

Il medico di medicina generale e il paziente con litiasi renale

A. Sessa

*Medico di Medicina Generale, Varese
Area Urologica
Società Italiana di Medicina Generale (Simg)*



Non c'è medico di medicina generale (MMG) che non abbia avuto esperienza, nella propria pratica quotidiana, di pazienti con nefrolitiasi.

Quello dei calcoli renali è un problema clinico conosciuto fin dai tempi di Ippocrate. Negli anni recenti la diagnosi e la gestione dei pazienti hanno subito una serie di evoluzioni anche nell'area delle cure primarie.

Il MMG è coinvolto in tutti i momenti di percorso di cura del paziente dal momento della presentazione clinica, al momento dell'inquadramento diagnostico fino alla fase post-acuta.

Questa entità nosografica è anche un buon esempio di gestione integrata con le altre figure specialistiche come il radiologo, l'urologo e il nefrologo.

Epidemiologia

La prevalenza della nefrolitiasi è approssimativamente del 2-3% nella popolazione generale ed è stato calcola-

to che il 12% della popolazione svilupperà nel corso della propria esistenza nefrolitiasi (1). La metà circa dei pazienti che ha avuto una nefrolitiasi avrà una ricaduta nei successivi 10 anni (2). Dalla banca dati nazionali della SIMG (3) risulta che la nefrolitiasi è 2.5 volte più frequente nei maschi rispetto alle femmine, che colpisce più l'adulto che l'anziano e molto più gli anziani rispetto ai soggetti di età giovane.

Quadro clinico

Solitamente non è difficile porre diagnosi di nefrolitiasi specialmente quando il quadro di esordio è quello della colica renale. Se la localizzazione della concrezione litiasica è a livello dell'uretere distale i sintomi possono essere maggiormente a carico delle basse vie urinarie.

Può succedere anche, e questo sempre con maggior frequenza, che la dia-

FATTORI DI RISCHIO PER NEFROLITIASI

Più frequenti

Sesso maschile

Età (fino ai 65 anni)

Ridotta diuresi (da fattori ambientali, occupazionali, attività sportiva, esposizione al sole)

Fattori geografici (la cosiddetta "fascia calcolotica" [Stati Uniti sud-orientali, area mediterranea e Medio Oriente])

Fattori dietetici (aumentata introduzione di proteine, sale o ossalato; diminuito apporto di calcio)

Meno frequenti

Fattori ereditari: rene policistico, acidosi tubulare, iperparatiroidismo, cistinuria, ipocitraturia, ipercalcemia

gnosi di nefrolitiasi venga fatta in maniera accidentale durante indagini di diagnostica d'immagine a carico dell'addome o durante un approfondimento diagnostico in corso di ematuria.

Confermare la diagnosi

Alla diagnosi si arriva attraverso elementi anamnestici e tra le indagini è obbligatorio eseguire un esame delle urine. Al di là della tipica microematuria è importante valutare il pH e la presenza dei cristalli che possono darci le indicazioni sulla composizione dei calcoli. I pazienti con calcoli di acido urico presentano delle urine acide e coloro che hanno dei calcoli conseguenti ad infezioni presentano delle urine alcaline. Un'altra indagine necessaria è l'urinocoltura. Il passo successivo è l'esecuzione di un'ecografia dell'apparato urinario che, se da un lato è ormai un'indagine eseguibile ovunque e in tempi discretamente accettabili dall'altra purtroppo possiede una bassa sensibilità per i calcoli localizzati negli ureteri (sensibilità = 19%); ma se vengono visualizzati allora la specificità sale al 97% (4). L'ecografia è anche utile per il riconoscimento di una eventuale idronefrosi quale segno di ostruzione ureterale.

Laddove i tempi per l'esecuzione di una ecografia non risultino essere accettabili per un'adeguata gestione del paziente con sospetta nefrolitiasi è possibile far eseguire una radiografia diretta dell'addome per documentare dimensione e localizzazione dei calcoli. I calcoli radioopachi (ossalato di calcio, fosfati di calcio) sono facili da riconoscere radiograficamente mentre quelli meno radioopachi (urato o cistina o fosfato di ammonio e magnesio) possono essere difficili se non impos-

sibili da riconoscere.

Nella pratica di tutti i medici è successo che anche i calcoli radioopachi talvolta non risultino visibili radiograficamente perché mascherati da residui fecali o gas o quando si sovrappongono a strutture ossee come le ossa pelviche o i processi trasversi delle vertebre. D'altra parte anche formazioni radiopache non di pertinenza urologica possono essere scambiati per calcoli come ad esempio linfonodi, calcoli delle vie biliari, feci o fleboliti. Il 90% dei calcoli delle vie urinarie sono radiopachi ma la sensibilità all'esame radiografico diretto dell'addome va dal 45 al 59% e la specificità dal 71 al 77% (6).

L'urografia è considerata l'indagine gold standard per la nefrolitiasi. Per massimizzare l'accuratezza dell'esame è necessario dare delle opportune indicazioni per la preparazione al paziente. Rispetto all'ecografia e alla radiografia diretta dell'addome, l'urografia possiede una maggior sensibilità (87 vs 64%) e una maggior specificità (94 vs 92%) per la nefrolitiasi (7).

Prescrivere un'urografia significa considerare che l'uso del mezzo di contrasto può comportare reazioni avverse in particolare a livello renale. Anche se i livelli di creatinina superiori a 1.5 mg/dl di per sé non sono una controindicazione assoluta per l'uso del mezzo di contrasto, come medici di famiglia dobbiamo bilanciare il rapporto rischio-beneficio specialmente in pazienti con diabete mellito, malattie cardiovascolari o con mieloma. Questi rischi possono essere minimizzati consigliando al paziente un buon apporto idrico, riducendo al minimo la quota del mezzo di contrasto da infondere da parte del radiologo e aumentando gli intervalli di tempo tra una indagine con uso di mezzo di contrasto e l'altra.

Ma quello che conta è considerare di evitare l'uso dei mezzi di contrasto quando vi sono alternative di imaging che possono fornire le stesse informazioni.

Sono stati riportati casi di acidosi metabolica anche con esito fatale dopo uso di mezzi di contrasto in pazienti diabetici con insufficienza renale in terapia con metformina. La ragione sta nel fatto che il mezzo di contrasto comporta un ridotto catabolismo della metformina con conseguenti livelli ematici aumentati (8). La raccomandazione è quella di sospendere la metformina nel giorno in cui viene fatta l'urografia fino alle successive 48 ore dopo l'esecuzione dell'indagine (9).

Nei casi in cui non è possibile eseguire una urografia c'è la possibilità di eseguire una TAC spirale senza mezzo di contrasto. La sensibilità della TAC spirale è del 95-100% e la sua specificità del 94-96% ed è l'esame di elezione per escludere qualsiasi forma litiasica in pazienti con dolori addominali (10). Un valore aggiunto della TAC spirale è quello di poter dare indicazioni sulla natura fisico-chimica dei calcoli (11). Logicamente i costi e la scarsa diffusibilità delle apparecchiature ne fanno un'indagine non comune.

Gestione del paziente con nefrolitiasi

Due sono le circostanze che nella pratica comune ci possono capitare: quella di un paziente con una colica renale come presentazione della nefrolitiasi o quella del paziente asintomatico in cui la nefrolitiasi è un riscontro casuale: il 50% di questi pazienti diventerà sintomatico nei suc-

Circa l'80% dei calcoli renali contiene calcio.
Circa il 10% dei calcoli renali sono composti da acido urico.
Circa il 10% sono calcoli di struvite (conseguenza di infezioni delle vie urinarie da microrganismi che producono ureasi)
Meno dell'1% sono calcoli di cistina

(Rif. bibl. 5)

Quali indagini eseguire?

Funzionalità renale (azotemia, creatinina ed esame delle urine con sedimento)
Elettroliti ematici (calcemia, fosfateemia, uricemia)
Ecografia apparato urinario
Radiografia diretta dell'addome
Urografia

cessivi 5 anni (12).

Le variabili che entrano maggiormente in gioco nella gestione del paziente con nefrolitiasi sono le dimensioni dei calcoli e la loro localizzazione.

Il fatto che un calcolo possa essere espulso dipende dalle sue dimensioni. Ai calcoli di dimensioni inferiori ai 5 mm deve essere data la possibilità di essere espulsi e generalmente quelli di dimensioni inferiori ai 4 mm possono essere espulsi nell'arco di 1-2 settimane. Qualora non vi sia una documentata espulsione del calcolo il paziente deve essere controllato con una radiografia diretta dell'addome ad intervalli di 10-20 giorni.

È necessario prescrivere ai pazienti un esame delle urine per avere informazioni sulla composizione dei frammenti di calcolo a scopo preventivo. In questi casi bisogna avvisare il paziente di rivolgersi al medico in caso di segni di infezione: insomma fino a che non sia avvenuta in maniera documentata l'espulsione del calcolo il paziente deve rimanere sotto controllo medico perché i calcoli anche di piccole dimensioni possono causare un'ostruzione ureterale completa senza sintomi, ma con l'esito di una compromissione della funzionalità renale nell'arco di 6-8 settimane.

L'incremento dimensionale dei calcoli aumenta in maniera esponenziale un possibile intervento chirurgico. La consulenza urologica è indicata per quei calcoli di dimensioni oltre i 5 mm e in quelle situazioni in cui non c'è stata l'espulsione del calcolo dopo 2-4 settimane di osservazione. Le complicanze possono triplicare quando i calcoli sintomatici vengono lasciati senza trattamento oltre le quattro settimane (13).

I calcoli renali, che sono generalmente asintomatici, possono essere seguiti nel tempo in maniera conservativa anche se nel tempo il 50% di essi diventerà sintomatico. Alcune occupazioni sono incompatibili con la nefrolitiasi anche se asintomatica come ad esempio il pilota d'aereo: in questi casi è obbligatorio intervenire per la rimozione del calcolo an-

Localizzazione del calcolo e dimensione

Probabilità di espulsione (%)

Uretere prossimale

> 5 mm	0
5 mm	57
< 5 mm	53

Uretere medio

> 5 mm	0
5 mm	20
< 5 mm	38

Uretere distale

> 5 mm	25
5 mm	45
< 5 mm	74

CONSIGLI "IN PILLOLE" PER LA PREVENZIONE DELLA NEFROLITIASI

Aumentare l'apporto idrico per avere una diuresi di almeno 2 litri al dì
Ridurre l'apporto di proteine, ossalato e sodio
Alcalinizzare le urine (in caso di calcolosi di urato)
Diuretici tiazidici (in caso di calcoli di calcio con ipercalcemia)
Allopurinolo (in caso di calcoli di urato con iperuricosuria)

che se asintomatico per il paziente. I calcoli a stampo, che sono frequentemente il risultato di una infezione cronica, si associano quasi sempre a un danno renale. I calcoli renali di dimensioni superiori ai 2 cm possono essere curati con le onde d'urto tranne quelli a livello del polo inferiore del calice per una ridotta capacità di poter essere espulsi e il limite dimensionale di questi è di 1 cm (14). Calcoli di dimensioni superiori sono candidati ad interventi di nefrolitotomia. La litotripsia è anche efficace per i calcoli ureterali purché non superino 1 cm di diametro. I pazienti con ricorrenti episodi di nefrolitiasi necessiterebbero di un trattamento medico continuo. Ciò è risultato essere positivo in termini di costo-efficacia. Uno studio ha dimostrato che il trattamento medico (allopurinolo, tiazidici e citrato di potassio) permette di risparmiare mediamente 2158 USD per anno per

paziente a fronte di indagini di imaging, consulenze specialistiche e ricoveri ospedalieri (16).

Lo specialista di riferimento per il MMG nei casi di nefrolitiasi è solitamente l'urologo. Le consulenze in regime di urgenza riguardano i casi di pielonefrite acuta o di anuria. La consulenza nefrologica è necessaria in caso dell'instaurarsi di una insufficienza renale.

Il MMG si trova nelle condizioni di richiedere un ricovero ospedaliero quando il dolore è ribelle e refrattario alle comuni terapie antalgiche e antispastiche o in casi di età molto avanzata del paziente o in condizioni cliniche precarie. La consulenza specialistica è indicata anche quando non c'è stata l'espulsione del calcolo dopo le 4 settimane di follow-up o quando le dimensioni del calcolo pongono l'indicazione al trattamento con litotripsia o con nefrolitotomia.



BIBLIOGRAFIA

1. Menon M et al. Urinary lithiasis: etiology, diagnosis and medical management. In: Walsh PC et al. eds. Campbell's Urology. 7th Ed. Philadelphia: Saunders, 1998: 2661-733.
2. Uribarri J et al. The first kidney stone. *Ann Int Med* 1989; 111: 1006-9.
3. Health Search Data Base, data on file 2004.
4. Yilmaz S et al. A. Renal colic: comparison of spiral CT, US and IVU in the detection of ureteral calculi. *Eur Radiol* 1998; 8: 212-7.
5. Trivedi BK. Nephrolithiasis. *Postgrad Med* 1996; 100: ???.
6. Levine JA. et al. Ureteral calculi in patients with flank pain: correlation of plain radiography with unenhanced helical CT. *Radiology* 1997; 204: 27-31.
7. Niall O. et al. A comparison of non contrast computerized tomography with excretory urography in the assessment of acute flank pain. *J Urol* 1999; 161: 534-7.
8. Rasuli P et al. Metformin and contrast media: where is the conflict? *Can Assoc Radiol J* 1998; 49: 161-6.
9. McCartney MM. Metformin and contrast media: a dangerous combination? *Clin Radiol* 1999; 54: 129-33.
10. Chen MY et al. Can noncontrast helical computed tomography replace intravenous urography for evaluation of patients with acute urinary tract colic? *J Emerg Med* 1999; 17: 299-303.
11. Mostafari MR et al. Accurate determination of chemical composition of urinary calculi by spiral computerized tomography. *J Urol* 1998; 159: 673-5.
12. Glowacki LS et al. The natural history of asymptomatic urolithiasis. *J Urol* 1992; 142: 319-21.
13. Hubner WA et al. Natural history and current concepts for the treatment of small ureteral calculi. *Eur Urol* 1993; 24: 172-6.
14. Lingerman JE. Management of lower pole nephrolithiasis: a critical analysis. *J Urol* 1994; 151: 663-7.
15. Morse RM et al. Ureteral calculi: natural history and treatment in the era of advanced technology. *J Urol* 1991; 145: 263-5.
16. Parks JH et al. The financial effects of kidney stone prevention. *Kidney Int* 1996; 50: 1706-12.
17. Goldfarb DS et al. Prevention of recurrent nephrolithiasis. *Am Fam Physician* 1999; 60: 2269-76.