

Un sacco di guai

F. Milanesi, C. Barbieri

U.O. Nefrologia e Dialisi di Voghera (PV)

Resistant hypertension and aneurysm of the renal artery

A 47-year-old female, was referred to our renal and vascular ultrasound unit by the cardiologists, because of a long history of uncontrolled hypertension resistant to multiple antihypertensive drug treatment. The question was if the patient had a secondary form of hypertension, i.e. a renal artery stenosis. An accurate evaluation by echo-color Doppler ultrasound displayed an aneurysm located at the bifurcation of the right renal artery. The surgical correction of the aneurysm normalized the arterial pressure and avoided a rupture, which is always a dramatic event. (G Ital Nefrol 2004; 21: 568-70)

KEY WORDS: Doppler ultrasound, Renal artery aneurysm, Hypertension

PAROLE CHIAVE: Eco-color-Doppler, Aneurisma arteria renale, Ipertensione arteriosa

Parte I

Una donna di 47 anni viene inviata dal cardiologo al nostro Ambulatorio di Ecografia Nefrovascolare per sospetta stenosi dell'arteria renale. La paziente presentava da alcuni anni una ipertensione arteriosa sisto-diastolica non controllata, malgrado la pesante terapia antiipertensiva con β -Bloccante, ACE inibitore, α -litico e antiadrenergico centrale. La funzione renale, gli elettroliti, il quadro lipidico, l'esame urine, le catecolamine urinarie e gli ormoni tiroidei erano nella norma.

Test di verifica

1) A questo punto, tra le seguenti, quale diagnosi è più verosimile?

- a. Stenosi dell'arteria renale su base aterosclerotica
- b. Feocromocitoma
- c. Fibrodisplasia arteria renale
- d. Ipertiroidismo
- e. Tutte le precedenti.

La risposta corretta alle domande sarà disponibile sul sito internet www.sin-italy.org/gin e sul prossimo numero del Giornale cartaceo

Parte II

Abbiamo eseguito un eco-color-Doppler (Fig. 1) che evidenziava reni di dimensioni normali, con differenziazione cortico-midollare conservata, mantello parenchimale di spessore normale, non segni di idronefrosi. L'arteria renale sx era nella norma mentre l'arteria renale dx presentava a livello della biforcazione un'area rotondeggiante di cm. 2.0, anaecogena, pulsante, con caratteristico flusso bidirezionale e turbolento riferibile ad aneurisma sacciforme.

Test di verifica

1) Quale esame effettueresti per confermare la diagnosi di aneurisma dell'arteria renale:

- a. Rm con gadolinio
- b. Angio Tc spirale
- c. Arteriografia
- d. Rx addome in bianco
- e. Tutte le precedenti.

La risposta corretta alle domande sarà disponibile sul sito internet www.sin-italy.org/gin e sul prossimo numero del Giornale cartaceo

Abbiamo eseguito un Angio Tc spirale (Fig. 2) che ha confermato il sospetto diagnostico.

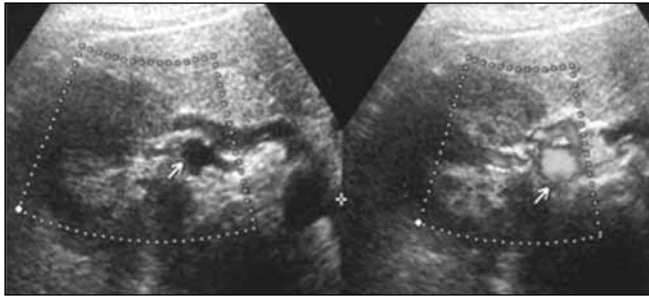


Fig. 1 - Ecografia B-mode e color-Doppler che evidenzia la presenza di un aneurisma dell'arteria renale dx.

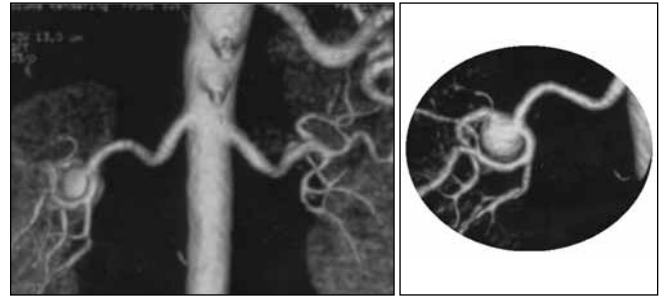


Fig. 2 - Angio-Tc spirale che mostra l'aneurisma sacciforme all'arteria renale dx.

Test di verifica

1) A quale terapia sottoporresti la paziente considerando lo scarso controllo pressorio (due risposte valide):

- a. Aneurismectomia "ex vivo"
- b. Monitorizzazione ecografica
- e. Embolizzazione aneurisma
- d. Nefrectomia
- e. Nessuna delle precedenti.

La risposta corretta alle domande sarà disponibile sul sito internet www.sin-italy.org/gin e sul prossimo numero del Giornale cartaceo

Parte III

La paziente è stata sottoposta ad aneurismectomia "ex vivo". Nel post intervento la funzione renale si è mantenuta nella norma, il controllo angio-Tc (Fig. 3) ha confermato il successo della correzione chirurgica e la pressione arteriosa, malgrado l'inalterata terapia farmacologica antiipertensiva, ha mostrato un netto miglioramento; si è quindi scongiurato il rischio di rottura.

Conclusioni

Causa rara di ipertensione renovascolare (IRV), l'aneurisma dell'arteria renale (AAR) ha, in studi autoptici, una prevalenza nella popolazione generale del 0.09%. È più frequente nel sesso femminile con un rapporto 1:1.5, l'età media di diagnosi è intorno ai 45 aa, nel 30% dei casi è multipla e nel 20% bilaterale. In presenza di AAR i meccanismi più frequentemente coinvolti nella patogenesi dell'IRV sono: l'ipoperfusione renale da flusso ematico turbolento, la compressione di branche arteriose adiacenti e l'embolia da trombosi endoluminale. L'utilizzo sempre maggiore di nuove tecniche diagnostiche non invasive (Tc, RM, eco-color-Doppler) ha consentito di incrementarne la diagnosi; diagnosi che riveste una notevole importanza in



Fig. 3 - Controllo angio-Tc post intervento chirurgico, che conferma la correzione dell'aneurisma.

quanto la risoluzione dell'aneurisma può determinare un miglioramento significativo della ipertensione arteriosa in circa 88% dei pazienti trattati. I principali meccanismi patogenetici dell'AAR sono: i difetti ereditari del tessuto connettivo (Sd Ehlers Danlos, Neurofibromatosi, Sd Marfan), la aterosclerosi, la fibrodiplosia, la stenosi dell'arteria renale (SAR), le vasculiti (Panarterite nodosa, Malattia di Behcet, Granulomatosi di Wegener) e i traumi. I fattori di rischio che possono influenzarne l'evoluzione sono: la gravidanza e l'IPA, mentre le complicanze più frequenti sono rappresentate dalla rottura, soprattutto in donne gravide, dalla trombosi e dall'embolizzazione distale.

Considerando che meno del 4% delle ipertensioni arteriose sono secondarie ad IRV e che una piccolissima percentuale di queste sono causate dalla presenza di un'AAR, non è giustificata la realizzazione di studi specifici sulla popolazione generale. La presenza invece di IPA in giovani pazienti, soprattutto se donne in età fertile, non deve esimersi dall'effettuare indagini strumentali dal momento che la correzione chirurgica, oltre a migliorare il controllo pressorio, previene la rottura, causa di mortalità in circa il 50% dei casi.

Riassunto

Una donna di 47 anni, viene inviata dal cardiologo al nostro Ambulatorio di Ecografia Nefrovascolare per sospetta stenosi dell'arteria renale. La paziente presentava da alcuni anni una ipertensione arteriosa sisto-diastolica non controllata, malgrado la pesante terapia antiipertensiva. Un'attenta valutazione ecocolordoppler di tutto il decorso dell'arteria renale dx metteva in evidenza un'aneurisma alla biforcazione della medesima. La correzione chirurgica permetteva di migliorare il quadro pressorio e di scongiurare il

rischio di rottura, evento drammatico in un'altissima percentuale dei casi.

Indirizzo degli Autori:

Dr. Fabio Milanesi

U.O. Nefrologia e Dialisi

Azienda Ospedaliera

Via Volturmo

27058 Voghera (PV)

e-mail: Fabio_Milanesi@ospedali.pavia.it

Bibliografia

1. Henke PK, Stanley JC. Renal artery aneurysms: diagnosis, management and outcome. *Minerva Chir* 2003; 58 (3): 305-11.
2. El Tayar AR, Labruzzo C, Haritopoulos K, Hakim NS. Renal artery aneurysm: *ex vivo* repair and autotrasplantation case report and review of the literature. *Int Surg* 2003 Apr-Jun; 88 (2): 61-3.
3. Alcazar de la Osa JM, Fernandez Valenzuela V, Rodrigues De La Calle J, Vidal Barraquer Mayol F. Patologia aneurismatica de la arteria renal. *Angiologia*. 1998; vol 50 n° 6 Nov-Dic.
4. Lacroix H, Bernaerts P, Nevelsteen A, Hanssens M. Rupture renal artery aneurysm during pregnancy: successful *ex situ* repair and autotransplantations. *J Vasc Surg* 2001 Jan; 33 (1): 188-90.
5. Halloul Z, Buerger T, Grote R, Meyer F. Selective embolization of a renal artery aneurysm. *Vasa* 2000 Nov; 29 (4): 285-7.
6. Ishida K, Yuhara K, Kanimoto Y, Khoh S, Deguchi T. A case of *ex vivo* renal artery reconstruction and autotransplantation for renal artery aneurysm. *HinyokiKa Kyo* 2004 Jun; 50 (6): 413-6.