

## Linfoedema no obstructivo de los miembros inferiores (quiledema). Síndrome de reflujo del quilo \*\*

Su importancia quirúrgica

Dr. EDUARDO CURUCHET \*\*

En 1959, G. H. Jantet, en el IX Congreso Internacional de Radiología en Munich, presentó su estadística de 192 casos de linfoedemas primarios o idiopáticos, no encontrando ningún caso de obstrucción. Las anomalías que halló linfográficamente fueron las siguientes:

Hipoplasia . . . . .	65 %
Aplasia . . . . .	15 %
Dilataciones varias . .	14 %
Reflujo dérmico alejado . . . . .	6 %

Sin embargo, aportó a la patogenia de los linfoedemas primarios una nueva causal, que es el "reflujo del quilo", dado que el quilo intestinal se encuentra presente en los linfáticos del miembro inferior, llegando hasta la piel porque existe una evidente incompetencia valvular de los troncos colectores linfáticos lumbares y pelvianos, de origen congénito, asociado a una hipoplasia o aplasia ganglionar. Inyectado el contraste en los linfáticos de un miembro, aquel ascendía hasta la región lumbar y luego refluía a los linfáticos lumbares, ilíacos y del muslo del lado opuesto, los que presentaban grandes varicosidades (linfangiectasias) y marcado aumento de calibre, demostrando así la gran insuficiencia funcional valvular. Había hasta ese momento 9 casos relatados en la literatura.

El interés de este síndrome es doble: desde el punto fisiopatológico y quirúrgico.

De todos los factores que regulan el movimiento de la linfa, en su ascenso anti-gravitacional (presión negativa intralinfática negativamente creciente hacia el confluente yúgulo-subclavio, fenómeno de la capilaridad, contracción muscular de la pared de los colectores, bajo control nervioso vegetativo, acción unidireccional de las válvulas de los vasos linfáticos, acción indirecta de la contracción de los músculos estriados esqueléticos, de los latidos arteriales transmitidos, de la fuerza aspirante del tórax, etc.), ninguno de estos es tan importante para evitar el reflujo de la linfa como la acción valvular de la cisterna de Pecquet y la función de esclusa, diafragma tabicante o "tampón" hidrodinámico, de cada uno de los ganglios escalonados subcisternal hasta los linfo-centros inguinal superficial y profundo y el poplíteo.

Coincidiendo con la opinión del Prof. E. Tosatti, de la Clínica Quirúrgica de la Universidad de Siena (Italia), creemos que la cisterna chili en su actividad funcional no es solamente un depósito de linfa, sino que realiza una función de separación de la misma, pues mantiene divididas las linfas que le llegan desde el intestino y de los miembros inferiores y de la pequeña pelvis a través del sistema lumboaórtico y realiza una función valvular similar a la de los ganglios, pues se opone a que refluya hacia los colectores lumboaórticos y ganglios subcisternales. En personas de edad avanzada hemos observado en la linfografía unilateral la falla funcional de la cisterna permitiendo el reflujo contralateral hasta los primeros ganglios lumboaórticos subcisternales heterolaterales sin llegar a configurar el síndrome del reflujo del quilo, pues los ganglios evitan la progresión descendente.

\* Colaboración de la Sociedad de Radiología, Cancerología y Física Médica del Uruguay. Trabajo presentado en el Ateneo clínico del Departamento de Radiología del Hospital de Clínicas.

\*\* Asistente Clínico de Radiodiagnóstico del Departamento de Radiología (Profesor Director: Dr. L. Zubiaurre), Facultad de Medicina.

También la cisterna de Pecquet evita la eyección retrógrada de la linfa que se encuentra en el ducto torácico cuando éste se contrae potentemente en sus dos tercios inferiores.

Se conocen las múltiples funciones fisiológicas de los ganglios linfáticos (mecánicas, de filtro bacteriano, producción de inmunoglobulinas, linfopoyética, hemocaterética), pero una función anatómico-funcional muy poco conocida es que el ganglio es el factor capaz de impedir el reflujo linfático, cuando la linfodinamia se realiza en contra de la fuerza de la gravedad. Esta función se realiza debido a su constitución anatómica, que forma una esclusa (vasos aferentes, seno marginal, senos radiados entre cortical y medular, seno central perihiliar y vasos eferentes) y a su funcionalidad, que permite dilatarse y contraerse por acción de las fibras musculares de la cápsula.

El ganglio actúa como un verdadero amortiguador de los cambios tensionales dentro del sistema. Si se inyecta un colector tarsal prefascial a gran presión, puede suceder la rotura de éste a distintas alturas en el miembro inferior, pero también a su llegada al seno marginal del primer relai ganglionar. El ganglio absorbe la hipertensión linfática anterógrada, artificialmente provocada, aumentando su volumen hasta hacerse palpable clínicamente en la ingle, pero nunca hemos visto, en aproximadamente 500 linfografías realizadas, rotura de los colectores eferentes de ese ganglio ni rotura de colectores ilíacos externos ni del seno marginal de los ganglios subsiguientes, lo que indica que el primer ganglio amortigua la presión y esto destruye la objeción que se le hace a la linfografía de que arrastra células neoplásicas al crear una hipertensión intralinfática. Esto sucedería si el primer ganglio que recibe el contraste a hipertensión estuviera metastasiado, pero no si los siguientes estuvieran afectados, pues a éstos ya llega linfa contrastada a una presión dentro de lo habitual por haber sido amortiguada en el primer linfocentro.

El ganglio actúa en la linfodinamia antigravitacional oponiéndose al reflujo retrógrado, que lleva a la linfoestasis distal y en el sentido anterógrado absorbiendo los incrementos tensionales artificialmente provocados. Esta particularidad anatómico-funcional puede fallar cuando existe cong-



FIG. 1.

FIG. 2.

nitamente una insuficiencia valvular cisternal asociada a una agenesia ganglionar inguinoiliolumboaórtica uni o bilateral, con desarrollo normal del número de colectores linfáticos infracisternales hasta el pie, aunque presenten pequeños signos de malformaciones, ya que generalmente son evaluados. En estas circunstancias se produce el reflujo de la linfa cisternal y del quilo intestinal hacia la pelvis y los miembros inferiores, llegando muy lejos distalmente, apareciendo los canales linfáticos muy dilatados y tortuosos desde el abdomen superior al pie (linfangiectasias primarias difusas) (várices linfáticas).

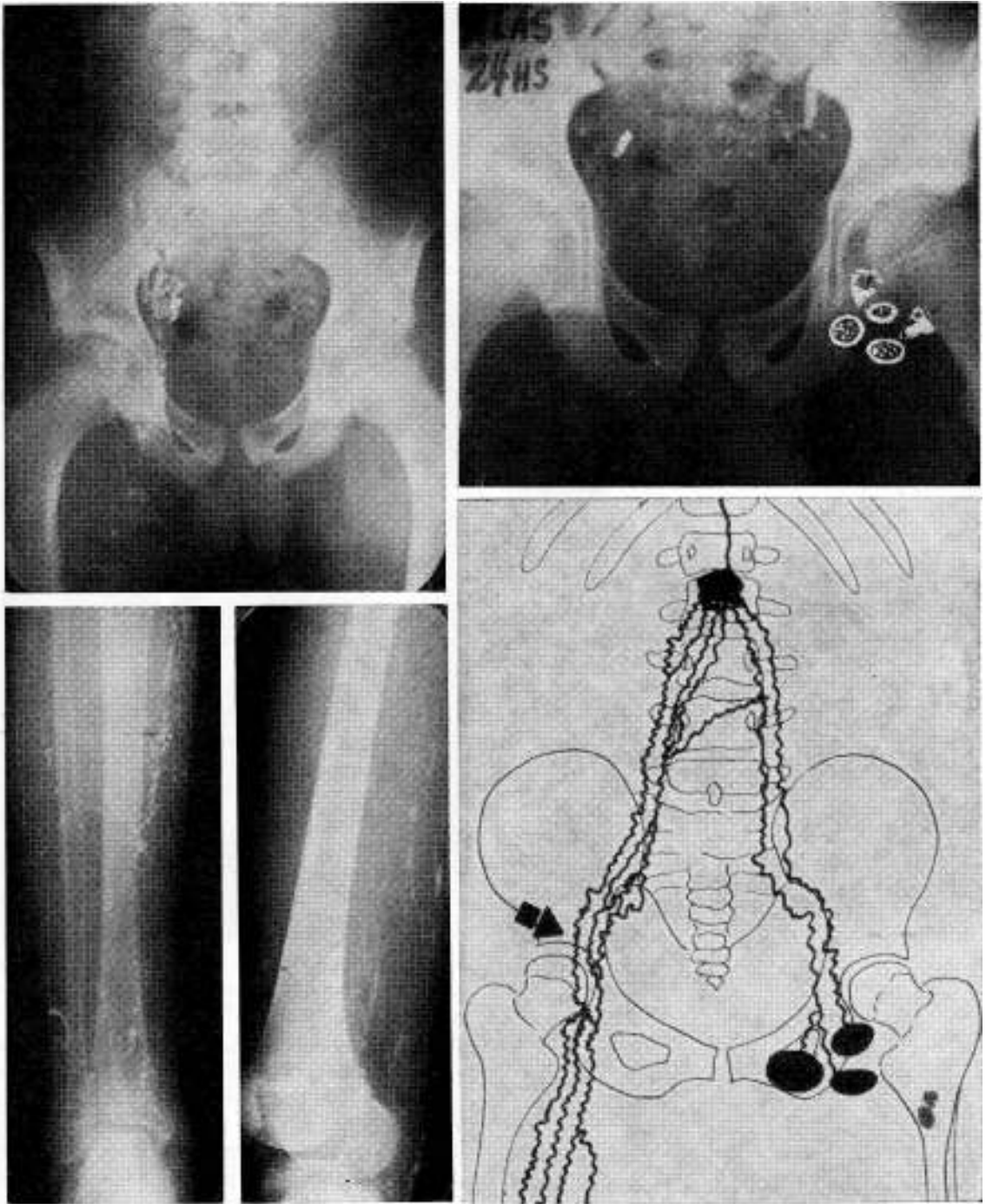


FIG. 3.

Esquema.

Desde el punto de vista diagnóstico, etiológico y terapéutico, es fundamental diferenciar las linfangiectasias circunscriptas preganglionares del miembro inferior como se observan en las figuras 1 y 2, con sistema

linfático suprainguinal morfológica y linfo-dinámicamente normal, de los casos del reflujo del quilo, cuya fisiopatología y tratamiento quirúrgico son completamente distintos.

Basándose en las comprobaciones fisiopatológicas efectuadas por la linfografía, E. Tosatti propone y ha realizado una nueva intervención quirúrgica como tratamiento del síndrome del reflujo del quilo con linfoedema en estadio I o II incipiente, consistente en la ligadura escalonada de los troncos linfáticos ilíacos externos, dado que en esa zona están muy agrupados permitiendo la ligadura de todos ellos, obteniendo excelentes resultados con este tratamiento. Si el linfoedema está en el estadio II evolucionado o estadio III, se debe realizar la dermolipofassectomía radical con ligadura suprainguinal de los colectores si existen alteraciones anatómicas funcionales del sistema suprainguinal.

La dermolipofassectomía radical exclusiva se debe hacer cuando la enfermedad linfática está circunscripta al miembro inferior por alteración a nivel ganglionar inguinal o por alteración preganglionar de los troncos linfáticos del miembro inferior.

En este trabajo analizamos el caso de un joven.

R. D., 15 años de edad, que comenzó su afección a los 12 años con un linfoedema de M.I.D. habiendo evolucionado hasta un estadio II sin alteraciones tróficas. Hace dos años y medio le practicamos una linfangiografía del M.I.D. con lipiodol ultrafluido que nos permitió por primera vez en nuestro país hacer el diagnóstico linfográfico del síndrome del reflujo del quilo.

El estudio linfográfico mostró (fig. 3, esquema) que los troncos linfáticos de la pierna y del muslo existían en número dentro de lo habitual, pero aparecían dilatados, tortuosos, con evidente aspecto varicoso y "dermal back flow" con playas de estasis residual dérmica en la pierna. No se observan ganglios inguinales ilíacos ni lumboaórticos y los troncos colectores suprainguinales hasta la región de la cisterna aparecían con igual aspecto linfangiectásico, configurando várices linfáticas primarias difusas.

En las radiografías tardías a las 24 horas, se observó que el contraste había descendido por los troncos colectores de la región lumboaórtica e ilíaca izquierda donde tampoco se observan ganglios y se detuvo para rellenar algunos ganglios del linfocentro inguinal izquierdo. No existió circulación contralateral a nivel del pubis, periné, hipogastrio presacro ni región lumboaórtica baja. El relleno del lado izquierdo se produjo por reflujo alto. El hecho de que no exista linfoedema en el miembro inferior izquierdo se explica por la función de barrera que realizan los únicos ganglios existentes en la región inguinal que impiden que el reflujo continúe hacia el miembro inferior.

Fue operado hace veinte días por el Dr. J. Mañana, que realizó la ligadura de los troncos

linfáticos retrocruales derechos habiéndole nosotros inyectado 5 c.c. de azul de Evans al 2 % intradérmico en el dorso del pie, dos horas antes de la operación y colocación del miembro en alto para que el cirujano individualizara los troncos coloreados de azul durante la operación para ligarlos, sin omitir ninguno, cosa que así ocurrió.

La evolución inmediata ha sido excelente, el paciente continuó con el vendaje elástico pero a los quince días de operado deambuló sin vendaje durante 24 horas no habiéndosele edematizado el pie y la pierna. La evolución tardía dirá de la efectividad del tratamiento, pero de acuerdo a la experiencia de la clínica de Tosatti, corresponde ser optimista.

## CONCLUSIONES

La existencia de la cisterna de Pecquet y de ganglios escalonados en el sistema linfático subcisternal, es un factor fundamental que evita el reflujo de la linfa cuando la linfodinamia se realiza contra la fuerza de la gravedad.

Los cirujanos generales y los cirujanos plásticos deben hacer estudiar linfográficamente lo más precozmente posible los linfoedemas de los miembros inferiores, sea en estadio I o II incipiente, en busca de esta etiopatogenia que tiene un tratamiento quirúrgico simple, no mutilante y evita la dermolipofassectomía radical. Los radiólogos linfólogos deben siempre estudiar el sistema linfático en forma completa, desde el pie al ductus torácico, y no conformarse con sólo visualizar los canales del miembro inferior, ya que estos casos del reflujo del quilo no son diagnosticados si se estudia parcialmente el sistema. Debe siempre tomarse radiografías tardías a las veinticuatro horas de la inyección de contraste yodado liposoluble, enfocando las regiones inguinoabdominales.

## RESUMEN

Se analiza un tipo especial de linfoedema primario no obstructivo de los miembros inferiores, caracterizado por gruesas várices tronculares linfáticas en las regiones subcisternales del abdomen y de los miembros inferiores uni o bilateral, asociado a una agenesia ganglionar inguinolumboaórtica y colectores avalvulados.

Se resalta el valor fundamental de la cisterna chili y de los ganglios linfáticos escalonados en el sistema, que evitan el reflujo de la linfa en su ascenso antigraavitacional. Cuando faltan los ganglios y

existen los colectores, se produce el síndrome del reflujo del quilo hacia los miembros inferiores.

De acuerdo a esta etiopatogenia y a los trastornos fisiopatológicos provocados, es lógica la operación propuesta por E. Tosatti de la ligadura suprainguinal de los troncos para evitar el reflujo.

Se presenta el primer caso de reflujo del quilo de nuestro país, diagnosticado linfográficamente y operado de acuerdo a la técnica de Tosatti (Dr. J. Mañana), en un paciente masculino de 15 años de edad, que comenzó con un linfoedema del miembro inferior derecho a los 12 años de edad. La existencia de ganglios inguinales izquierdos impidió el reflujo y el linfoedema del otro miembro. La evolución postoperatoria inmediata fue excelente.

## RÉSUMÉ

Dans ce travail on fait l'analyse d'un genre particulier d'œdème lymphatique primaire non obstructif des membres inférieurs. Il se caractérise par de grosses varices des grands vaisseaux situées au dessus de la citerne de Pecquet et dans les membres inférieurs. Cet œdème est associé à une absence de développement des ganglions inguino-ilio-lumbo-aortique et des valvules.

On fait remarquer le rôle fondamental de la citerne de Pecquet et des ganglions lymphatiques échelonnés dans le système, qui évitent le reflux de la lymphe dans son ascension. Quand les ganglions manquent et les collecteurs sont présents, il se produit le reflux du chyle vers les membres inférieurs.

Étant donné cette étiopathogénie et les malaises physiopathologiques provoqués, E. Tosatti propose l'opérations de la ligature suprainguinale des troncs pour éviter le reflux.

C'est là le premier cas de reflux du chyle in Uruguay, diagnostiqué lymphographiquement et opéré suivant la technique de Tosatti (Dr. J. Mañana) chez un patient masculin âgé de 15 ans qui a commencé sa maladie par un œdème lymphatique du membre inférieur droit à l'âge de 12 ans et est arrivé au stade II au cours de son évolution. L'existence de ganglions inguinaux gauches a empêché le reflux de la lymphe de l'autre membre. L'évolution post-opératoire immédiate a été excellente.

## SUMMARY

A special type of non obstructive primary lymphoedema of the lower extremities is analysed. In this form, unilateral or bilateral varicose main lymphatic trunks of the lower extremities and abdomen below the cisterna chyli are present. There is also agenesis of the inguinal, iliac, lumbar and aortic ganglions and drainage is performed by non valvuletd collectors.

The important role of the cisterna chyli and the lymphatic ganglions of the system, which prevent backflow of lymph is emphasized. In case the ganglions are absent and valvless channels are present, backflow syndrome of lymph in the lower extremities develops.

According this ethiology and physiopathologie, the operation proposed by E. Tosatti, consisting in the excision of the suprainguinal collectors seems logical.

The first case of a lymph backflow syndrome in our country is presented. Diagnosis was made by lymphangiography, and Tosatti's operation performed by Dr. J. Mañana. The patient, male, aged 15 years, developed a 2nd. degree lymphoedema of the right limb when he was 12 years old. The presence of inguinal ganglions on the left side prevented backflow and lymphoedema of the other limb. Post-operative evolution was excellent.

## BIBLIOGRAFIA

1. JANTET, G. H. Lymphangiography. IXth. *International Congress of Radiology*, p. 371, München, 23-VII a 30-VII-1959.
2. TOSATTI, E., CARIATI, E., GIUBBOLINI, G. y PAOLETTI, P. Nueva interpretación patogénica y tratamiento de la elefantiasis del miembro inferior. *Gaceta Sanitaria*, 5-6: 24-27, 1966.
3. TOSATTI, E., CARIATI, E., DE MAURO, D. y RICCO, G. Los linfonodos y la cisterna de Pecquet en la dinámica antigravitacional de la circulación linfática (observación anatomofisiológica, deducciones patogénicas, orientaciones terapéuticas). *Gaceta Sanitaria*, 5-6: 28-31, 1966.
4. CURUCHET, E. *La linfoadenografía clínica de los miembros inferiores y de la pelvis*. Tesis de Doctorado, mayo 1962. Biblioteca de la Facultad de Medicina.
5. CURUCHET, E. *La linfoadenografía clínica de los miembros inferiores y de la pelvis*. *V Congreso Médico del Uruguay*, 1: 479-515, 1962.