

35
*E. Agosta, M. Cimador, F. Siracusa,
E. De Grazia, F. Cataliotti*

UNA RARA COMPLICANZA DELLA
DERIVAZIONE VENTRICOLO-
PERITONEALE: LA PERFORAZIONE
DEL COLON

Estratto da:

***Pediatria
Oggi
medica e chirurgica***

***Bimestrale
Volume VIII
Numero 3
Maggio/Giugno 1988***



CIC EDIZIONI INTERNAZIONALI

Via L. Spallanzani, 11 - 00161 Roma

Università degli Studi di Palermo
Clinica Chirurgica Pediatrica
Direttore: F. Cataliotti

UNA RARA COMPLICANZA DELLA DERIVAZIONE VENTRICOLO-PERITONEALE: LA PERFORAZIONE DEL COLON

E. Agosta, M. Cimador, F. Siracusa, E. De Grazia, F. Cataliotti

Riassunto: Una rara complicanza della derivazione ventricolo-peritoneale: la perforazione del colon.

Summary: Bowel perforation: an infrequent complication of ventriculo-peritoneal shunts.

Gli autori descrivono un caso di perforazione del colon, cisti peritoneale e peritonite saccata in una paziente portatrice di shunt V-P. Sottolineano la scarsa rilevanza della sintomatologia e la correlazione fra le complicanze addominali e le ripetute revisioni dello shunt; a tal proposito auspicano una maggiore sorveglianza delle norme di asepsi nel posizionamento degli shunts e una pronta sostituzione della derivazione allorché il distretto peritoneale non sia più recettivo.

The association of bowel perforation, peritoneal cyst and infected peritonitis occurred in a child with ventriculo-peritoneal shunt and no abdominal symptoms, is described in this paper. Authors believe that the most of abdominal complications are related to multiple shunts revisions; in order to avoid this complications, they suggest absolute asepsis in shunt placing and early replacement of a different shunt when it isn't accepted by peritoneum.

PAROLE CHIAVE: Derivazione ventricolo peritoneale, perforazione intestinale, idrocefalo.

KEY WORDS: Ventriculo-peritoneal shunt, bowel perforation, hydrocephalus.

Il trattamento dell'idrocefalo mediante derivazione del liquor cefalo-rachidiano nel peritoneo fu descritto per la prima volta nel 1898 da Ferguson (2), il quale effettuò uno shunt lombo-peritoneale. Nel 1905 Kausch (4) segnalò il primo caso di shunt ventricolo-peritoneale.

Questa procedura derivativa non ebbe, all'origine, molto successo per il numero proibitivo di complicanze addominali.

Dal 1965, con l'impiego sistematico dei cateteri in silicone, gli shunt ventricolo-peritoneali hanno di gran lunga superato nell'uso, in campo pediatrico, tutte le altre tecniche di derivazione dell'idrocefalo. Le complicanze addominali sono infatti divenute rare ed in ogni caso facilmente controllabili.

La letteratura (3, 6) segnala come complicanze l'infezione del catetere (5%), la perforazione intestinale (30%), l'occlusione ed il volvolo intestinale (1,5%), la dislocazione del catetere nello scroto od in un'er-

nia inguinale (4,6%), le cisti peritoneali e le peritoniti saccate e diffuse (49%). Altre complicanze rare riportate sono la perforazione della vaginale del testicolo, l'estrusione del catetere attraverso l'ombelico, l'ascesso del legamento falciforme (5).

Abbiamo osservato un caso in cui si sono verificate sequenzialmente tre delle complicanze riportate: la cisti peritoneale, la peritonite saccata e la perforazione del colon.

Caso clinico

L.B.N. anni 7, femmina, portatrice dall'età di tre mesi di shunt ventricolo peritoneale a sinistra, per idrocefalo triventricolare post-meningitico. La paziente già sottoposta per due volte, in altro ambiente, a sostituzione dello shunt, giunse alla nostra osservazione nell'aprile '86 perché affetta da vomito, nausea, dolore addominale. All'esa-

me clinico si apprezza modesta resistenza nei quadranti addominali di sinistra, con assenza di ipertensione endocranica. L'esame ultrasonografico dell'addome (Fig. 1), evidenzia la presenza di una raccolta ipoecogena

zione dei parametri ematochimici e, dopo la comparsa di segni di ipertensione endocranica, sottoposta a sostituzione completa della derivazione con riposizionamento di derivazione ventricolo-peritoneale a sinistra.

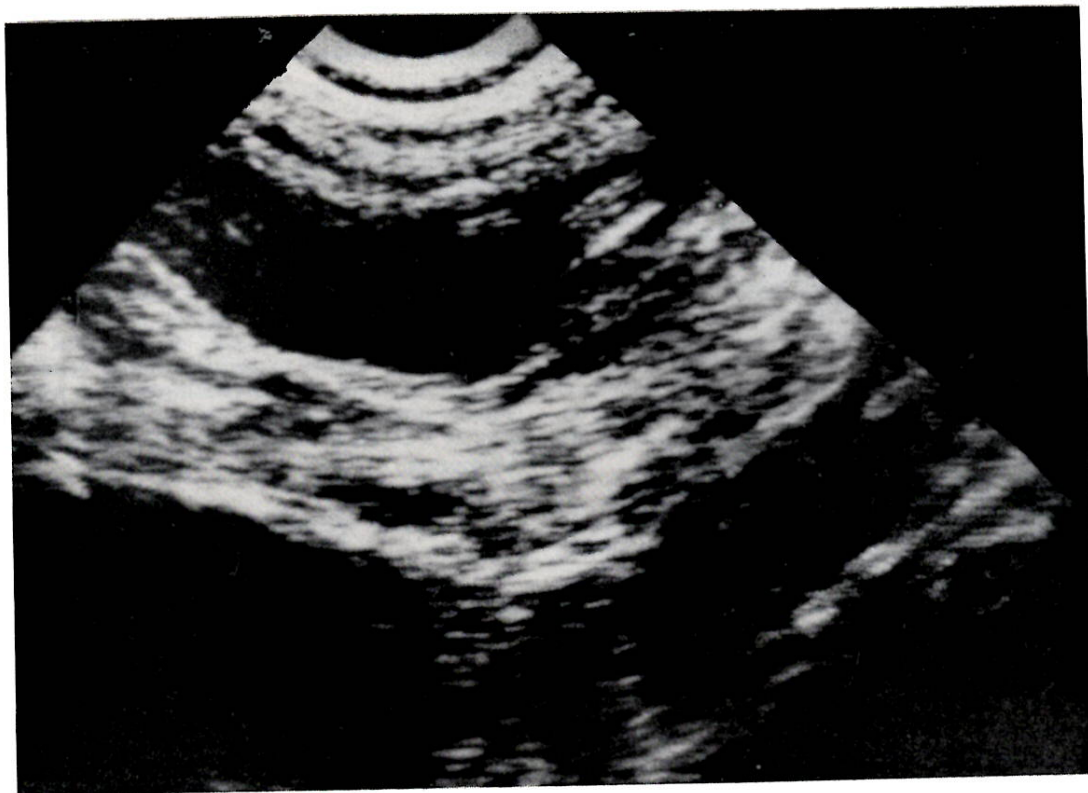


Fig. 1 - Ecografia addominale: si noti la presenza di cavità ipoecogena in corrispondenza dell'estremo distale dello shunt ventricolo-peritoneale.

ben circoscritta (cisti liquorale) in corrispondenza dell'estremo distale del catetere, in fossa iliaca sinistra (Fig. 2 e 3).

Durante il ricovero la paziente presenta rialzo termico (38°C) e leucocitosi (15300 G.B.), contemporaneamente si modificano i caratteri ecostrutturali della raccolta liquida suddescritta che diventa irregolarmente corpuscolata. Viene fatta diagnosi di peritonite saccata e proposta la rimozione dello shunt. Rifiutato l'intervento da parte dei genitori, la paziente viene curata in altro ambiente con terapia antibiotica fino a normalizza-

Nel gennaio 1987 ritorna alla nostra osservazione riferendo la fuoriuscita dell'estremità del catetere dall'orificio anale e presentando febbre, modesta rigidità nucale, leucocitosi (16000 G.B.). L'esame rx-grafico diretto dell'addome mostra l'estremità del catetere nel lume del sigma (Fig. 4); tale reperto viene confermato dall'esame colonscopico preoperatorio che evidenzia il catetere nel lume intestinale con punto d'ingresso nel colon trasverso a sinistra. All'intervento chirurgico si nota che il catetere peritoneale, parzialmente ricoperto di tessuto fibroso, si

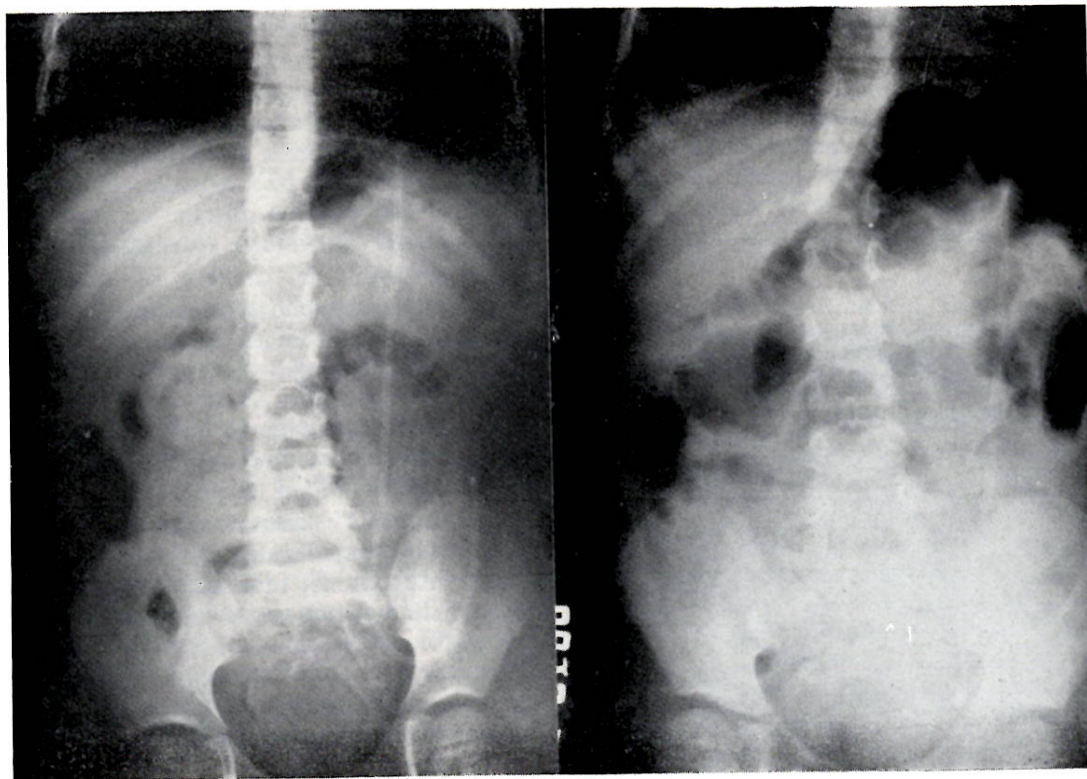


Fig. 2-3 - Rx diretta addome eseguita a distanza di 48 ore: l'estremo distale dello shunt v.p. rimane bloccato in sede paracolica sinistra.

fa strada nel colon trasverso tramite una perforazione sita nella metà sinistra del viscere. La derivazione viene rimossa e sostituita temporaneamente con derivazione esterna (coltura liquorale positiva per *Citrobacter* e *E. Coli*). Dopo otto giorni, a normalizzazione del reperto liquorale, alla paziente viene applicato uno shunt ventricolo-atriale con valvola mini-Holter a media pressione (pressione liquorale 8 cm H₂O).

Discussione

La frequenza delle complicanze addominali degli shunt ventricolo-peritoneali variano secondo gli autori dal 47% (7) al 5% (6). Una tale discrepanza di dati può derivare, a nostro avviso, dalla variabilità delle affezioni prese in esame; infatti alcune di esse come ad esempio le ostruzioni, le deconnessioni,

l'inadeguata lunghezza del catetere, non vengono incluse in tutte le casistiche.

Lo shunt ventricolo peritoneale è la derivazione più usata nel trattamento dell'idrocefalo nel paziente pediatrico poiché le sue complicanze sono meno frequenti e meno gravi rispetto agli shunt ventricolo-atriali; inoltre esso necessita di una minima revisione chirurgica in relazione alla crescita del paziente.

Il caso clinico da noi riportato può includersi fra le complicanze rare (49 casi in letteratura) ed è significativo per la consecutio di tre eventi patologici (cisti peritoneale, peritonite saccata, perforazione colica) indipendenti l'uno dall'altro, ma verosimilmente legati allo stesso substrato patogenetico.

La pseudocisti peritoneale è il risultato di un processo flogistico secondario a ripetute manipolazioni intraddominali o ad una

sepsi localizzata. La sua incidenza come complicanza isolata è riportata in letteratura nello 0,7% (11/1585 shunt V-P) (3). L'esordio clinico è caratteristico ed i segni addominali precedono costantemente l'apparizione dei segni d'ipertensione endocranica da malfunzionamento dello shunt. Tale peculiarità rende necessaria una accurata dia-

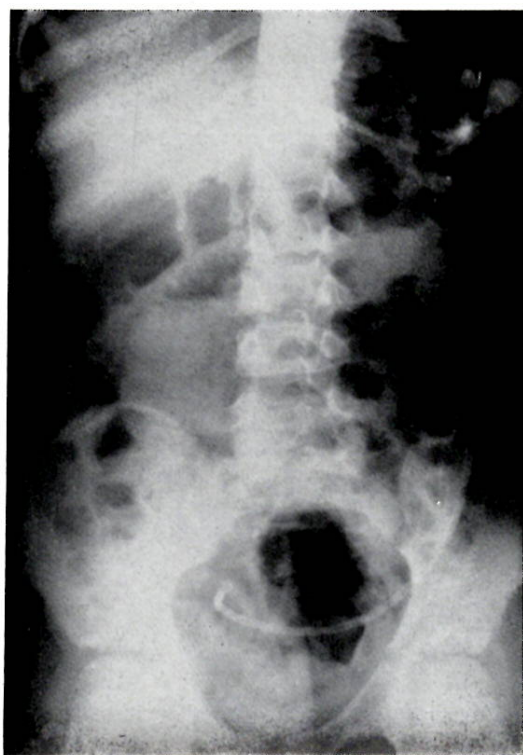


Fig. 4 - Rx diretta addome: lo shunt ventricolo peritoneale penetrato a sinistrato nel colon trasverso, disegna il normale decorso colico.

gnosi differenziale con altre patologie addominali primitive (peritonite, ascessi, appendicite acuta). Di notevole utilità risulta la indagine ecotomografica che permette di identificare la sede della cisti ed i suoi rapporti con l'estremo peritoneale del catetere; inoltre rende possibile l'esecuzione di una eventuale puntura evacuativa.

Le peritoniti senza perforazione incidono nel 14% (8) dei casi di infezione dello shunt. Sono sovente localizzate e si accompagnano

a segni addominali e neurologici modesti. Appare significativa l'associazione pregressa o contemporanea con segni di infezione del tragitto sottocutaneo dello shunt. L'indagine radiologica oltre a segni generici di occlusione intestinale può mostrare l'immobilizzazione dell'estremo distale del catetere nel quadrante addominale sospetto (Fig. 2).

Le migrazioni del catetere nel lume intestinale (perforazione secondaria) sono rare: ne sono stati infatti segnalati soltanto 35 casi (6). Il tempo che intercorre fra il posizionamento dello shunt e la scoperta della perforazione varia in media fra i 2 ed i 6 mesi con un minimo di 8 giorni (6) ed un massimo di 7 anni (9). L'assenza dei segni addominali è caratteristica per cui il riscontro è spesso incidentale: controllo rx-grafico dell'addome, fuoriuscita del catetere dall'ano. Raramente essa si presenta con segni neurologici (meningite, ipertensione endocranica) e di solito mancano i segni classici della perforazione viscerale. E' da sottolineare che i pazienti con perforazione intestinale anamnesticamente riferiscono episodi febbrili inesplicabili, infezioni recidivanti del tragitto sottocutaneo, dolore addominale ricorrente.

La patogenesi di questa complicanza rimane incerta; è ipotizzabile da un lato una lesione parietale minima durante le manovre di posizionamento del catetere, dall'altro è verosimile che possa essere il risultato di una flogosi cronica che immobilizza la estremità del catetere a contatto con la parete intestinale.

Conclusioni

L'introduzione dei cateteri in silicone ha senz'altro migliorato la tollerabilità degli shunt ventricolo-peritoneali. In soggetti sottoposti a ripetute revisioni del catetere le complicanze intraperitoneali aumentano in frequenza. Il nostro caso appare abbastanza caratteristico. Infatti dalla storia clinica della paziente, dalla consecutio degli eventi patologici si può ipotizzare che la perforazione intestinale sia stata l'esito di una situazione flogistica peritoneale mai spenta. Siamo dell'avviso a tal proposito che lo shunt

ventricolo-peritoneale pur rimanendo la metodica di scelta, nella derivazione dell'idrocefalo in età pediatrica, deve essere sostituito con altri tipi di derivazione (ventrico-

lo-atriali, ventricolo-giugulari) allorquando si vengano a verificare quegli eventi che come abbiamo visto, possono nel tempo esitare in complicanze intraddominali.

Bibliografia

- 1) Azimi F., Dinn W.M., Noumann R.A.: *Intestinal perforation; an infrequent complication of ventriculo-peritoneal shunts*. Radiology 121, 701-702, 1976.
- 2) Ferguson A.H.: *Intraperitoneal diversion of the cerebro-spinal fluid in cases of hydrocephalus*. N.Y. Med. J. 67, 902, 1898.
- 3) Gutierrez F.A., Raimondi A.Y.: *Peritoneal cysts: a complication of ventriculo-peritoneal shunts*. Surgery 79, 2, 188-192, 1976.
- 4) Kausch W.: *Die behandlung des hydrocephalus der kleinen kinder*. Arch. Klin. Chir. 87, 709, 1908.
- 5) Laucks S.S., Ballantine V.N., Boal B.K.: *Abscess of the falciform ligament in a child with a ventriculoperitoneal shunt*. J. Ped. Surg. 21, 11, 979-980, 1986.
- 6) Lortat-Jacob S., Pierre-Kahn A., Renier D. et al.: *Complications abdominales des shunts ventriculo-peritoneaux chez l'enfant*. Chir. Pediatr. 25, 17-21, 1984.
- 7) Murtagh F.R., Guencer R.M., Poole C.A.: *Extracranial complications of cerebro-spinal fluid shunt function in childhood hydrocephalus*. A.J.R. 135, 763-766, 1980.
- 8) Robertson J.S., Maraga M.I., Jermett B.: *Ventriculo-peritoneal shunting for hydrocephalus*. Br. Med. J. 2, 289-292, 1973.
- 9) Schulof L.A., Worth R.M., Kelsbeck J.E.: *Bowel perforation due to peritoneal shunts; a report of seven cases and review of literature*. Surg. Neurol. 3, 265-269, 1975.