



REGIONE DEL VENETO  
AZIENDA UNITA' LOCALE SOCIO-SANITARIA N° 16  
C.F. e P.I. 00349050286

IOP/RIA09

## Unità Operativa Anestesia e Rianimazione

**Direttore dr. Claudio Mongiat**

Tel.: 049/97188334 Fax: 049/9718368

e-mail: [claudio.mongiat@sanita.padova.it](mailto:claudio.mongiat@sanita.padova.it)

Pag. 1/10

# CATETERE VESCICALE

## POSIZIONAMENTO, GESTIONE, FATTORI DI RISCIO E COMPLICANZE

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche	Copia controllata	Redazione e Verifica	Approvazione
0	01/12/2006	Prima emissione		Boscolo Lucilla Stefani Romina	Dott. Claudio Mongiat
1	05/10/2009	Revisione documento	SI	Turrin Orietta Rostellato Leonardo	Dott. Claudio Mongiat
2	16/09/2010	Revisione frontespizio	SI	Turrin Orietta Rostellato Leonardo	Dott. Claudio Mongiat

Regione Veneto - Azienda ULSS n. 16  
**U.O. di Anestesia e Rianimazione**  
Dr. Claudio MONGIAT  
FD 8157



**POSIZIONAMENTO E GESTIONE  
CATETERE VESCICALE**

**1. Oggetto e scopo**

**Uniformare la procedura di gestione del catetere vescicale a scopo diagnostico, terapeutico ed evacuativo a tutto il personale dell'U.O. di Anestesia e Rianimazione che si sussegue nella turistica.**

**2. Campo di applicazione**

**Tutte le UU.OO. del Presidio Ospedaliero di Piove di Sacco.**

**3. Responsabilità**

<i>compiti</i>	<i>personale coinvolto</i>	<b>Medico</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Infermiere</b>	<b>OSS</b>
Approvvigionamento del materiale necessario			<b>R</b>	<b>R/C</b>	<b>C</b>
Informazione all'utente sulla procedura		<b>R</b>		<b>R</b>	
Esecuzione della procedura		<b>R *</b>		<b>R</b>	<b>C</b>
Valutazione della procedura		<b>R</b>		<b>R</b>	

**R= Responsabile C= Collaboratore**

**\* Responsabile in caso di problematiche particolari/specifiche di tipo urologico**

**4. Documenti**

**Protocollo per posizionamento e gestione del catetere vescicale.**

**5. Indicatori**

**Numero eventi avversi conseguenti all'inadeguatezza delle procedure e/o modello organizzativi.**

**6. Contenuto**

**Criteri per un corretto posizionamento e gestione del catetere vescicale.**

# *posizionamento e gestione del CATETERE VESCICALE*

## **Premessa**

Il cateterismo vescicale consiste nell'introduzione provvisoria o permanente di un catetere sterile flessibile in vescica, attraverso l'uretra, per permettere il deflusso dell'urina.

Lo scopo può essere di natura:

- ❖ diagnostica
- ❖ evacuativa
- ❖ terapeutica.

## **Obiettivi:**

- ❖ Uniformare conoscenze e comportamenti nella gestione del catetere vescicale.
- ❖ Prevenire le complicanze meccaniche ed infettive legate alla presenza del sistema
- ❖ Favorire l'auto-apprendimento, l'aggiornamento e l'inserimento dell'infermiere neoassunto
- ❖ Monitorare la diuresi dei pazienti critici
- ❖ Proteggere il paziente incontinente dai gravi problemi che possono interessare la cute
- ❖ Facilitare la minzione nei pazienti neurologici, in cui non è possibile un'altra forma di drenaggio dell'urina
- ❖ Eseguire irrigazioni vescicali
- ❖ Facilitare il drenaggio dell'urina nei casi di ostruzione e ritenzione urinaria
- ❖ Garantire il deflusso continuo dell'urina
- ❖ Correggere la distensione vescicale causata dalla ritenzione urinaria.

## Caratteristiche tecniche dei catetere vescicali

Vi sono quattro parametri che distinguono e differenziano i cateteri vescicali:

1. Calibro
2. Materiale e consistenza
3. Numero di vie
4. Estremità prossimale.

I cateteri vescicali sono composti da diversi materiali quali il lattice, il silicone e una combinazione di lattice e silicone. I cateteri in lattice sono più economici, ma hanno un più elevato indice di irritazioni locali e allergie. I cateteri in silicone non offrono vantaggi rispetto a quelli in lattice, ma sono meglio tollerati dai pazienti. I cateteri in silicone si ostruiscono meno di quelli in lattice.

La dimensione dei cateteri è espressa in French (la circonferenza si misura in mm); 1 French = 0,33 mm di diametro. Quindi un Foley da 18 ha un diametro di 6 mm. Se utilizziamo un catetere di piccolo calibro, avremo un minor rischio di lesioni uretrali, ma una evacuazione lenta delle urine. Un catetere di calibro maggiore è indicato in caso di ematuria e/o urine torbide. In base alla loro consistenza, i cateteri si possono differenziare in:

- ❖ cateteri rigidi, di materiale sintetico, di uso limitato,
- ❖ cateteri semirigidi, in gomma o in plastica il cui uso deve essere limitato ai casi di stretta necessità,
- ❖ cateteri molli, in gomma, lattice, silicone, ecc., questi cateteri sono da preferirsi in ogni circostanza ed in particolare quando si prevede un uso protratto nel tempo,
- ❖ cateteri autolubrificanti, in PVC rivestito di sostanze che a contatto con l'acqua rendono il catetere lubrificato. Questi cateteri servono per svuotare la vescica o un serbatoio urinario continente in modo intermittente e per dilatare un restringimento uretrale.

I cateteri vescicali possono essere:

- ❖ a una via (utilizzato esclusivamente per il cateterismo provvisorio);
- ❖ a due vie (una per il deflusso delle urine e l'altra, dotata di valvola, permette la distensione di un palloncino all'interno della vescica per un posizionamento stabile del catetere);
- ❖ a tre vie (una per il drenaggio di urine, una per il palloncino e la terza per l'irrigazione).

Inoltre in base alla forma dell'estremità prossimale del catetere vescicale, possiamo distinguere:

1. C. di Nelaton: ha l'estremità prossimale arrotondata e rettilinea, è dotato di 1 o 2 fori di drenaggio contrapposti. Viene usato soprattutto nella donna.
2. C. di Mercier: generalmente semirigido. La punta (arrotondata), presenta una angolatura (30° - 45°) per favorire nell'uomo l'introduzione nell'uretra membranosa o prostatica; con 1 o 2 fori di drenaggio. Nei casi di ritenzione urinaria da ipertrofia prostatica.
3. C. di Couvelaire: semirigido, indicato nell'uomo o nella donna in caso di emorragia vescicale (favorisce un buon drenaggio) e dopo intervento di prostatectomia radicale. L'estremità presenta un foro a "becco di flauto" e due fori laterali.
4. C. di Tiemann: semirigido, ha l'estremità a forma conica e con un'angolatura di 30°. E' indicato negli uomini che presentano restringimento dell'uretra.
5. C di Foley: molle, autostatico (è dotato all'estremità distale di un palloncino gonfiabile che ne permette l'ancoraggio in vescica). Presenta due fori contrapposti e simmetrici. La sua flessibilità ed elasticità assicura un elevato comfort al paziente cateterizzato. Alcuni possono essere dotati di una sonda per la rilevazione della temperatura corporea interna (detti con Termistore).
6. C. di Dufour: semirigido, autostatico, a tre vie (anch'esso dotato di un palloncino di ancoraggio, e la terza via per il lavaggio continuo). Ha la punta con una curvatura di 30°, a "becco di flauto" con due fori laterali contrapposti. Viene utilizzato in caso di ematuria importante, per vesciche tamponate.
7. C. conicolivare: semirigido, dotato all'estremità distale di un'olivella. Viene utilizzato in pazienti con uretra stenotica.

Con il termine di biocompatibilità, si intende la compatibilità tra il materiale con cui è costituito il catetere e il tessuto o il liquido organico con cui viene a contatto. Il materiale posto in continuità con i tessuti non deve evocare alcuna reazione da corpo estraneo. Il materiale che costituisce il catetere deve essere inerte: non deve determinare reazioni organiche (fenomeni allergici o flogistici) quando viene lasciato a contatto con i tessuti o liquidi organici per un tempo variabile. Non esiste alcun materiale tollerato in modo assoluto, ma la compatibilità è sempre subordinata a:

- ❖ tempo di permanenza,
- ❖ tipo di materiale.

## POSIZIONAMENTO DEL CATETERE VESCICALE

### Informazione

E' diritto del Paziente essere preventivamente informato, ciò deve essere fatto dal medico e/o dall'infermiere per le conoscenze e competenze, questo può anche servire a ridurre l'ansia che può agevolare la collaborazione del paziente per un corretto posizionamento.

Deve essere spiegato:

- ❖ in che cosa consiste la manovra e le modalità di esecuzione,
- ❖ quali sono gli operatori che posizioneranno il catetere vescicale e quelli che si prenderanno cura della gestione successiva
- ❖ quali sono i vantaggi e le possibili complicanze.

La decisione del tipo di catetere deve considerare, fattori di rischio, patologie o malformazioni anatomiche per il buon funzionamento del catetere e una corretta gestione.

### Indicazioni

Vi sono diverse indicazioni al cateterismo vescicale a permanenza, le principali sono:

- ❖ terapia intensiva (quando è necessaria una precisa valutazione del bilancio idrico);
- ❖ durante e nell'immediato post-operatorio;
- ❖ nel primo periodo di shock spinale;
- ❖ in caso di lesioni anatomiche delle basse vie urinarie che rendono difficile o impossibile un cateterismo intermittente;
- ❖ in pazienti con scarsa manualità e dove la gestione del cateterismo intermittente diventa impossibile;
- ❖ in particolari casi es. gestione dell'incontinenza urinaria grave in presenza di ulcere da decubito;
- ❖ in ambito geriatrico, in presenza di disturbi di ritenzione e/o incontinenza urinaria non altrimenti gestibile o in attesa di programmi riabilitativi;
- ❖ in pazienti terminali.

Posizionare un catetere a permanenza deve essere una scelta ben ponderata. Bisogna considerare l'età e lo stato di salute del paziente, prevenire che l'utilizzo di una cateterizzazione a lungo termine porterà, quasi sicuramente, l'utente ad affrontare infezioni che possono arrivare a provocare danni all'apparato urinario.

Molti problemi legati al cateterismo a permanenza sono dovuti all'inesatta scelta della misura del catetere e/o del palloncino. Va scelto il più piccolo catetere che garantisce un drenaggio adeguato delle urine.

Una regola che va considerata durante il posizionamento del catetere è l'**asepsi**. E' indispensabile lubrificare adeguatamente il canale uretrale prima dell'introduzione del catetere, allo scopo di ridurre al minimo il rischio di traumatismi uretrali.

La tecnica del cateterismo deve essere eseguita da personale esperto.

Nell'uomo, la permanenza del catetere può causare un decubito dell'angolo peno-scrotale (con successivo rischio di formazione di stenosi uretrale). E' bene pertanto ribaltare e fissare il catetere sull'addome con un cerotto. Anche nella donna è bene fissare il catetere all'interno della coscia per evitare strappi involontari e proteggere il collo vescicale.

### **Fattori di rischio e complicanze**

Il cateterismo vescicale a permanenza rappresenta la maggior causa di infezione delle vie urinarie.

I principali fattori di rischio sono:

- ❖ sensibilità dell'ospite;
- ❖ metodica di cateterizzazione;
- ❖ durata del cateterismo;
- ❖ materiali utilizzati;
- ❖ qualità del sistema di drenaggio (circuito chiuso o circuito aperto);
- ❖ gestione del catetere.

L'incidenza delle infezioni urinarie cresce linearmente con i giorni di cateterizzazione:

- ❖ 4.7% nelle prime 24 ore, 8.1% per ogni ulteriore giorno, dopo 10 giorni oltre il 50% dei pazienti è infetto e dopo 30 giorni la quasi totalità dei pazienti sviluppa infezione (in ambiente ospedaliero).

Una elevata percentuale di pazienti portatori di catetere a dimora, va incontro a infezioni croniche, pielonefriti, epididimiti, litiasi, formazioni di ascessi, reflusso vescica-ureterale, fino all'insufficienza renale.

*Tre sono le principali vie di invasione:*

- introduzione dei microrganismi direttamente in vescica al momento della cateterizzazione;
- migrazione dei microrganismi in vescica risalendo lungo la superficie esterna del catetere e la mucosa uretrale;
- migrazione dei microrganismi in vescica risalendo il lume del catetere.

Le infezioni urinarie in ambiente ospedaliero sono particolarmente temibili per la presenza di ceppi batterici antibiotico-resistenti.

Le complicanze possono presentarsi sia a carico dell'uretra (infiammazioni, traumatismi, stenosi, diverticoli, fistole.....) che a carico della vescica (infiammazioni, infezioni, calcolosi).

*Complicanze:*

- ❖ Se l'urina è maleodorante o è torbida o molto scura, può essere in atto un processo batterico. L'infezione urinaria associata al cateterismo vescicale è la seconda causa di infezione nosocomiali in Terapia Intensiva.
- ❖ Comparsa di febbre e brividi. Possono essere dovuti a una infezione delle vie urinarie. Se il paziente è cosciente ed è in grado di urinare spontaneamente, non bisogna mai cateterizzare solo per raccogliere campioni di urina, né per motivi di comodità del personale sanitario o di routine nell'assistenza postoperatoria. Non deve mai essere effettuato un cateterismo in modo arbitrario.
- ❖ Se il meato urinario è arrossato o infiammato, può indicare irritazione per il catetere o trazione del sacchetto delle urine. In questo caso, potrebbe essere indicato sostituire il catetere vescicale con un catetere sovrapubico. La durata del cateterismo è in relazione diretta con lo sviluppo della batteriemia e, quindi, la misura più importante nella riduzione delle infezioni urinarie e di sepsi urinaria è quella di limitare l'utilizzo del catetere alle situazioni di assoluta necessità e di rimuoverlo al più presto.
- ❖ Comparsa di sangue all'interno o attorno al lume del catetere. Indica che vi è pressione sul raccordo, che ha prodotto irritazione.
- ❖ Scarso o nullo deflusso di urina attraverso il catetere. Bisogna valutare l'apporto adeguato di liquidi e il corretto posizionamento del catetere.
- ❖ Perdite di urina intorno al catetere. Possono indicare posizionamento scorretto del catetere, sgonfiamento del palloncino o catetere troppo piccolo.
- ❖ Se la manovra è svolta in modo incauto o incerta può esitare in lesioni traumatiche uretrali anche minime, che possono favorire l'instaurarsi di infezioni, fino a lacerazioni e creazioni di false strade con problematico ripristino del normale percorso anatomico e notevole sofferenza per il paziente.

## **Igiene delle mani**

Quando si deve inserire un catetere vescicale è importante osservare le procedure per l'igiene delle mani lavandosi con saponi antisettici e acqua. Bisogna rispettare le procedure di igiene delle mani prima e dopo aver evidenziato il sito di inserimento, inserito il catetere, o dopo aver fatto qualunque altra manovra sul catetere.

## **PROCEDIMENTO**

### **Materiale necessario per cateterismo vescicale**

- ❖ Carrello o supporto stabile sul quale posizionare tutto il materiale
- ❖ Kit per il cateterismo con il seguente materiale sterile (assemblato in un contenitore che può essere utilizzato come bacinella):
  - ❖ Telino
  - ❖ Telino fenestrato
  - ❖ Garze
  - ❖ Antisettico
  - ❖ Lubrificante con lidocaina sterile monodose
  - ❖ Soluzione fisiologica in siringa
  - ❖ Cateteri sterili di varie misure
  - ❖ Sacca di raccolta sterile a circuito chiuso
  - ❖ Guanti monouso puliti 2 paia di guanti sterili (e di riserva)
  - ❖ Flacone di soluzione fisiologica sterile da 100 ml
  - ❖ Schizzettone sterile
  - ❖ Contenitore per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo e per rifiuti assimilati agli urbani
  - ❖ Paraventi o pannelli isolanti

### **Spiegazione del procedimento per posizionamento cateteri vescicali**

1. Spiegazione al paziente del procedimento e della sua utilità
2. Preparazione del paziente:
  - \* Posizionare il paziente in decubito supino. Nelle donne con le gambe semiaperte e semipiegate.
3. Preparazione della zona di inserzione del catetere vescicale:
  - \* Indossare guanti puliti e lavare i genitali e la zona perineale con acqua e sapone
  - \* Non irrigare la zona genitale con alcun tipo di soluzione antibatterica perché è stato dimostrato che non prevengono, né aumentano le infezioni delle vie urinarie
4. Preparazione del personale:
  - \* Chi effettua il cateterismo deve indossare la mascherina, lavare le mani con molta cura e indossare guanti sterili.
  - \* Anche il personale che collabora al cateterismo deve lavare le mani e indossare guanti puliti non sterili e la mascherina.
5. Esecuzione del cateterismo vescicale
  - \* Delimitare la zona genitale con un telino sterile con finestra e posizionare altri telini sterili per ampliare il campo
  - \* Prendere il catetere vescicale scelto e controllare l'integrità del palloncino di gonfiaggio
  - \* Con la mano dominante, immobilizzare il catetere vescicale e lubrificare la parte distale con un lubrificante urologico anestetico.  
Nell'uomo, si è soliti introdurre questo tipo di lubrificante nel meato urinario.

### 5.1 Negli uomini:

- \*Immobilizzare il pene in posizione verticale con la mano non dominante, ritirare il prepuzio ed esercitare una leggera trazione per raddrizzare l'uretra
- \*Introdurre delicatamente il catetere nell'uretra e, inseriti 6-8 cm, porre il pene in posizione orizzontale
- \*Continuare a introdurre il catetere finchè non si osserva la presenza di urina; a questo punto inserire il catetere per altri 2.5-5 cm
- \*Se si avverte una resistenza, non forzare mai l'inserzione. Se il paziente può collaborare, chiedergli di respirare profondamente e fare avanzare il catetere durante l'inspirazione, ruotandolo delicatamente. Se anche in questo modo non si riesce a superare l'ostruzione, rimuovere il catetere e avvisare il medico.
- \*Una volta eseguito il cateterismo, non dimenticare di rimettere il prepuzio nella sua posizione.

### 5.2 Nelle donne:

- \*Individuare l'orifizio uretrale, sotto il clitoride e al di sopra dell'orifizio di entrata della vagina, e introdurre delicatamente il catetere nell'uretra, considerando che l'uretra femminile è molto più corta di quella maschile.
- \*Nel momento in cui si osserva la presenza di urina, introdurre il catetere per 2.5-5 cm
- \*Una volta inserito il catetere, si riempie il palloncino con soluzione fisiologica nella quantità indicata dal fornitore
- \*Collegare l'estremità prossimale del catetere a un sistema di drenaggio dell'urina
- \*Fissare il catetere nella parte interna della coscia con cerotto anallergico, nel caso di cateterismo femminile, con il pene verso il torace, nel caso di cateterismo maschile.

## **Registrazione**

L'avvenuto posizionamento deve risultare nella cartella clinica, si annotano:

1. Data e ora del posizionamento;
2. Tipo e calibro del catetere;
3. Motivo del cateterismo;
4. Aspetto e quantità di urina evacuata;
5. Eventi insorti durante il cateterismo;

## **GESTIONE DEL CATETERE VESCICALE**

Per evitarne la contaminazione, la manipolazione del sistema di deflusso richiede la massima attenzione ed è necessario per cui:

1. Lavarsi accuratamente le mani prima di manipolare il catetere e il sistema di drenaggio.
2. Rispettare scrupolosamente l'asepsi nell'inserimento del catetere.
3. Fissare accuratamente il catetere alla coscia del paziente con apposito sistema di fissaggio o cerotto per evitare eventuali trazioni e ridurre la possibilità che s'inquinino con le feci.
4. Il sistema chiuso di deflusso urinario non deve essere mai deconnesso ed il deflusso dell'urina non deve essere ostacolato.
5. Per eseguire il prelievo di urina rispettare l'asepsi (disinfettare il gommino del punto di prelievo con un disinfettante appropriato).
6. Evitare le irrigazioni, salvo in caso di ostruzione al deflusso.
7. In caso di forte tendenza alle incrostazioni o in presenza di grossi coaguli, sostituire il catetere con uno a tre vie per eseguire un lavaggio trascorrente (eseguire instillazioni vescicali di antibiotico o antimicotico solo in caso di esplicita prescrizione medica, rispettare l'asepsi).



8. In presenza di segni clinici di infezione il catetere va rimosso e sostituito. La manovra va effettuata dopo 30-60 minuti dalla somministrazione di una dose di antibiotico per ridurre i rischi di batteremia. Inviare la punta del catetere al laboratorio di microbiologia per coltura ed antibiogramma.
9. Scrupolosa pulizia nella regione del perineo e delle cosce.
10. Quando si svuota la busta di raccolta delle urine evitare che il rubinetto della stessa venga a contatto con contenitore per lo svuotamento.

### **Rimozione del catetere vescicale:**

#### **INDICAZIONI:**

Il catetere viene rimosso per:

- ❖ Conclusione del monitoraggio della diuresi.
- ❖ Necessità di sostituire il catetere vescicale

#### **OBIETTIVI:**

- ❖ Ristabilire la minzione spontanea del paziente.
- ❖ Inserire un nuovo catetere vescicale per ostruzione del precedente.

#### **PROCEDIMENTO:**

1. Spiegazione al paziente del procedimento e della sua utilità
2. Preparazione della zona:
  - \*Posizionare il paziente in decubito supino
  - \*Mettere un telino impermeabile fra le cosce nella donna e sulle cosce negli uomini
  - \*Rimuovere il cerotto utilizzato per fissare il catetere
3. Preparazione del personale:
  - \*Lavare accuratamente le mani con acqua e sapone e indossare guanti monouso
4. Rimozione del catetere:
  - \*Collegare la siringa al foro di gonfiaggio del palloncino e aspirare lentamente tutto il liquido
  - \*Rimuovere il catetere lentamente e delicatamente
  - \*Non si deve mai forzare la rimozione del catetere se si nota resistenza o se è impossibile sgonfiare il palloncino. Si interrompe l'attività e si avvisa il medico
  - \*Valutare, dopo la rimozione del catetere, se sono presenti difficoltà a urinare, incontinenza o pollachiuria, necessità impellente d'urinare, disuria o spasmo vescicale persistente, febbre, brividi o distensione palpabile della vescica.

#### **Registrazione**

- \*Bisogna annotare la data in cui il catetere è stato rimosso e la tolleranza del paziente al procedimento, per valutare la comparsa di eventuali complicanze.
- \*L'ora e la quantità di urina della prima minzione successiva alla rimozione del catetere. Controllare la comparsa di ritenzione urinaria.

## **Complicanze**

- ❖ Impossibilità di sgonfiare il palloncino di riempimento del catetere vescicale per un difetto della valvola. In questo caso, procedere all'ablazione della valvola tagliando la via di gonfiaggio del catetere. E' un metodo immediato, indolore e non necessita di un attrezzatura specifica.
- ❖ Ostruzione del canale di riempimento del palloncino. In questo caso, si interviene sulla parete esterna del catetere, in modo da sgonfiare il palloncino senza romperlo.

## **BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO**

1. Maria Luisa Parra Moreno, Susana Arias Rivera, Andrés Esteban de la Torre – Il paziente critico –MASSON- Aprile 2005