

# Linfangioma cistico del digiuno a rapida crescita nell'adulto



Ann. Ital. Chir., LXXV, 3, 2004

G. Di Vita\*, R. Patti, M. Arcara, V. Davì,  
P. Leo

Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Discipline Chirurgiche ed Oncologiche  
U.O. di Chirurgia Generale, Endoscopica, Diagnostica  
ed Interventistica  
Direttore: Prof. P. Leo  
\*Professore Straordinario di Chirurgia Generale

## Introduzione

I linfangiomi cistici (LC) sono una rara patologia dovuta ad un'aberrante differenziazione del primitivo tessuto linfatico embrionario. Si possono riscontrare in tutte le sedi, tranne che nel cervello per l'assenza di linfatici; quelle di maggiore osservazione sono la regione del capo e del collo (75%) seguita dall'ascellare (20%), mentre le localizzazioni addominali sono eccezionali non oltrepassando l'1% di tutte le osservazioni (1). Non è evidente una prevalenza di un sesso, invece l'età di maggiore riscontro è quella giovanile (80% dei casi) (1).

L'osservazione di un soggetto adulto con un linfangioma cistico della cavità addominale, a rapida crescita, localizzato nel meso del digiuno ci ha indotto a presentare tale caso per discutere gli aspetti etiopatogenetici e di classificazione e le peculiarità di presentazione clinica dei linfangiomi cistici in età adulta.

## Caso clinico

A.P. di anni 64, donna da Palermo.

L'anamnesi familiare e quella personale fisiologica non evidenziava elementi degni di nota.

La paziente circa sette anni prima della nostra osservazione era stata sottoposta ad istero-annessectomia bilaterale per carcinoma della portio. Nel post-operatorio aveva eseguito una tomografia assiale computerizzata (TAC) della cavità addominale e del torace ed in assenza di

## Abstract

### JEJUNAL CYSTIC LYMPHANGIOMA IN ADULT WITH RAPID GROWTH

*Abdominal cystic lymphangiomas are a rare pathology that are related to abnormal development of the lymphatic system. They predominate in a children and are very uncommon in adults.*

*Here the authors report a case of a cystic intra-abdominal lymphangioma in a 64-years old woman in which the cyst was situated in the mesentery of the jejunum, with rapid growth.*

*Ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging led us to evaluate a cystic characterizations and his site. Surgical excision remain the treatment of choice because we can establish an histologic diagnosis. Complete surgical excision of cyst, although it can be difficult, consent a definitive healing.*

Key words: Abdominal lymphangioma; mesenteric cyst.

ripetizione era stata tenuta in osservazione (la paziente conservava gelosamente il referto, ma non le lastre).

Da circa due mesi aveva notato tra il mesogastrio ed il fianco sinistro la comparsa di una tumefazione del volume di una grossa arancia accompagnata da dolore gravativo.

La palpazione superficiale e profonda dell'addome non causava dolore e consentiva di apprezzare una tumefazione mobile della dimensione di circa 15 cm.

Dopo un esame ecografico che mostrava una neoformazione cistica pluriconcamerata, la paziente eseguiva una TAC che dimostrava: presenza in corrispondenza della radice del mesentere di voluminosa formazione ipodensa (Unità Hounsfield; +0 -6,9) oblunga bilobata di circa 11 x 8 cm. a contorni irregolari, scarsamente vascolarizzata dopo infusione di m.d.c., nel cui contesto si rilevavano fini sepimenti (Fig. 1).

Gli esami di laboratorio non presentavano alterazioni. Intervento chirurgico: laparotomia mediana sopra e sotto ombelicale; in corrispondenza del meso della seconda ansa digiunale si repertava una tumefazione di colorito bianco giallastro, di forma ovalare, di dimensioni di cir-

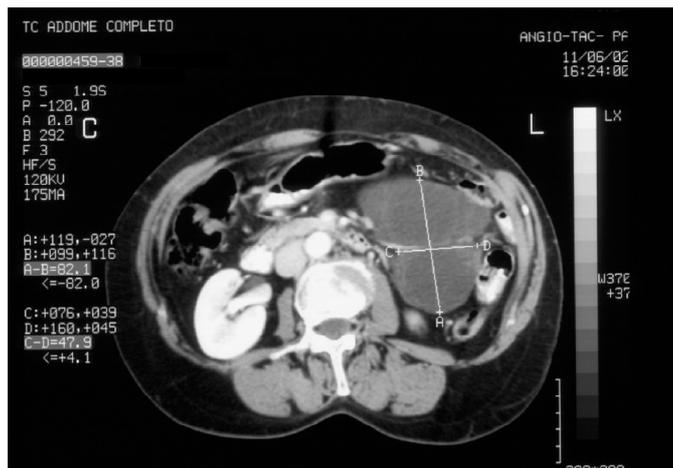


Fig. 1: Tomografia assiale computerizzata. È evidente una neoformazione cistica con sepmienti delle dimensioni di 8 X 11 cm localizzata nel meso delle anse digiunali.

ca 8x11 cm. La neoformazione aderiva tenacemente all'origine dei vasi digiunali, ma delicate manovre di dissezione consentivano l'exeresi della cisti senza la necessità di sezionare grossi vasi e sacrificare l'intestino.

La cisti era pluriconcamerata con contenuto liquido biancastro, peso specifico 1056, concentrazione di proteine 6,7 g/100ml, di zucchero 150 mg/100ml.

L'esame istologico mostrava trattarsi di linfangioma cistico. Controlli clinici strumentali eseguiti sino ad un anno dall'intervento non hanno evidenziato segni di recidiva.

## Discussione

Le lesioni cistiche della cavità addominale sono definite nella letteratura anglosassone "mesenteric cysts" (MC). Tale termine comprende neoformazioni cistiche ad etiopatogenesi differenti, ma che si trovano localizzate nella cavità peritoneale o nel retroperitoneo. Diverse sono le classificazioni proposte (2-6). Vayre suddivide le cisti che si sviluppano tra i due foglietti mesenterici in: 1) acquisite; 2) dermoidi; 3) linfangiomi cistici; 4) cisti enteriche. Behrs e coll. (3) e Capresso (4) in rapporto agli aspetti etipatogenetici classificano le cisti in: 1) embriogenetiche o congenite; 2) traumatiche o acquisite; 3) neoplastiche; 4) infettive e degenerative. Tuttavia la recente classificazione proposta da de Perrot et al. (7) basata sui quadri istopatologici ci sembra che risponda bene alle esigenze clinico-patologiche. Le cisti in rapporto alla loro origine sono distinte in: 1) linfatiche (cisti linfatica semplice, linfangioma); 2) mesoteliali (cisti mesoteliale semplice, mesotelioma benigno, mesotelioma maligno); 3) enteriche (cisti enterica, duplicazione cistica); 4) urogenitale; 5) teratoma cistico; 6) pseudocisti non pancreatiche (traumatica o infettiva). La rarità d'osservazione dei linfangiomi cistici dell'addome ha fatto sì che nelle pubblicazioni sono spesso accomunate e descritte insieme a tutte le cisti mesenteriche.

La prima descrizione di MC si deve all'anatomico fiorentino Benevieni che ne descrisse nel 1507 un caso, in corso di esame autoptico, in un bambino di otto anni. Il primo linfangioma cistico è stato descritto da Radenbacker (8) nel 1828; è stato Rokitansky, invece, nel 1842 a riportare una cisti chilosa, mentre Gairdner nel 1852 descrisse una cisti omentale. È stato Tillaux nel 1880 ad eseguire con successo il primo intervento per una MC, mentre Pean nel 1883 eseguì la prima marsupializzazione. Garay e coll. riportano che i casi pubblicati di linfangiomi cistici sino al 1978 sono 181(9). Kurtz e coll. (10) in una rivisitazione della letteratura dal 1950 al 1984 rilevano solo 139 casi di MC. Gli Stessi Autori al Mount Sinai Hospital nello stesso periodo di osservazione riportano 10 casi di MC su un totale di 1.064.000 di ricoveri (1/106.400), incidenza simile è stata osservata alla Mayo Clinic, otto casi su 820.000 ricoveri (1/102.500) (11), una minore incidenza è stata riportata all'University of Mississippi Medical Center tre casi su 750.000 ricoveri (1/250.000) (12). In pazienti pediatriche con età inferiore ai dieci anni l'incidenza è più elevata, cinque casi su 101.000 ricoveri (1/20.200) al Mount Sinai Hospital (10), tre su 12.425 ricoveri (1/4.142) al Los Angeles Children's Hospital (13), due osservazioni su 68.750 (1/34.375) al Children Hospital di Akron (14), un caso su 38.000 ricoveri al Hillel Yaffe Medical Center di Adera, Israele (15). In una rivisitazione della letteratura giapponese (16) i casi sicuramente documentati di linfangioma della cavità addominale dal 1880 al 2000 sono 139, mentre l'incidenza è simile a quella del mondo occidentale 1/100.000 ricoveri (17).

L'etiologia non è nota, quella congenita è la più accreditata. È stato Sabin nei primi anni del 1900 a descrivere lo sviluppo del sistema linfatico, egli lo suddivide in due stadi:

- 1) il primo comprende lo sviluppo di sacchi linfatici isolati, derivati dalle pareti venose, uniti tra loro dal dotto toracico.
- 2) il secondo stadio interessa lo sviluppo dei vasi linfatici periferici che si originano dal rivestimento endoteliale dei sacchi linfatici.

Godard (19) ritiene che l'etiologia sia in relazione ad uno sviluppo anomalo dei linfatici dovuto ad una insufficiente comunicazione di una o più branche con il sistema linfatico centrale, ciò spiega la localizzazione dei linfangiomi cistici nella stessa posizione dei sacchi linfatici fetali (cervicali, mediastinici e retroperitoneali). Egli sostiene che gli spazi linfatici che nell'embrione non si congiungono con il sistema venoso portano alla formazione dei LC. Elliot e coll. (20) affermano che gli shunts linfaticovenosi, che sono presenti nel tessuto perinodale come deficit congenito, portano alla formazione dei LC.

Altri suggeriscono che l'etiologia sia da ascrivere ad una anomala fusione dei due foglietti mesenterici o ad una degenerazione localizzata dei linfonodi (17) o a fattori

traumatici (21, 22) o linfangiti obliteranti conseguenti a processi infettivi (23), ad alterazioni della secrezione e permeabilità endoteliale (24).

I linfangiomi cistici sono una patologia tipica dell'età pediatrica, circa il 25% dei casi si riscontra nella prima infanzia con un picco di frequenza tra uno e cinque anni (18), il 70% nell'adolescenza, mentre rari sono i casi nell'adulto; in accordo alla teoria congenita, essi sono presenti alla nascita e si accrescono lentamente sino alla pubertà.

I LC nella cavità addominale si riscontrano a livello omentale, nel meso dell'intestino tenue e del crasso, nel surrene, pancreas, milza, fegato. I linfangiomi cistici localizzati nel meso dell'intestino tenue (LCM) sono senza dubbio quelli di più frequente osservazione ed il digiuno è la sede maggiormente colpita.

Di solito i LCM sono unici, hanno forma ovalare e dimensioni variabili da 1-2 cm a 20-30 cm. e si accrescono lentamente fino alla pubertà (25). Il contenuto può essere serioso o chiloso (26-28) ed assumere caratteristiche differenti (sangue, pus) nei casi complicati. Le cisti chilose non sono frequenti, hanno colorito giallognolo, odore talvolta sgradevole e brillantezza dovuta alla presenza di grassi: la concentrazione di questi varia dal 3 al 35% (26). L'esame chimico-fisico delle cisti chilose ha le seguenti caratteristiche: peso specifico 1058, concentrazione di proteine 7,0 g/100ml, e di zucchero 102 g/100ml.

Dal punto di vista istologico i LC sono classificati in semplici, cavernosi e cistici; la forma cistica è quella che si riscontra più frequentemente nelle localizzazioni addominali; di solito sono multiloculari ed il numero e le dimensioni delle varie cavità sono variabili ed in comunicazioni tra loro.

La parete dei LCM è sottile, il rivestimento interno è costituito da cellule endoteliali, marcatamente appiattite per compressione. Nello spessore della parete si riscontrano fibre muscolari lisce, tessuto linfatico e cellule schiumose in attività fagocitaria.

La sede delle cisti e l'età dei pazienti influenza la presentazione clinica (7). Nei bambini, tipicamente, i LCM si presentano con un dolore addominale acuto (29) che può simulare un'appendicite acuta; negli adulti invece decorrono per lungo tempo in modo asintomatico (30) e possono essere di riscontro casuale nel corso di indagini strumentali eseguite per altre affezioni (31). Nei casi di LCM di grosse dimensioni la progressiva distensione addominale si può accompagnare oltre ad un dolore di tipo gravativo (65%) ad altri sintomi aspecifici quali nausea e vomito (45%), stipsi (27%), diarrea (6%) (4) mentre una tumefazione addominale palpabile si evidenzia nel 61% dei pazienti (4, 32, 33). Anche in soggetti adulti sono stati riportati casi di LCM in fase complicata: rottura spontanea di cisti infetta (15) volvolo di un'ansa intestinale con punto di torsione mesenteriale in corrispondenza della cisti (34), occlusione intestinale (35).

La diagnostica per immagine consente una precisa defi-

nizione delle lesioni cistiche endoaddominali, tuttavia la diagnosi differenziale tra i vari tipi di lesione, poiché non esistono dei chiari segni patognomonic, non è possibile. L'ecografia evidenzia una lesione cistica a contenuto liquido ipoecogeno, uni o multi locale, ipoecogene prima e dopo iniezione di contrasto (36). La presenza di grassi caratteristica del liquido chiloso, aumentando il peso specifico e l'impedenza acustica modifica la velocità degli ultrasuoni (37) e può consentire la diagnosi differenziale con le altre cisti addominali. Anche alla TAC si possono rilevare segni specifici di LCM a contenuto chiloso. In particolare un'attenuazione di 9-15 Unità Hounsfield dentro la cisti è suggestiva della presenza di grasso dentro la cisti (38-42). Alla risonanza magnetica nucleare il contenuto delle cisti può essere precisato in maniera più accurata. In caso di contenuto serioso esiste un iposegnale in T1, un ipersegnale in T2, che si rinforza in T2 tardivo. La presenza di grassi all'interno della cisti si traduce in un iso o ipersegnale in T1, un ipersegnale in T2 che diminuisce in T2 tardivo. I setti e le pareti generano un iposegnale a due sequenze T1 e T2, e possono evidenziarsi con la somministrazione di gadolino (43).

La puntura con ago sottile può differenziare le cisti sierose da quelle chilose mentre l'esame citologico può evidenziare la presenza di linfociti e lipidi.

In rapporto alla rarità dei LCM la diagnosi preoperatoria può essere di sospetto e si pone dopo avere escluso altre patologie con evidenziazione clinico-strumentali simili, quali cisti ovariche, cisti d'origine mesoteliali, mucocele appendicolare, duplicazioni intestinali etc. Tuttavia spesso l'esatta definizione delle cisti può essere eseguita all'esame istologico grazie talvolta ad indagini immuno-istochimiche.

Il trattamento dei LCM è chirurgico. L'exeresi completa rappresenta il trattamento di scelta e consente una guarigione definitiva, tuttavia essa può risultare difficoltosa soprattutto quando la lesione è localizzata alla radice dei mesi e contrae intimi rapporti con i vasi mesenterici; in tali casi una resezione parziale della cisti lasciando in sede una porzione di parete può essere giustificata al fine di evitare una resezione intestinale estesa. L'exeresi per via laparoscopica è senza dubbio da preferire quando le indagini preoperatorie escludono una patologia neoplastica ed un coinvolgimento dei grossi vasi o della parete intestinale. Diversi sono i casi LCM asportati per via laparoscopica con buoni risultati (44-46). L'uso di iniezioni sclerosanti può trovare indicazione nei linfangiomi non resecabili (47); sono stati adoperati l'OK-432, (picibanil) (48), l'Erhibloc, (zeine) associato con etanolo assoluto (49); sebbene nell'immediato i risultati ottenuti siano buoni non esiste una completa valutazione a distanza.

Con l'exeresi completa non si osservano recidive di LCM, quando invece l'asportazione è incompleta si ha un rischio di recidiva di circa il 10-15% (10,50) con tendenza ad una crescita invasiva (51,52).

## Considerazioni conclusive

Il caso da noi riportato presenta alcune peculiari manifestazioni cliniche che lo contraddistinguono rispetto ai casi riportati in letteratura. L'età della nostra paziente era di 62 anni, senza dubbio un'età molto avanzata, di solito i LCM vengono diagnosticati durante l'infanzia o in giovani adulti. La paziente aveva eseguito sette anni prima, per la stadiazione di una neoplasia dell'utero, una TAC che non aveva evidenziato alterazioni a carico degli organi della cavità addominale; non è stato possibile rivalutare l'indagine TAC perché la paziente aveva smarrito le lastre.

Facendo fede alla teoria congenita è da pensare che il linfangioma al momento della TAC era di piccole dimensioni ed era sfuggito alla lettura dell'indagine radiologica, ma comunque negli ultimi anni era andato incontro ad un rapido accrescimento sebbene non sia stato possibile individuare un elemento che possa avere innescato il processo di crescita.

Nel caso di validare la teoria acquisita traumatica-degenerativa il linfangioma si era formato successivamente all'indagine TAC e quindi aveva raggiunto le dimensioni di 8x12 cm. in meno di sette anni.

## Riassunto

I linfangiomi cistici della cavità addominale costituiscono una rara patologia correlata ad un aberrante differenziazione del primitivo tessuto linfatico. Essi si osservano maggiormente nell'infanzia e nell'adulto sono molto rari.

Gli autori riportano un caso di una donna di 64 anni con un linfangioma cistico della cavità addominale a rapida crescita localizzato nel meso del digiuno. L'ecografia, la tomografia assiale computerizzata e la risonanza magnetica permettono di valutare le caratteristiche della cisti e la sua sede. L'excisi chirurgica rappresenta il trattamento di scelta consentendo una diagnosi istologica. Con l'asportazione completa della cisti sebbene in taluni casi può risultare difficoltosa, si ha una guarigione definitiva.

Parole chiave: Linfangioma addominale; cisti mesenterica.

## Bibliografia

- 1) Kosir M.A., Sonnino R.E., Gauder M.W.L.: *Pediatric abdominal lymphangiomas: a plea for early recognition*. J Pediatric Surg, 1991, 26:1309-13.
- 2) Vayre P.: *Tumori del mesentere*. In: Patel J.C., Leger L. (eds): *Patologia Chirurgica*. Second Italian Edition. Masson, Milan, 1981. 770-3.
- 3) Beahrs O.H., Judd E.S., Dockerty M.B.: *Chylous cysts of the abdomen*. Surg Clin North Am, 1950, 30:1081-1096.
- 4) Capresso P.R.: *Mesenteric cysts: a review*. Arch Surg, 1974, 108:242-6.
- 5) Ros P.R., Olmsted W.W., Moser R.P., Dachman A.H., Hjermstad B.H., Sobin L.H.: *Mesenteric and omental cysts: histologic classification with imaging correlation*. Radiology, 1987, 164:327-32.
- 6) Moynihan B.G.A.: *Mesenteric cysts*. Ann Surg, 1987, 26:1-29.
- 7) de Perrrot M., Brundler M.A., Totsch M., Mentha G., Morel P.: *Mesenteric cysts*. Dig Surg, 2000, 17:323-8.
- 8) Rieker R.J., Quentmeier A., Weiss C., Kretzschmar U., Amann K., Mechttersheimer G. et al.: *Cystic lymphangioma of the small bowel mesentery*. Pathol Oncol Res, 2000, 6:146-8.
- 9) Garay J., Barriola M. et al.: *Linfangiomas quísticos de mesenterio. Estudio de 3 casos*. Anales Espanoles de Pediatria, 1978, 11:913-20.
- 10) Kurtz R.J., Heinmann T.M., Beck A.R., Holt J.: *Mesenteric and retroperitoneal cysts*. Ann Surg, 1986, 203:109-12.
- 11) Judd Es., Crisp N.W.: *Proc Staff Meet Mayo Clinic*. 1932, 7:555.
- 12) Vaughn A.M., Lees W.M., Henry J.W.: *Mesenteric cysts*. Surgery, 1948, 23:13-9.
- 13) Slocum M.A.: *Chylous mesenteric cyst*. Am J Surg, 1938, 41:463-73.
- 14) Steinreich O.S.: *The diagnosis of mesenteric cysts*. Ann Surg, 1955, 142:889-94.
- 15) Iuchtman M., Soimu U., Amar M.: *Peritonitis caused by ruptured infected mesenteric cyst*. J Clin Gastroenterol, 2001, 32:452-3.
- 16) Tsukada H., Takaori K., Ishiguro S., Tsuda T., Ota S., Yamamoto T.: *Giant cystic lymphangioma of the small bowel mesentery: report of a case*. Surg Today, 2002, 32:734-7.
- 17) Hardin W.J., Hardy J.D.: *Mesenteric cysts*. Am J Surg, 1970, 119:640-5.
- 18) Galifer R.B., Pous J.G., Juskiewinski S., Pasquie M., Gaubert J.: *Intra-abdominal cystic lymphangiomas in childhood*. Prog Pediatr Surg, 1978, 11:173-8.
- 19) Godart S.: *Embryological significance of lymphangioma*. Arch Dis Child, 1966, 41:204-6.
- 20) Elliot G.B., Kliman M.R., Elliot K.A.: *Persistence of lymphaticovenous shunts at the level of the microcirculation, their relationship to lymphangioma of the mesentery*. Ann Surg, 1970, 172:131-6.
- 21) Sarno R.C., Carter B.L., Bankoff M.S.: *Cystic lymphangiomas: CT diagnosis and thin needle aspiration*. Br J Radiol, 1984, 57:424-6.
- 22) Rossi L., Mandrioli R., Rossi A., Ugolotti U.: *Retroperitoneal cystic lymphangioma*. Br J Radiol, 1982, 55:676-8.
- 23) Tilger A.: *Über einem fall von lymphocyste innerhalb des ligamentum hepatogastricum*. Wichow's Archiv F Path Anat, 1895, 139:288-91.
- 24) Barnett L.A., Branch L.N.J.: *Retroperitoneal cystic lymphangioma*. JAMA, 1960, 173:1111-6.
- 25) Solovei G., Alame A. et al.: *Les lymphangiomes cystiques*

- mèsentériques chez l'enfant. A propos d'un cas révèlé par une ané - mie. *Ann Pediatr*, 1990, 37:405-8.
- 26) Esposito G.: *Les Kystes lymphatiques du mesentere (a propos de deux observations personnelles)*. *J Chir*, 1964, 87:205-16.
- 27) Porter HW.: *Case of lymphangioma in the region of the head of the pancreas causing an obstructive jaundice*. *Br J Surg*, 1946, 34:217-8.
- 28) Miclo S., Ben Aissa F.: *Kyste lymphatique du mesentere reve - le par un tableau pseudo-ascitique*. *J Chir*, 1983, 120:353-6.
- 29) Seki H., Ueda T., Kasuya T., Kotanagi H., Tamura T.: *Lymphangioma of the jejunal and mesentery presenting with acute abdomen in an adult*. *J Gastroenterol*, 1998, 33:107-11.
- 30) de Perrot M., Rostan O., Morel P., Le Coultre C.: *Abdominal lymphangioma in adults and children*. *Br J Surg*, 1998, 85:395-7.
- 31) Mennecier D., Boucher E., Bey E., Bronstein JA., Thiolet C., Gros P., Aubert P., Farret O.: *Lymphangiome kystique mesen - terique*. *La Presse Medical*, 1999, 28:629-31.
- 32) Vanek V.W., Phillips A.K.: *Retroperitoneal mesenteric and omental cysts*. *Arch Surg*, 1984, 119:838-42.
- 33) Sardi A., Parikh K., Singer J., Minken S.: *Mesenteric cysts*. *Am Surg*, 1987, 53:58.
- 34) Saviano M.S., Fundaro S., Gelmini R.: *Mesenteric cystic neofor - mations: report of two cases*. *Surg Today*, 1999, 29:174-7.
- 35) Singh S., Maghrabi M.: *Small bowel obstruction caused by recurrent cystic lymphangioma*. *Br J Surg*, 1993, 80:1012.
- 36) Mabrut J.Y., Grandjean J.P., Henry L., Chappuis J.P., Partensky C., Barth X., Tissot E.: *Les lymphangiomes kystiques du mesentere et du meso-colon. Prise en charge diagnostique et thera - peutique*. *Ann Chir*, 2002, 127:343-9.
- 37) Sato M., Ishida H., Konno K., Komatsuda T., Konno S., Watanabe S., Ishida J., Sakai T., Hirata M.: *Mesenteric cyst: sono - graphic findings*. *Abdom Imaging*, 2000, 25:306-10.
- 38) Yasoshima T., Mukaiya M., Hitata K., Takashima T., Kashiwagi K., Kukita K., Homma H.: *A chylous cyst of the mesen - tery: report of a case*. *Surg Today*, 2000, 30:185-7.
- 39) Fujita N., Noda Y., Kobayashi G., Kimura K., Watanabe H., Masu K., Nagano M., Mochizuki F., Yusa S., Yamazaki T.: *Chylous cyst of the mesentery: US and CT diagnosis*. *Abdom Imaging*, 1995, 20:259-61.
- 40) Rifkin M.D., Kurtz A.B., Pasto M.E.: *Mesenteric chylous (lymph-containing) cyst*. *Gastrointest Radiol*, 1983, 8:267-9.
- 41) Nakamura H., Hashimoto T., Akashi H., Mizumoto S.: *Distinctive CT findings of usual mesenteric cysts*. *J Comput Assist Tomogr*, 1987, 11:1024-5.
- 42) Radin R., Weiner S., Koenigsberg M., Gold M., Bernstein R.: *Retroperitoneal cystic lymphangioma*. *Am J Roentgenol*, 1983, 140:733-4.
- 43) Guerin E., Babin C., Moulle P., Barret F.: *Lymphangiome kystique retroperitoneal. Diagnostic pre-operatoire. A propos d'un cas*. *J Radiol*, 1987, 68:693-5.
- 44) Vara-Thorbeck C., Toscano Mendez R., Herrainz Hidalgo R., Mata Martin JM. Vara-Thorbeck R.: *Laparoscopic resection of giant mesenteric cystic lymphangioma*. *Eur J Surg*, 1997, 163:395-6.
- 45) Jonathan-Hien V.U., Thomas E.L., Spencer D.D.: *Laparoscopic management of mesenteric cyst*. *FACS*, 264-5.
- 46) Felix P., Clement M.T., Balp V., Guerineau J.M.: *Les lymphangiomes kystiques de l'adulte. Un nouveau cas traite avec suc - ces par coelioscopie*. *Ann Chir*, la lettre, 1998, xx:3-4.
- 47) Molitch H.I., Unger E.C., Witte C.L., Van Sonnenberg E.: *Percutaneous sclerotherapy of lymphangiomas*. *Radiology*, 1995, 194:343-7.
- 48) Ogita S., Tsuto T., Nakamura K., Deguchi E., Tokiwa K., Iwai N.: *OK-432 therapy for lymphangioma in children: why and how does it work?* *J Ped Surg*, 1996, 31:477-80.
- 49) Martinot V., Descamps S., Fevrier P., Patenotre P., Breviere J.M., Piette F. et al.: *Evaluation du traitement des lymphangiomes kystiques par injection percutanee d'Ethibloc chez 20 patients*. *Arch Pediatr*, 1997, 4:8-14.
- 50) Hebra A., Brown MF., McGeehin KM., Ross AJ.: *Mesenteric, omental and retroperitoneal cysts in children: a clinical study of 22 cases*. *South Med J*, 1993, 173-6.
- 51) Lorken M., Marnitz U., Manegold E., Schumpelick V.: *Das intraabdominelle lymphangiom*. *Chirurg*, 2001, 72:72-7.
- 52) Minni F., Marrano N.: *I linfangiomi cistici dell'adulto*. *Atti Soc It Chir*, 2001, Vol 2:329-57.

Commento      Commentary

Prof. Edoardo TRIGGIANI  
Ordinario di Chirurgia Generale  
Università degli Studi di Palermo

*I case-reports costituiscono sempre un arricchimento di conoscenze e di esperienza per tutti. In questa ottica va visto l'articolo che si avvale anche di un esauriente richiamo alla letteratura internazionale. Il riferimento all'approccio laparoscopico mi sembra quanto mai rilevante, in termini diagnostici come di trattamento chirurgico, dove può bastare la "fenestrazione" della cisti con elisione dei sepimenti secondo la tecnica proposta dagli AA. Francesi.*

*Case reports represent always an opportunity of increasing knowledge and experience for all. So is the present paper, aided by an adequate review of the international literature. Referring to the laparoscopic approach is very important both for diagnostic and for therapeutic purpose because the simple opening of a window on the cystic wall and dissection of the septa can be a sufficient treatment as proposed from French Authors.*

*Autore corrispondente:*

Prof. G. DI VITA,  
via Autonomia Siciliana 70  
90100 PALERMO Italy  
Tel:3381793529 - Fax: 0916552724 - e-mail:divitagaetano@libero.it