



STERNHEIMER e MALBIN

Per il sedimento urinario

PRINCIPIO DEL TEST

L'esame microscopico del sedimento urinario è uno strumento diagnostico importante per la valutazione delle malattie del tratto urinario. Tale colorazione permette di evidenziare gli elementi cellulari e le sostanze di varia natura che possono essere presenti nel sedimento urinario.

La colorazione di Sternheimer e Malbin è un particolare metodo di colorazione dei leucociti del sedimento urinario che permette di differenziare i leucociti giovani provenienti da un processo infiammatorio attivo.

CONFEZIONAMENTO

CODICE: TC75-15 (Flacone da 15ml)

CODICE: TC75-100 (Flacone da 100ml)

CODICE: TC75-500 (Flacone da 500ml)

CONSERVAZIONE

La soluzione colorante va conservata ad una temperatura compresa tra +15°C e +25°C.

Le soluzioni vanno utilizzate entro la data di scadenza indicata.

Conservare sempre i flaconi ben chiusi.

Una volta aperto il flacone, la rispettiva soluzione si mantiene stabile fino alla data di scadenza indicata se conservata ad una temperatura compresa tra +15°C e +25°C.

PRECAUZIONI

KIT DIAGNOSTICO IN VITRO

- Non usare oltre la data di scadenza riportata sulla confezione.
- Non mescolare i prodotti di lotti differenti.
- Utilizzare solo in luogo con adeguata ventilazione, non respirare i vapori.
- Seguire le normali raccomandazioni di sicurezza necessarie al campionamento, alla manipolazione ed al trattamento di campioni biologici e di tutto ciò che è stato in contatto con il paziente.
- L'applicazione deve essere eseguita solo da personale qualificato ed autorizzato.
- Utilizzare microscopi conformi agli standard vigenti.

AVVERTENZE

Non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni della Direttiva 1999/45/CE (e successive modifiche e adeguamenti) e ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti).

REATTIVI

Colorazione di Sternheimer e Malbin.

RACCOLTA E PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

La raccolta del campione deve avvenire con la tecnica "a metà minzione": dopo accurata pulizia dei genitali esterni con acqua e sapone si scarta il primo getto di urina facendo poi urinare direttamente in un recipiente sterile la seconda parte della minzione. E' opportuno eseguire l'esame delle urine della notte perché sono normalmente più concentrate di quelle del giorno e perciò meglio si presentano per la ricerca dei componenti patologici e per l'esame del sedimento.

E' necessario che l'esame delle urine sia eseguito non oltre le 5-6 ore dalla raccolta; il campione può essere esaminato dopo essere stato refrigerato. Nelle urine lasciate a temperatura ambiente può verificarsi la lisi delle emazie e dei leucociti, i cilindri possono distruggersi col passare del tempo, infine si determina una crescita batterica che provoca la scissione dell'urea con liberazione di ammoniaca e alcalinizzazione dell'urina. L'aumento del pH favorisce la lisi degli elementi cellulari.

Si consiglia quindi di utilizzare solo campioni freschi di urine; urine molto alcaline possono far precipitare il colorante, il quale colora bene

nell'intervallo tra pH 4 e 8, mentre l'uso di un tampone non ha apprezzabili effetti sulla colorazione.

PROCEDIMENTO

1. Centrifugare i 10-15ml di urine per 5 minuti a 1500 RPM.
2. Scartare il surnatante lasciando circa 0,5ml di deposito.
3. Agitare per riportare in sospensione il sedimento.
4. Posizionare una goccia di sedimento su un vetrino portaoggetti.
5. Aggiungere 1 goccia di colorante al sedimento.
6. Agitare e prelevare con pipetta Pasteur una goccia ponendola su vetrino portaoggetti.
7. Coprire e osservare al microscopio.
8. Basso ingrandimento: si evidenziano vari cristalli e cilindri.
9. Alto ingrandimento: si evidenziano eritrociti e leucociti.
10. E' necessario esaminare numerosi campi microscopici perché non sfugga il reperto di qualche elemento patologico. Non è detto che alcuni elementi patologici non possano occasionalmente riscontrarsi anche nelle urine di soggetti sani e quasi sempre i vari reperti microscopici vanno giudicati con un criterio anche quantitativo e non solo qualitativo.



INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Leucociti:

Caratterizzati da nuclei lobulati e scarso citoplasma. Essendo spesso di una colorazione pallida vengono detti “cellule scintillio” e sono presenti in qualsiasi infezione del tratto urinario attiva. Sono cellule ancora vive.

I leucociti inerti invece hanno il nucleo che si colora di viola come i granuli citoplasmatici e sono spesso presenti quando c'è un'infezione delle basse vie urinarie con coinvolgimento renale.

Granulociti (Neutrofili, Eosinofili e Basofili):

Caratterizzati da un nucleo polilobato o diviso in quattro nuclei separati colorati di blu chiaro.

Cellule epiteliali renali:

Sono leggermente più grandi dei leucociti. Hanno un sottile citoplasma e un nucleo rotondo con una banda scura di cromatina in periferia. Il citoplasma si colora di viola-arancio.

Cellule epiteliali della vescica:

Sono dette “cellule scafoidi” a forma di barca e alcune sembrano avere una coda, queste ultime infatti sono spesso chiamate “cellule caudato” e possiedono un nucleo rotondo e più citoplasma di quelle renali. Solitamente il citoplasma si colora di blu chiaro con inclusioni occasionali.

Cellule epiteliali squamose:

Hanno un nucleo piccolo, addensato che si colora in viola scuro e un esteso citoplasma che si colora in viola pallido.

Valori previsti: Alcuni eritrociti, leucociti e cilindri vengono espulsi da individui sani senza che presentino alcuna patologia del tratto urinario. Da 2 a 3 globuli rossi, 4-5 leucociti per campo ad alto ingrandimento e saltuaria presenza di cilindri ialini sono ritenuti valori normali.

Nota: Si possono osservare però dei leucociti più voluminosi, perché imbibiti di acqua, con nucleo incolore o colorato in blu pallido (cellule pallide di Sternheimer e Malbin); nel citoplasma di questi elementi si osservano, a forte ingrandimento, dei granuli provvisti di movimenti browniani che mancano però se le urine hanno una osmolarità superiore a 600 mOsm; questi elementi sono leucociti giovani e si trovano normalmente in percentuale inferiore al 10% rispetto a tutti i leucociti, mentre superano questa percentuale in caso di Pielonefrite.

LIMITI DEL METODO

I limiti di interpretazione correlati alla metodologia di esecuzione del test sono stati identificati nelle fasi di allestimento del campione finale da analizzare al microscopio. La diagnosi definitiva deve comunque essere supportata da dati clinici, dall'anamnesi del paziente e il risultato dell'esame interpretato dal medico.

Inoltre l'esame microscopico dei sedimenti delle urine è un procedimento semi-quantitativo. Nei casi in cui siano richiesti esatti conteggi dei leucociti, dei batteri, dei gruppi, etc., si consiglia di adottare tecniche che impiegano un'emocitometro.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

La confezione deve essere smaltita nel rispetto delle vigenti direttive in materia. Le soluzioni usate e le soluzioni scadute vanno smaltite come rifiuti pericolosi, in conformità alle disposizioni locali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

BIBLIOGRAFIA

R.Sternheimer and B.Malbin - Clinical Recognition of Pyelonephritis, with a new stain for urinary sediments - American Journal of Medicine, Sept.1951 pp 312-323

PRODUTTORE

Dyaset s.r.l.
Via A. Grandi, 3
44015 Portomaggiore (Ferrara)
Tel. +390532814820
Fax. +390532683910
e-mail: dyaset@dyaset.com
website: <http://www.dyaset.com>

LEGENDA SIMBOLI

	Per esclusivo uso diagnostico in vitro
	Lotto di fabbricazione
	Codice di catalogo
	intervallo di temperatura per la conservazione
	Data di scadenza (anno-mese)
	Consultare le istruzioni operative
	Rischio biologico

ELENCO MODIFICHE		
N. REV.	DESCRIZIONE	DATA
0.0	CREAZIONE SCHEDA	30/11/2015
0.1	INSERIMENTO AVVERTENZE IN RIF. AL REGOLAMENTO 1272/2008 (CLP)	18/09/2017