

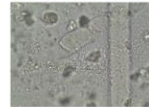
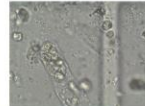
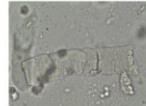
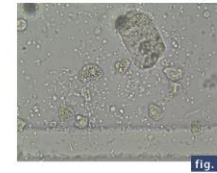
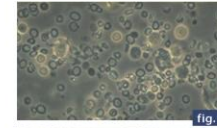
# ESAME MORFOLOGICO A FRESCO DEL SEDIMENTO URINARIO NEL PAZIENTE CON DANNO RENALE

## INTRODUZIONE

L'importanza clinica delle urine era nota già nell'antichità ed ancora oggi rappresenta un esame importante nel processo diagnostico delle malattie renali, che può dare indicazioni preziose al nefrologo e talvolta guidarlo nella scelta non facile di procedere o meno all'esame nefrobiotico (1). Le linee guida europee sull'esame urine (2) indicano due livelli per l'analisi delle urine: livello "base" per il riconoscimento dei principali elementi figurati e la segnalazione della presenza di proteinuria; "secondo" livello per studiare il dimorfismo eritrocitario (fig. 1), riconoscere i vari tipi di cilindri e cristalli, rilevare la eventuale presenza di altri elementi specifici (fig. 2).

Due tipi principali di globuli rossi, isomorfici e disomorfici si possono trovare nel sedimento urinario, indicatori rispettivamente di ematuria non glomerulare e glomerulare. Tuttavia, altri tipi di emazie possono essere sporadicamente presenti nelle urine di pazienti con ematuria e collegabili a particolari situazioni cliniche (disordini ematologici di vario tipo, con lo stesso tipo di emazie in circolo e nelle urine; emorragia interstiziale dei capillari renali; necrosi papillare; reazioni cellulari acute interstiziali; nefrite secondaria a lupus). Le emazie glomerulari possono essere accompagnate da presenza di cilindri patologici (figg. 3 - 4 - 5) che è necessario riconoscere e segnalare e che, a causa della loro scarsa stabilità, richiedono tempi brevi di osservazione dopo la raccolta del campione (3). Una semplice microscopia urinaria può orientare la diagnosi del nefrologo ed influenzare la selezione dei pazienti da avviare alla biopsia renale.

Nella nostra ASL l'esame urine completo (con sedimento) è centralizzato al Laboratorio SGD, dove viene eseguita una lettura automatizzata dei parametri chimico-fisici e del sedimento urinario in più di 400 campioni al giorno. I tempi di lettura rispetto al campionamento sono ovviamente lunghi e le risposte che vengono fornite soddisfano prevalentemente esigenze di screening.



## MATERIALI E METODI

Da qualche anno il Reparto di Nefrologia ed il Laboratorio Analisi del P.O. SMN hanno iniziato una collaborazione per l'esecuzione, su casi mirati, dell'esame urine con lettura a fresco del sedimento urinario. La standardizzazione del procedimento di raccolta e di analisi del campione (campione di 10 ml, inviato subito dopo il prelievo al Laboratorio, dove si eseguono in breve tempo l'esame chimico fisico, la centrifugazione a 1500 rpm x 10 min, la risospensione del sedimento in 1 ml di urina e lettura al M.O. in campo chiaro a 40X), con tempi contenuti di esecuzione dell'esame morfologico, assicura una buona conservazione degli elementi figurati e delle specifiche strutture da valutare.

Presentiamo in questo lavoro tre casi clinici emblematici di quanto l'esame urine a fresco possa fornire, in tempi brevi, indicazioni preziose al nefrologo per l'orientamento diagnostico nel contesto del danno renale acuto.

Paziente maschio di 76 anni, affetto da diabete mellito in trattamento con metformina e funzione renale normale, accede in DEA con grave insufficienza renale oligurica. L'esame del sedimento urinario a fresco è compatibile con il quadro clinico che depone per una nefrite interstiziale acuta da farmaci.

### SEDIMENTO A FRESCO

Discreto numero di emazie non disomorfe, alcuni leucociti, alcune cellule di transizione.

### SEDIMENTO AUTOMATIZZATO

Eritrociti 139 Leucociti 77

CASO 1

Paziente maschio di anni 44 con anamnesi positiva per abuso di stupefacenti sottocute.

Accede in DEA per peggioramento di astenia e cefalea con ipertensione. Riscontro di grave insufficienza renale (s.cr 12 mg/dl) con sindrome nefrosica conclamata. L'esame del sedimento concorda con l'orientamento clinico di una patologia glomerulare, confermata alla biopsia renale, che ha riscontrato amiloidosi renale con depositi intraglomerulari, perivasculari e peritubulari.

### SEDIMENTO A FRESCO

Discreto numero di emazie alcune disomorfe, discreto numero di leucociti, rari cilindri ialino granulati.

SEDIMENTO AUTOMATIZZATO  
Eritrociti 83 Leucociti 67

CASO 2

Paziente femmina di anni 62. In anamnesi ipertensione arteriosa e funzione renale normale.

Accede in DEA per malessere e ulcera gamba destra con segni di flogosi. Moderata insufficienza renale (s.cr 2 mg/dl), proteinuria nefrosica ed ematuria. Quadro clinico di glomerulonefrite acuta para-postinfettiva, con completo recupero.

### SEDIMENTO A FRESCO

Numerose emazie, in prevalenza disomorfe, discreto numero di leucociti, alcuni cilindri ialini, alcuni cilindri ialino granulati, rari cilindri cellulari, discreto numero di cellule uroteliali, alcune cellule tubulari.

SEDIMENTO AUTOMATIZZATO  
Eritrociti 616 Leucociti 392

CASO 3

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Gai M., Lanfranco G., *Giornale Italiano di Nefrologia* 24 (1), 2007 pp.70-74.
- (2) ECLM, European Urinalysis Group. *European Guidelines. Scand J Clin Lab Invest* 2000; 60 (Suppl. 231): 1-96.
- (3) Kincaid-Smith P, Fairley K., *Semin Nephrol* 2005; 25: 127-135.

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano il personale Tecnico del Laboratorio Analisi ed il personale Infermieristico del Reparto di Nefrologia ed Emodialisi per aver contribuito alla standardizzazione del procedimento di analisi delle urine a fresco.

Nella nostra esperienza l'esame a fresco del sedimento urinario, condotto come esame di secondo livello, in pazienti selezionati con quesito clinico circostanziato, ha confermato la sua utilità per il nefrologo nell'inquadramento di pazienti complessi ed ha fornito elementi utili a decidere quali pazienti indirizzare alla biopsia renale.

## CONCLUSIONI

F. Veneziani<sup>1</sup>, F. Petrucci<sup>1</sup>, F. Manescalchi<sup>2</sup>



<sup>[1]</sup> S.O.S. Laboratorio Analisi (Dipartimento Aziendale dei Servizi) - P.O. S. Maria Nuova, <sup>[2]</sup> S.O.S. Nefrologia (Dipartimento Medicina e delle Specialistiche Mediche) - P.O. S. Maria Nuova, Firenze