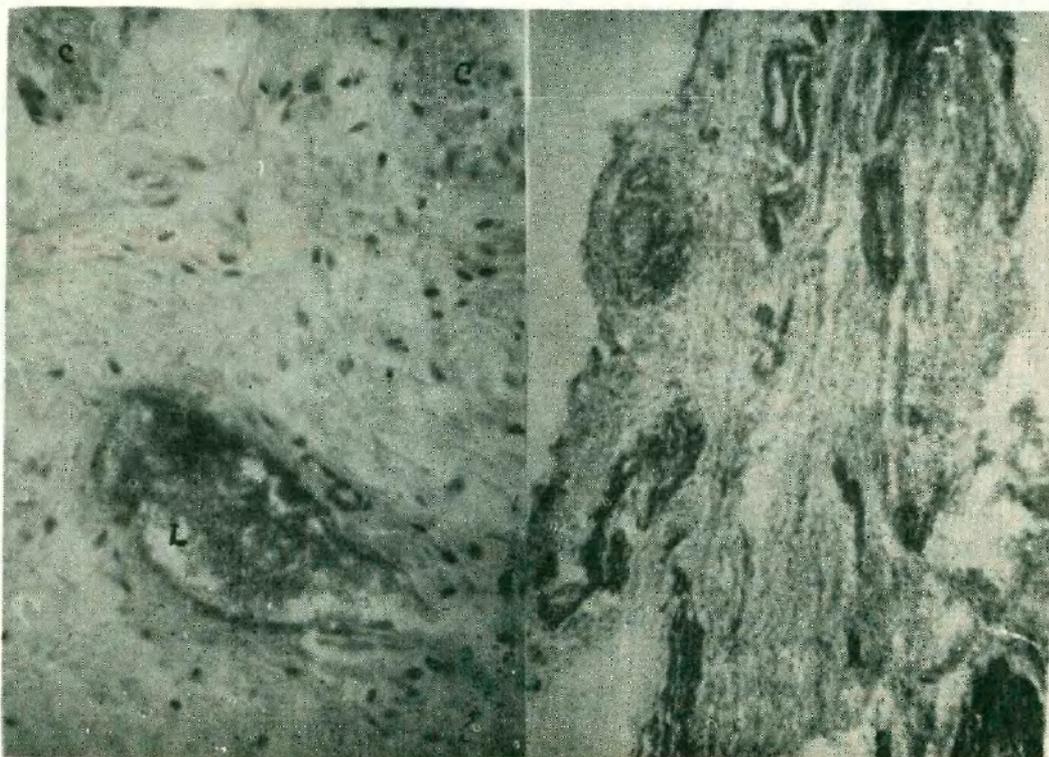


Fig. 1

L: linfático con colorante en su interior
C: capilares sanguíneos

Fig. 2

El drenaje linfático en los ganglios regionales se resume en tabla N° 1. Como puede apreciarse el 80 % del mismo se establece en los ganglios de la cadena ilíaca externa, y de ésta en los grupos de las cadenas internas y media. Agreguemos que de estas cadenas son alcanzados los ganglios ubicados en los dos tercios posteriores.

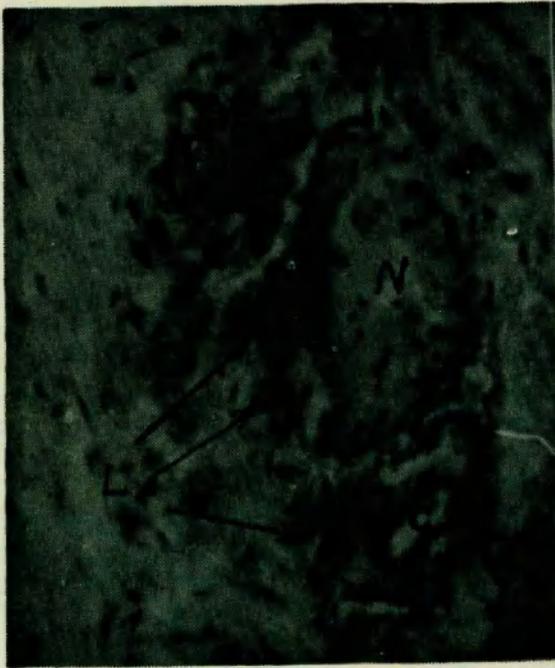


Fig. 3

N: nervio

C: capilares sanguíneos

L: linfáticos

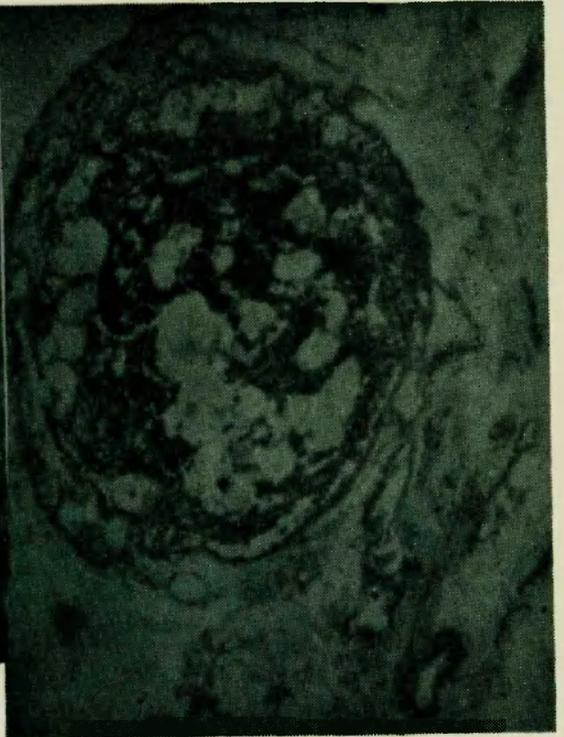


Fig. 4

En una observación, un colector proveniente del trígono al alcanzar el ganglio regional continuó proximalmente en otros ganglios de la cadena ilíaca, pero al mismo tiempo se replecionó un linfático que acompañando al nervio obturador emergió en la ingle, Fig. N^o 5.

Otro hecho interesante es la relación que adquieren con el tercio inferior del uréter los linfáticos de la cara posterior, Fig. N^o 6. En general lo remontan uno o dos centímetros antes de cruzar lateralmente.

En ninguna observación si colorante cruzó el lado opuesto; sólo en preparados inyectados en la línea media fue posible observar la tinción de ganglios de ambos lados.

El grupo ganglionar del obturador, 3 a 4, es posible movilizarlo fácilmente en bloque en el espacio limitado por el nervio y la vena ilíaca externa, como ya señalara anteriormente uno de nosotros (9).

En los preparados obtenidos por punción directa de los ganglios ilíacos fue posible seguir su continuidad hacia la región cefálica relacionados con los troncos y ganglios que acompañan la vena cava y aorta según el lado inyectado.

En general estos linfáticos tampoco cruzaron la línea media. Del lado derecho pudimos seguir un tronco que corría por detrás de la cava y se introducía por debajo del pilar derecho del diafragma; en tanto del lado izquierdo un colector haciendo sucesivas escalas en ganglios látero-árticos terminaba desembocando en la cisterna de Pecquet y conducto torácico.

Si bien no fue simple inyectar redes de origen vesicales, es sorprendente la facilidad como se obtienen las repleciones directas de los ganglios.

ANATOMIA DE LOS LINFATICOS DE LA VEJIGA

Tabla I. Drenaje linfático en los ganglios regionales

Caras vesicales	ganglios ilíacos externos			ganglios hipogástricos
	cadena int.	cad. med.	cad. ext.	
ANTERIOR	3			
LATERAL	4	1		1
POSTERIOR	3			1
BASE	5	9	1	5
CUPULA	1			
TOTAL	16	10	1	7

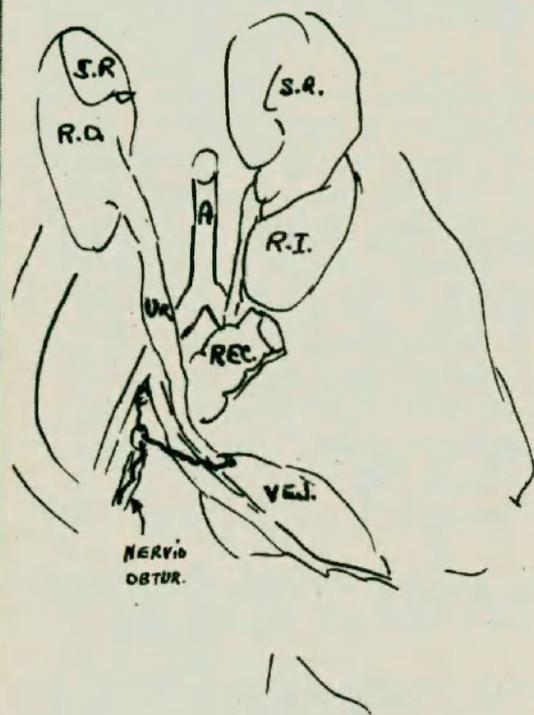
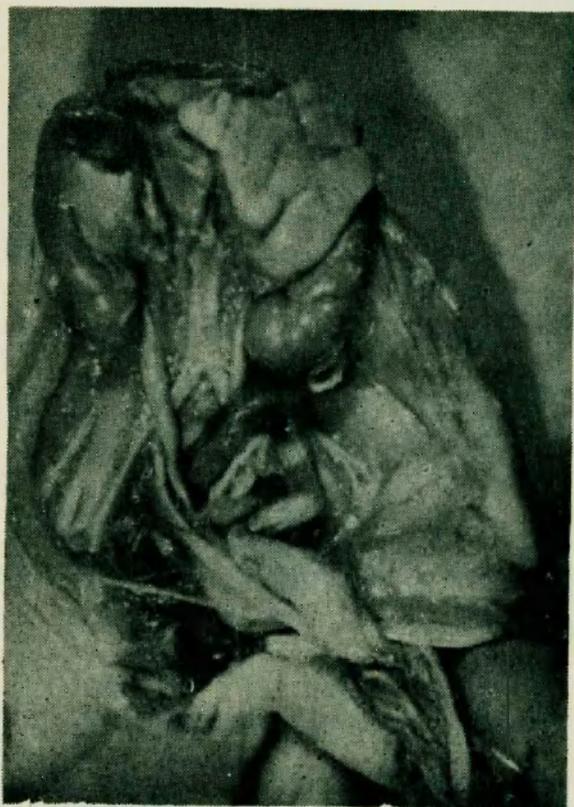


Fig. 5



Fig. 6

CONSIDERACIONES

Con la técnica de infiltración intersticial fue posible estudiar el drenaje linfático de las distintas porciones de la vejiga siguiendo la vía fisiológica y por lo tanto la más real. La inyección retrógrada no se utilizó pues tiene el doble inconveniente de repleccionar otros territorios y detenerse a nivel de las válvulas que poseen los vasos. El uso de masas de distinto color permitió en un mismo cadáver la observación del sistema a ambos lados de la línea media.

La red subepitelial comunicando tan ampliamente toda la cara interior de la vejiga permitirá explicar la invasión múltiple de la misma por lesiones epiteliales. Asimismo las metástasis inguinales en neoplasias trigonales se justifican por la presencia de la vía obturatriz descrita.

La íntima relación que adquieren los linfáticos de cara anterior con la red periureteral, así como los de cara posterior y trígono con el uréter debe tenerse en cuenta cuando se piensa en cirugía radical.

CONCLUSIONES

- 1º) No fue posible inyectar las redes de origen punzando el epitelio vesical.
- 2º) Por debajo del mismo, a nivel de la lámina propia y próxima a la adventicia de la muscular, se vieron espacios con sustancia colorante en su interior que correspondería a los más finos capilares de origen linfáticos.

3º) En las capas más internas de la muscular se pudo observar, aún macroscópicamente, una red capilar linfática de finas mallas.

4º) Las preparadas inyectadas en la línea media mostraron una amplia red endovesical que se distribuyó a ambos lados dando origen a colectores distintos.

5º) Los preparadas inyectados a un lado de la línea media generaron también redes amplias, que si bien rebasaron algo hacia el otro lado, no originaron colectores contralaterales.

6º) Los colectores linfáticos perivesicales se continuaron a veces con redes de la uretra, próstata, vesículas seminales y vagina. Los que afloraron por cara posterior tomaron íntima relación con tercio inferior del uréter.

7º) Los ganglios ilíacos externos recibieron en el 80% de los casos el avienamiento linfático vesical. El resto correspondió a los ganglios ilíacos internos.

8º) Los ganglios regionales inyectados se comunicaron con las cadenas lumboaórticas homolaterales.

RESUMEN

Se estudia el sistema linfático correspondiente a la vejiga en 50 cadáveres de fetos y recién nacidos no formalizados.

Se utiliza de preferencia la inyección intersticial subepitelial, siguiendo desde allí el recorrido y ubicación de los diferentes elementos.

La vejiga es tributaria de los ganglios ilíacos; en un 80% de los casos de la cadena ilíaca externa y el resto del grupo ilíaco interno. De la primera los ubicados en el tercio posterior de las cadenas interna y media son mayoría.

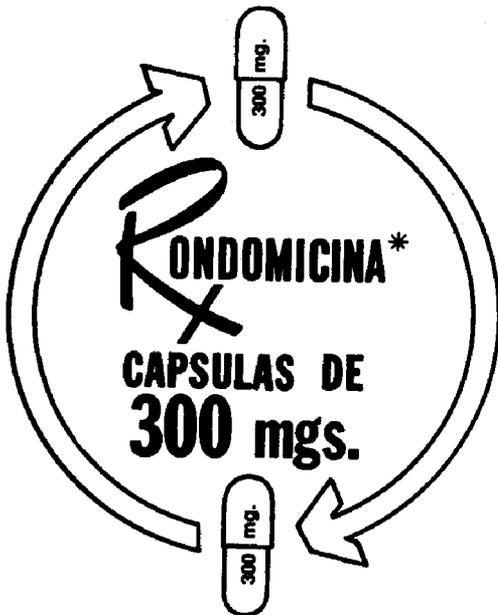
No se observaron cruzamientos de los colectores hacia el lado opuesto y las conexiones con los ganglios lumboaórticos fueron también homolaterales.

BIBLIOGRAFIA

1. Arguello-Cervantes A. - Les lymphatiques de la vessie. Ann. d'anat. path. et d'anat. normale méd. chir. 1928. T. v.: 269-275.
2. Cúneo B. et Marcille M. - Topographie des ganglion iliopelviens. Bull. et Mem. de la Soc. Anat. de París. 1901. T. III, pág. 653-663.
3. Cunéo B. et Marcille M. - Note sur les lymphatiques de la vessie. Bull. et Mém. de la Soc. Anat. de París 1901. T. III, pág. 649-651.
4. Fazio J. M. - El drenaje linfático del trigono vesical. Primer trabajo de adscripción. Buenos Aires, 1965.
5. Leaf C. H. - A method of injecting the lymphatic vessels. The Lancet 1898. T. I, página 1680-1681.
6. Parker A. E. - The lymph collectors from the urinary bladder and their connections with the main posterior lymph channels of the abdomen. Anat. Rec. 1936. Vol. 65, pág. 443-460.
7. Powell T. O. - Studies in the lymphatics of the female urinary bladder. Surg. Gynec. and Obst. 1944. Vol. 78, pág. 605-609.

8. Rouvière H. - Anatomie des lymphatiques de l'home. 1932.
9. Sáenz C. A. - Anatomía de los linfáticos de la vejiga. Primer trabajo de adscripción. Buenos Aires, 1962.
10. Sáenz C. A., Fazio J. M. - Estudio anatómico de los linfáticos del trigono vesical. IX Congreso Americano de Urología. Punta del Este R. O. U., 1965.
11. Zeller Dissertatio anatomica de vasorum lymphaticorum administrationes Tubingae, 1687 (citado por Rouviere).

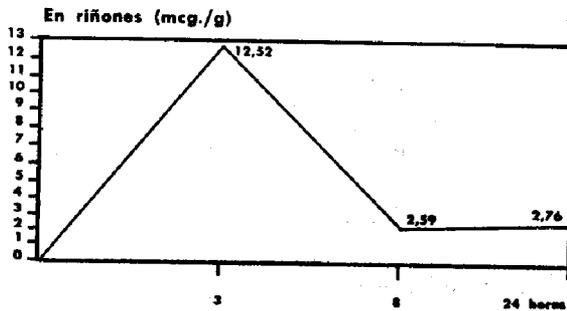
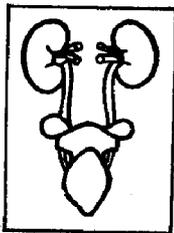
* Este trabajo se realizó en la 2a. Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina de Buenos Aires, que dirige el Profesor Dr. Domingo Mansi.



**SOLO UNA
CAPSULA CADA
12 HORAS**

Dr. O. del Negro (En prensa: Medicina Panamericana)

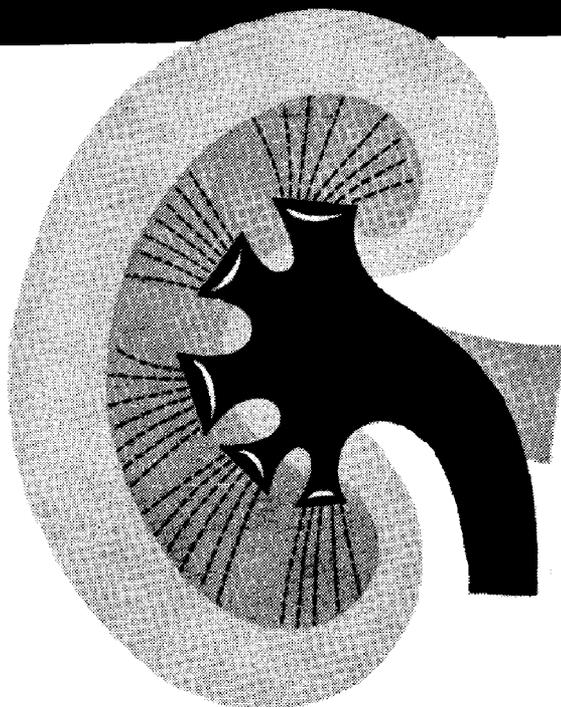
Comunica el autor los resultados obtenidos con el uso de metaciclina en el tratamiento de 37 pacientes con infecciones urinarias, en los cuales otros antibióticos no actuaron con la rapidez deseada. La dosis utilizada osciló entre 600 y 900 mg. por día y los resultados obtenidos permiten concluir que "estamos frente a un medicamento cuya acción permite tratar las infecciones urinarias con probabilidades de éxito, sobre todo cuando debemos proceder con urgencia, ante una piuria no determinada".



AVANZADA TECNICA CON CALIDAD SOBRESALIENTE

Av. Santa Fe 1480 - Tel. 44-2912 - Buenos Aires

RENOLITOL



**ANTILITIASICO RENAL
ANTIESPASMODICO
DIURETICO**

GOTAS - PERLAS - SOLUCION al 15%.



**QUIMICA ARISTON S. A.
O'CONNOR 555/59 - RAMOS MEJIA
Pcia. de BUENOS AIRES - ARGENTINA**