



Direzione Sanitaria
Complesso Ospedaliero Belcolle

**CATETERISMO VESCICALE
A
CIRCUITO CHIUSO**

AQ.01
Rev.01
Pagina 1 di 26



REGIONE LAZIO

**CATETERISMO VESCICALE
A
CIRCUITO CHIUSO**

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0 1	01/06/2010 07/04/2011	Gruppo infermieristico di studio	S. Aniceti F. Bifulco D. Cappelli G. Cimarello M. Curzi M. Cuboni R. Montigiani R. Riccardi	M. Cerimele



Sommario.

1. INTRODUZIONE.	PAG. 03
2.OGGETTO.	PAG. 03
3.GRUPPO DI LAVORO.	PAG. 03
4.SCOPO.	PAG. 04
5.OBIETTIVO.	PAG. 04
5.1.INDICAZIONI AL CATETERISMO VESCICALE.	PAG. 04
5.2.RACCOMANDAZIONI DI 1° CATEGORIA.	PAG. 04
5.3.RACCOMANDAZIONI DI 2°CATEGORIA.	PAG. 05
5.4.RACCOMANDAZIONI DI 3° CATEGORIA	PAG. 05
5.5.Tabella Riassuntiva di misure preventive raccomandate dai CDC di Atlanta	PAG. 05
5.6.Metodi mirati a ridurre l'utilizzo di catetere vescicale a permanenza	PAG. 06
5.7.MATERIALI DEL CATETERE	PAG. 06
6.CAMPO DI APPLICAZIONE.	PAG. 07
7.FISIOPATOLOGIA.	PAG. 07
7.1.IL CICLO DELLA MINZIONE.	PAG. 07
7.2.OSTRUZIONI URINARIE E STASI.	PAG. 08
7.3.MODALITA' OPERATIVA Inserimento nell'uomo.	PAG. 09
7.4.Inserimento nella donna.	PAG. 12
7.5.SMALTIMENTO.	PAG. 15
7.6.SMALTIMENTO NEI PAZIENTI IN TRATTAMENTO CHEMIOTERAPICO E/O RADIANTE	PAG. 15
8.COMPLICANZE.	PAG. 16
8.1.INFEZIONI URINARIE.	PAG. 16
8.2.OSTRUZIONE DA EMATURIA.	PAG. 16
8.3.OSTRUZIONE DA STRUVITE.	PAG. 17
8.4.PERDITE DI URINA.	PAG. 17
8.5.LESIONI DA DECUBITO.	PAG. 18
9. CISTOCLISI.	PAG. 18
9.1 SACCHE DI DRENAGGIO.	PAG. 18
9.2 GESTIONE DEL PAZIENTE.	PAG. 19
9.3 COMPLICAZIONI.	PAG. 19
10. AUTOCATETERISMO.	PAG. 20
10.1 INCONTINENZA.	PAG. 20
10.2 MODALITÀ DELL'AUTOCATETERISMO VESCICALE	PAG. 21
10.3 ULTERIORI RACCOMANDAZIONI	PAG. 22
11.NORMATIVA DI RIFERIMENTO.	PAG. 22
12.MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ DELLA DIVULGAZIONE.	PAG. 23
13.MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ DELLA PROCEDURA.	PAG. 23
14.DISTRIBUZIONE DELLA PROCEDURA.	PAG. 24
15.DEFINIZIONE E SIGLE.	PAG. 24
16.BIBLIOGRAFIA E SITOGRADIA.	PAG. 25



1. INTRODUZIONE.

Le infezioni delle vie urinarie (IVU) rappresentano circa il 40% delle infezioni ospedaliere; la maggior parte di esse si associa a cateterismo vescicale e/o a procedure invasive, diagnostiche e terapeutiche; si stima infatti che circa il 10 – 15% dei pazienti ospedalizzati sia sottoposto a cateterismo vescicale e che il 36% dei giorni di cateterismo non sono necessari, mentre la rimozione precoce del catetere può teoricamente prevenire oltre il 42% delle IVU. Inoltre, si stima che il 75% delle IVU sia secondario a manovre strumentali sull'apparato urinario (es. cateterizzazione) di cui circa l' 1 – 3% si sviluppa dopo una singola cateterizzazione sino ad un 85 - 100% di possibilità nei pazienti portatori di catetere vescicale a permanenza con sistema di drenaggio a circuito aperto.

Inoltre la maggior parte degli studi sostiene che dal 10 al 30% dei soggetti cateterizzati a breve termine sviluppa batteriuria (spesso asintomatica) e dopo 30 giorni di cateterismo si rilevano batteri nelle urine di tutti i soggetti.

Tra le principali fonti di infezione consideriamo, oltre all'area perineale, normalmente colonizzata da batteri, le mani dell'operatore e gli strumenti o attrezzi contaminate. Il fattore di rischio principale è la pratica di cateterizzazione, soprattutto quella a permanenza: studi clinici hanno dimostrato che una cateterizzazione a circuito aperto sviluppa batteriuria dopo 4 giorni dall'inserimento del catetere nel 100% dei casi. Gli stessi studi dimostrano, invece, che l'adozione di un sistema chiuso abbassa del 75% l'incidenza delle IVU rispetto allo stesso periodo di tempo.

2.OGGETTO.

Per cateterismo vescicale s'intende l'introduzione provvisoria o permanente di un catetere sterile in vescica per via transuretrale a scopo diagnostico, terapeutico e/o evacuativo.

Il cateterismo con sistema di drenaggio a circuito chiuso permette il drenaggio dell'urina in una sacca morbida in PVC con capacità di ml 2000 chiusa all'esterno e dotata di un rubinetto che ne consente il periodico svuotamento, senza dover mai interrompere il circuito chiuso.

Il sistema è dotato di una valvola antireflusso che impedisce la risalita di microrganismi.

Tale protocollo descrive la corretta tecnica di posizionamento, gestione e rimozione del catetere vescicale a circuito chiuso sia nell'uomo che nella donna.

3.GRUPPO DI LAVORO.

Il gruppo di lavoro che ha partecipato al protocollo è il seguente:

Mancini Mauro, Sensi Katia, De Giovanni Giancarlo, Vellucci Natalina, Ferrazzani Federico, Polleggioni Antonella, Sacco Michele, Gallina Linda e Laura, Pintus Laura, Crociani Piera, Macchioni Francesca, Kindor Utah Regine, Campanelli Giuseppe, Ciripicchio Eleonora, Calevi Claudio, Fiorentini Simona, Dalena Giuseppe, Ghinizzini Rosita, Piras Monica, Fronteddu Antonietta, Martini Paola, Dionisi AnnaRita, Gasponi Pamela, Riccardi Fabio, Dipaolantonio Federica, Bordini Maria Clementina, Visintin Cristina, Fulgheri Anna, Bordo Rosella, Ubaldi Carla, Proietti Erina.



4. SCOPO.

Diffondere comportamenti corretti e uniformi.

Eigenza di un protocollo specifico in quanto attualmente non disponibile.

Facilitare il personale neoassunto nell'esecuzione di tale procedura.

Posizionare il catetere vescicale in maniera corretta per evitare il più possibile complicanze da traumi uretrali e infezioni urinarie.

5. OBIETTIVO.

Riduzione delle infezioni urinarie come da evidenze scientifiche indicate dai **Centers of Disease Control**¹.

Diminuzione del tempo di degenza e della spesa sociale.

5.1. INDICAZIONI AL CATETERISMO VESCICALE.

1. Ostruzione acuta delle vie urinarie;
2. Disfunzione neurologica permanente della vescica;
3. Monitoraggio della diuresi nei pazienti critici (stato di shock, coma, pazienti con alterazione della coscienza, nel postoperatorio, scompenso cardiaco);
4. Intervento chirurgico che richieda la vescica vuota (es. apertura della vescica, chirurgia transuretrale della prostata e della vescica), interventi ginecologici o sul tratto gastrointestinale, interventi per incontinenza urinaria femminile etc;
5. Trattamento di neoplasie vescicali con farmaci chemioterapici topici;
6. Esecuzione dei test di funzionalità vescicale per un tempo strettamente limitato agli stessi (compreso la valutazione del residuo vescicale, qualora non sia possibile eseguirla ecograficamente);
7. Svuotamento della vescica prima del parto, laddove la paziente non sia in grado di urinare spontaneamente;
8. Incontinenza urinaria (se impossibile usare metodi alternativi, quali condom, pannolini);
9. Gravi casi di macroematuria e piuria per evitare il tamponamento vescicale.

5.2. RACCOMANDAZIONI DI 1° CATEGORIA

Raccomandazioni dei Center for Disease Control per la prevenzione delle IVU.

I Categoria - adozione vivamente raccomandata

- Ø Educare il personale alle corrette tecniche di inserimento e cura del catetere.
- Ø Cateterizzare solo quando è necessario.

¹ CENTER FOR DISEASE CONTROL. (U.S. Department of health and human services Public Health Service). Guida per la prevenzione e il controllo delle infezioni



- Ø Sottolineare l'importanza del lavaggio delle mani.
- Ø Inserire i cateteri con tecniche asettiche ed attrezzatura sterile.
- Ø Fissare opportunamente il catetere.
- Ø Mantenere il drenaggio chiuso e sterile.
- Ø Prelevare asetticamente i campioni di urina.
- Ø Evitare le ostruzioni del flusso urinario.

5.3.RACCOMANDAZIONI DI 2° CATEGORIA

II Categoria – adozione moderatamente raccomandata

- Ø Rieducare periodicamente il personale all'impiego del catetere.
- Ø Usare i cateteri più sottili possibile.
- Ø Evitare le irrigazioni, a meno che non siano necessarie per prevenire o eliminare ostruzioni.
- Ø Astenersi dalla pulizia giornaliera del meato urinario con una qualunque delle tecniche proposte (disinfettante, antibiotico).
- Ø Non sostituire i cateteri a intervalli prefissati.

5.4.RACCOMANDAZIONI DI 3° CATEGORIA

III Categoria - adozione scarsamente raccomandata

- Ø Prendere in considerazione l'impiego di tecniche alternative di drenaggio urinario prima di impiegare la cateterizzazione a permanenza.
- Ø Sostituire il sistema di raccolta quando il drenaggio chiuso sterile è stato violato.
- Ø Separare spazialmente i pazienti cateterizzati infetti dai non infetti.
- Ø Evitare il monitoraggio microbiologico di routine.

5.5.Misure preventive raccomandate dai CDC di Atlanta

- Ø I cateteri dovrebbero essere inseriti solo su precisa indicazione clinica e rimossi non appena questa cessi di esistere.
- Ø Assistenza al paziente cateterizzato solo dal personale qualificato
- Ø Lavaggio delle mani prima e dopo la manipolazione del sito di inserzione del catetere o del catetere stesso.
- Ø Inserzione del catetere con tecniche asettiche e presidi sterili (utilizzare guanti, telini, una appropriata soluzione antisettica per la pulizia periuretrale e lubrificante monouso).
- Ø Uso di cateteri di piccolo calibro.
- Ø Fissaggio in modo opportuno del catetere.
- Ø Mantenimento del drenaggio chiuso e sterile, senza ostacoli al deflusso.
- Ø Catetere e drenaggio non dovrebbero mai essere disconnessi a meno che non sia necessaria irrigazione.
- Ø Evitare le irrigazioni, salvo che in caso di fenomeni di ostruzione.
- Ø Dopo la deconnessione disinfeccare la giunzione catetere-drenaggio.
- Ø Utilizzare per l'irrigazione una soluzione sterile e tecniche in asepsi.
- Ø Se il catetere si ostruisce frequentemente è meglio sostituirlo piuttosto che ricorrere a irrigazioni frequenti.



- Ø Se sono necessari piccoli campioni di urine disinfeccare la parte distale del catetere o meglio il punto di prelievo e prelevare con una siringa sterile. Se sono necessari campioni di maggiore volume, prelevarli in asepsi, dalla sacca di drenaggio.
- Ø Per facilitare il libero flusso delle urine:
 - evitare punti di tensione del catetere e del tubo di drenaggio;
 - svuotamento regolare della sacca di drenaggio usando un contenitore individuale per ciascun paziente;
 - irrigare i cateteri ostruiti o se necessario sostituirli;
 - mantenere le sacche di drenaggio sempre più basso rispetto al catetere;
 - evitare la sostituzione del catetere ad intervalli arbitrari

5.6. Metodi mirati a ridurre l'utilizzo di catetere vescicale a permanenza

1. Evitare il catetere quando non è necessario

- Ø Consentire al paziente di tentare di urinare spontaneamente.
- Ø Terapia farmacologica per stimolare e rilasciare lo sfintere.
- Ø Pressione sovrapubica per facilitare lo svuotamento della vescica.
- Ø Non necessario nei pazienti oligurici con insufficienza renale.

2. Ridurre la durata del cateterismo

- Ø Evitare i giorni di cateterismo non necessari.

3. Metodi alternativi al catetere vescicale

- Ø Pannolini per pazienti incontinenti.
- Ø Sistemi esterni di raccolta "condom".
- Ø Cateterizzazione a intermittenza.
- Ø Cateterismo sovrapubico

5.7. MATERIALI DEL CATETERE.

I cateteri possono essere costituiti da differenti materiali, la scelta del materiale per il posizionamento del catetere, si realizza in relazione al motivo che ha determinato la richiesta della procedura, seguendo le raccomandazioni date dal fabbricante in funzione alle applicazioni diagnostiche o terapeutiche.

I materiali più utilizzati sono:

- IL LATTICE
- IL CAUCCIÙ
- IL POLIURETANO
- IL P.V.C. POLIVINILCLORURO
- IL SILICONE

IL CATETERE IN LATTICE

Il lattice viene utilizzato prevalentemente per i cateteri a breve permanenza o nei casi di cateterismo a intermittenza.

E' un materiale flessibile ed economico, ma ha lo svantaggio di causare allergie, traumi uretrali ed incrostazioni.



E', infatti, un materiale molto reattivo per l'organismo umano per cui non deve essere utilizzato in pazienti particolarmente sensibili che potrebbero avere reazioni allergiche.

E' molto versatile e sottoposto a trattamenti finali di superficie, può risultare molto morbido e leggermente ocra, oppure semi-rigido e rosso.

E' utilizzato per i cateteri a palloncino, perché deve sopportare forti pressioni di gonfiaggio pur presentando un debole spessore di parete.

I prodotti in lattice possono essere lasciati in situ per 28 giorni.

IL CATETERE IN CAUCCIU'

E' meno elastico e meno morbido del lattice, può essere di colore grigio o rosso, ed ha gli stessi tempi di permanenza del lattice.

IL CATETERE IN POLIURETANO

Il poliuretano e' un composto sintetico, che grazie alle sue qualità termoplastiche (per effetto del calore tende a diventare più morbido), all'ottima biocompatibilità, alla buona stabilità chimica ed alle elevate proprietà meccaniche, può essere lasciato in situ in media tre settimane.

IL CATETERE IN P.V.C. (POLIVINILCLORURO)

Il P.V.C. e' un composto sintetico trasparente, abbastanza stabile dal punto di vista fisicochimico, di densità media e resistente alla rottura grazie alla sua flessibilità.

E'dotato di qualità termoplastiche (il materiale diventa più flessibile quando è posto in contatto con il corpo cosicché si adatta bene alla situazione anatomica) e può rimanere in situ 28 giorni (sulla base del Decreto legislativo 46/97).

I cateteri in PVC sono rigidi ed in genere non hanno il palloncino di fissaggio, possono essere autolubrificanti e sono indicati nei casi di cateterismo a intermittenza.

IL CATETERE IN SILICONE

Presenta elevata stabilità alle alte e basse temperature, elevata permeabilità ai gas, inerzia nei confronti dei tessuti, resistenza all'ossigeno, all'ozono e alle radiazioni U.V., stabile all'attacco di numerosi solventi e sostanze organiche idrorepellente.

L'elevata biocompatibilità permette tempi di permanenza superiore ad un mese.

E' utilizzato per i cateteri a lunga permanenza, tuttavia è meno flessibile del lattice anche se è considerato più biocompatibile, infatti viene consigliato ai soggetti con allergia al lattice.

Il tempo di permanenza di un catetere in silicone può arrivare a 12 settimane (sulla base del Decreto legislativo 46/97).

6.CAMPO DI APPLICAZIONE.

Questo protocollo si applica di fronte ad ogni paziente che necessiti di cateterismo vescicale secondo le indicazioni.

7.FISIOPATOLOGIA.

7.1.IL CICLO DELLA MINZIONE.

Il ciclo della minzione consiste in una prolungata fase di riempimento seguita da una breve fase di svuotamento. Durante la fase di riempimento il muscolo della vescica (detrusore) si distende, accogliendo un volume crescente di urina senza aumenti apprezzabili della pressione. Questo fenomeno è conosciuto come compliance, ed è essenziale per il normale



funzionamento della vescica. Quando la vescica contiene circa 200 ml di urina, i messaggi inviati dai recettori di pressione nelle pareti del detrusore raggiungono il cervello e si avverte la prima sensazione di necessità di urinare. La capacità massima della vescica è di circa 400-600 ml, pertanto il tempo che intercorre tra la prima sensazione e il bisogno urgente di urinare è, in genere, piuttosto lungo, e consente di scegliere il momento e il luogo più appropriati per la minzione. Durante tutta la fase di riempimento l'aumento di pressione all'interno della vescica è trascurabile. Perché l'urina fuoriesca è necessario che la pressione intravescicale sia superiore alla pressione uretrale. In circostanze normali, perciò, non ci sono possibilità di fuoriuscite di urina durante la fase di riempimento.

Affinché la vescica si svuoti, è necessario che la pressione intravescicale aumenti fino a superare la pressione uretrale. Questa condizione si ottiene così:

- Lo sfintere interno della vescica, lo sfintere esterno e il pavimento pelvico si rilassano: così l'emissione di urina comincia anche se l'aumento di pressione nella vescica è minimo.
- Il detrusore si contrae: oltre alla contrazione del detrusore, è da notarsi il fenomeno della "formazione dell'imbuto". La contrazione del detrusore, ha come effetto un cambio di forma della vescica. Invece di essere piatta, la base della vescica assume una forma ad imbuto e spinge contro il pavimento pelvico.
- La pressione addominale aumenta: molte persone, in particolare donne anziane, contraggono volontariamente i muscoli della parete addominale durante la minzione, per aumentare la pressione intra-addominale e quindi vescicale.

Nell'uomo la pressione vescicale aumenta molto durante la minzione, mentre nella donna l'aumento è molto più ridotto.

In circostanze normali, la contrazione del detrusore e il rilassamento degli sfinteri sono coordinati neurologicamente. Quando la pressione vescicale supera la pressione uretrale l'urina esce, ma se si verifica una dissinergia (mancanza di coordinazione), o se gli sfinteri non si rilassano affatto, lo svuotamento risulterà incompleto o nullo (ritenzione urinaria parziale o totale). Alla fine dello svuotamento, il pavimento pelvico e lo sfintere si contraggono nuovamente, la base della vescica ritorna piatta e il detrusore si rilassa.

L'urina eventualmente residua nella metà superiore dell'uretra viene riportata indietro nella vescica per azione della muscolatura liscia dell'uretra, mentre quella residua nella metà inferiore viene espulsa. La fase di riempimento ricomincia da capo.

7.2.OSTRUZIONI URINARIE E STASI.

L'ostruzione del flusso urinario e la stasi sono le malattie di interesse urologico più importante.

Ciascuna delle due sfocia in idronefrosi, atrofia del rene che può condurre all'insufficienza renale e se unilaterale alla distruzione completa dell'organo.

L'ostruzione può essere classificata secondo l'etiologia (congenita o acquisita), la durata (acuta e cronica), il grado (parziale o completa) ed il livello (tratto urinario alto o basso).

La nostra attenzione si concentra sulle ostruzioni urinarie acquisite che possono essere primitive o secondarie a lesioni retro peritoneali che invadono o comprimono il passaggio dell'urina.

Fra le cause più comuni vi sono: restringimenti uretrali secondari ad infezioni o traumi, ipertrofia prostatica benigna o cancro della prostata, tumori vesicali che invadono il collo vescicale od uno od entrambi gli orifizi uretrali.



In seguito alle patologie sopra indicate, la vescica va incontro ad ipertrofia.

All'interno della vescica si sviluppano così pressioni ben più alte rispetto alla condizione fisiologica che tentano di vincere l'ostruzione.

I primi sintomi dell'ostruzione sono l'urgenza minzionale e la pollachiuria sia notturna che diurna (fase irritativa).

Oltre alla pollachiuria il paziente avverte difficoltà ad iniziare la minzione, il getto urinario diventa più debole man mano che la vescica si svuota per esaurimento delle fibre del detrusore (stadio di compensazione).

Invece nello stadio dello scompenso la fase di contrazione diviene troppo corta, una parte delle urine rimane contenuta in vescica al termine della minzione traducendosi in un residuo post minzionale.

Successivamente questo tipo di scompenso passa dallo stato acuto a quello cronico.

Quest'ultimo crea uno squilibrio tra la capacità contrattile della vescica e la resistenza uretrale.

Il ristagno di urina conduce ad un'infezione che può propagarsi all'interno del sistema urinario. I microrganismi coinvolti soprattutto stafilococchi, sono in grado di scindere la molecola dell'urea rendendo l'urina alcalina tanto che i sali di calcio precipitano formando calcoli all'interno della vescica o dei reni.

7.3.MODALITA' OPERATIVA Inserimento del catetere vescicale nell'uomo.

INTERVENTO	MOTIVAZIONE
Preparazione del materiale occorrente: - Un carrello o supporto stabile; - Tutto il necessario per effettuare un'accurata igiene intima se il paziente non è autosufficiente; - Catetere vescicale con sistema a circuito chiuso della misura adeguata al paziente (le dimensioni ottimali sono 10-14CH); - Guanti monouso sterili; - Guanti monouso non sterili; - Telini sterili (preferibilmente uno fenestrato); - Tamponi sterili; - Pean sterile; - Lubrificante monodose; - Antisettico; - Siringa da 10 ml; - Acqua distillata o soluzione fisiologica sterile; - Bacinella reniforme; - Cerotto; - Supporti per la sacca del letto; - Contenitore per rifiuti; - Ausili per garantire la privacy; - DPI: occhiali protettivi per l'operatore.	
Informare il paziente sulla procedura che sarà eseguita, al fine di ottenere il consenso e la sua collaborazione durante la manovra.	Ridurre l'ansia e favorire la collaborazione del paziente durante la manovra.
Invitare il paziente autosufficiente a provvedere da solo all'igiene dei genitali o procedere ad una accurata igiene intima.	Garantire un'adeguata detersione dell'area genitale per eliminare la presenza di secrezioni abbattendo la carica microbica e favorire l'azione dell'antisettico .
Posizionare paraventi o tendine.	Diminuire il disagio del paziente e garantire la privacy



Indossare i DPI. Procedere al lavaggio antisettico delle mani.	Prevenire la trasmissione dei microrganismi (vedi protocollo aziendale per il lavaggio antisettico delle mani)
INSERIMENTO CON UNO OPERATORE: Indossare i guanti monouso non sterili. Coprire il paziente lasciando scoperti soltanto i genitali.	
Predisporre tutto il materiale con manovre asettiche: - preparare il campo sterile sul carrello o su un altro piano di appoggio; - fare cadere il restante materiale sterile sul campo (telino fenestrato, catetere, sistema a circuito chiuso, tamponi); - versare l'antisettico sui tamponi; - aspirare l'acqua distillata nella siringa (circa 10cc).	
Posizionare il paziente in posizione supina .	
Indossare i guanti monouso sterili; Eseguire un accurata igiene antisepsi dei genitali: - retrarre il prepuzio sul glande; - procedere alla disinfezione della zona genitale con un tampone imbevuto di antisettico montata su una pinza di Pean dal meato urinario verso la base del glande con movimenti rotatori; - ripetere almeno 3-4 volte cambiando il tampone tra un passaggio e l'altro senza tornare indietro sulla zona precedentemente disinfeccata.	Asporta le secrezioni e favorisce l'uso di modalità asettica nelle manovre di inserimento del catetere. I cateteri devono essere inseriti impiegando tecniche antisettiche e materiale sterile (raccomandazioni CDC categoria 1).
Posizionare il telino sterile fenestrato sui genitali.	Delimita la zona dei genitali mantenendo un ampio campo sterile.
-Connettere la sacca a circuito chiuso con il catetere; - lubrificare l'uretra (da eseguire con cannula sterile monouso contenuta nella confezione del lubrificante); - versare alcune gocce di lubrificante direttamente sull'orifizio uretrale; - inserire il cono dell'applicatore sterile nell'orifizio uretrale; - iniettare nell'uretra una confezione di lubrificante; - mantenere per il tempo necessario una breve compressione manuale sul meato uretrale per evitare il reflusso del lubrificante e quindi il mancato effetto di quest'ultimo;	E' stato verificato che 15 ml di lubrificante sono sufficienti a creare un film fra la mucosa e il catetere e per distendere completamente l'uretra interna. Le preparazioni lubrificanti contengono anche un prodotto anestetico (lidocaina) che riduce il dolore, previene lo spasmo della muscolatura striata del pavimento pelvico e del collo vescicale fenomeni che possono rendere difficile la cateterizzazione. Di notevole importanza è il rispetto del tempo di azione necessario alla preparazione per fare effetto, tempo che non dovrebbe essere inferiore ai 10 minuti.
- Indossare i guanti monouso sterili; - lubrificare abbondantemente l'estremo distale del catetere; - introdurre delicatamente il catetere nell'uretra mantenendo il pene perpendicolare all'addome fino a che non si avverte la resistenza prostatica Successivamente abbassare il pene e continuare l'inserimento fino a quando vi è la fuoriuscita dell'urina.	Tenere il pene ad angolo di 90° rispetto al corpo è importante per distendere l'uretra e permette un inserimento non traumatico del catetere.



Connettere la siringa contenente acqua distillata sterile al catetere ed iniettarla per gonfiare il palloncino del catetere come indicato sul catetere (5-10 ml).	
Ritirare lentamente il catetere verso il basso ed accertarsi che sia correttamente ancorato.	
INSEMENTO CON DUE OPERATORI:	
2° operatore: indossare i guanti monouso non sterili.	
Coprire il paziente lasciando scoperti soltanto i genitali.	
Predisporre tutto il materiale con manovre asettiche: - preparare il campo sterile sul carrello o su un altro piano di appoggio; - fare cadere il restante materiale sterile sul campo (telino fenestrato, catetere, sistema a circuito chiuso, tamponi); - versare l'antisettico sui tamponi; - aspirare l'acqua distillata nella siringa (circa 10cc).	
Posizionare il paziente in posizione supina.	
1° operatore: indossare i guanti monouso sterili.	
2° operatore: Eseguire un accurata igiene antisepsi dei genitali: - retrarre il prepuzio sul glande; - procedere alla disinfezione della zona genitale con un tampone imbevuto di antisettico montato su una pinza di Pean dal meato urinario verso la base del glande con movimenti rotatori; - ripetere almeno 3-4 volte cambiando il tampone tra un passaggio e l'altro senza tornare indietro sulla zona precedentemente disinfeccata.	Asporta le secrezioni e favorisce l'uso di modalità asettica nelle manovre di inserimento del catetere. I cateteri devono essere inseriti impiegando tecniche antisettiche e materiale sterile (raccomandazioni CDC categoria 1).
1°operatore: Posizionare il telino sterile (fenestrato) sui genitali.	Delimitare la zona dei genitali mantenendo un ampio campo sterile.
2°operatore: Lubrificare abbondantemente l'estremo distale del catetere e connettere la sacca a circuito chiuso con il catetere; -lubrificare l'uretra (da eseguire con cannula sterile monouso contenuta nella confezione del lubrificante); - versare alcune gocce di lubrificante direttamente sull'orifizio uretrale; - inserire il cono dell'applicatore sterile nell'orifizio uretrale; - iniettare nell'uretra una confezione di lubrificante; - mantenere per il tempo necessario una breve compressione manuale sul meato uretrale per evitare il reflusso del lubrificante e quindi il mancato effetto di quest'ultimo.	E' stato verificato che 15 ml di lubrificante sono sufficienti a creare un film fra la mucosa e il catetere e per distendere completamente l'uretra interna. Le preparazioni lubrificanti contengono anche un prodotto anestetico (lidocaina) che riduce il dolore, previene lo spasmo della muscolatura striata del pavimento pelvico e del collo vescicale fenomeni che possono rendere difficile la cateterizzazione. Di notevole importanza è il rispetto del tempo di azione necessario alla preparazione per fare effetto, tempo che non dovrebbe essere inferiore ai 10 minuti



2° operatore: far cadere del lubrificante sull'estremo distale del catetere.	
1° operatore: introdurre delicatamente il catetere nell'uretra mantenendo il pene perpendicolare all'addome fino a che non si avverte la resistenza prostatica. Successivamente abbassare il pene e continuare l'inserimento fino a quando vi è la fuoriuscita dell'urina.	Tenere il pene ad angolo di 90° rispetto al corpo è importante per distendere l'uretra e permette un inserimento non traumatico del catetere.
2° operatore: Connettere la siringa contenente acqua distillata sterile al catetere ed iniettarla per gonfiare il palloncino del catetere come indicato sul catetere (5-10 ml).	
1° operatore: Ritirare lentamente il catetere verso il basso ed accertarsi che sia correttamente ancorato.	
Riportare il prepuzio in posizione fisiologica.	Evita di provocare parafimosi (retrazione e costrizione del prepuzio) secondaria a cateterismo.
Fissare il catetere al livello della parte alta della coscia o dell'addome inferiore con il pene rivolto verso l'addome per evitare trazioni.	Previene i traumi alla giunzione peno-scrotale e riduce la frizione e l'irritazione dell'uretra causata dai movimenti del catetere.
Posizionare il circuito sotto il livello della vescica.	
Appendere il sistema ai bordi del letto	
Riordinare il materiale e smaltire i rifiuti	
Togliere i guanti ed effettuare il lavaggio delle mani.	
Registrare l'ora in cui la procedura è stata completata, il diametro del catetere utilizzato, il ristagno vescicale e eventuali altri dati in base alla situazione clinica del paziente.	

7.4. Inserimento del catetere vescicale nella donna.

INTERVENTO	MOTIVAZIONE
Preparazione del materiale occorrente: - Un carrello o supporto stabile; - Tutto il necessario per effettuare un'accurata igiene intima se la paziente non è autosufficiente; - Catetere vescicale con sistema a circuito chiuso della misura adeguata alla paziente (le dimensioni ottimali sono 14-16 CH); - Guanti monouso sterili; - Guanti monouso non sterili; - Telini sterili (preferibilmente uno fenestrato); - Tamponi sterili; - Pean sterile; - Lubrificante monodose; - - Antisettico; - Siringa da 10 ml; - Acqua distillata o soluzione fisiologica sterile; - Bacinella reniforme; - Cerotto; - Supporti per la sacca del letto;	



- Contenitore per rifiuti; - Ausili per garantire la privacy; - DPI: occhiali protettivi per l'operatore.	
Informare la paziente sulla procedura che sarà eseguita, al fine di ottenere il consenso e la sua collaborazione durante la manovra.	Riduce l'ansia e favorisce la collaborazione della paziente durante la manovra.
Invitare la paziente autosufficiente a provvedere da sola all'igiene dell'area perineale o procedere ad una accurata igiene intima.	Garantisce un'adeguata detersione dell'area genitale per eliminare la presenza di secrezioni abbattendo la carica microbica e favorire l'azione dell'antisettico.
Posizionare paraventi o tendine.	Diminuisce il disagio della paziente e garantire la privacy.
- Indossare i DPI; - Procedere al lavaggio antisettico delle mani.	Previene la trasmissione dei microrganismi (vedi protocollo aziendale per il lavaggio antisettico delle mani).
Indossare i guanti monouso non sterili.	
INSEMENTO CON UN OPERATORE:	
Coprire la paziente lasciando scoperti soltanto i genitali.	
Predisporre tutto il materiale con manovre asettiche: - preparare il campo sterile sul carrello o su un altro piano di appoggio; - fare cadere il restante materiale sterile sul campo (telino fenestrato, catetere, sistema a circuito chiuso, tamponi); - Versare l'antisettico sui tamponi - Aspirare l'acqua distillata sterile nella siringa (circa 10cc).	
Posizionare la paziente in posizione supina con gambe flesse (posizione ginecologica).	
- Indossare i guanti monouso sterili; - Eseguire un accurata igiene antisepsi dei genitali iniziando dal meato urinario procedendo verso la periferia senza più tornare sulle parti già disinfeziate e distendendo bene le pliche cutanee; il movimento va eseguito partendo dalla parte superiore e spostandosi verso quella inferiore con una garza imbevuta di antisettico. Rinnovare ogni volta il batuffolo ed eseguire almeno 3 o 4 passaggi.	Asporta le secrezioni e favorisce l'uso di modalità asettica nelle manovre di inserimento del catetere. I cateteri devono essere inseriti impiegando tecniche antisettiche e materiale sterile (raccomandazioni CDC categoria 1)
Togliere il primo paio di guanti sterili e indossare il secondo .	
Posizionare il telino sterile (fenestrato) sui genitali.	Delimita la zona dei genitali mantenendo un ampio campo sterile
- Connettere la sacca a circuito chiuso con il catetere; - Lubrificare abbondantemente l'estremo distale del catetere.	
- Introdurre delicatamente il catetere attraverso il meato uretrale fino a quando vi è la fuoriuscita dell'urina; - Connettere la siringa contenente acqua sterile al catetere ed iniettarla per gonfiare il palloncino del catetere come indicato sul catetere (5-10 ml)	
INSEMENTO CON DUE OPERATORI:	
2° operatore: indossare i guanti monouso non sterili	



Direzione Sanitaria
Complesso Ospedaliero Belcolle

**CATETERISMO VESCICALE
A
CIRCUITO CHIUSO**

AQ.01
Rev.01
Pagina 14 di 26

Coprire la paziente lasciando scoperti soltanto i genitali	
Predisporre tutto il materiale con manovre asettiche: - preparare il campo sterile sul carrello o su un altro piano di appoggio; - fare cadere il restante materiale sterile sul campo (telino fenestrato, catetere, sistema a circuito chiuso, tamponi); - Versare l'antisettico sui tamponi - Aspirare l'acqua distillata sterile nella siringa (circa 10cc).	
Posizionare la paziente in posizione supina con gambe flesse (posizione ginecologica).	
1° operatore: indossare i guanti monouso sterili	
2° operatore: Eseguire un accurata igiene antisepsi dei genitali iniziando dal meato urinario procedendo verso la periferia senza più tornare sulle parti già disinfeziate e distendendo bene le pliche cutanee; il movimento va eseguito partendo dalla parte superiore e spostandosi verso quella inferiore con una garza imbevuta di antisettico. Rinnovare ogni volta il batuffolo ed eseguire almeno 3 o 4 passaggi.	Asporta le secrezioni e favorisce l'uso di modalità asettica nelle manovre di inserimento del catetere. I cateteri devono essere inseriti impiegando tecniche antisettiche e materiale sterile (raccomandazioni CDC categoria 1)
1° operatore: Posizionare il telino sterile (fenestrato) sui genitali.	Delimita la zona dei genitali mantenendo un ampio campo sterile.
2° operatore: Connettere la sacca a circuito chiuso con il catetere e lubrificare abbondantemente l'estremo distale del catetere.	
1° operatore: Introdurre delicatamente il catetere attraverso il meato uretrale fino a quando vi è la fuoriuscita dell'urina; - Connnettere la siringa contenente acqua distillata sterile al catetere ed iniettarla per gonfiare il palloncino del catetere come indicato sul catetere (5-10 ml).	
2° operatore: Connnettere la siringa contenente acqua distillata sterile al catetere ed iniettarla per gonfiare il palloncino del catetere come indicato sul catetere (5-10 ml).	
1° operatore: Ritirare lentamente il catetere verso il basso ed accertarsi che sia correttamente ancorato.	
Fissare il catetere all'interno della coscia per evitare trazioni dell'uretra.	Previene e riduce la frizione e l'irritazione dell'uretra causata dai movimenti del catetere.
Posizionare il circuito sotto il livello della vescica.	
Appendere il sistema ai bordi del letto.	
Riordinare il materiale e smaltire i rifiuti.	
Togliere i guanti ed effettuare il lavaggio delle mani.	
Registrare l'ora in cui la procedura è stata completata, il diametro del catetere utilizzato, il ristagno vescicale e eventuali altri dati in base alla situazione clinica della paziente.	



7.5. SMALTIMENTO.

INTERVENTO	MOTIVAZIONE
Effettuare un accurato lavaggio delle mani	Prevenire le infezioni crociate
Indossare guanti non sterili	Evita il contatto diretto con le urine
Aprire il rubinetto della sacca di raccolta e vuotare il contenuto: Prima possibilità: nei bidoni per la raccolta delle urine nelle 24 ore. Seconda possibilità: Attaccare una sacca danese al rubinetto della sacca di raccolta.	Si evita il contatto con le urine, però la sacca danese va comunque svuotata e smaltita
Chiudere accuratamente il rubinetto	
Disinfettare il rubinetto di scarico con la garza imbevuta di disinfettante	
Riposizionare la sacca con gli appositi ganci al letto del paziente.	Evita il contatto con il pavimento
Eliminare tutto il materiale contaminato negli appositi contenitori	
Eliminare le urine nella vuota o nei servizi igienici utilizzati dal malato.	Secondo il Decreto del Presidente della Repubblica del 15 luglio 2003 n. 254 all'art. 6 comma 2 "Feci, urine e sangue possono essere fatti confluire nelle acque reflue che scaricano nella rete fognaria".

7.6. SMALTIMENTO URINE NEI PAZIENTI IN TRATTAMENTO CHEMIOTERAPICO E/O RADIANTE.

INTERVENTO	MOTIVAZIONE
Effettuare un accurato lavaggio delle mani	Prevenire le infezioni crociate
Indossare i guanti non sterili	Evitare il contatto diretto con le urine
Attaccare una sacca danese al rubinetto della sacca di raccolta e trasferire il contenuto	
Chiudere accuratamente il rubinetto	
Scollegare la sacca danese e chiuderla con il tappo	
Disinfettare il rubinetto di scarico con la garza imbevuta di disinfettante	
Riposizionare la sacca con gli appositi ganci al letto del paziente	Evitare il contatto con il pavimento
Eliminare la sacca danese nell'apposito contenitore a chiusura ermetica	



8. COMPLICANZE DEL CATETERISMO VESCICALE A CIRCUITO CHIUSO.

Il cateterismo vescicale è una manovra di competenza infermieristica, dietro prescrizione medica. E' infatti considerata tra le tecniche che vengono insegnate al primo anno di corso del Corso di Laurea in Infermieristica; non viene fatta distinzione fra cateterismo maschile e cateterismo femminile, e tra cateterizzazione con cateteri molli o semirigidi.

Le Complicanze più frequenti del cateterismo vescicale sono:

- Infezioni delle vie urinarie,
- ostruzione da ematuria,
- ostruzione da struvite ,
- perdita di urina,
- lesioni da decubito, traumatismi uretrali (creazione di false strade) con successiva formazione di stenosi uretrale.

8.1. INFEZIONI URINARIE.

Un cateterismo estemporaneo può provocare infezione nel 1-3 % dei casi, un paziente portatore di catetere a permanenza con sistema a drenaggio aperto, dopo 4 giorni, può sviluppare infezione nel 95 % dei casi. Il sistema chiuso di drenaggio costituisce il punto principale di controllo delle infezioni, anche se con esso non si scende sotto il 20 %. L'elevata frequenza di IVU è attribuibile sia all'enorme diffusione del catetere vescicale in pazienti ricoverati sia alla contaminazione del catetere stesso, sia alla durata del cateterismo che rappresenta il fattore di rischio più importante.

La batteriuria da catetere rappresenta l'infezione più comune acquisita nei reparti di terapia intensiva e di assistenza a lungo termine. È causata da diversi tipi di agenti patogeni: *E. Coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus epidermidis* e gli enterococchi, *Proteus* che possono far parte della flora endogena (a livello dell'area periuretrale) oppure possono provenire da fonti esogene, attraverso le mani del personale, prodotti o contenitori contaminati. Una volta che i microrganismi si trovano sul paziente o sulla superficie del catetere, possono avere accesso alla vescica.

Le cause più comuni sono:

- L'area perineale dove viene inserito il catetere è normalmente colonizzata;
- L'urina rappresenta un ottimo terreno di coltura;
- Manipolazione del catetere:
 - Frequenti manipolazioni della sacca di drenaggio per consentirne lo svuotamento.
 - Preparazione antisettica locale insufficiente al momento dell'inserzione del catetere;
 - Scollegamento del catetere dal tubo di drenaggio ;
 - Contaminazione durante l'irrigazione.

8.2. OSTRUZIONE DA EMATURIA.

In presenza di ematuria il catetere può facilmente ostruirsi per la formazione di coaguli. In questo caso è indispensabile l'utilizzo di un catetere Couvelaire (con ampia apertura a becco di flauto sull'estremità prossimale) che favorisce un buon drenaggio. Questo catetere viene utilizzato nel periodo post operatorio, nei soggetti con neoplasia delle vie

urinarie (vescicali, prostatiche e renali), in caso di trauma uretrale o vescicale e nei soggetti con difetto della coagulazione o di sovradosaggio di farmaci anticoagulanti.

Il controllo della pervietà è importante per evitare il tamponamento vescicale da coaguli. A questo scopo si può ricorrere alla cistoclisi con introduzione temporanea o continua di soluzione fisiologica in vescica e intervenendo manualmente sul tubo di drenaggio per favorire la fuoriuscita di coaguli. Quando è necessario, si interviene introducendo la soluzione fisiologica con siringa da catetere a una pressione tale da creare un vortice e poi si aspira per rimuovere i coaguli.

8.3. OSTRUZIONE DA STRUVITE.

La struvite è un'altra causa di ostruzione del catetere molto comune nei soggetti con catetere vescicale a lunga permanenza (con urine chiare). La causa sono i batteri produttori di ureasi che possono trovarsi nell'urina dei portatori di catetere. Questi batteri scindono l'urea in ammoniaca, tale reazione chimica determina un aumento degli ioni ammonio e di conseguenza un innalzamento del pH. L'ambiente basico alla temperatura di 37°C favorisce la precipitazione di sali di fosfato ammonio magnesiaco (struvite) che possono ostruire il catetere.

I depositi di struvite sulla superficie e all'interno del catetere rendono difficile lo svuotamento vescicale, con aumento della pressione intravescicale e reflusso vescico-ureterale. Questo è il meccanismo della formazione della calcolosi urinaria di origine infettiva legata alla presenza di un corpo estraneo come il catetere. La presenza stessa del catetere rende problematico il trattamento: l'eradicazione del patogeno è difficile e le recidive sono numerose. Tutte le condizioni che favoriscono l'immobilità e l'allettamento come traumi, ictus e quelle associate alla presenza di un corpo estraneo, come i fili di sutura o i cateteri, contribuiscono a formare calcoli di fosfato ammonio magnesiaco. La soluzione è rimuovere il catetere ma questo non è sempre possibile. Si può tenere sotto controllo il fenomeno rilevando il pH urinario e sostituendo il catetere ai primi segni di ridotto flusso urinario o appena si dovesse notare la presenza di sedimento nella sacca di raccolta delle urine. L'odore di ammoniaca deve far attivare controlli più frequenti. Una buona idratazione può contrastare o almeno ritardare l'ostruzione. È possibile anche acidificare le urine con la somministrazione di ammonio cloruro (sotto controllo del medico).

Estremità di catetere con depositi di struvite



8.4. PERDITE DI URINA.

Il catetere può indurre lo stimolo a urinare oppure può provocare spasmi vescicali involontari (tenesmo vescicale) che si manifestano con perdite di urina attorno all'uretra. Occorre spiegare al paziente che non deve spingere per urinare altrimenti aumenta il disagio. In questi casi può essere utile sostituire il catetere con uno di calibro più piccolo. Cateteri di calibro maggiore possono aggravare le contrazioni e di conseguenza favorire le perdite.



8.5. LESIONI DA DECUBITO.

Le lesioni da decubito sono un'altra delle possibili complicanze associate all'uso del catetere a lunga permanenza. Nei casi gravi la lesione può determinare l'apertura dell'uretra peniena dal meato fino alla radice del pene. La causa è la pressione del catetere sul meato. A volte la lesione è causata dal paziente stesso che strattona il catetere fino a strapparlo. La lesione potrebbe essere causata da un mal posizionamento del tubo di drenaggio e della sacca che col loro peso esercitano una pressione sul meato. Occorre quindi fare attenzione anche agli iniziali arrossamenti ed è importante utilizzare i presidi più adatti alla situazione (catetere con calibro minore, diversa tipologia di sacche, valvola cateterica eccetera).

9. CISTOCLISI.

Per cistoclisi s'intende la gestione del lavaggio della vescica, applicato sia ai pazienti operati per via endoscopica (resezione transuretrale della prostata TURP/ resezione vescicale transuretrale TURV) che laparotomica (Adenectomia transvescicale/Prostatectomia radicale), sia in pazienti con ematuria. Nei pazienti operati il catetere vescicale è di norma a tre vie e viene inserito in Sala Operatoria (SO) alla fine dell'intervento. Il paziente sale in reparto con un set a circuito chiuso (sacca con rubinetto di scarico con una capacità di 12 litri). L'unico sistema per smaltire un volume così grande in modo igienico è il TUR-COLLECTOR.

TUR- COLLECTOR

Sistema a circuito chiuso per raccolta, trasporto e smaltimento di grandi quantità di liquidi biologici, al fine di prevenire il contatto degli operatori sanitari con tali liquidi e di garantire al paziente il mantenimento del cateterismo a circuito chiuso.

Collegamento tubo scarico urologico al collettore.

Collegamento al sistema di aspirazione.

I liquidi vengono convogliati in sicurezza al collettore, che ha una capacità di 24 litri.

Al termine dell'intervento il catetere del paziente viene connesso ad un lavaggio: sistema a circuito chiuso.

Trasporto del collettore al locale di smaltimento.

L'ausilio di una pompa peristaltica ad alto flusso consente uno svuotamento rapido e sicuro del collettore, con notevole diminuzione dei rischi della movimentazione e dello smaltimento dei liquidi biologici.

Il circuito protetto consente di monitorare costantemente il flusso di lavaggio.

Accesso supplementare che permette di mantenere il circuito chiuso.

Il carrello permette un trasporto in assoluta sicurezza.

9.1 SACCHE DI DRENAGGIO.

Le caratteristiche tecniche delle sacche di drenaggio devono essere le seguenti:

- capienza da 12 lt.
- in PVC o EVA;
- dotate di valvola antireflusso;



- filtro per degasazione;
- camera di gocciolamento;
- sistema per prelievo senza ago;
- fissaggio sicuro al letto;
- maniglia per la deambulazione.

9.2 GESTIONE DEL PAZIENTE.

All'arrivo del paziente dalla SO, l'infermiere deve:

- 1) Indossare i DPI; Lavarsi le mani;
- 2) Indossare guanti monouso;
- 3) Ancorare la sacca al letto (se non fosse stato eseguito in SO);
- 4) Controllare che il rubinetto di scarico sia alloggiato nello spazio apposito.

A sacca piena :

- 1) Lavarsi le mani;
- 2) Indossare i dispositivi di protezione individuali (occhiali, camice, guanti);
- 3) Sistemare un contenitore (bacinella di capienza adatta con coperchio) sotto il rubinetto di scarico;
- 4) Rimuovere il rubinetto dall'alloggiamento non facendolo toccare sul fondo della bacinella e togliere la clamp per far defluire il liquido della cistoclisi;
- 5) Alla fine dello svuotamento chiudere la clamp, asciugare e rialloggiare il rubinetto nello spazio apposito;
- 6) Vuotare la bacinella nello scarico della vuota;
- 7) Disinfettare con Ipoclorito di Sodio e sciacquare;
- 8) Provvedere eventualmente allo svuotamento della sacca di altri PP. previo cambio dei guanti e lavaggio del contenitore, ogni volta;
- 9) Riporre il contenitore in luogo apposito;
- 10) Smaltire i dispositivi di protezione;
- 11) Lavarsi le mani.

Data la precoce mobilizzazione dei PP. operati sia per via endoscopica sia per via laparotomica, non sostituire la sacca per una migliore deambulazione (date le dimensioni non proprio comode), per la presenza di maniglie previste all'uopo.

9.3 COMPLICAZIONI.

L'interruzione del circuito chiuso può avvenire spesso per la necessità di provvedere a dei lavaggi manuali per disostruire il cat. a 3 vie da frustoli prostatici e/o coaguli. In questo caso è necessario attenersi al seguente schema di approccio assistenziale:

- 1) Indossare i DPI; Lavarsi le mani;
- 2) Istruire il paziente sulla procedura che si sta eseguendo e tutelarne la privacy;
- 3) Preparare il materiale: Sol. Fis. Sterile, siringa da 60 cc sterile, guanti sterili e non, telino monouso sterile, sacca drenaggio sterile, bacinella di capienza adatta con coperchio;
- 4) Indossare guanti monouso, camice ed occhiali di protezione;
- 5) Sistemare la padella sotto il paziente o accanto, in modo tale che non possa essere rovesciata;



- 6) Disinserire la sacca e appoggiare l'estremità del catetere sopra il telino precedentemente aperto e disteso sopra le gambe del paziente;
- 7) Gettare i guanti, lavarsi le mani e aprire le confezioni sterili;
- 8) Indossare i guanti sterili;
- 9) Con la mano non dominante tenere il catetere; con quella dominante aspirare la Sol. Fis. e praticare il lavaggio disostruente fino a che si reputa necessario, gettando il liquido di scarto nella padella;
- 10) Cambiare i guanti ed inserire una sacca di drenaggio nuova;
- 11) Gettare tutto il materiale nel contenitore dei rifiuti speciali;
- 12) Rinnovare i guanti monouso, inserire la padella nel lavapadelle;
- 13) Togliere i guanti, gli occhiali e il camice, gettandoli nell'apposito contenitore.

10. AUTOCATERISMO.

10.1 INCONTINENZA.

L'incontinenza urinaria è un sintomo comune che si presenta in diversi pazienti, colpendo tutti i tipi di popolazione di ambo i sessi, e in una fascia di età molto ampia, anche se è più frequente nella donna che nell'uomo. In Italia si stimano almeno 3 milioni di incontinenti urinari, anche se si presume una sottostima della prevalenza perché spesso il paziente prova imbarazzo, vergogna, rassegnazione, auto-risoluzioni al problema e soltanto una relativamente piccola fetta della popolazione si rivolge al proprio medico per chiedere aiuto per il suo problema "incontinenza".

L'incontinenza urinaria ha un impatto negativo significativo su tutti gli aspetti della vita di chi ne soffre, creando problemi psicologici, occupazionali, relazionali, fisici e sessuali.

L'intervento dell'infermiere nell'incontinenza si può sviluppare in differenti ambiti, tanto a livello ospedaliero come extra-ospedaliero: gli interventi infermieristici devono riferirsi a modelli teorici definiti, codificati da protocolli sperimentati e che tengano conto del livello di autonomia e dei bisogni che i pazienti incontinenti devono soddisfare durante la vita quotidiana. L'obiettivo esprime ciò che ci si aspetta che il paziente faccia in maniera autonoma o con l'aiuto di altri se mancanti la forza fisica, le conoscenze, la volontà.

Bisogna intanto dire che l'incontinenza può essere un problema transitorio, legato magari ad un intervento chirurgico, o un problema irreversibile.

Nel primo caso, si fanno programmi di rieducazione alla continenza, diretti al paziente stesso, e a chi lo assiste. Le componenti essenziali di tutti i programmi di addestramento alla continenza, sono rappresentate dalla motivazione, dall'analisi dei modelli di minzione e di incontinenza (annotazione, su di un **diario minzionale**, della quantità di urina che si riesce a mingere spontaneamente, misurandola con un apposito cilindro graduato, e della quantità di urina che viene successivamente rimossa dalla vescica con la procedura dell'autocaterismo), da una regolare assunzione di liquidi durante la giornata (1500 ml ca.), dalla minzione ad intervalli regolari (2 – 4 ore) in luogo appropriato, dal fornire al paziente consigli per il superamento delle barriere architettoniche, dal consiglio di indossare un tipo di abbigliamento adeguato. Il programma di rieducazione alla continenza, prevede anche una serie di esercizi che hanno come finalità lo sviluppo della muscolatura del pavimento pelvico; questi esercizi possono essere coadiuvati dalla



stimolazione elettrica e dal biofeed-back (contrazione muscolare volontaria dietro stimolo acustico e/o visivo).

Quando siamo invece di fronte ad una incontinenza urinaria per problemi di tipo neurologico, (lesione midollare, sclerosi multipla, ecc..), o comunque di fronte ad un caso di incompleto svuotamento vescicale, o di ritenzione urinaria completa, il paziente può essere indirizzato verso l'autocateterismo intermittente evacuativo o post minzionale (a seconda dei casi).

L'insegnamento all'autocateterismo intermittente viene effettuato, generalmente, in ambulatorio ed il paziente apprende la tecnica anche senza l'aiuto dei familiari (adeguata mobilità degli arti superiori). Viene insegnato l'autocateterismo sterile (se fatto in ambiente ospedaliero) o pulito nell'ambito domiciliare. La quantità di cateterismi da fare in un giorno, viene stabilita dal medico anche in base al volume vuotato e alla quantità di urina residua in vescica. Per questo tipo di cateterismo esistono, in commercio, dei particolari cateteri monouso già predisposti per l'autolubrificazione (basta aggiungere acqua all'interno dell'involucro del catetere ed aspettare almeno 30"); la loro particolarità consiste nell'essere molto meno traumatici per l'uretra proprio grazie all'autolubrificante.

Il Sistema Sanitario Nazionale prevede, per i pazienti che hanno ottenuto il riconoscimento di invalidità civile, il rimborso degli ausili elencati nel Nomenclatore Tariffario. E' nostro compito indirizzare il paziente che ne ha bisogno, verso la più giusta risoluzione ai suoi problemi.

10.2 MODALITÀ DELL'AUTOCATETERISMO VESCICALE

Di seguito si descrive la modalità dell'autocateterismo ad intermittenza successivo ad intervento chirurgico, quindi propedeutico ad una normale ripresa dell'attività contrattile della vescica, eseguito prima della dimissione. Esso permette di:

- Ridurre i disagi causati dalla presenza del catetere vescicale a permanenza posizionato in sala operatoria; Ripristinare il più rapidamente possibile la ripresa della normale funzionalità vescicale;
- Evitare "distensioni" vescicali da riempimenti eccessivi di urina che, causando distrazioni delle fibre del muscolo detrusore della vescica, impediscono un'appropriata contrazione con completo svuotamento della vescica stessa;
- Prevenire il rischio di infezioni alle vie urinarie (cistite) causate da residui di urina in vescica.

Nella giornata in cui viene rimosso il catetere vescicale, occorre bere in discreta quantità: assumere almeno uno o due bicchieri di acqua od altre bevande (the, camomilla, ecc.) ad ogni ora, nella fascia di tempo compresa tra le ore 8.00 e le ore 16.00.

1. Al mattino, alle ore 8.00, recarsi in bagno e cercare di urinare spontaneamente, anche in assenza completa dello stimolo minzionale, aprendo il rubinetto dell'acqua ed esercitando una moderata pressione con le mani a livello della porzione inferiore della parete addominale, posizionando la padella sopra il water. Al termine della minzione spontanea versare il contenuto della padella nel calice graduato e scrivere il quantitativo di urina, espresso in *ml*, sul diario minzionale.



2. Eseguire l'igiene intima con sapone delicato.
3. Lavare accuratamente le mani con il sapone.
4. Preparare il materiale per l'autocateterismo: catetere lubrificato e garza o batuffolo sterile imbevuto di disinfettante.
5. Assumere una posizione comoda, divaricare bene le gambe per facilitare l'individuazione del meato uretrale esterno, servendosi dell'ausilio di uno specchio, e posizionare la padella in modo appropriato da consentire di raccogliervi l'urina che uscirà dal catetere.
6. Disinfettare nel punto in cui si inserisce il catetere.
7. Allargare e sollevare leggermente verso l'alto le labbra della vulva con l'indice ed il medio di una mano, così da vedere nello specchio l'orifizio urinario.
8. Con l'altra mano introdurre delicatamente il catetere nell'uretra, spingendolo lentamente all'interno finché non si osserva defluire l'urina dall'estremità esterna del catetere. Quando l'urina ha cessato di defluire, ritirare all'esterno il catetere procedendo lentamente in modo che fuoriescano anche le ultime gocce di urina: è importante svuotare completamente la vescica ad ogni cateterismo.
9. Gettare ora il catetere (che ricordiamo essere monouso).
10. Al termine versare il contenuto della padella nel calice graduato e scrivere il quantitativo di urina raccolto sul diario delle minzioni.

10.3 ULTERIORI RACCOMANDAZIONI

E' importante evitare **sovradistensioni vescicali**: occorre cioè non lasciare mai riempire la vescica con **più di 350 ml** di urina complessiva, risultante dalla somma di quella della minzione spontanea e di quella dell'autocateterismo. L'autocateterismo deve essere continuato fino al riscontro di ristagni vescicali nella norma, generalmente inferiori o uguali a 50 ml di urina. E' opportuno infine, dopo la sospensione dell'autocateterismo, urinare spontaneamente, durante il giorno, ad intervalli di tempo regolari, non superiori alle tre ore, anche in assenza dello stimolo minzionale (**minzione ad orologio**), per almeno ulteriori due settimane.

Nel caso di un deficit permanente alla fisiologia vescicale la pratica va condotta autonomamente dal paziente, con l'ausilio di presidi medico chirurgici monouso.

11. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.

1. Direttiva 93/42/CEE
2. D. Lgs 24 febbraio 1997 n° 46
3. Profilo Professionale dell'infermiere L. 739/1994
4. Profilo Professionale O.S.S. G.U. n° 51/03/2003
5. ISS Rapporti ISTISAN 03/40 2003
6. D. Lgs 196 30 giugno 2003
7. Orientamenti n 11 ANIPIO 2007 (revisione marzo 2008)
8. D. Lgs T.U. 09/04/08 n° 81



Direzione Sanitaria
Complesso Ospedaliero Belcolle

**CATETERISMO VESCICALE
A
CIRCUITO CHIUSO**

AQ.01
Rev.01
Pagina 23 di 26

12. MATRICE DELLE RESPONSABILITA' DELLA DIVULGAZIONE.

	Dir.San. Az.	Dir. San.	Dir. Saio	Dir. UU.OO.	Coord.Inf. UU.OO.	Op. Prof.Coll. San.Inf.	Gruppo di lavoro
Progettazione della procedura	A	A	A				R
Ricerca scientifica e stesura procedura		A	A				R
Approvazione della procedura	A	A	A				
Formazione			A		C		R
Applicazione procedura		A	A	R	R	R	
Verifica applicabilità				R	R	R C	
Revisione della procedura	A	A	A				R

C = COLLABORAZIONE

A = APPROVAZIONE

R = RESPONSABILE

13. MATRICE DELLE RESPONSABILITA' DELLA PROCEDURA.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	INFERMIERE	O.S.S.
<i>Informazione al paziente</i>	R	
<i>Scelta del materiale occorrente</i>	R	C
<i>Preparazione del materiale</i>	R	C
<i>Posizionamento del paziente</i>	R	R
<i>Igiene intima</i>	R	R
<i>Esecuzione della procedura</i>	R	C
<i>Ricondizionamento e smaltimento materiale</i>	R	R
<i>Trascrizione della procedura</i>	R	C

R = RESPONSABILE

C = COLLABORATORE/COINVOLTO



14. DISTRIBUZIONE DELLA PROCEDURA.

Direttore Generale

Direttore Sanitario Aziendale

Direttore Amministrativo

Direttore Risk Management

Direttore Sanitario COB

Direttori Sanitari Presidi Ospedalieri

Direttore SAIO

Referenti SAIO extra POC

Direttori UU.OO.

Dirigente Corso di Laurea in Infermieristica

Coordinatori UU.OO.

15. DEFINIZIONE E SIGLE:

BATTERIURIA: presenza di batteri nelle urine.

CATETERISMO VESCICALE: introduzione provvisoria o permanente di un catetere sterile in vescica per via transuretrale a scopo diagnostico, terapeutico e/o evacuativo.

CATETERISMO A BREVE PERMANENZA (o a breve termine): catetere mantenuto in sede per pochi giorni (al massimo 2 settimane).

CATETERISMO A LUNGA PERMANENZA (o a lungo termine): catetere mantenuto in sede per un periodo più lungo.

COLONIZZAZIONE BATTERICA: capacità dei batteri di invadere e moltiplicarsi.

DPI: dispositivi protezione individuali.

FRENCH: diametro esterno del catetere.

MACROEMATURIA: quantitativo di sangue eliminato nelle urine tale da modificare il colore delle urine, che assumono un aspetto francamente rosso.

MICRORGANISMI: organismi viventi aventi dimensioni tali da non poter essere visti ad occhio nudo (minori di 0,1 mm).

MICRORGANISMI PATOGENI: agenti biologici responsabili dell'insorgenza della condizione di malattia nell'organismo ospite.

PIURIA: presenza di materiale purulento, (pus) nelle urine.



16. BIBLIOGRAFIA/ SITOGRAFIA.

- A cura di Pavan G. *Linee guida sul cateterismo vescicale*. Associazione Infermieri di urologia ospedaliera. Milano ed.Masson 2001
- Associazione Nazionale Infermiere Neuroscienze, a cura di C. Spairani e T. Lavalle *Procedure, protocolli e linee guida di assistenza infermieristica*. Milano: Ed. Masson, 2000
- Ballantine C H. Strumentazione ed endoscopia: Cateterismo uretrale da Urologia di Campbell. Verduci 1993.
- CENTER FOR DISEASE CONTROL. (U.S. Department of health and human services Public Health Service). Guida per la prevenzione e il controllo delle infezioni ospedaliere. Edizione italiana a cura di G. V. Giacomi e M.L. Moro. Istituto Superiore di Sanità, Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica. Roma, 1989.
- Cortecchia W, Curti C, Dametto MP et al. Prevenzione delle infezioni delle vie urinarie (IVU) nei pazienti cateterizzati: uso di catetere e assistenza infermieristica. Ministero della sanità comitato nazionale per la valutazione della qualità dell'assistenza 1996.
- Decreto Legislativo 24 febbraio 1997, N. 46. Attuazione della direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici. Gazzetta Ufficiale 6 marzo 1997, n. 54, Supplemento ordinario n. 49/L
- Department of Healh. Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of short-term indwelling urethral catheters in acute care. Journal of Hospital Infection 2001;47:39-46. www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatist...dGuidance/DH_4005481
- European Association of Urology Nurses Good practices in Health care. Urethral catheterisation. Section 2, male female and paediatric intermittent catheterisation 2006. www.uroweb.org/nc/professionalresources/guidelines/online/
- Gobbi P. Va praticata la ginnastica vescicale prima di rimuovere il catetere? Assistenza Infermieristica e Ricerca 2001.
- Gray M. Urinary retention. Management in the acute care settino. The American journal of nursing 2000;100: 36-44.
- Hui J, NG C, Chan LW et al. Can normal saline be used to fill the balloon of a foley catheter? The experience of a prospective randomized study in China. International Journal Urology 2004;11:845-7.
- Istituto superiore di sanità. Protocollo per la prevenzione, la diagnosi e la terapia delle infezioni delle vie urinarie associate ai cateteri vescicali. Rapporti ISTISAN 03/40 2003. www.iss.it/binary/publ/publi/0340.1109234539.pdf
- Joanna Briggs Institute. Management of short term indwelling urethral catheters to prevent urinary tract infections. Best Practice 2000;4:1-6.
- Kontiokari T, Sundqvist K, Nuutilinen M et al. Randomised trial of cranberry-lingonberry juice and Lactobacillus GG drink for the prevention of urinary tract infections in women. British Medical Journal 2001;322:1571-3.
- Lindsay EN, Bradley, Colgan R et al. Infectious diseases of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. Clinical



- Infectious Disease 2005;40:643-54.
www.journals.uchicago.edu/CID/journal/is.../35309/35309.web.pdf
- Marchetto R., Romagnolo N., Battistuta C., Di Giulio P. *Domande e risposte sul paziente con catetere vescicale.* Assistenza infermieristica e ricerca vol. 20 n. 2 2001
 - Ministero della Sanità Comitato nazionale per la valutazione della qualità dell'assistenza. *Prevenzione delle infezioni delle vie urinarie nei pazienti cateterizzati: uso dei cateteri e assistenza infermieristica parte 1; Evidenze esistenti sulla prevenzione delle infezioni delle vie urinarie.* Giornale italiano delle infezioni ospedaliere vol.3 n. 1 gennaio-marzo 1996
 - MORO ML. Infezioni ospedaliere: prevenzione e controllo. Torino: Centro Scientifico editore, 1993.
 - Saint S, Lipsky BA. Preventing catheter-related bacteriuria; should we? can we? how?. Archives of Internal Medicine 1999;159: 800-8.
 - SCHAFFER SD, GARZON LS, HEROUX DL, KORNIEWICZ DM. Prevenzione delle infezioni e sicurezza nelle procedure. Edizione italiana a cura di Ippolito G, Petrosillo N. Roma: Il Pensiero Scientifico, 1997.
 - Urbani L. Procedura cateterismo vescicale. Orientamenti Associazione nazionale infermieri prevenzioni infezioni ospedaliere 2004;34-5.
 - Urbani L. Valvola cateterica ovvero come migliorare la qualità di vita alle persone con catetere vescicale. Atti V Congresso Nazionale AIURO, Palermo 1999.
 - Webster G, Hood RH, Burridge CA et al. Water or antiseptic for periurethral cleaning before urinary catheterisation: a randomized controlled trial. American Journal Infection Control 2001; 29:389-94.
- www.CDC.gov/
– www.rcn.org.uk
– www.gimbe.org/home
– www.evidencebasednursing.it
– www.joannabriggs.edu.au
– www.eguidelines.co.uk
Linee guida on line
– www.infermieri.com
– www.infermierionline.net
– www.ministerosalute.it
– www.journals.uchicago.edu/CID/journal/issues/v40n5/35309/35309.web.pdf
– www.uroweb.org/nc/professionalresources/
– www.iss.it/binary/publ/publi/0340.1109234539.pdf
www.cdc.gov/ncidod/dhq/gi_catheter_assoc.html
– www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4005481