

## **TRAUMATISMOS DEL SISTEMA LINFÁTICO EN CIRUGÍA**

CARLOS SANCHEZ FABELA, RAFAEL GUTIERREZ CARREÑO,  
ARTEMIO ORTEGA MEZA y JORGE HUMBERTO SOLIS ALAMILLA

**Departamento de Angiología. Hospital General. Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social. México D.F.**

### **Introducción**

Las agresiones traumáticas del sistema linfático consecutivas a procedimientos quirúrgicos tuvieron una incidencia del 2 al 5 % en el material quirúrgico revisado en nuestro hospital entre 1978 y 1979, lo que está de acuerdo con las cifras reportadas por otros autores (1, 4, 6). Las extremidades inferiores fueron las más afectadas a causa de la mayor incidencia de afecciones vasculares a este nivel en relación con los miembros superiores. La lesión vascular linfática se manifestó clínicamente en forma de linforrea, linfocele, quilotórax y linfedema secundario.

### **Material y métodos**

En un período de tiempo comprendido entre 1978-1979 se estudian 15 pacientes, cuyas edades fluctuaron entre los 10 y los 56 años: 5 del sexo femenino, sometidas previamente a safenectomía interna bilateral; 2 del sexo masculino, por traumatismo del miembro superior derecho y lesión de la arteria humeral que necesitó injerto autólogo de safena interna; 2 del sexo masculino, con cardiopatía reumática y fibrilación auricular, sometidos a embolectomía femoral bilateral; uno del sexo masculino, con enfermedad aorto-iliaca, a quien se aplicó injerto aorto-bifemoral; 2 del sexo femenino, con insuficiencia renal crónica, a quienes se les practicó fístula arteriovenosa interna terapéutica, para acceso a hemodiálisis, a nivel de safena interna y arteria femoral superficial; 2 del sexo masculino, con traumatismo directo a nivel del conducto torácico y un caso del sexo femenino al que, con fines estéticos, le aplicaron sustancias modelantes a nivel de los miembros inferiores. A todos los pacientes se les practicó linfocromía con Azul Patente y linfoadenografía con contraste oleoso.

### **Resultados**

El patrón cromático de 4 pacientes sometidas previamente a Cirugía venosa resultó anormal, con acumulación del Azul Patente en los bordes de las heridas quirúrgicas y en los trayectos subdérmicos de los vasos venosos. La linfoadenocromía a nivel de las piernas demostró distribución anormal de los colectores linfáticos superficiales con disminución de su número y calibre, lesión de la adventicia del linfático, con estasis del medio de contraste (fig. 1). A nivel del muslo (8) hay disminución del número y calibre y pérdida del paralelismo de los

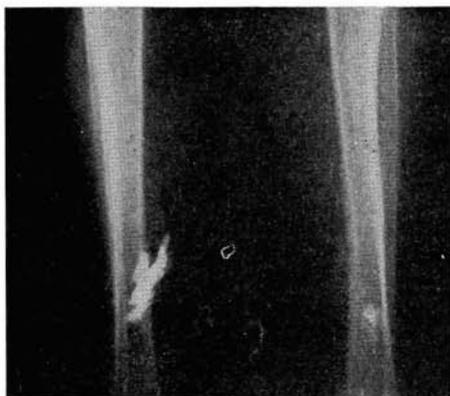


Fig. 1 Lesión de los colectores linfáticos superficiales con salida del medio de contraste a nivel de las zonas traumatizadas.



Fig. 2. Lesión de los colectores linfáticos del muslo y de los ganglios inguinales.

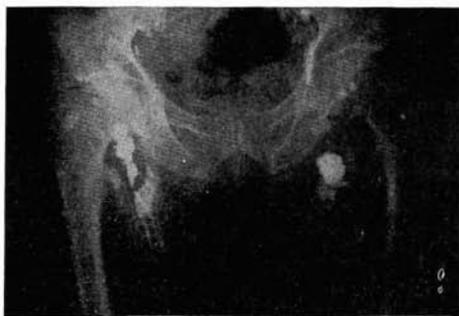


Fig. 3. Formación de linfoceles a nivel de la región inguinal

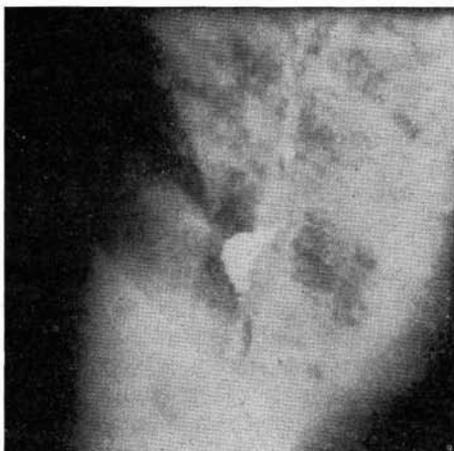


Fig. 4. Lesión traumática del conducto torácico.



Fig. 5. Lesión producida por la aplicación de sustancias modelantes.



Fig. 6. Linfografía y flebografía que muestran la relación anatómica entre ambos sistemas.

CUADRO N.º 1

COMPLICACIONES EN CIRUGIA ARTERIAL Y VENOSA

Edad	Sexo	Operación	Complicaciones
10	M	Injerto Húmero-humeral.	Linfedema.
25	F	Safenectomía int. bilateral.	Linforrea.
30	F	Fístula A-V interna.	Linfocele.
30	M	Fístula A-V interna.	Linfocele.
30	M	Traumatismo de conducto torácico.	Quilotórax.
32	F	Safenectomía int. bilateral.	Linfedema.
34	M	Injerto Húmero-humeral.	Linfocele.
38	F	Safenectomía int. bilateral.	Lesión de colectores linfáticos.
38	M	Traumatismo de conducto torácico.	Quilotórax.
40	F	Safenectomía int. bilateral.	Lesión de colectores linfáticos.
40	F	Safenectomía int. bilateral.	Lesión de colectores linfáticos.
42	F	Sustancias modelantes.	Lesión de vasos linfáticos.
45	M	Embolectomía femoral.	Linfocele y linforrea.
46	M	Embolectomía femoral.	Linfocele y linforrea.
56	M	Injerto Aorto-bifemoral.	Linfocele y linforrea.

colectores linfáticos, con imagen de fractura de estos conductos; los ganglios linfáticos inguinales están deformados, su tamaño es irregular y su distribución anormal (fig. 2). El paciente N.º 5 presentó linforrea persistente a nivel de las heridas quirúrgicas maleolares.

En Cirugía arterial, un paciente presentó linforrea y formación de linfocele a nivel del pliegue del codo, lo que favoreció la infección secundaria con pérdida del injerto venoso autólogo. El segundo paciente desarrolló un linfedema secundario a nivel del miembro torácico derecho (1, 2, 6). A nivel de la región inguinal se presentó una condición similar a la antes mencionada, ocasionando dehiscencia de la herida quirúrgica con linforrea persistente (10), infección y retardo de la cicatrización (fig. 3). En un caso se practicó linfocromía distal al lugar de la lesión, eliminándose el Azul Patente a nivel de la incisión inguinal.

En los dos casos de traumatismo del conducto torácico se formó quilotórax en cantidad que alcanzó los 1.500 c.c. en 24 h., dando lugar a insuficiencia respiratoria y desnutrición severa por la notable pérdida de proteínas (11) (fig. 4).

Las pacientes con fístula arteriovenosa para hemodiálisis desarrollaron linfoceles a nivel de la incisión quirúrgica, de contenido líquido amarillento hasta de 500 c.c., lo que obstruyó el trayecto fistuloso (3, 5).

En el caso de aplicación de sustancias modelantes, hubo aumento del perímetro de los miembros inferiores, con linfocromía y linfoadenografía anormales, dilatación de los vasos colectores linfáticos por hipertensión distal y depósito del material de contraste en varios lugares de la extremidad (fig. 5).

### **Evolución**

En la mayoría de los casos la duración de la linforrea fue de 10 a 22 días, indicándose en exclusiva tratamiento conservador, con reposo e inmovilización, logrando una evolución favorable con resolución espontánea (6, 10).

Los pacientes con quilotorax merecieron drenaje por toracocentesis, dieta con alimentación parenteral a base de aminoácidos esenciales (5).

### **Discusión**

Los traumatismos del sistema linfático consecutivos a procedimientos quirúrgicos definidos se deben en gran parte a la estrecha relación anatómica entre los sistemas linfático, venoso y arterial, de modo particular a nivel de la región inguinal (fig. 6). Asimismo, a la disección poco cuidadosa durante el acto quirúrgico, que lesiona las estructuras linfáticas vecinas. El pronóstico y la extensión de los traumatismos linfáticos se establece mediante linfocromía y linfoadenografía. Un método profiláctico útil sería, probablemente la inyección subdérmica en dorso del pie de Azul Patente previamente al acto quirúrgico, lo que nos permitiría identificar las estructuras linfáticas y así poder respetarlas o bien ligarlas en caso de que sean seccionadas. Por otra parte, las incisiones quirúrgicas, sobre todo en Cirugía venosa, deberían efectuarse en sentido longitudinal en relación al eje del vaso y perfeccionar el instrumental operatorio.

Las complicaciones son, por lo general, benignas y sólo requieren medidas conservadoras en la mayoría, pero en ocasiones se hace necesario el tratamiento quirúrgico, como en los casos de linfedema secundario, que se resuelven de modo favorable con la derivación linfático-venosa, operación novedosa del campo de la microcirugía y que está mejorando el pronóstico de las extremidades afectadas de dicha patología.

### **Conclusiones-Resumen**

1. Los traumatismos del sistema linfático son, por lo general, complicaciones benignas secundarias a procedimientos quirúrgicos.
2. Se deben a la estrecha relación anatómica con las estructuras venosas y arteriales.
3. Debe practicarse disección cuidadosa de todos y cada uno de los elementos anatómicos.
4. Deben ligarse todos los colectores linfáticos seccionados.
5. Es útil el empleo de Azul Patente previamente al acto quirúrgico a fin de identificarlos y respetarlos.

### **SUMMARY**

A study on surgical trauma of the lymphatic system (15 cases) is presented. Causes, clinical manifestations and evolution are commented on, as well as how to avoid these lesions.

### **BIBLIOGRAFIA**

1. **Croft J. Rodney:** Lymphatic fistula: a complication of arterial surgery. «Br. Med. J.», 2(6131): 205, 15 Jul. 78.

2. **Itzchaki, A. M.:** Lymphedema of the Hand following fracture of the distal radio. «Int. Surg.», 63(1):29-30, Enero 78.
3. **Kozic, Z. y Zingesser, H. L.:** Traumatic cerebrospinal fluid-lymphatic fistula. «J. Neurosurg.», 49(4):607-9, Oct. 78.
4. **Lerut, J.; Lerut, T.; Gruwez, J. A. y Michielsen, P.:** An unusual case of lymphocele after renal transplantation. «Lymphology», 11(3):89-92, Sept. 78.
5. **Meyers, A. M.:** Diagnosis and management of lymphoceles after renal transplantation. «Urology», 10(5):497-502, Nov. 77.
6. **Pollock, A. V.:** Lymphatic fistula: a complication of arterial surgery. «Br. Med. J.», 2(6136):568, 19 Agosto 78.
7. **Ryan, D. W. y Farcs, ChB.:** Lymph leakage following catheterization of right subclavian vein. «Anesth Analg.», 57(1): 123-24, Ene.-Febr. 78.
8. **Schmidt, T. J.:** Lymphographic investigations of oedema of the extremities following vascular reconstructive surgery in femoro-popliteal territory «ROEFO», 128(2):149-202, Febr. 78.
9. **Sánchez Fabela, C. y Ortega Meza, A.:** Traumatismos del sistema linfático. Comunicación personal en el Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Angiología, Jurica, Oro., Nov. 1979.
10. **Sethi, G. K.:** Persistent lymphatic fistula. Unusual complication of femoro-femoral By-pass. «J. Cardiovasc. Surg.», (Torino) 19(2):155-9, Mar.-Apr. 1978.
11. **Schulman, A. T.:** The lymphographic anatomy of chilotorax., «Br. J. Radiol.», 51(606):45-9, Jan.-Febr. 78.