

# Valdès Notizie

Periodico di aggiornamenti e notizie a cura del Laboratorio Analisi Valdès

## ESAME STANDARD DELLE URINE

L'analisi delle urine è una delle attività storiche della medicina di laboratorio: già gli Assiri s'erano accorti che, assaggiando l'urina del diabetico, questa risultava "dolce come il miele" e da qui il nome di diabete Mellito.

A tutt'oggi è il primo e più frequente test a disposizione del medico per diagnosticare non solo le malattie a carico dei reni e delle vie urinarie, ma anche le affezioni di altri organi.

Inoltre, viene usato come esame per ravvisare l'instaurarsi di una gravidanza o la presenza di malattie delle ghiandole endocrine.

L'esame delle urine è rivolto a precisare vari parametri.

La **quantità totale di urina**, che nelle 24 ore deve oscillare tra i cc 1000 e 1500.

Questo valore può essere modificato dall'introduzione eccessiva di bevande o di cibi contenenti molta acqua (frutta e verdura), che fanno aumentare l'entità delle urine emesse, evitando l'accumularsi di liquidi nell'organismo; al contrario, in caso di diarrea o di intensa sudorazione, si ha una riduzione del volume urinario.

Anche la temperatura elevata e il lavoro muscolare intenso hanno l'effetto di ridurre la quantità di urine.

Le **variazioni di emissione delle urine** sono sensibili in alcune forme di diabete, nelle *glomerulonefriti croniche*, nelle *pielonefriti* e, talvolta, nelle tubercolosi renali per le quali si verifica la **poliuria** (emissione di urina che supera i 2 litri al giorno).

L'**oliguria** (emissione di urina in quantità inferiore a 400 cc) si può riscontrare in alcune malattie a carico dei reni e l'**anuria** (emissione di urina in quantità inferiore a 100 cc) è una condizione grave e può essere dovuta a calcoli che hanno ostruito le vie urinarie o a tumori che comprimono gli ureteri.

La **nicturia** è la necessità, anche molto frequente, di eliminazione dell'urina durante il riposo notturno; un aumento dell'emissione notturna può essere indice di disturbi prostatici, cardiopatie, ipertensione arteriosa o malattie renali.

La **pollachiuria** (minzione frequente) può essere legata a malattie dell'apparato urinario.

**Colore dell'urina.** L'urina normale è di colore giallo chiaro; la colorazione può variare in seguito all'introduzione, nell'organismo, di alcuni farmaci o in presenza di alcune affezioni.

**Limpidezza dell'urina.** In condizioni normali, le urine sono limpide; dopo un certo periodo dall'emissione, diventano torbide perché i sali in esse contenute (fosfato e urati) precipitano: questo è un processo normale.

L'aspetto torbido delle urine fresche è, invece, espressione di uno stato patologico perché può indicare la presenza di muco, di pus, di sangue, di cellule sfaldate o di grassi.

Il **pH delle urine** (cioè la concentrazione degli ioni idrogeno) in condizioni normali tende all'acidità; valori leggermente superiori possono dipendere da un'alimentazione prevalentemente vegetariana. In questo caso, si dice che le urine sono **alcaline**.

Una reazione alcalina può essere presente anche in caso di infezioni delle vie urinarie (cistiti, pielonefriti, ecc.), diarrea, carenze nutrizionali, febbre, uricemie ed acidosi diabetica.

Le **sostanze presenti nelle urine** in condizioni patologiche sono l'albumina, il glucosio, l'acetone, il sangue, pigmenti e i sali biliari, l'urobilinogeno ed i sedimenti.

La presenza di **albumina** (che è una proteina che si trova nel sangue) nelle



urine può indicare malattie come la *glomerulonefrite*, la *pielonefrite* e la *nefrosi*.

Il **glucosio** può apparire in caso di diabete mellito;

l'**acetone** può comparire nell'ipoglicemia conseguente talora ad un'eccessiva assunzione di insulina nella terapia del diabete;

la **presenza di sangue** nelle urine (**ematuria**) può essere dovuta ad affezioni degli ureteri, della vescica, del rene;

i **pigmenti e i sali biliari**, quando si trovano nelle urine, sono espressione di malattie che compromettono la funzione del fegato e dei dotti biliari.

L'**urobilinogeno** è un derivato della bilirubina (una sostanza colorata); un suo aumento nelle urine è espressione di malattie del fegato, polmoniti, scarlattina.

I **sedimenti**, normalmente, sono molto scarsi nelle urine; in caso di aumento si possono avere processi infiammatori o malattie più o meno gravi a carico dei reni e delle vie urinarie.

### Come si svolge l'esame

Generalmente si preferisce effettuare l'analisi su un campione dell'urina emessa al mattino, subito dopo il risveglio, perché più concentrata.

Una volta chiuso il contenitore, il campione va subito portato al laboratorio, oppure, nel caso di impossibilità di consegna immediata, l'urina raccolta può essere conservata in frigorifero per 2-4 ore a 2-8 C°.

Il campione delle urine può essere consegnato al laboratorio tutti i giorni (sabato escluso) dalle ore 7.30 alle ore 10.00.



**Laboratorio  
Certificato  
UNI EN ISO  
9001:2000**

Laboratorio Analisi Valdès  
Via Gianturco 9  
09125 Cagliari  
Tel. 070305919  
www.laboratoriovaldes.it

Anno VIII n° 10  
Ottobre 2009

## Qualità degli esami di laboratorio: fase pre-analitica

I risultati dei test di laboratorio vengono usualmente utilizzati per fare diagnosi, per monitorare l'avanzamento della malattia, per monitorare la risposta del trattamento e per effettuare lo screening di una data patologia nella popolazione apparentemente sana.

Spesso si considera la malattia come l'unica causa delle variazioni trovate nei test di laboratorio.

In realtà molti fattori oltre la malattia possono alterare la composizione dei liquidi biologici utilizzati per le determinazioni di laboratorio; questi fattori sono dovuti sia al trattamento dei campioni in Laboratorio (cause analitiche) che a cause preanalitiche.

Per fase preanalitica si intende la preparazione del paziente, la corretta esecuzione del prelievo, le corrette modalità di conservazione e trasporto al Laboratorio.

### Dieta

È importante tenere in considerazione la dieta che il paziente pratica, in quanto l'ingestione recente di alimenti dà luogo a variazione di parametri biochimici. La concentrazione dei trigliceridi aumenta immediatamente dopo il pasto, in risposta all'assorbimento dei grassi il plasma acquista una torbidità più o meno marcata. L'aumento dei trigliceridi torna al valore basale dopo 8-10 ore. È meglio prelevare il sangue per qualunque analisi (quando possibile) nello stato di digiuno del paziente.

Quando non è possibile, ci si deve sempre chiedere se i risultati degli esami possano essere influenzati dalla ingestione degli alimenti. In caso di dubbio consultare il laboratorio.

Anche il digiuno prolungato ha effetti biologici: per es. un digiuno di oltre 24 ore può fare aumentare la bilirubina nel siero. Il digiuno prolungato altera la produzione di molti ormoni e provoca la caduta del livello delle proteine, dei lipidi e degli elettroliti nel siero.

### Variazioni del ritmo

Alcuni parametri biochimici non sono costanti nell'arco delle 24 ore (variazioni diurne). Per evitare questa fonte di variabilità, i prelievi di norma si eseguono tra le 7 e le 10 del mattino. I risultati di un'analisi, ottenuti in ore diverse, possono essere influenzati da un ritmo circadiano. Per esempio la concentrazione di ferro nel siero varia nelle 24 ore, più alta il mattino rispetto al pomeriggio. La fosfatasi acida è più elevata il pomeriggio che il mattino. Si ricorda che i valori normali sono sempre riferiti a soggetti il cui prelievo è stato eseguito il mattino; pertanto la valutazione di risultati "anormali" ottenuti in altre ore può essere difficoltosa.

Durante il ciclo mestruale è noto che i parametri ormonali si modificano, non è altrettanto noto che anche per parametri non strettamente correlati al ciclo mestruale ci possano essere variazioni; il colesterolo, per esempio, è di circa il 20% più basso nella fase luteale del ciclo.

Dopo attività fisica si modificano diversi parametri (es. creatina) con variazioni che sono in relazione sia alla quantità sia alla tipologia dell'attività svolta. Pertanto è di notevole importanza effettuare un breve riposo (almeno 15') prima dell'esecuzione del prelievo.

## GLI EPITELIOMI

L'epitelioma è un tumore maligno che origina dagli epitelii di rivestimento della cute, delle mucose e degli organi parenchimatosi.

Le due varietà principali sono l'epitelioma **basocellulare** e l'epitelioma **spinocellulare**.

Questi tumori, pur essendo in tutto e per tutto dei carcinomi esattamente come quelli aggressivi che colpiscono organi interni, non sono in grado di produrre metastasi, e quindi la loro malignità si esplica solo localmente, con un'erosione progressiva della pelle.

In realtà la capacità di metastatizzazione non è completamente nulla, ma abbastanza rara nel caso degli epitelomi spinocellulari, e addirittura eccezionale nel caso di quelli basocellulari.

Questa relativa "benignità" clinica però non deve far sì che si possa sottovalutare l'importanza di queste lesioni della pelle, in quanto la capacità di distruggere la cute intorno alla lesione è a volte molto intensa e veloce, e soprattutto sul viso, dove tra l'altro la frequenza dell'epitelioma è molto elevata, la diagnosi e l'asportazione devono essere precoci, per scongiurare esiti estetici invalidanti.

Spesso l'epitelioma è preceduto dalla presenza di altre lesioni, da considerarsi **preneoplastiche**, che prendono il nome di **cheratosi attiniche**: di per sé non richiedono asportazione chirurgica, ma il trattamento mediante crioterapia o topici con azione demolitiva possono prevenirne la trasformazione in epitelomi.

Il carcinoma basocellulare, detto anche semplicemente **Basalioma**, è un tumore della pelle noto già alla fine del secolo XIX, col nome di "epitelioma superficiale" e di "ulcus rodens" (ulcera rodente).

Nel 1903, in riferimento alla somiglianza istologica delle sue cellule con le cellule basali dell'epidermide, venne coniato da Krompecher il termine "basocellulare" (basal cell), che lo contraddistingue.



È il tumore più frequente per l'uomo.

Si stima che in Italia vi siano 150.000 nuovi casi ogni anno.

Colpisce adulti e anziani: si nota una maggiore incidenza

nei maschi di età compresa fra i 60 e i 70 anni.

La sede più interessata è quella del viso, anche se può essere coinvolta qualsiasi area cutanea, con prevalenza per le zone fotoesposte. Le mucose vengono risparmiate.

Il basalioma può manifestarsi sotto molteplici forme cliniche: l'aspetto più comune è quello di piccoli noduli duri, traslucidi, con tendenza alla ulcerazione centrale.

Tale ulcera è caratterizzata dalla cronicità e dalla tendenza a estendersi. Durante l'accrescimento di tale formazione può comparire, al di sopra dell'erosione, una crosta.

Le lesioni sono asintomatiche ed il sanguinamento rappresenta l'unico sintomo manifesto.

In altre forme cliniche, si nota una spiccata tendenza alla progressione in profondità dell'ulcerazione, con distruzione di tessuti e complicazioni emorragiche, oppure, al contrario, la lesione si presenta molto superficiale, come una chiazza eritemato-squamo-crostosa.

Il basalioma può anche presentare una spiccata pigmentazione, per cui si rende necessaria la diagnosi differenziale rispetto al melanoma. La diagnosi è istologica.

(continua nel prossimo numero...)