

## **Addome acuto vascolare da aneurismi delle arterie viscerali**

G. BIASI - L. DE CARLIS  
P. MINGAZZINI - L. BERARDINELLI

*Università di Milano  
Istituto di Patologia Chirurgica II  
(Direttore: Prof. U. Ruberti)*

**RIASSUNTO.** — Le moderne metodiche angiografiche permettono la diagnosi clinica preoperatoria di lesioni aneurismatiche delle arterie viscerali e l'accurata programmazione di un intervento correttivo, che solo pochi anni fa veniva eseguito d'urgenza per l'insorgere di complicanze spesso mortali quali l'emoperitoneo spontaneo da rottura dell'aneurisma o l'addome acuto vascolare da trombosi del vaso aneurismatico. Gli Autori descrivono 23 casi di aneurismi rari delle arterie viscerali, occorsi alla loro esperienza nell'arco di 15 anni e condizionanti vari quadri clinici in base alla sede ed alle modalità di insorgenza delle lesioni. Furono sottoposti ad intervento chirurgico correttivo 5 casi di aneurisma dell'arteria splenica, 11 di aneurisma dell'arteria renale, 5 di aneurisma dell'arteria epatica e 2 casi di aneurisma dell'arteria pancreatico-duodenale. Rimane invece tuttora sotto controllo clinico un caso di aneurisma dell'arteria polmonare destra.

**PAROLE CHIAVE.** — Aneurisma - Arterie viscerali - Addome acuto.

Da un esame della letteratura appare evidente che la più frequente manifestazione clinica di lesioni aneurismatiche a carico delle arterie viscerali sia l'insorgenza di una improvvisa ed importante emorragia intraddominale o retroperitoneale conseguente a rottura dell'aneurisma in cavità peritoneale, nel contesto di visceri cavi adiacenti o nello spazio retroperitoneale: a lungo sono rimasti i termini di « apoplezia addominale » coniato da Moorehead e di « emoperitoneo spontaneo »<sup>1</sup> per designare la sintomatologia clinica più comune associata alla presenza di lesioni aneurismatiche delle arterie viscerali, a somiglianza delle analoghe emorragie « spontanee » intracraniche.

Le moderne metodiche angiografiche, se utilizzate in pazienti che presentino una sintomatologia o un quadro clinico sospetti per questo tipo di patologia, o in pazienti nei quali il dubbio diagnostico sia suggerito da occasionali controlli clinici o radiografici per patologie associate, permettono la dia-

gnosi preoperatoria di lesioni aneurismatiche di arterie viscerali e l'accurata programmazione di un intervento correttivo in condizioni ottimali che possiamo definire « di elezione », evitando così le complicanze chirurgiche o anestesologiche derivanti inevitabilmente da interventi condotti d'urgenza a seguito di fenomeni di rottura o di fissurazione o in caso di addome acuto vascolare da trombosi del vaso aneurismatico.

### **Quadro clinico e localizzazione**

*Arteria splenica:* dopo l'aorta addominale e le arterie iliache, l'arteria splenica è la sede più frequente di aneurismi intraddominali<sup>2,3,4,5</sup>; con netta prevalenza (3 e 1) nel sesso femminile<sup>5,6</sup>. In diversi casi<sup>7,8,9</sup> si associano a questa lesione arteriosa ipertensione portale e varici esofagee forse in conseguenza dell'aumentato flusso ematico splenico o alla

compressione della vena lienale da parte della massa aneurismatica.

La lesione può rimanere asintomatica per decenni oppure dare una sintomatologia vaga caratterizzata da senso di peso o lieve dolenzia in ipocondrio sinistro associata al riscontro clinico di splenomegalia; ma pure può manifestarsi tragicamente con rottura in cavità addominale o nel tubo gastro-enterico o nella adiacente vena (F.A.V. splenica). Un esame radiologico dell'addome senza mezzo di contrasto può frequentemente evidenziare ombre calcifiche ad anello in ipocondrio sinistro<sup>10</sup>.

*Arteria renale:* 21,9 % nella casistica di Heberer tra gli aneurismi delle arterie viscerali e analoga percentuale figura nella revisione della letteratura di Deterling.

Si distinguono:

- 1) aneurismi aorto-renali;
- 2) aneurismi acquisiti dell'arteria renale (arteriosclerotici, luetici, micotici);
- 3) aneurismi da displasia arteriosa;
- 4) aneurismi post-stenotici.

L'importanza clinica di questi aneurismi sta nella frequente associazione clinica con una ipertensione arteriosa medio-grave (Vollmar nel 60 % dei casi; Ruberti, Tcherdakoff in percentuale ancora maggiore)<sup>11, 12</sup>, provocata con meccanismo nefrovascolare per variazioni emodinamiche di flusso o per microembolia renale.

Questo sintoma permette un sospetto diagnostico utile per porre precise indicazioni all'attuazione di un esame angiografico, in ogni caso dirimente. Sintomi associati possono essere dolore lombare gravativo (Garritano in oltre il 50 % della sua casistica)<sup>13</sup> e ematuria.

*Arteria epatica:* tale lesione appare come terza localizzazione nella casistica mondiale (16,9 %)<sup>4</sup>. L'etiopatogenesi è soprattutto aterosclerotica, in alcuni casi post-traumatica o micotica.

Il quadro clinico è caratterizzato dalla triade: dolore epigastrico urente + ittero + emorragia gastro-intestinale. Gli aneurismi dell'arteria epatica non trattati vanno incontro a rottura nell'80 % dei casi secondo le casistiche più importanti.

L'ittero è in parte dovuto a compressione sul coledoco in parte alla presenza di coaguli nelle vie biliari di deflusso. Calcifica-

zioni a livello della massa aneurismatica possono facilmente confondersi in esami radiologici senza mezzo di contrasto, con calcoli biliari, renali o con la cosiddetta coleliti « a porcellana ».

Essenziale è l'angiografia non solo per la diagnosi ma soprattutto per l'impostazione del trattamento terapeutico<sup>14</sup>.

Fino al 1977 circa 60 casi sono stati trattati chirurgicamente con successo<sup>15</sup>.

*Arteria pancreatico-duodenale:* è una localizzazione rara: fino al 1971 vi erano 18 casi descritti in letteratura. Il quadro clinico può essere sfumato: può esservi dolore mesogastrico, dispepsia, ittero, emorragie digestive. Il 50 % dei casi riportati si erano manifestati con un evento emorragico acuto e perforazione nel pancreas o nel coledoco o nel duodeno.

*Altre localizzazioni:* in rari casi lesioni aneurismatiche possono colpire altre arterie viscerali come la mesenterica superiore, il tronco celiaco, la mesenterica inferiore, ecc. L'etiologia è varia; è degno di nota il fatto che oltre il 50 % dei casi di aneurismi della mesenterica superiore è di natura micotica.

La sintomatologia consiste per lo più in vaghi dolori addominali fino a eventi drammatici come la rottura o l'embolia nelle arterie periferiche con possibile necrosi intestinale.

## Materiale e metodo

Negli ultimi 10 anni sono occorsi alla attenzione della nostra Scuola 23 casi di aneurismi coinvolgenti rami viscerali dell'aorta e, in particolare 5 casi di aneurisma dell'arteria splenica, 11 della renale, 5 dell'epatica comune, 2 della pancreatico duodenale.

*Arteria splenica:* tra i casi da noi considerati rileviamo, come del resto conferma la letteratura mondiale, una netta prevalenza del sesso femminile (5 casi su 5); l'età media delle pazienti era di 45,8 anni; l'etiologia poteva essere in 3 casi ricondotta ad un precedente evento traumatico presente nell'anamnesi; in due casi, confermata anche dall'esame istologico era aterosclerotica.

In due di queste pazienti si è pervenuti alla diagnosi in seguito ad esami angiografici eseguiti occasionalmente per altre patologie ed in particolare per aneurisma del-

l'aorta sottorenale e per un dubbio vizio mitralico. In un caso la diagnosi fu posta in seguito a rottura e conseguente emoperitoneo massivo. In due casi gli accertamenti diagnostici erano stati orientati dalla presenza di un significativo quadro clinico consistente in splenomegalia, dolenzia in ipocondrio sinistro (in entrambi) e ipertensione portale (in uno soltanto).

Il trattamento chirurgico sia in urgenza che « in elezione » ha comportato la splenectomia e la asportazione del segmento arterioso sede dell'aneurisma.

*Arteria renale:* abbiamo osservato 11 casi di aneurisma dell'arteria renale tra i quali 7 nel sesso femminile e 4 nel sesso maschile.

L'età media era di 26 anni a conferma di una prevalente etiologia congenita su base displastica (7 casi) mentre una causa arteriosclerotica poteva essere riconosciuta in 4 casi.

In uno solo siamo pervenuti alla diagnosi in seguito ad angiografia eseguita per aneurisma dell'aorta addominale; negli altri 10 casi una forma ipertensiva medio-grave ha indirizzato la nostra attenzione verso una patologia nefro-vascolare.

Posta senz'altro indicazione chirurgica sia allo scopo di prevenire la rottura sia per interrompere l'evoluzione della forma ipertensiva, si è proceduto in 6 casi a ricostruzione dell'arteria renale, in 4 casi a nefrectomia e in un caso in cui l'aneurisma coinvolgeva solo un'arteria polare superiore, a legatura del vaso e a resezione polare superiore.

*Arteria epatica:* abbiamo esaminato 5 casi di aneurisma dell'arteria epatica; il sesso maschile appare preminentemente colpito (4 a 1); l'età media è di 56 anni; nella maggioranza, a parte un caso di natura congenita e nel quale questa particolare lesione si inseriva nel quadro di una malattia aneurismatica plurifocale, l'etiopatogenesi è francamente arteriosclerotica.

In 3 casi il riscontro è stato occasionale in corso di aortografia per aneurisma dell'aorta sottorenale; in un caso la sintomatologia clinica, consistente in dolori epigastri e turbe digestive, e il riscontro clinico di una massa delle dimensioni di una prugna in regione pancreatico-duodenale espansibile in modo sincrono col polso, hanno indotto all'esecuzione di un'aortografia trans-

lombare che, accanto alla presenza di una ectasia aortica diffusa, dimostrava un aneurisma dell'arteria epatica comune.

In un caso l'evento rivelatore è stata la rottura che ha provocato l'insorgenza di un addome acuto con ematemesi e melena: la laparotomia esplorativa prontamente eseguita ha rivelato l'esistenza di un aneurisma dell'arteria epatica comune rotto in duodeno a livello della cicatrice di una vecchia ulcera, con conseguente intensa emorragia intestinale.

Il trattamento è stato in due casi la escissione della massa aneurismatica e la sutura diretta del vaso; in tre casi, notata intrapertonealmente la presenza di un efficiente compenso epatico al clampaggio del vaso, si è proceduto alla legatura dello steso a monte e a valle: il decorso post-operatorio ha rivelato un innalzamento transitorio delle transaminasi risolti in poche settimane.

*Arteria pancreatico-duodenale:* abbiamo osservato due casi di aneurisma dell'arteria pancreatico duodenale inferiore in due maschi di rispettivamente 57 e 53 anni; in un caso si poteva riscontrare una etiopatogenesi post-traumatica nell'altro indubbiamente arteriosclerotica.

La diagnosi nel primo caso è stata posta in seguito ad evento fissurativo con ematoma retroperitoneale, l'intervento è stato comunque condotto dopo l'esecuzione di un'angiografia che non ha però dimostrato l'esatta insorgenza della lesione.

Nell'altro caso era clinicamente palpabile una massa espansibile pulsante in modo sincrono col polso delle dimensioni di un mandarino in ipocondrio destro; da alcuni anni il paziente lamentava generica dispepsia e senso di peso mesogastrico. Una tomografia assiale computerizzata ha ipotizzato la presenza di un aneurisma dell'arteria mesenterica superiore; una successiva arteriografia selettiva ha precisato trattarsi di un aneurisma del primo tratto della pancreatico-duodenale inferiore.

In entrambi i casi il trattamento chirurgico ha comportato la legatura del vaso.

### Conclusione

I dati desunti dalla nostra casistica (tabella 1) confermano quelli riportati dalla

TABELLA 1. — *Epidemiologia.*

Arteria	N.	Età media	Etiologia
Splenica . . . . .	5 (♀)	45,8	Arteriosclerosi (2) Traumatica (3)
Renale . . . . .	11 (4 ♂ - 7 ♀)	26	Congenita (7) Arteriosclerosi (4)
Epatica comune . . . . .	5 (4 ♂ - 1 ♀)	56	Arteriosclerosi (4) Congenita (1)
Pancreatico-duodenale . . . . .	2 (♂)	55	Post-traumatica (1) Arteriosclerosi (1)
Totale . . . . .	23		Arteriosclerosi 45 %

letteratura<sup>4</sup> di una prevalente etiologia aterosclerotica negli aneurismi delle arterie viscerali (45 % sulla totalità della nostra casistica) ed una maggiore incidenza nel sesso femminile (56 %).

TABELLA 2. — *Diagnosi.*

Arteria	Riscontro occasionale	Rottura	Quadro clinico significativo
Splenica . . . . .	2	1	2
Renale . . . . .	1	—	10 (ipert.)
Epatica comune . . . . .	3	1	1
Pancreatico-duodenale . . . . .	—	1	1

TABELLA 3. — *Patologie associate.*

Arteria		
Splenica . . . . .	A.A.A. (1)	Cardiopatia (1) reumatica
Renale . . . . .	A.A.A. (1)	—
Epatica comune . . . . .	A.A.A. (3)	—
Pancreatico-duodenale . . . . .	—	—

La maggior incidenza di localizzazioni alla arteria renale nella nostra casistica non è in conflitto con quelli che sono i dati riportati dalla letteratura che vedono, tra le arterie viscerali, la splenica come sede più frequente di patologia aneurismatica; la ragione di ciò sta nel fatto che la nostra Scuola si è occupata da anni di ipertensione nefrovascolare raccogliendo così una casistica più numerosa di patologie a localizzazione renovascolare.

Nel 26 % dei nostri casi la presenza di aneurisma di un'arteria viscerale ha costituito un riscontro occasionale in corso di accertamenti diagnostici per altre patologie; in particolare nell'89 % dei casi per aneurisma dell'aorta addominale e nell'11 % per esame angiografico eseguito per cardiopatia reumatica.

Nei rimanenti 17 casi (74 %) la diagnosi è stata posta: « in elezione » in 14 casi (81 %) e « in urgenza » in seguito a rottura in tre casi (13 %); a tal proposito vale ricordare che l'immagine radiologica dell'addome senza mezzo di contrasto può in alcuni casi svelare la presenza di immagini calcifiche che forniscono un prezioso elemento di sospetto

TABELLA 4. — *Trattamento chirurgico.*

Arteria	Ricostruzione	Excresi organo	Legatura
Splenica . . . . . (5)	—	Splenectomia (5)	5
Renale . . . . . (11)	6	Nefrectomia (4)	1 + resezione polare superiore
Epatica comune . . . . . (5)	2	—	3
Pancreatico-duodenale . . . . .	—	—	2

per aneurisma di arterie viscerali e costituiscono indicazione assoluta alla indagine angiografica.

Tutti i nostri pazienti sono stati sottoposti ad intervento chirurgico. L'intervento è stato in 3 casi condotto in emergenza per rottura dell'aneurisma (13 %) e nei restanti 20 casi in elezione. Non vi è stata mortalità operatoria né ospedaliera.

La semplice legatura arteriosa è stata praticata in 15 casi (60 %) seguita da splenectomia in 5 casi e da nefrectomia in 4 casi; in un caso è stata sufficiente la resezione polare superiore del rene in quanto l'aneurisma coinvolgeva un'arteria polare.

La ricostruzione arteriosa è stata praticata in 8 casi (40 %).

In un caso si sono avute nel decorso post-operatorio complicanze degne di nota.

## SUMMARY

*From the 2nd Department of Surgical Pathology (Head: Prof. U. Ruberti), University of Milan.*

**G. Biasi, L. De Carlis, P. Mingazzini and L. Berardinelli: Acute vascular abdomen due to aneurysms of the visceral arteries.** — Modern angiographic techniques permit preoperative clinical diagnosis of aneurysmatic lesions of the visceral arteries and precise programming of corrective intervention. Only a few years ago this would have been carried out as an emergency owing to the onset of often fatal complications, such as spontaneous haemoperitoneum due to rupture of the aneurysm or acute vascular abdomen due to thrombosis of the aneurysmatic vessel. 23 cases of rare aneurysms of the visceral arteries observed over a 15 year period are described. These cases all underlay various clinical pictures depending on the site and onset modalities of the lesions. 5 cases of aneurysm of the splenic artery, 11 of aneurysm of the renal artery, 5 of the hepatic artery and 2 of the pancreaticoduodenal artery were submitted to corrective surgery. One case of aneurysm of the

right pulmonary artery is still under clinical control.

**KEY WORDS.** — Aneurysms - Visceral arteries - Acute abdomen.

[« Min. Cardioang. », 29, 549-553, (October) 1981 — G. Biasi, L. De Carlis, P. Mingazzini, L. Berardinelli: « Addome acuto vascolare da aneurismi delle arterie viscerali »].

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Carter R., Gosme W. G.: « Abdominal apoplexy. Report of 6 cases and review of literature ». *Am. J. Surg.*, 111, 388, 1966.
- 2) Spittel J. A. e coll.: « Aneurysms of the splenic artery ». *J. Amer. Med. Ass.*, 175, 452, 1961.
- 3) Heberer G., Rau G., Lohr H.: « Aorta und grosse arterien ». Springer, Berlin, 1966.
- 4) Deterling R. A. jr.: « Aneurysms of the visceral artery ». *The J. of Cardiovas. Surg.*, vol. 12, n. 4, 309, 1971.
- 5) Mullen J., Hawkins M.: « Splenic artery aneurysm ». *Am. Surg.*, June, 370, 1975.
- 6) Smith G. W., Hill C. H.: « Aneurysms of the branches of abdominal aorta ». *Surgery*, 61, 509, 1967.
- 7) Leger L., Mouktar G.: « Aneurismes de l'artere splenique ». *J. Chir.*, 77, 153, 1968.
- 8) Viard H. et al.: « Les aneurismes de l'artere splenique ». *Ann. Chir.*, 28, 183, 1974.
- 9) Revhang A. e coll.: « Splenic artery aneurysm which bleeding oesophageal varices ». *Acta Chir. Scand.*, 144, 403, 1978.
- 10) Vollmar J.: « Chirurgia ricostruttiva delle arterie ». Ed. Pem, 1968.
- 11) Ruberti U., Berardinelli L., Giordanengo F., Tealdi D.: « Gli aneurismi delle arterie viscerali: clinica e trattamento ». *Arch. It. Chir.*, vol. 98, n. 2, 187, 1974.
- 12) Tcherdakoff Ph. e coll.: « Anéurisme de l'artere rénale chez les malades hipertendus ». *Presse Med.*, 79, 123, 1971.
- 13) Garritano A. P.: « Aneurysms of renal artery ». *The J. Surg.*, 94, 638, 1957.
- 14) Tiberio G., Giulini S. M., Prestipino F., Biasi G.: « Considerazioni sul trattamento degli aneurismi dell'arteria epatica ». *Min. Chir.*, 33, 45, 1978.
- 15) Harlaftis N. N., Akin J. T.: « Hemobilia from ruptured hepatic aneurysm: 1 case and review of literature ». *Am. J. Surg.*, 133, 229, 1977.
- 16) Hubens A., De Schepper A.: « Hepatic artery aneurysm: a pitfall in biliary surgery ». *Br. J. Surg.*, 66, 259, 1979.
- 17) Napolitano A. e coll.: « In tema di aneurismi dell'arteria renale ». *Min. Chir.*, 34, 653, 1979.
- 18) Erskine J. M.: « Hepatic artery aneurysm ». *Vasc. Surg.*, 7, 406, 1973.

## [Indirizzo degli Autori:

G. Biasi - L. De Carlis  
P. Mingazzini - L. Berardinelli  
Ist. di Pat. Chir. II Univ. - Milano]