

# Corso Introduzione Sostituzione 2019

Inf. Daniele Mancini

# LE URINE

- ❑ Nella norma si presentano limpide e di colore paglierino
- ❑ Il colore può essere più o meno intenso a seconda della concentrazione dei soluti
- ❑ Un aspetto particolare si ha in condizioni patologiche:



- A. In presenza di sangue le urine assumono color “lavatura di carne”
- B. In presenza di bilirubina hanno color “marsala”
- C. In presenza di protoporfirine assumono l’aspetto di “vino di porto” dopo esposizione all’aria

## **IL PESO SPECIFICO DELLE URINE**

E' indice di funzionalità del sistema di concentrazione e diluizione

Di norma è compreso tra 1008 e 1035

## **LA GLICOSURIA**

Nella norma è assente.

Vi è glicosuria in corso di diabete mellito quando la glicemia supera i 180 mg/dl

# LA PROTEINURIA

- ❖ In condizioni normali la **proteinuria** giornaliera non supera i 150 mg
- ❖ Valori al di sotto di 1 g nelle 24 ore possono presentarsi in situazioni patologiche non strettamente renali (stati febbrili, sforzi fisici, gravidanza, ecc)
- ❖ Nel caso in cui la proteinuria nelle 24 ore superi la quantità di 1 g siamo in presenza di una sicura nefropatia

# EMATURIA ED EMOGLOBINURIA

## Ematuria

Vi è sicuramente una alterazione del filtro renale che normalmente non permette il passaggio di emazie, specie se concomitante a proteinuria e cilindruria.

Tuttavia, non è sufficiente ad affermare l'esistenza di una patologia renale, in quanto può essere presente anche in malattie delle vie urinarie

## Emoglobinuria

Si manifesta in corso di emolisi

L'esame microscopico del sedimento permette di distinguere queste due condizioni

## **BILINOGENO E PIGMENTI BILIARI**

La presenza di tali sostanze depone per una epatopatia o, nel caso di solo bilinogeno, per una malattia emolitica

## **CORPI CHETONICI**

Negli adulti sono presenti solo in caso di chetoacidosi diabetica

# CLEARANCE DELLA CREATININA

Per **clearance** si intende la quantità di sangue depurata da una certa sostanza nell'unità di tempo

$$\text{Clearance} = \frac{U \times V}{P}$$

**U** = Concentrazione urinaria

**V** = Volume urinario / minuto

**P** = Concentrazione plasmatica

# ESAME MICROSCOPICO DEL SEDIMENTO

## Cristalli

*(di acido urico, urati, ossalati, fosfati)*  
normalmente presenti, ci possono dare qualche indicazione, in presenza di calcolosi urinaria, per meglio definire le componenti del calcolo

# ESAME MICROSCOPICO DEL SEDIMENTO

- ❖ **Cellule di sfaldamento** dell'epitelio delle vie urinarie sono presenti in condizioni fisiologiche
- ❖ **Elementi corpuscolati** (emazie, leucociti)
- ❖ **Cilindri**, cioè stampi del tubulo renale costituiti per lo più da una glicoproteina secreta dal tubulo (uromucoide)

# INDAGINI BATTERIOLOGICHE DELLE URINE

Nei casi di infezione delle vie urinarie, la più importante procedura diagnostica è data dall'**urinocoltura** per la conta e la caratterizzazione dei batteri nelle urine.

A tal proposito le urine vanno raccolte quanto più asetticamente possibile, utilizzando il così detto **campione del mitto intermedio** (scartando cioè le urine emesse per prime e per ultime durante la minzione), raccogliendole in un recipiente sterile e conservandole in fresco fino all'esame

# STRISCE REATTIVE

- Per singoli tipi di esami o per batterie;
- più comuni Ph, glucosio, proteine, Hb, corpi chetonici;
- conservarle in recipiente ermeticamente chiuso al riparo da luce, umidità, e vapori;
- controllare che non vi sia colorazione anomala dello stick;
- tempo di contatto sufficiente ma prevenire dilavaggio dei reagenti;
- tempo di contatto controllato;
- lettura in buone condizioni di illuminazione;
- la automatizzata più sensibile e accurata.

# ACCERTAMENTO

## RACCOLTA URINE 24 ORE

- GLUCOSIO
- IDROSSICORTICOSTEROIDI
- ALDOSTERONE
- CATECOLAMINE
- CREATININA/CALCIO/FOSFORO

# ELIMINAZIONE URINARIA

- La capacità di urinare è in relazione alla sensazione dello stimolo alla minzione e al controllo dello sfintere,
- la posizione preferita è: - eretta ♂  
- accovacciata ♀
- quando vi è immobilità o riposo a letto, aiutare il paziente a mingere nel letto mediante l'ausilio di dispositivi,
- delegare tale attività (posizione, ass. necessaria per uso urinale).

# ELIMINAZIONE URINARIA

## ● Anamnesi infermieristica ed EO

- abitudini urinarie e frequenza
- incontinenza?
- valutare stato fisico e cognitivo
- valutare uso urinale
- valutare la vescica prima e dopo minzione - palpazione

# MANIFESTAZIONI DI ALTERAZIONI DELLA FUNZIONE URINARIA

- Alterazioni della minzione
- Alterazioni della diuresi
- Alterazioni della composizione delle urine

# ALTERAZIONI DELLA MINZIONE

- **Ritenzione** (mancata emissione d'urina all'esterno)
- **Enuresi** (incontinenza da incapacità di trattenimento)
- **Pollachiuria** (minzioni frequenti)
- **Stranguria** (minzione dolorosa)
- **Disuria** (minzione difficoltosa)
- **Tenesmo** (sensazione di necessità impellente di minzione associata a spasmo doloroso non seguito da emissione di urine)

# ALTERAZIONI DELLA DIURESIS

● **OLIGURIA** (diuresi < 500 ml)

● **POLIURIA** (diuresi > 2000 ml)

● **ANURIA** (mancata produzione di urine)

● **ISOSTENURIA** (incapacità di concentrazione delle urine)

● **NICTURIA** (aumentata diuresi notturna)

# ALTERAZIONI DELLA COMPOSIZIONE

- **EMATURIA** (sangue nelle urine)
- **PIURIA** (pus nelle urine)
- **PROTEINURIA** (proteine nelle urine)
- **GLICOSURIA** (glucosio nelle urine)
- **IPERCROMIA** (pigmenti biliari nelle urine)

# CATETERISMO VESCICALE

Consiste nell'inserimento di un piccolo tubo attraverso l'uretra fino alla vescica

Il cateterismo vescicale può essere:

- Temporaneo
- Permanente
- Istantaneo



# CATETERISMO URINARIO

## INDICAZIONI

- RITENZIONE URINARIA
- MONITORAGGIO DELLA DIURESIS
- CHIRURGIA
- IRRIGAZIONI ED INSTILLAZIONI VESCICALI
- VALUTAZIONE DEL RESIDUO VESCICALE

# CATETERISMO URINARIO

## TIPI DI CATETERE

- **FOLEY** (a permanenza-autostatico-2/3 vie)
- **MERCIER** (semirigido a punta curva)
- **COUVELAIRE** (semirigido-dritto-punta a becco di clarino)

## DIAMETRO

1 charrière (CH) / 1french (F) = 1/3 mm

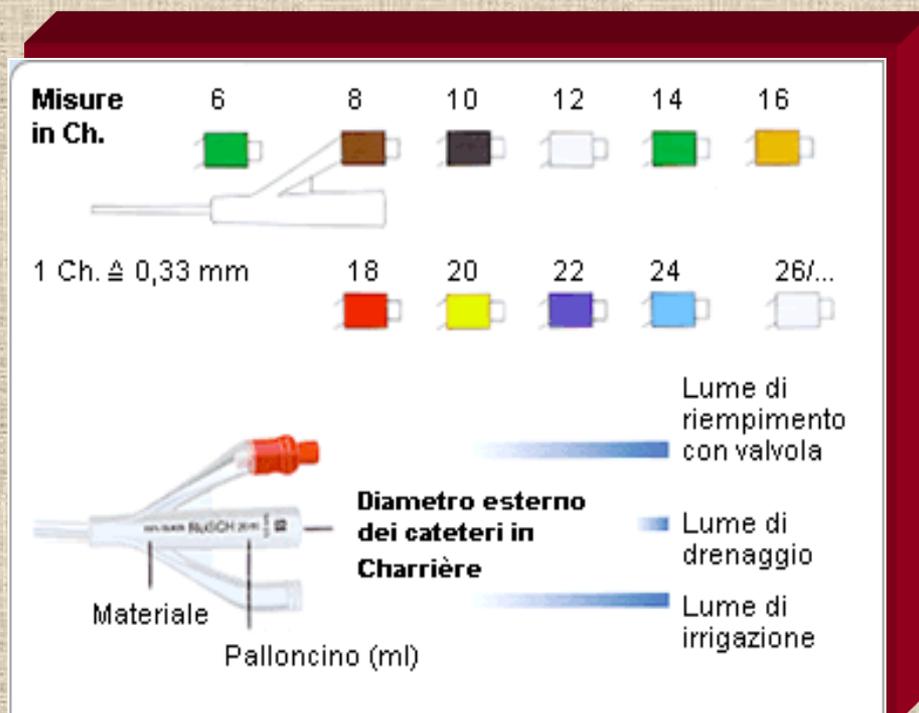
# CATETERE VESCICALE

Dovrebbe essere usato il catetere di calibro corretto per ridurre le reazioni da corpo estraneo della mucosa uretrale, compatibilmente con un buon drenaggio.

- 14\16 CH per urine chiare o per un cateterismo difficile
- 16\18 CH per urine torbide
- 18\22 CH per ematuria.

I cateteri possono rimanere in situ:

- 12 giorni cateteri in lattice
- ✓ 28 giorni cateteri in silicone



## CATETERE FOLEY A DUE E TRE VIE IN LATTICE

Sono cateteri con punta chiusa e arrotondata, due fori laterali contrapposti e un palloncino in lattice molto soffice.

Sono quelli utilizzati di routine



## CATETERE FOLEY A DUE E TRE VIE IN SILICONE

Sono cateteri ad elevato costo, in grado di ridurre le incrostazioni meccaniche di vescica ed uretra.

Se ne consiglia l'uso nei pazienti con cateterismo a permanenza.



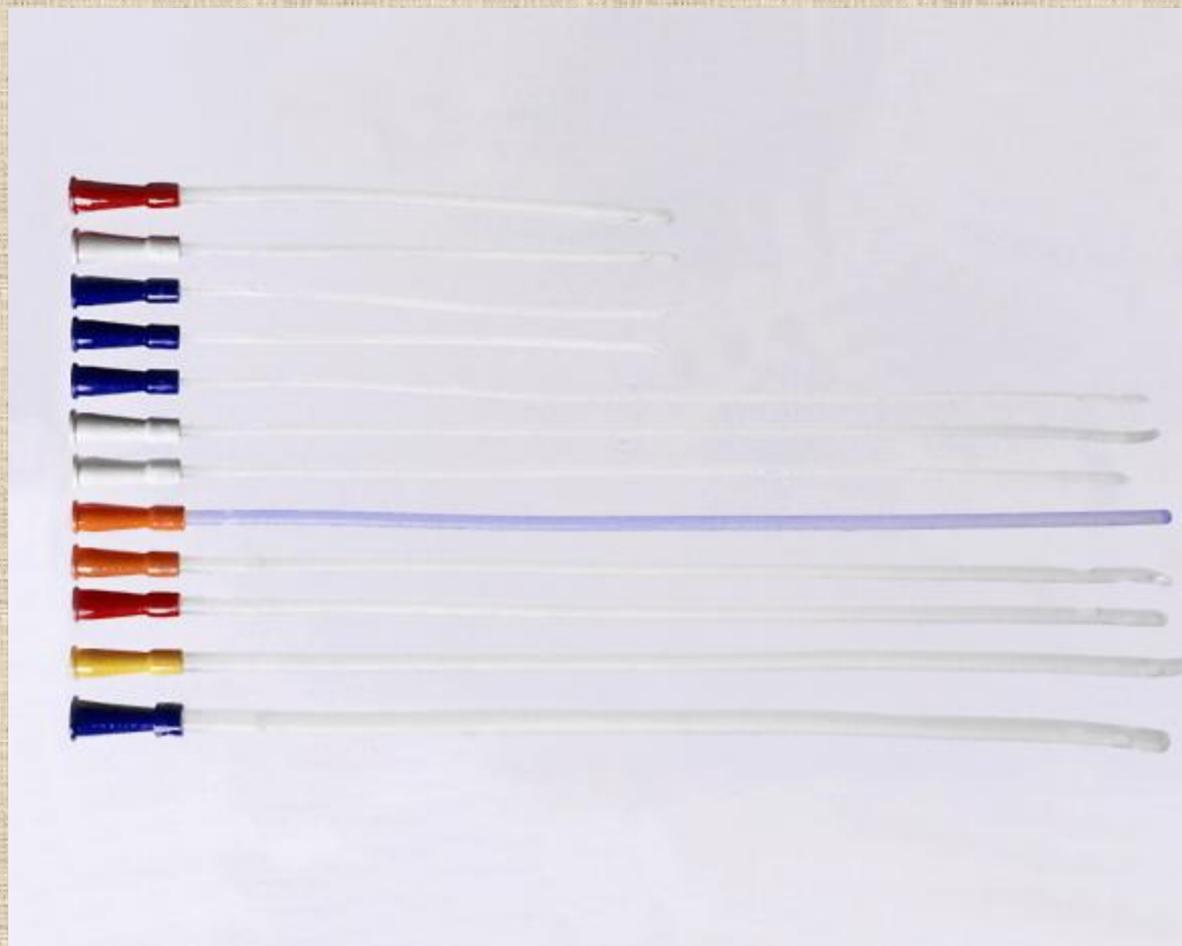
# CATETERE NELATON

Sono cateteri privi di palloncino, in PVC trasparente, lunghi circa 40 cm.

Sono usati esclusivamente nel cateterismo estemporaneo.



# CATETERE NELATON



# CATETERE VESCICALE

Le punte dei cateteri possono presentare forme e forature diverse e specifiche per l'uso a cui sono deputati gli stessi

## AFFIANCATI



1 foro



2 fori,  
alternati



2 fori, posti  
frontalmente



3 fori,  
alternati



2 fori,  
vicini



su tutta  
la punta (TUR)

## TIPI DI PUNTE

cilindrica



Tiemann



Couvelaire



Dufour



Mercier

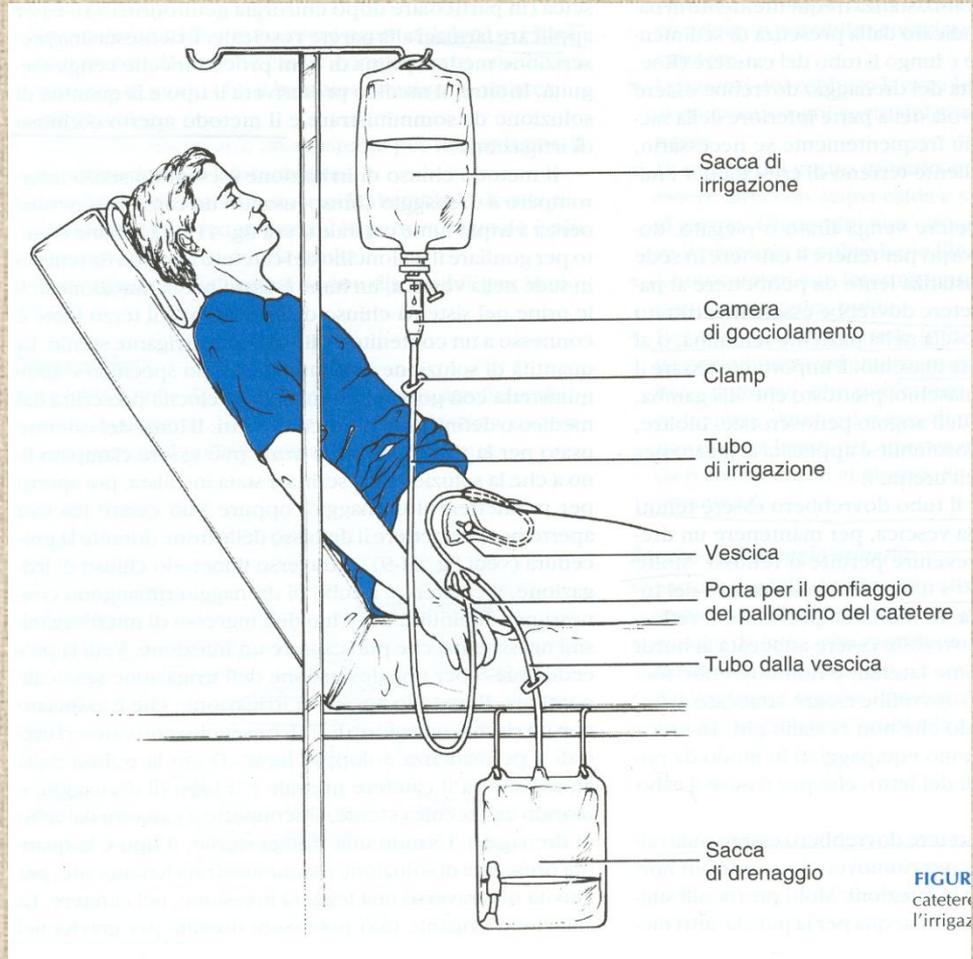


punta e becco di flauto



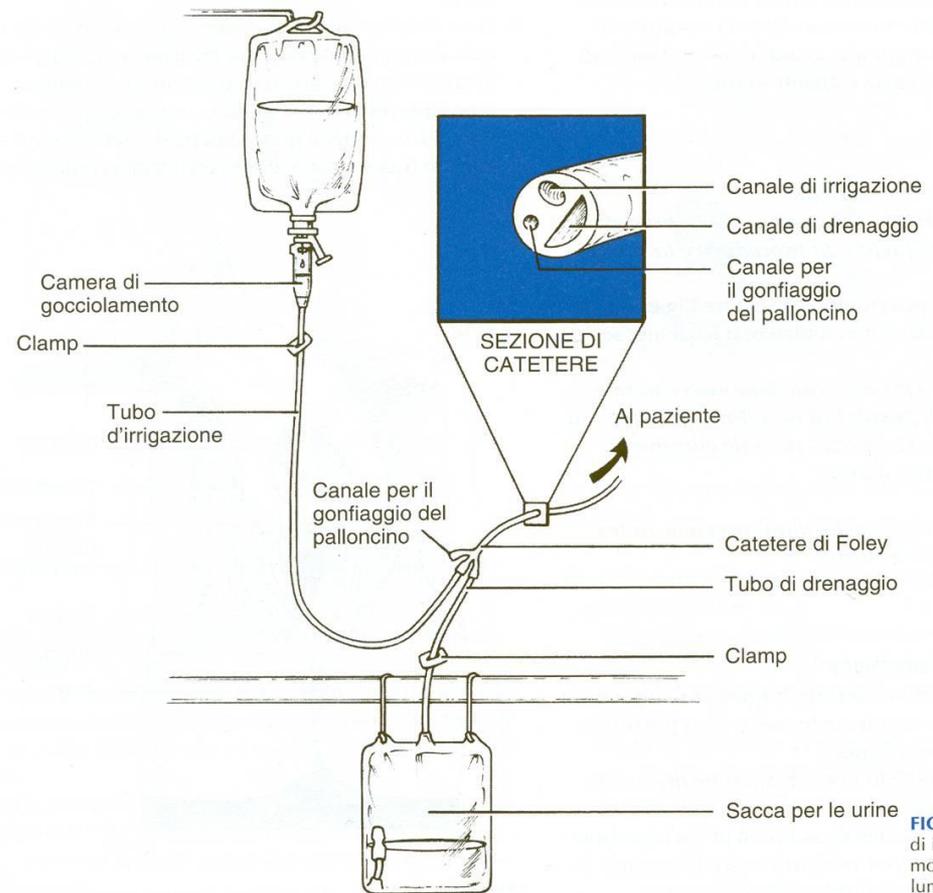
# CATETERISMO URINARIO

SISTEMA DI  
IRRIGAZIONE  
VESCICALE  
CONTINUA



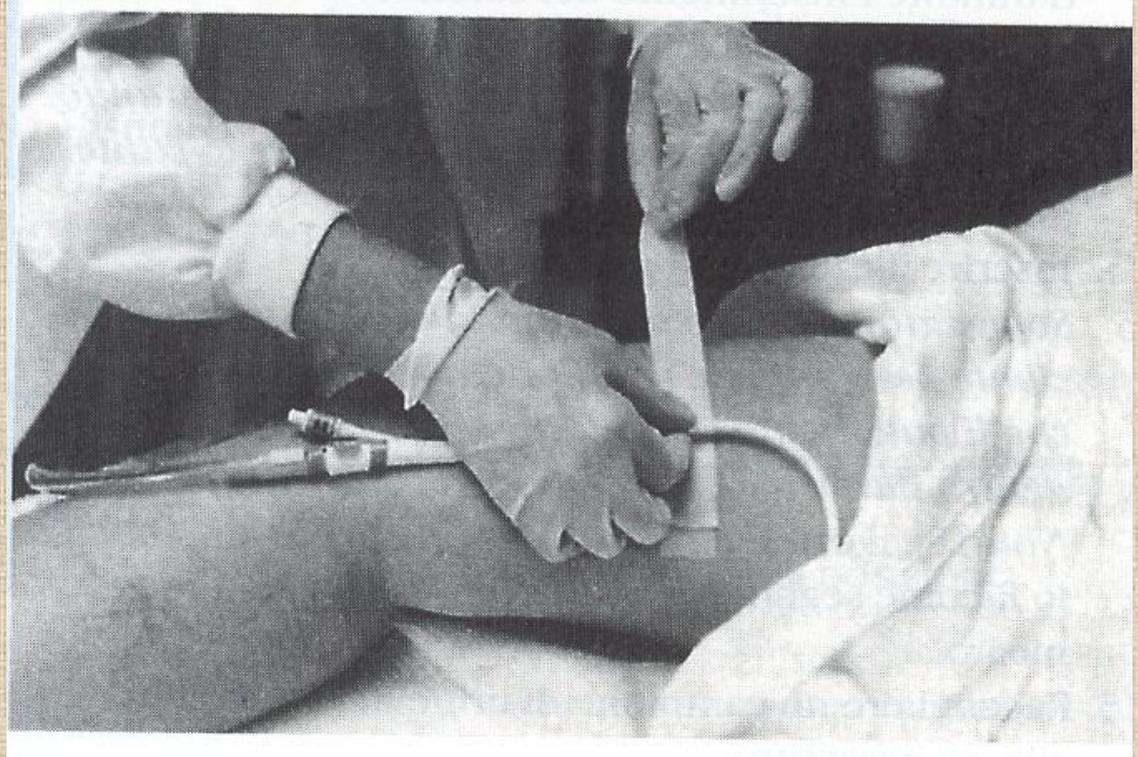
# CATETERISMO URINARIO

## SISTEMA DI IRRIGAZIONE VESCICALE CONTINUA



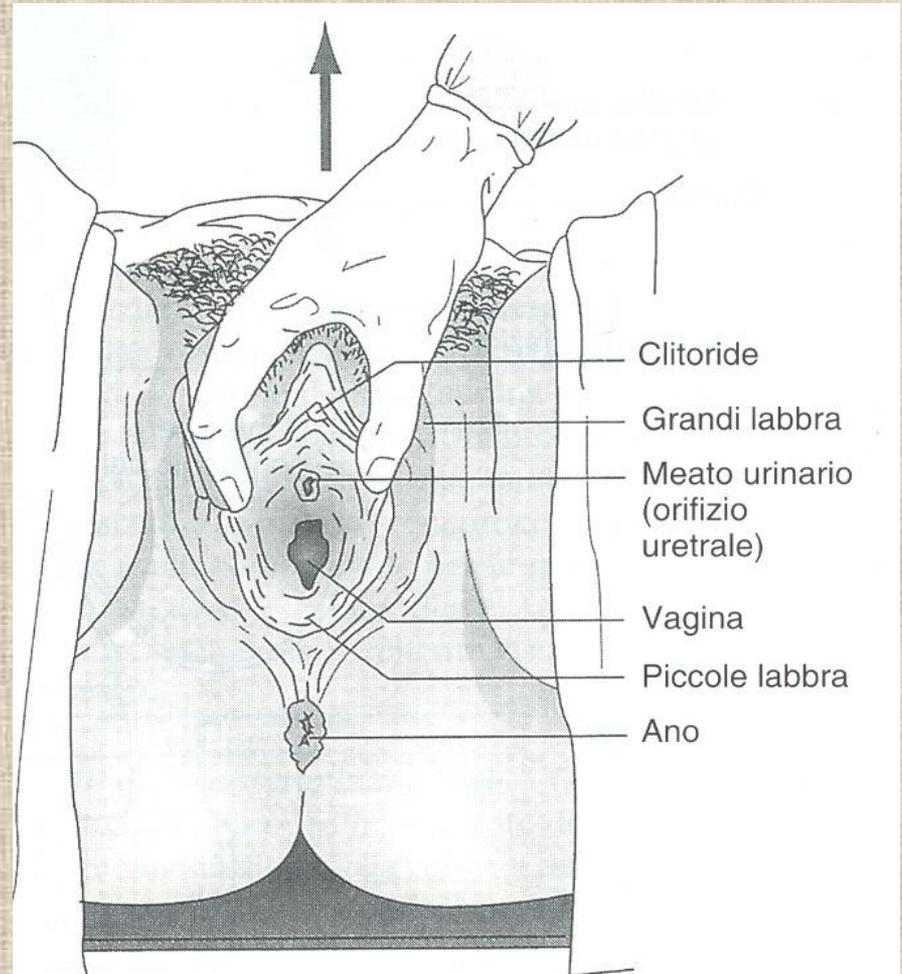
# CATETERISMO URINARIO

FISSAGGIO DEL  
CATETERE ALLA  
COSCIA



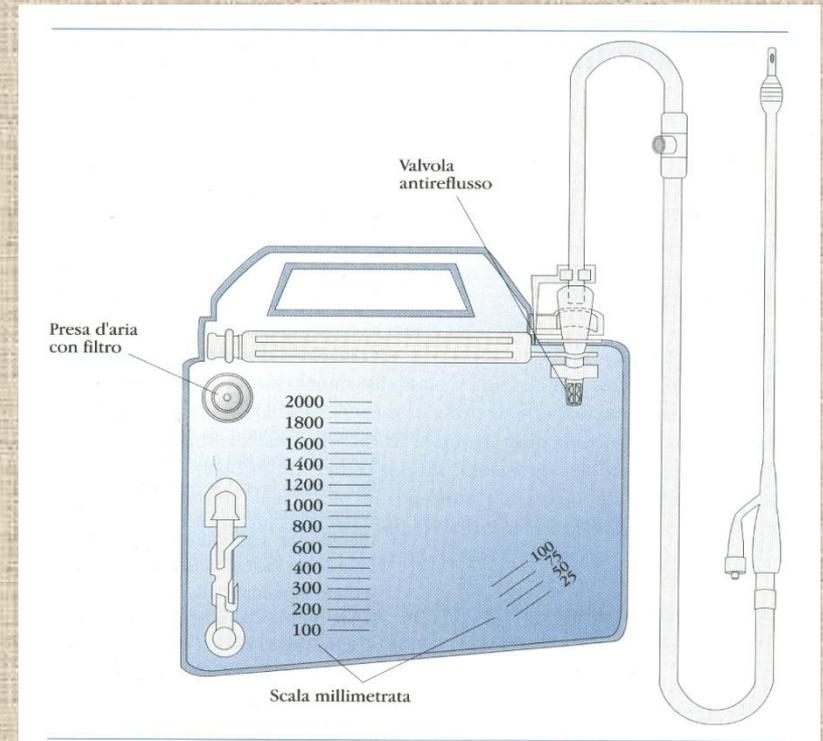
# CATETERISMO URINARIO

IL MEATO  
URINARIO NELLA  
DONNA



# CATETERISMO URINARIO

PER LA PREVENZIONE  
DELLE INFEZIONI E'  
NECESSARIO UTILIZZARE  
UN SISTEMA DI  
DRENAGGIO A CIRCUITO  
CHIUSO

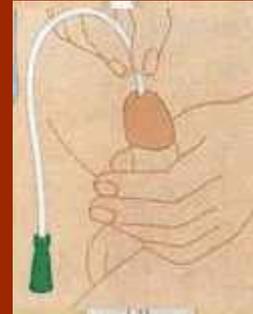


# CATETERISMO URINARIO

## COMPLICANZE

- Infezioni urinarie
- Traumi dell'uretra
- Emorragie da svuotamento
- Diminuzione del volume circolante da svuotamento

# CATETERISMO INTERMITTENTE



# CATETERE A PROFILATTICO



E' un dispositivo esterno comodo e sicuro per drenare l'urina prevalentemente in pazienti di sesso maschile:

- pz incontinenti o in coma ma con svuotamento vescicale conservato;
- è un condom di gomma tenuto in situ da una striscia adesiva;
- si connette con una sacca di raccolta;
- può essere mantenuto per un periodo di 24 hs;
- va sorvegliato ogni 4 hs;
- alla rimozione eseguire cure igieniche e evidenziare segni di irritazione.

# COSA NECESSITA?

Il materiale necessario per un catetere a profilattico e':

- Kit per catetere a profilattico:
  - guaina di idonee dimensioni,
  - striscia di elastico adesivo,
  - preparazione cutanea;
- sacca di raccolta urine o sacca da gamba con cinghie;
- catino con acqua calda e sapone;
- asciugamani e spugna;
- lenzuolo da bagno;
- guanti monouso non sterili;
- forbici e rasoio;
- mastice adesivo.

# DELEGA

Questa procedura può essere svolta da personale collaborante:

- assicurarsi della conoscenza delle LG per precauzioni standard per liquidi biologici;
- ricordare rispetto della privacy;
- far eseguire l'applicazione in stretta aderenza a quanto disposto;
- disporre la non applicazione in corso di edemi, lacerazioni, arrossamenti, lesioni dei genitali esterni;
- verificare la comprensione della tecnica di posizionamento.

# RACCOLTA DATI

Porre attenzione rispetto a:

- valutare lo stato di coscienza e cognitivo del pz;
- valutare la continenza;
- valutare i genitali esterni;
- ottenere il consenso informato e coinvolgere il pz alla procedura.

# DIAGNOSI INFERMIERISTICA

Dall'esame e dalla valutazione dei dati raccolti si può formulare:

- prevenzione dell'integrità cutanea da scorretta applicazione del dispositivo (ristagno di urine);
- scarsa compliance del pz da scarsa informazione;
- scarsa igiene da ridotta mobilità o da ostacolo del dispositivo;
- perdita delle urine da mal funzionamento del dispositivo.

# ATTIVITA' CLINICA

## Pianificazione:

- continenza;
- prevenire lesioni a carico dei genitali esterni;
- spiegare la procedura al pz;

## Azioni previste:

- lavaggio delle mani;
- disporre paraventi, chiudere porta, disporre sacca di raccolta al bordo del letto;
- dec. supino con genitali esposti e arti inferiori coperti;
- indossare guanti e praticare tricotomia e igiene perineale;
- applicare condom o sacchetto di convogliamento e connetterlo e fissarlo sul letto con cerotto;
- sistemare il pz in dec. comodo: riordinare.

# ATTIVITA' CLINICA 2

## Valutazione:

- la eliminazione è normale;
- verificare i genitali esterni (edema, colore);
- ispezionare ogni 4 hs;
- sostituire ogni 24 hs;
- lesioni del derma non consentono un nuovo ricorso;
- ritenzione urinaria;
- spargimento delle urine.

## Documentare:

- le valutazioni;
- misurare il BI.

## Attività aggiuntive:

- aumentare la frequenza dell'igiene;
- controllare il ristagno di urina nel dispositivo

# ATTIVITA' CLINICA 2

## Valutazione:

- la eliminazione è normale;
- verificare i genitali esterni (edema, colore);
- ispezionare ogni 4 hs;
- sostituire ogni 24 hs;
- lesioni del derma non consentono un nuovo ricorso;
- ritenzione urinaria;
- spargimento delle urine;
- della circolazione della gamba dove apposto sacchetto.

## Documentare:

- le valutazioni;
- misurare il BI.

## Attività aggiuntive:

- aumentare la frequenza dell'igiene;
- controllare il ristagno di urina nel dispositivo

# CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE

A quanto sin qui esposto è da aggiungere:

- spiegare la procedura al pz anche se in coma;
- a fine di prevenire ulcere o lesioni al derma dei genitali si può applicare un film spray al silicone;
- rendere il pz autonomo nella procedura, educandolo;
- istruire i *caregivers* sulla necessità del rispetto della procedura;
  - supportarli e sostenerli,
  - dare loro numero tel. di riferimento,
  - invitarli a osservare segni prematuri di infezione;
- promuovere il trasporto al seguito e la necessità del cambio degli indumenti indossati.

# CATETERE SOVRAPUBICO

E' l'introduzione chirurgica di un catetere attraverso la parete addominale della sinfisi pubica:

- per brevi periodi in pz ch. ginecologici e urologici;
- nell'anziano in alternativa al cat. urinario;
- rischio elevato di infezioni delle vie urinarie (incidenza più bassa del cat. a permanenza)
- dove residua attività mintoria il pz può urinare con cat. sovrapubico klampato;
- può essere impiantato a letto o in SO in anestesia locale o generale;
- istruire il pz e *caregivers* sul funzionamento dello stesso;
- controllare funzionamento, stato di pulizia e medicare come per un qualsiasi drenaggio;
- le conoscenze del problem solving non permettono delega.

# MATERIALE OCCORRENTE

Per poter impiantare un catetere sovrappubico occorre disporre di:

- guanti monouso sterili (DPI);
- soluzione disinfettante;
- garze sterili;
- telino sterile fenestrato;
- catetere sovrappubico sterile;
- occorrente per anestesia;
- necessario per il fissaggio (sutura di seta sterile e portaghi);
- sacca di drenaggio;
- paraventri.

# ACCERTAMENTO

## Indagare:

- urine raccolta nelle sacca di drenaggio;
- la breccia di inserzione del cat.:
  - secrezioni,
  - irritazione,
  - rubor, tumor, calor, functio laesa, dolor;
- la permanenza in situ del cat.;
- controllare i PV.

# ATTIVITA' CLINICA

## Pianificazione:

- riduzione fino all'assenza il dolore;
- la funzionalità del drenaggio;
- l'urina presenta caratteristiche normali;
- la breccia è pulita;
- i PV restano nella norma.

## Azioni svolte:

- lavarsi le mani e predisporre paraventi;
- rimuovere medicazione asciutta e disinfettare in modo circolare centrifugo per  $\approx 5$  cm;
- apporre garza tagliata e cerotto;
- fissare catetere con cerotto x  $\downarrow$  tensione del foro;
- fissare il tubo eccedente a spirale con spilla da balia o cerotto al lenzuolo di sotto.

# ATTIVITA' CLINICA

## Valutazione:

- controllare la presenza di dolore dal cat.;
- controllare le caratteristiche delle urine;
- controllare la medicazione durante ogni turno;
- controllare segni di infezione (PCR, fibrinogeno, formula leucocitaria, urocoltura, febbre);
- che il cat. non si sia spostato e sia pervio;
- che non vi sia sanguinamento della ferita;
- che non compaiano infezioni delle vie urinarie;
- uscita dell'urina a parete o fessurazioni cutanee.

## Documentare:

- scrivere il cambio di medicazione e stato della ferita;
- descrivere presenza di imprevisti.

# CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE

Tenere ulteriormente presente:

- in alcune condizioni coesistono cat. sovrapubico e cat. uretrale (rimuovere prima l'uretrale);
- mantenere un adeguato apporto idrico;
- mantenere sempre la sacca di drenaggio in posizione più bassa al piano della vescica e evitare torsione del tubo di raccordo;
- insegnare ai *caregivers* la modalità di esecuzione della medicazione del punto di inserzione;
- insegnare la modalità di svuotamento della sacca di drenaggio e/o la eventuale sostituzione;
- insegnare loro a riconoscere caratteristiche alterate delle urine.

# LE STOMIE URINARIE

La Derivazione Urinaria è una procedura chirurgica volta alla realizzazione di uno stoma per deviare l'urina, possono essere di due categorie:

- continenti:

- in una tasca interna si conserva l'urina,
- i pz devono essere educati a introdurre un catetere almeno quattro vv/die,
- non necessita di sacca esterna sulla stomia;

- non continenti (incontinenti).

L'Ureterostomia comporta il congiungimento degli ureteri alla superficie addominale:

- talora occlusione,
- irritazione cutanea da fuoriuscita di urina,
- attuata di solito nei neonati.

# IMPLICAZIONI ASSISTENZIALI

Occorre porre particolare attenzione:

- la pratica stomica può essere percepita come una minaccia all'immagine corporea;
- i timori dei pz riguardano:
  - la presenza di odori e la perdita di materiali,
  - la mutilazione,
  - rifiuto da parte di amici e familiari,
  - perdita delle funzioni sessuali;
- i pz devono imparare a gestire se stessi;
- prevenire sensazioni di impotenza e disistima;
- la cura della stomia non è delegabile.

# DERIVAZIONE NON CONTINENTE

A fronte di una ureterostomia osserviamo:

- necessità di applicare un sacchetto di raccolta;
- le urine mantengono la cute umida;
- lo stoma generalmente protrude per 15 mm;

# MATERIALE OCCORRENTE

A fronte di una ureterostomia osserveremo:

- misuratore, barriera cutanea e sacchetto di adeguata proporzione;
- guanti monouso non sterili;
- asciugacapelli;
- asciugamani o telino assorbente monouso;
- forbici;
- salviette cutanee sigillanti;
- pinze sterili (per gli stent);
- aceto

# ANAMNESI INFERMIERISTICA

A fronte di una ureterostomia osserveremo:

- controllare la sacca, tempo in situ, fastidi, sostituire ogni 3 – 7 gg, verificare le uscite;
- controllare la ferita, lo stoma (cicatrici, fessurazioni) rimozione degli stent dopo 10 – 14 gg;
- valutare sacca più adatta;
- valutare lo stato emotivo, stabilire contatti con i familiari