

Azienda Sanitaria Locale Napoli 3 sud

Via Marconi, 66

80059 Torre del Greco

Oggetto: Presa d'atto, approvazione e adozione della **“Procedura per la Prevenzione delle infezioni associate a catetere vescicale”**

Il Responsabile della Direzione U.O.C. Risk Management

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Responsabile della Direzione U.O.C. Risk Management e delle risultanze degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità tecnica ed amministrativa della stessa resa dal medesimo Dirigente proponente a mezzo di sottoscrizione della presente;

Dichiarata, altresì, espressamente con la sottoscrizione, nella qualità di responsabile del trattamento anche nella fase di pubblicazione, la conformità del presente atto ai principi di cui al D.Lgs.30 giugno 2003 n.196, ed al Regolamento aziendale, in materia di protezione dei dati personali, di cui alla Deliberazione del Direttore Generale n. 52 del 17 Gennaio 2018, redatto in conformità alle prescrizioni del Regolamento europeo n. 679 del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE, con conseguenziale esclusiva assunzione di responsabilità;

Dichiarata, allo stato ed in relazione al procedimento di cui al presente atto, l'insussistenza del conflitto di interessi ai sensi dell'art. 6 bis della Legge n. 241/1990, delle disposizioni di cui al vigente Codice di Comportamento Aziendale e delle misure previste dal vigente Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza;

Dichiarata, infine, la conformità del presente atto ai principi di cui alla legge 6 novembre 2012, n. 190.

Visti:

- Il Decreto Legislativo 30/12/1992, n.502 e successive modificazioni ed integrazioni;
- Il Piano Sanitario Nazionale 2011-2013 che stabilisce tra gli obiettivi da raggiungere, quello di promuovere la sicurezza del paziente e la gestione del rischio clinico;
- La Deliberazione del Commissario Straordinario ASL Napoli 3 Sud n. 439 del 22/07/2015 ad oggetto: *“Implementazione e sviluppo di strumenti per la gestione del rischio clinico. Adozione aziendale delle raccomandazioni agli operatori sanitari del ministero della salute”*;
- La Legge 8 marzo 2017, n. 24 *“Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie”*. (GU Serie Generale n.64 del 17/03/2017);
- La DGRC n.1715 del 28 settembre 2007 ad oggetto: *“Approvazione del Piano Regionale di Prevenzione e Controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria”*;

- Il DCA n.105 del 01/10/2014 ad oggetto: *“Obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale a norma dell'art. 1, commi 34 e 34 bis, della legge 662/96. Recepimento dell'accordo ai sensi dell'art. 4 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997, n. 281 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sulle linee progettuali per l'utilizzo delle risorse vincolate per la realizzazione degli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale per l'anno 2013”*;
- Il DGRC n. 860 del 29/12/2015 ad oggetto: *“Approvazione Piano Regionale della Prevenzione della Regione Campania per gli anni 2014-2018”*;

Considerato che

- L'attività della U.O.C. Risk Management è finalizzata, tra l'altro, alla promozione delle azioni per la prevenzione, sorveglianza e controllo del rischio infettivo;
- E' in corso l'attività di cui alla Delibera n. 489 del 29/06/2017, ad oggetto *“Presenza d'atto DCA n. 105/2014 del DCA94/13 ed adesione alla linea progettuale 16.1 “Sviluppo degli strumenti del governo clinico e della valutazione della qualità e della sicurezza delle prestazioni – Risk Management”*;
- L'ASL Napoli 3 Sud, in adempimento della DGRC n. 1715 del 28/09/2007, ha proceduto alla costituzione del Comitato Aziendale di Coordinamento Infezioni Correlate all'Assistenza e del Gruppo Operativo (deliberazioni n. 310 del 19/06/2013, n. 188 del 16/03/2017 e n. 998 del 27/11/2019);
- Le infezioni dell'apparato urinario sono la tipologia più frequente di infezione associata ad assistenza sanitaria e rappresentano oltre il 30% delle infezioni ospedaliere (Istituto Superiore della Sanità).
- Le Linee Guida del CDC di Atlanta 2009, in cui si afferma: *“L'inserimento del catetere associato ad infezione del tratto urinario (detto Cauti) è stato associato ad aumento della morbilità, mortalità, costi ospedalieri e la durata del ricovero”*.
- La popolazione ospedalizzata acquisisce infezioni delle vie urinarie in circa l'80% dei casi a seguito di cateterizzazione, e in circa il 4% a seguito di manovre strumentali di carattere urologico, come la cistoscopia o altre tecniche endoscopiche esplorative e chirurgiche.
- Una causa nosocomiale indiretta di Infezioni delle Vie Urinarie (IVU) è spesso rappresentata dalla presenza di ceppi di batteri altamente resistenti come conseguenza dell'uso massiccio di antibiotici in ambiente ospedaliero.

Ritenuto

- Che il dettaglio normativo rende necessario l'avvio di percorsi di implementazione finalizzati alla riduzione del rischio infettivo e al miglioramento del collegamento funzionale tra le diverse articolazioni aziendali coinvolte nell'attività;
- Che la UOC Risk Management, in ottemperanza alle *“Linee di indirizzo per la stesura dei piani attuativi per i Comitati di controllo delle infezioni correlate all'assistenza della Regione Campania”*, ha redatto il piano delle attività per la sorveglianza, il controllo e la prevenzione

- delle infezioni correlate all'assistenza e il buon uso degli antibiotici (del. N. 371 del 03/05/2018) con l'obiettivo di uniformare e condividere strumenti comuni in tutta la ASL Napoli 3 sud, al fine di ridurre i rischi di contrazione e/o trasmissione di eventi infettivi tra pazienti, operatori sanitari, volontari, parenti e visitatori, nell'ottica del miglioramento della qualità e della sicurezza in ambiente ospedaliero;
- Che tale piano include, tra l'altro, la definizione di procedure operative per la sorveglianza e controllo di infezioni;
 - Necessario
 - Prevenire le infezioni delle vie urinarie ed evitare le complicanze durante la procedura d'inserimento del catetere vescicale negli utenti che necessitano di tale dispositivo.
 - Migliorare la qualità e la sicurezza delle prestazioni sanitarie erogate.
 - Uniformare questa Procedura in tutte le UU.OO. dell'A.S.L. Napoli 3 sud
 - Standardizzare il comportamento degli operatori coinvolti nello svolgimento delle azioni;
 - Che è stato predisposto un documento specifico, basato sull'evidenza scientifica ed aggiornato ai più recenti indirizzi nazionali sull'argomento, sulla gestione più corretta dei pazienti con necessità di trattamento con cateterismo vescicale e al fine di prevenire, di conseguenza, potenziali danni a carico di operatori e pazienti;
 - Che il documento, di cui alla presente deliberazione, è stato trasmesso per il necessario processo di condivisione (nota prot. n. 1959 del 03/02/2020, agli atti della proponente UOC) al Direttore del Dipartimento Farmaceutico, al Direttore del Dipartimento Area Critica, al Direttore Dipartimento Medicina di Laboratorio e Anatomia Patologica, al Direttore del Dipartimento Salute Mentale, Direttore Dipartimento Scienze mediche, al Direttore del Dipartimento Attività Territoriali e Integrazione socio-sanitaria, ai Direttori Sanitari Presidiali, ai Direttori di Distretto;
 - Che sono stati recepiti i contributi pervenuti, con nota prot. 181653 del 31/12/2019, del Direttore del Dipartimento Farmaceutico, agli atti della proponente UOC;

PROPONE AL DIRETTORE GENERALE

- Di prendere atto, approvare e adottare il documento **“Procedura per la Prevenzione delle infezioni associate a catetere vescicale”**, che allegato alla presente, ne costituisce parte integrante e sostanziale;
- Di dare mandato al Responsabile della Direzione UOC Risk Management di notificarne i contenuti a tutte le strutture aziendali;
- Di stabilire la decorrenza dell'operatività del presente provvedimento con la data di adozione dello stesso;

- Di dare mandato ai Direttori delle Macrostrutture Aziendali (Direzioni Sanitarie Presidi Ospedalieri, Direzioni Distretti Sanitari) e ai Direttori dei Dipartimenti coinvolti di provvedere alla piena diffusione, implementazione, applicazione, contestualizzazione delle procedure;
- Di prendere atto che l'adozione del presente documento non comporta oneri aggiuntivi a carico dell'Azienda;

Il Responsabile della Direzione U.O.C. Risk Management
Dott.ssa Edvige Cascone

Il Direttore Generale

n forza della D.G.R.C. n° 372 del 06/08/2019 e del D.P.G.R.C. n° 104 del 08/08/2019

Preso atto della dichiarazione resa dal dirigente proponente con la sottoscrizione, in ordine alla regolarità tecnica ed amministrativa del presente atto, nonché relativa alla conformità dello stesso atto alle disposizioni vigenti in materia di tutela della privacy;

Sentito il parere favorevole espresso dal Direttore Sanitario e dal Direttore Amministrativo

Il Direttore Sanitario
Dott. Gaetano D'Onofrio

Il Direttore Amministrativo
Dott. Giuseppe Esposito

DELIBERA

- Di prendere atto, approvare e adottare il documento **“Procedura per la Prevenzione delle infezioni associate a catetere vescicale”**, che allegato alla presente, ne costituisce parte integrante e sostanziale;
- Di dare mandato al Responsabile della Direzione UOC Risk Management di notificarne i contenuti a tutte le strutture aziendali;
- Di stabilire la decorrenza dell'operatività del presente provvedimento con la data di adozione dello stesso;
- Di dare mandato ai Direttori delle Macrostrutture Aziendali (Direzioni Sanitarie Presidi Ospedalieri, Direzioni Distretti Sanitari) e ai Direttori dei Dipartimenti coinvolti di provvedere alla piena diffusione, implementazione, applicazione, contestualizzazione delle procedure;

- Di prendere atto che l'adozione del presente documento non comporta oneri aggiuntivi a carico dell'Azienda;

Il Dirigente proponente sarà responsabile in via esclusiva, dell'esecuzione della presente deliberazione, che viene resa immediatamente esecutiva, data l'urgenza, e curandone tutti i consequenziali adempimenti, nonché quelli di pubblicità e di trasparenza previsti dal D. Lgs 14 marzo 2013 n. 33 e s.m.i.

***Il Direttore Generale
Ing. Gennaro Sosto***

PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE

| | |
|--------------|--|
| REDAZIONE | <i>Dott.ssa Edvige Cascone, Responsabile Direzione UOC Risk Management Dott. Francesco Paolo Ruocco, Dirigente Medico UOC Risk Management Dott. ssa Pasqualina Sorrentino, Farmacista Dipartimento Farmaceutico Dott.ssa Rosa Fortunato, Biologo</i> |
| VERIFICA | <i>Dott.ssa Edvige Cascone, Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> |
| CONDIVISIONE | <i>Direttori: Dipartimento Scienze Mediche, Dipartimento Area critica, Dipartimento Area Chirurgica, Dipartimento Salute Mentale, Dipartimento integrato Materno infantile, Dipartimento di Prevenzione, Dipartimento Farmaceutico, Direttore Dipartimento Assistenza territoriale e integrazione socio sanitaria, Dipartimento di Medicina di Laboratorio e Anatomia Patologica, Direttori Medici di Presidio, Direttori Distretti Sanitari</i> |
| ADOZIONE | <i>Dott. Gaetano D'Onofrio, Direttore Sanitario Aziendale Dott. Giuseppe Esposito, Direttore Amministrativo Aziendale Ing. Gennaro Sosto, Direttore Generale</i> |

INDICE/SOMMARIO

| | |
|---|----|
| PREMESSA | 3 |
| SCOPO/OBIETTIVI | 4 |
| DESTINATARI/CAMPO DI APPLICAZIONE | 4 |
| DIFFUSIONE/LISTA DI DISTRIBUZIONE | 4 |
| ABBREVIAZIONI/DEFINIZIONI | 5 |
| MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ | 8 |
| DESCRIZIONE ATTIVITÀ/MODALITÀ OPERATIVA | 8 |
| 1. TIPOLOGIE DI CATETERI | 8 |
| 2. PREVENZIONE INFEZIONI URINARIE | 12 |
| 3. INDICAZIONI AL CATETERISMO VESCICALE | 20 |
| 4. ISTRUZIONE OPERATIVA CATETERISMO A PERMANENZA | 23 |
| 5. ISTRUZIONI OPERATIVE PER IL CATETERISMO AD INTERMITTENZA | 27 |
| 6. ISTRUZIONE OPERATIVA PRELIEVO MICROBIOLOGICO DA CATETERE VESCICALE | 30 |
| 7. COMPLICANZE | 31 |
| RIFERIMENTI/NOTE BIBLIOGRAFICHE/SITOGRAFIA | 32 |
| INDICATORI DI MONITORAGGIO | 32 |
| REVISIONE E AGGIORNAMENTO | 33 |
| ARCHIVIAZIONE | 33 |
| ALLEGATO 1: PRELIEVO DELLE URINE PER ESAME CULTURALE | 34 |

| | | | |
|--|---|----------------------|------------------------------|
|  <p>regione campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 3 di 34</p> |

PREMESSA

Le infezioni delle vie urinarie (IVU) sono una delle più frequenti infezioni nosocomiali e costituiscono approssimativamente dal 20 al 40% di tutte le infezioni ospedaliere e **l'80% di esse sono associate all'uso del catetere vescicale**. Si stima inoltre che:

- il 75% delle IVU sia secondario a manovre strumentali sull'apparato urinario (es. cateterizzazione)
- il 10-15% circa dei pazienti ospedalizzati sia sottoposto a cateterismo vescicale
- il 36% dei giorni catetere non sia necessario
- la rimozione precoce del catetere possa teoricamente prevenire oltre il 42% delle IVU
- il 30-40% delle batteriemie ospedaliere si manifesti in seguito ad una IVU

I cateteri vescicali (CV) fanno parte di un sistema monouso che consta di catetere, circuito e sacca di drenaggio e sono strumenti comunemente utilizzati nella gestione dei pazienti. Essi sono usati nel 15-25% dei pazienti ospedalizzati al fine di monitorare la diuresi o per garantire il drenaggio vescicale. I CV arrivano alla vescica passando attraverso l'uretra e, dal momento che oltrepassano i normali sistemi di difesa dell'organismo, il loro uso è connesso a dei rischi. Di essi le **infezioni delle vie urinarie sono il problema più frequente**. Altre potenziali complicanze sono rappresentate da uretriti, stenosi uretrali, ematuria, perforazione vescicale e occlusione del catetere determinante il blocco del flusso urinario.

Gli interventi finalizzati a prevenire le infezioni delle vie urinarie associate al cateterismo vescicale si sono focalizzate sulla prevenzione dell'entrata intraluminale o extraluminale di batteri nel sistema di drenaggio e sull'introduzione di microrganismi durante l'inserzione del catetere.

Le ricerche disponibili in letteratura hanno riguardato varie pratiche comprese le tecniche di inserimento del catetere, la cura del meato urinario, il tipo di catetere compresi quelli ricoperti con antisettici/antibiotici, le soluzioni di lavaggio, l'uso di sistemi di drenaggio chiusi e i comportamenti degli operatori durante l'assistenza erogata.

Le infezioni delle vie urinarie si manifestano generalmente come batteriurie accompagnate o meno da specifica sintomatologia; generalmente sono benigne e si risolvono con la rimozione del catetere, tuttavia possono indurre complicazioni locali più o meno gravi (calcoli urinari e renali, pielonefriti acute, prostatiti ed epididimiti acute negli uomini), e/o sistemiche (batteriemie, setticemie e talvolta shock settico).

La popolazione ospedalizzata acquisisce infezioni delle vie urinarie in circa il 70% dei casi a seguito di cateterizzazione e in circa il 4% a seguito di manovre strumentali di carattere urologico come la cistoscopia o altre tecniche endoscopiche esplorative e chirurgiche. La stretta **correlazione tra cateterizzazione e IVU nosocomiali** ha indotto sempre più spesso a parlare di infezioni delle vie urinarie associate a catetere e talvolta le due definizioni sono usate come sinonimi. L'incidenza delle infezioni delle vie urinarie associate a catetere può variare molto in base alle condizioni generali del paziente, dei dispositivi impiegati e del loro tempo di impianto, nonché delle differenti pratiche ospedaliere di gestione dei pazienti cateterizzati.

| | | | |
|--|---|----------------------|------------------------------|
|  <p>Regione Campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 4 di 34</p> |

Per quanto concerne i **fattori di rischio** legati all'insorgenza di IVU, essi si dividono in “**non modificabili**” e “**modificabili**”. Tra i primi si ricorda: l'età avanzata, la gravità della situazione clinica e, secondo alcuni studi, il diabete mellito e il sesso femminile. La predisposizione delle donne sotto i cinquant'anni all'infezione delle vie urinarie è stata attribuita alla brevità dell'uretra femminile e alla maggiore presenza in essa di flora batterica.

Tra i fattori di rischio modificabili vi sono: le indicazioni cliniche per il **posizionamento del catetere**, le modalità di inserimento, la durata della cateterizzazione, il tipo di catetere ed il sistema di drenaggio utilizzato. In ogni caso la durata della cateterizzazione è considerata il fattore di rischio predominante. Per ridurre al minimo l'incidenza di IVU associate a catetere la prevenzione migliore è quella di evitare l'impianto di cateteri in pazienti che non ne hanno assoluta necessità e/o di rimuoverli appena possibile.

SCOPO/OBIETTIVI

Il documento ha lo scopo di fornire uno strumento operativo ai professionisti sanitari dell'ASL finalizzato a:

- Prevenire il rischio infettivo nei pazienti sottoposti a cateterismo vescicale.
- Evitare le complicanze durante la procedura d'inserimento del catetere vescicale negli utenti che necessitano di tale dispositivo.
- Migliorare la qualità e la sicurezza delle prestazioni sanitarie erogate.

In questo documento le diverse misure preventive sono classificate in base alla disponibilità di dati scientifici sulla loro efficacia e alla possibile applicazione in diversi contesti ospedalieri. Si fa riferimento alle raccomandazioni del CDC di Atlanta sulla prevenzione delle infezioni delle vie urinarie elaborate nel 1981 e tuttora valide.

DESTINATARI/CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura è rivolta a tutto il personale sanitario delle varie articolazioni dell'ASL Napoli3sud, che a vario titolo si occupano della gestione di pazienti con necessità di trattamento con cateterismo vescicale. Il fine è di fornire maggiori indicazioni per l'attuazione delle Linee Guida del CDC 2009, le cui raccomandazioni ad alta priorità sono state scelte da esperti sul probabile impatto della strategia di prevenzione. Le strutture sanitarie e le rispettive funzioni amministrative sono fondamentali al successo del programma di prevenzione al fine del miglioramento dell'assistenza sanitaria.

| | |
|----------------|---|
| COSA | Prevenzione infezioni associate al CVE |
| A CHI | Medici, Infermieri, OSS |
| DOVE | In tutte le strutture sanitarie |
| PER CHI | Per pazienti sottoposti a cateterizzazione a breve ed a lunga permanenza. |

| | | | |
|--|---|----------------------|------------------------------|
|  <p>regione campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 5 di 34</p> |

DIFFUSIONE/LISTA DI DISTRIBUZIONE

La diffusione della procedura avviene con trasmissione attraverso la posta elettronica aziendale a tutte le Strutture Aziendali coinvolte e attraverso la sua pubblicazione sul portale aziendale (<http://www.aslnapoli3sud.it>), reperibile anche nell'area documentale della UOC Risk Management.

I Responsabili delle Macrostrutture ed i Responsabili delle UU.OO. coinvolte, dopo aver proceduto alla opportuna contestualizzazione della procedura, devono diffonderne la conoscenza a tutti gli operatori coinvolti nel processo attraverso riunioni finalizzate alla presa visione e alla discussione onde garantire la diffusione capillare.

La copia cartacea deve essere sempre disponibile e consultabile, presso ogni struttura, in un luogo accessibile a tutti gli operatori.

Lista di distribuzione:

- Direttori Presidi Ospedalieri
- Servizio Infermieristico
- Direttori UU.OO.
- Coordinatori Infermieristici UU.OO.

ABBREVIAZIONI/DEFINIZIONI

| | |
|---------------|------------------------------|
| CV/CVE | Catetere vescicale |
| IVU | Infezioni delle vie urinarie |
| OSS | Operatori socio sanitari |
| PO | Presidio Ospedaliero |
| UO | Unità Operativa |

- **ANTISETTICO:** sostanza capace di inibire lo sviluppo e la moltiplicazione dei microrganismi da utilizzare su tessuti viventi. Deve essere compatibile a seconda dei casi, con cute integra, cute lesa e mucose. Deve essere privo di tossicità acuta e cronica, non irritante, anallergico e con un'azione rapida e prolungata.
- **BATTERIURIA:** presenza di batteri nelle urine con o senza contemporanea presenza di sintomi di infezione

| | | | |
|--|---|----------------------|------------------------------|
|  <p>Regione Campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 6 di 34</p> |

- **BATTERIURIA ASINTOMATICA:** batteriuria rilevabile tramite esame colturale delle urine. In questo esame viene sempre valutato anche il sedimento per la ricerca dei leucociti e, se richiesto, l'esame chimico per la valutazione del pH e dei Nitriti. La batteriuria asintomatica non è una condizione patologica e, in quanto tale, non necessita di essere trattata mai se non in casi particolari quali: pazienti sottoposti a chirurgia urologica o l'impianto di protesi; pazienti che hanno un elevato rischio di gravi complicanze infettive, ad esempio, immunodepressi ; pazienti con batteriuria causata da microrganismi che determinano più facilmente di altri la produzione di cristalleria e quindi di complicanze della funzionalità del CV (es. batteriuria da *Proteus mirabilis*, *Morganella morganii* ecc.)
- **BATTERIURIA SIGNIFICATIVA:** quando si riscontrano ≥ 105 Unità Formanti Colonie/mL (UFC/mL) rilevati all'esame colturale dell'urina, con valutazione del sedimento per la ricerca dei leucociti e, se richiesto, l'esame chimico per la valutazione del pH e dei Nitriti.
- **CATETERE VESCICALE:** Dispositivo medico usato per drenare l'urina attraverso un tubo di drenaggio che viene inserito nella vescica urinaria attraverso l'uretra, viene lasciato in sede per il periodo necessario ed è collegato ad un sistema di raccolta chiuso.
- **CATETERISMO VESCICALE A PERMANENZA:** procedura che si attua attraverso il posizionamento di un catetere vescicale autostatico a punta Nelaton, con gonfiaggio massimo del palloncino di 8-10 ml di acqua bidistillata e collegato a sacca di drenaggio sterile a circuito chiuso
- **CV A BREVE PERMANENZA:** quando il catetere urinario è posizionato per un periodo massimo di 7 giorni che, con alcune tipologie di catetere (a tre strati) può raggiungere i 14 giorni
- **CV A LUNGA PERMANENZA:** quando il catetere urinario è posizionato per un periodo che va oltre i 30 giorni
 - **COLONIZZAZIONE DEL CV:** si definisce "colonizzazione" la presenza di microrganismi su una superficie biologica in assenza di segni o sintomi clinici suggestivi di infezione. La colonizzazione del CV può determinare la presenza di batteri senza lo sviluppo di infezione e dunque in assenza di segni o sintomi specifici. Si è stimato che la colonizzazione del CV è inevitabile nei primi 7 giorni con una percentuale pari al 5% e dopo 7 giorni di cateterizzazione al 100%.
- **DISINFETTANTE: sostanza capace di uccidere le forme vegetative dei microrganismi (batteri funghi virus)** utilizzato per la disinfezione delle superfici, degli oggetti, delle attrezzature sanitarie e dei dispositivi medici.
 - **DISPOSITIVO MEDICO:** qualunque strumento, apparecchio, apparecchiatura, software, impianto, reagente, materiale o altro articolo, destinato dal fabbricante a essere impiegato sull'uomo, da solo o in combinazione, per una o più delle seguenti destinazioni d'uso mediche specifiche: diagnosi, prevenzione, monitoraggio, previsione, prognosi, trattamento o attenuazione di malattie – diagnosi, monitoraggio, trattamento, attenuazione o compensazione di una lesione o di una disabilità – studio, sostituzione o modifica dell'anatomia oppure di un processo o stato fisiologico o patologico – fornire informazioni attraverso l'esame in vitro di campioni provenienti dal corpo umano, inclusi sangue e tessuti donati, e che non esercita nel o sul corpo umano l'azione

principale cui è destinato mediante mezzi farmacologici, immunologici o metabolici, ma la cui funzione può essere coadiuvata da tali mezzi. **Regolamento 2017/745/UE.**

- **"FRIZIONE ALCOLICA DELLE MANI** (Alcohol-based handscrub): frizione delle mani con gel idroalcolico a base di alcool al 70% ed eccipienti emollienti, idratanti.
- **IVU ASSOCIATE A CV:** Sono determinate dall'aggressione di uno o più microrganismi che provocano una risposta infiammatoria con segni e sintomi di natura e d'intensità variabile secondo le condizioni del paziente. Segni: l'urina può essere concentrata e maleodorante, può presentare ematuria e piuria, possono verificarsi perdite di urina intorno al corpo del catetere. Sintomi: febbre, irritabilità e spasmi vescicali. I microrganismi, causa di IVU, possono far parte della flora endogena (a livello dell'area peri-uretrale) oppure provenire da fonti esogene, per contaminazione delle attrezzature usate per il cateterismo, attraverso le mani del personale o prodotti o contenitori contaminati.
- **ISTILLAZIONE VESCICALE:** immissione di un liquido sterile in vescica per finalità terapeutiche. Il liquido viene lasciato in vescica per un periodo di tempo variabile per dissolvere incrostazioni o particelle, modificare il pH o sopprimere la crescita batterica.
- **LAVAGGIO VESCICALE:** immissione di un liquido sterile nella vescica allo scopo di diluirne il contenuto e/o sbloccare un'ostruzione del catetere. Il liquido viene poi fatto defluire più o meno rapidamente.
- **PROCEDURA E TECNICA ASETTICA:** metodi usati per impedire la contaminazione microbica durante la manipolazione di dispositivi medici sterili; prevede l'uso guanti sterili e una modalità tecnica sterile.
- **UROLITIASI O CALCOLOSI RENALE:** presenza di calcolo/i. Si tratta di sedimenti che si sviluppano dai cristalli formati nel filtrato e accumulati sulle superfici interne del rene, nel bacinetto renale o negli ureteri. I *calcoli di struvite*, chiamati anche calcoli infettivi. Sono costituiti da cristalli di fosfato di ammonio e magnesio e possono raggiungere dimensioni notevoli. Si formano spesso in seguito a un'infezione batterica (ad esempio, da *Proteus*). Questo batterio è in grado di produrre delle sostanze che cambiano l'acidità delle urine e facilitano la formazione di cristalli di struvite a partire dagli ioni fosfato e magnesio.
- **STRUVITE:** presenza di calcolo/i. Si tratta di sedimenti che si sviluppano dai cristalli formati nel filtrato e accumulati sulle superfici interne del rene, nel bacinetto renale o negli ureteri come conseguenza di colonizzazione dei batteri e aumento del pH urinario.

| | | | |
|---|---|----------------------|------------------------------|
|  <p>Regione Campania asnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 8 di 34</p> |

RESPONSABILITA' /Matrice delle Responsabilit 

MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

| ATTIVIT  | DIREZIONE SANITARIA/ CIO | MEDICO | COORDINATORE U.O. | INFERMIERE | OSS |
|--|--------------------------|--------|-------------------|------------|-----|
| Prescrizione e indicazioni al cateterismo vescicale | | R | | | |
| Scelta e posizionamento del catetere | | | C | R | |
| Registrazione del cateterismo nella documentazione infermieristica | | | | R | C |
| Controllo e igiene del paziente portatore di CV | | | | R | C |
| Riordinare il materiale provvedendo ad un corretto smaltimento dei rifiuti | | | | C | R |
| Informazione all'utente sullo scopo e sulle modalit  di esecuzione del cateterismo vescicale | | R* | R* | | |
| Diffusione della procedura all'interno delle UU.OO. | R | | C | | |
| Verifica applicazione procedura | R | | | | |

R = Responsabile, C = Collabora, R = Ciascuno per quanto di competenza*

DESCRIZIONE ATTIVIT /MODALIT  OPERATIVA

1. TIPOLOGIE DI CATETERI

Il catetere vescicale   un dispositivo (tubicino flessibile) che permette il drenaggio continuo dell'urina dalla vescica all'esterno attraverso l'uretra. Viene utilizzato quando una persona non riesce a urinare spontaneamente. Viene inserito da un medico o infermiere ad esempio in presenza di: ritenzione urinaria, insufficienza renale, disfunzioni neurologiche della vescica, ematuria, stenosi uretrale. Il catetere consente anche di misurare facilmente il volume dell'urina attraverso l'utilizzo in associazione di sacche graduate o di veri e propri urinometri.

Si parla di **cateterismo temporaneo** se il catetere viene inserito quando necessario per far fuoriuscire le urine e viene rimosso subito dopo. Quando questa procedura viene eseguita periodicamente dal personale sanitario si parla di **cateterismo intermittente**. Si parla invece di

| | | | |
|---|---|----------------------|------------------------------|
|  <p>Direttore Generale Ing. Gennaro Sosto</p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale Dott. Gaetano D'Onofrio Responsabile Direzione UOC Risk Management Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 9 di 34</p> |

autocateterismo intermittente quando il paziente stesso, dopo essere stato istruito da un professionista, posiziona e rimuove il catetere da solo.

Catetere a dimora: il catetere viene lasciato in vescica per diversi giorni anche per un lungo periodo. Sarà il medico o l'infermiere a sostituirlo quando necessario.

Catetere sovrapubico (Epicistostomia): Viene inserito dal medico quando non è possibile drenare le urine per uretra, attraverso una piccola incisione e puntura della parte inferiore dell'addome in anestesia. Viene usato in particolari condizioni come durante alcuni interventi chirurgici o nel caso si voglia evitare una lunga permanenza in uretra del catetere oppure non si è in grado di posizionare il catetere o per impossibilità ad eseguire cateterismo intermittente.

1.1 Classificazione dei cateteri

A seconda dell'impiego al quale è destinato, il catetere possiede fogge e dimensioni diverse. Quattro sono i parametri che li distinguono e li differenziano:

- a. il calibro;
- b. il materiale e la consistenza;
- c. il numero delle vie;
- d. l'estremità prossimale.

a. Calibro

L'unità di misura del catetere è la scala di Charrière (1 Ch = 1/3 di mm). Se utilizziamo un catetere di piccolo calibro, avremo minor rischio di lesioni uretrali ed una emissione lenta delle urine. Un catetere di calibro maggiore (>18 Ch) è indicato in caso di ematuria e/o urine torbide.

b. Materiale e consistenza

I cateteri si possono differenziare in:

1. cateteri rigidi: di materiale sintetico, di uso limitato;
2. cateteri semirigidi: in gomma o in plastica (in genere siliconati) il cui uso deve essere limitato ai casi di stretta necessità;
3. cateteri molli: in gomma, lattice, silicone, ecc.; questi cateteri sono da preferirsi nei casi di uso protratto nel tempo.

Una ulteriore differenziazione per tipo di materiale è possibile per i cateteri ad uso intermittente che si possono dividere in non idrofilici ed idrofilici (autolubrificanti). Il catetere idrofilico è rivestito di sostanze particolari che a contatto con l'acqua ne assorbono le molecole, divenendo lubrificato e più o meno scivoloso rispetto alla mucosa uretrale causando un minor danno tissutale.

c. Numero delle vie

I cateteri 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 per il posizionamento stabile del catetere;

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Direttore Generale</i> Ing. Gennaro Sosto</p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> Dott. Gaetano D'Onofrio <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 10 di 34</p> |

- a tre vie: una per il drenaggio delle urine, una per il palloncino, e la terza per l'irrigazione.

d. Estremità prossimale

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

- **Catetere di Nelaton:** ha l'estremità prossimale arrotondata e rettilinea, è dotato di 1 o 2 fori di drenaggio contrapposti. Viene usato soprattutto nella donna.
- **Catetere 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
- **Catetere di Couvelaire:** semirigido, indicato nell'uomo e 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 2 ori laterali.
- **Catetere di Tiemann:** semirigido, ha l'estremità a forma conica e con un'angolatura di 30°. E' indicato negli uomini che presentano restringimento dell'uretra.
- **Catetere conicolivare:** semirigido, dotato all'estremità distale di un'olivella. Viene utilizzato in pazienti con uretra stenotica
- **Catetere Foley in Lattice Siliconato:** leggermente meno flessibile del lattice ma che per la sua biocompatibilità ottimale e la idrorepellenza, può rimanere in situ alcuni giorni in più dei sette usuali ma fino a un massimo di quattordici. Il catetere presenta due strati di silicone, uno all'esterno (a contatto con il paziente) e uno all'interno (a contatto con le urine) e uno strato mediano in lattice per renderlo più morbido. Questa prerogativa permette la maggior durata del catetere.
- **Catetere Dufour:** semirigido, autostatico, a tre vie (anch'esso è dotato di un palloncino di ancoraggio e la terza via serve 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

Quando non è possibile drenare le urine per uretra, o in particolari condizioni come durante alcuni interventi in cui si voglia evitare una lunga permanenza in uretra del catetere può essere utilizzata la puntura sovrapubica. Il posizionamento del drenaggio **epicistostomico** può essere eseguito in due modi:

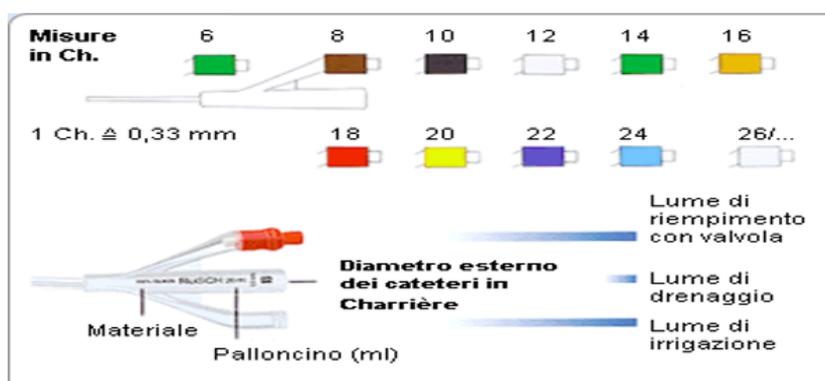
1. Con tecnica di Seldinger: si introduce per via sovrapubica un ago in vescica e, all'interno di esso si fa passare un filo guida per consentire il passaggio del catetere.
2. Per puntura diretta: il catetere utilizzato è dotato di un mandrino metallico con punta tagliente e può essere introdotto direttamente. La rimozione del mandrino permetterà di drenare direttamente urina.

| | | | |
|--|---|----------------------|-------------------------------|
| <p>regione campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> Ing. Gennaro Sosto</p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> Dott. Gaetano D'Onofrio <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 11 di 34</p> |

In entrambi i casi, il sistema di ancoraggio può essere affidato ad un palloncino gonfiabile (quindi almeno due vie). Generalmente viene fissato anche alla cute con dei punti di sutura. Esistono cateteri epistomatici a tre vie che consentono anche l'irrigazione vescicale.

1.2 La scala colore dei cateteri vescicali

Riconosciuta a livello europeo, tale scala identifica la dimensione del catetere usato mediante il colore



1.3 Scelta del catetere e della sacca

Deve essere usato il catetere di calibro minore per ridurre al minimo le reazioni da corpo estraneo della mucosa uretrale, compatibilmente con un buon drenaggio, ad esempio: 14-16 per urine chiare o per un cateterismo difficile, 16-18 per urine torbide, 18-20 per urine con ematuria; la sacca normalmente utilizzata è quella da due litri con valvola antireflusso, in casi particolari può essere necessario utilizzare quella con rubinetto di scarico o l'urinometro.

RACCOMANDAZIONI SULL'UTILIZZO DI CATETERI E MATERIALI

- A.** Il catetere idrofilo può essere preferibile a cateteri standard per i pazienti che necessitano di cateterismo intermittente (II Cat.)
- B.** Il catetere in silicone potrebbe essere preferibile a cateteri di altro materiale per ridurre il rischio di incrostazioni nei pazienti cateterizzati a lungo-termine e che hanno ostruzioni frequenti (II Cat.)
- C.** Sono necessarie ulteriori ricerche per chiarire il vantaggio cateteri a valvola per ridurre il rischio di Cauti e di altre implicazioni urinarie (Nessuna raccomandazione / tema irrisolto)

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>Direttore Generale Ing. Gennaro Sosto</p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale Dott. Gaetano D'Onofrio Responsabile Direzione UOC Risk Management Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 12 di 34</p> |

2. PREVENZIONE DELLE INFEZIONI URINARIE

Infezione urinaria (IVU): comprende diverse entità cliniche, il cui denominatore comune è rappresentato dalla invasione del tratto urinario da parte di microrganismi.

L'infezione può coinvolgere siti specifici, quali il rene, la vescica, la prostata, l'uretra, o limitarsi alle urine (batteriuria).

2.1 Criterio diagnostico

Sono tali le situazioni in cui in assenza di febbre e di altri sintomi clinici (es. piuria, ematuria, disuria, ecc..) vi sia una urinocoltura con conta batterica di:

- 100.000 cfu/mL da urina di mitto intermedio
- >1000 cfu/mL con prelievo da catetere vescicale
- 100 cfu/mL con urine da puntura sovrapubica

CFU= unità formanti colonie

L'isolamento di 3 o più specie batteriche dovrebbe essere generalmente considerato un fenomeno di inquinamento del campione. Mentre le IVU dei pazienti non cateterizzati sono di solito causate da un solo microrganismo, quelle dei pazienti portatori di catetere sono spesso polimicrobiche. La presenza di più microrganismi non indica necessariamente contaminazione. Le urine devono essere processate immediatamente, poiché, anche se raccolte con buona tecnica, i campioni possono contenere piccole quantità di contaminanti. Questi microrganismi possono moltiplicarsi a temperatura ambiente (soprattutto nei climi caldi) e dare un falso conteggio elevato delle colonie. Se il ritardo è previsto, il campione deve essere trasportato in un contenitore con ghiaccio e refrigerato all'arrivo. In alternativa, aggiungere all'urina acido borico (1% P/V o 1 g/10 ml di urina). I campioni contenenti acido borico non richiedono refrigerazione. La sola diagnosi clinica, in assenza di urinocoltura positiva, non è sufficiente ad eccezione di particolari circostanze (es. paziente con trattamento antibiotico in corso).

Dove il supporto del laboratorio di microbiologia sia non disponibile, i sintomi clinici possono essere utili per la diagnosi (es. febbre, dolenza sovra-pubica, frequenza della minzione e disuria), in modo particolare nei pazienti non cateterizzati. Il riscontro di piuria all'esame microscopico o sulla striscia a immersione (esterasi leucocitaria) è molto indicativa di IVU. Se sono disponibili le strisce a immersione, la positività della reazione ai nitriti e dell'esterasi leucocitaria è virtualmente diagnostica. Nei pazienti cateterizzati, l'esame colturale positivo o la positività alla striscia a immersione non è sufficiente per la diagnosi d'infezione. In questi pazienti, febbre e leucocitosi o leucopenia forniscono ulteriori criteri diagnostici.

L' IVU si considera ospedaliera quando si rileva una urinocoltura positiva in un paziente che al momento del ricovero presentava urine normali o urinocoltura negativa o quando viene isolato un microrganismo diverso rispetto a quello isolato al momento del ricovero.

2.2 Rischio infezioni

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Direttore Generale</i> Ing. Gennaro Sosto</p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> Dott. Gaetano D'Onofrio <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 13 di 34</p> |

Il catetere facilita lo sviluppo di infezioni del basso tratto urinario. Poiché il rischio di sviluppare un'infezione cresce con l'aumentare del tempo per cui il catetere viene portato, è evidente che è necessario ridotto allo stretto indispensabile. A volte si rende necessario portare il catetere per periodi di tempo lunghi. E", pertanto, importante adottare una serie di precauzioni ed accorgimenti per evitare le infezioni.

SEGNI DI INFEZIONE: pus o gonfiore associato a viva dolorabilità attorno al meato, dolore al fianco, febbre elevata, perdite importanti di sangue nelle urine è buona regola rivolgersi al proprio medico.

Più passa il tempo con il catetere a dimora, maggiore è la probabilità di avere batteri nelle urine (Batteriuria: urinocoltura positiva (> 100.000 UFC/ml con assenza di febbre o segni clinici specifici): 1° giorno batteriuria presente nel 3-10%, al 10° giorno batteriuria presente nel 50%, al 30° giorno ed oltre batteriuria presente nella maggior parte dei casi.

2.3 Norme d'igiene personale (per ridurre il rischio di infezioni)

- Lavare sempre le mani, i genitali e l'ano con acqua e sapone più volte al giorno soprattutto dopo "essere andati di corpo", non usare talco, creme o disinfettanti se non sono stati prescritti dal medico. Nei soggetti di sesso femminile possono essere associati saponi o soluzioni a base di iodio-povidone.
- Lavare sempre le mani con acqua e sapone prima e dopo lo svuotamento o la sostituzione della sacca di drenaggio.
- Quando si fa la doccia o il bagno la sacca deve rimanere attaccata al catetere. Basta asciugarla con un asciugamano e sostituire gli strap di fissaggio.

2.4 Cosa evitare

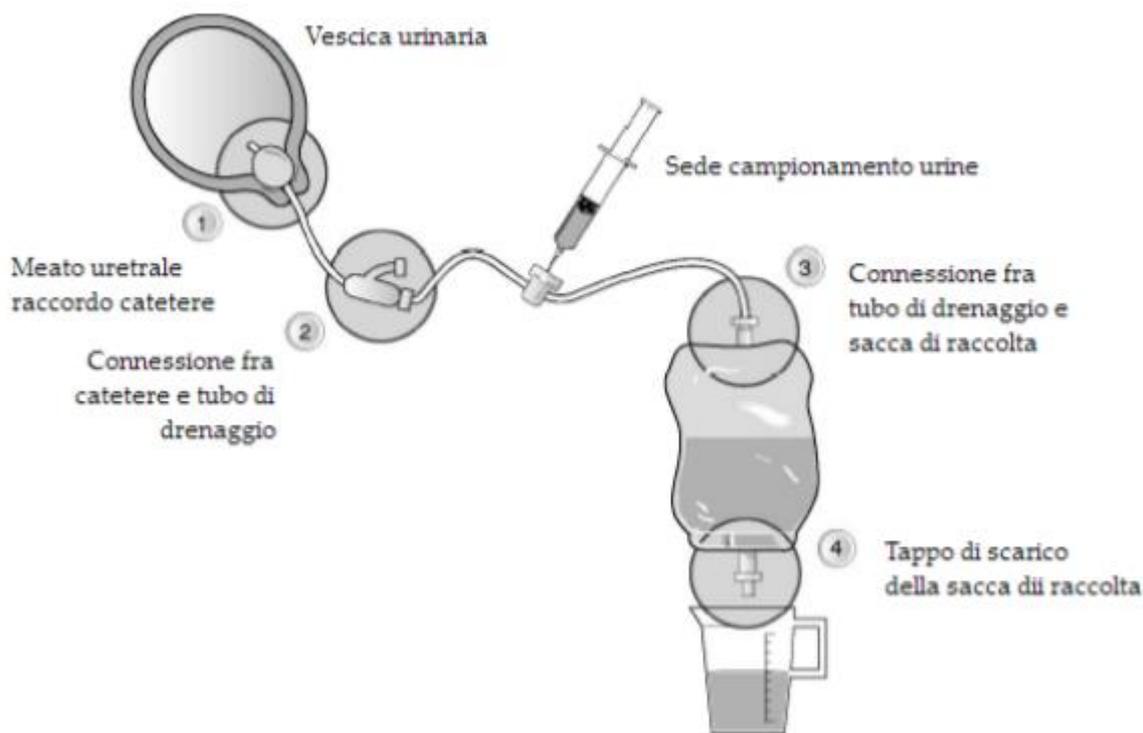
- **Evitare di assumere antibiotico al cambio di catetere:** non serve prendere l'antibiotico ogni volta che si sostituisce il catetere a meno che la persona non abbia sintomi di infezione urinaria (febbre, brivido, dolore al basso ventre o al fianco, urine torbide, calcificazioni del catetere).
- **Evitare di somministrare antibiotici periodicamente a scopo preventivo** (ad esempio alcuni giorni al mese) o quando occasionalmente si trovano batteri nelle urine senza aver alcun sintomo di infezione non è utile e, anzi, è dannoso. L'antibiotico non serve a prevenire le infezioni e quando le infezioni si verificano aumenta la probabilità che siano causate da germi resistenti. Questo significa che in caso di necessità sarà più difficile trovare un antibiotico che funzioni.

Per raccogliere dei campioni di urina utilizzare l'apposito dispositivo disinfettandolo con soluzione a base iodio o derivati del cloro e prelevare l'urina con una siringa sterile. Nell'impossibilità di inviare immediatamente dopo l'esecuzione il campione di urine per

urinocoltura questo può essere conservato per 2-4 ore ad una temperatura di 2°-8°C in frigorifero. L'esame chimico-fisico sulle urine serve a verificare la presenza di piuria: presenza di leucociti (> 10 leucociti /microlitro) su campione di urina non centrifugata è definita piuria.

2.5 Patogenesi

In circostanze normali la flora microbica presente in uretra, tende a migrare in vescica, essa è costantemente espulsa durante la minzione. Quando s'inserisce un catetere questo meccanismo di lavaggio è eluso e la flora perineale e uretrale può migrare in vescica nello strato liquido compreso fra la superficie esterna del catetere e la mucosa uretrale. Per questo motivo, se i cateteri sono lasciati in sede per periodi prolungati, la colonizzazione della vescica è quasi inevitabile. L'infezione vescicale può essere causata inoltre dal reflusso di urina contaminata da batteri provenienti dalla sacca di drenaggio, pertanto, il sistema dovrebbe essere chiuso per ridurre l'incidenza delle infezioni. Anche le mani del personale possono contaminare il sistema di drenaggio sia durante l'inserimento sia durante la gestione del catetere vescicale.



I quattro principali punti di ingresso dei batteri in vescica nei pazienti con catetere uretrale a permanenza (con autorizzazione di NN Damani e J Keyes. Craigavon Infection Control Manual, 2004)

2.6 Strategie per prevenire l'infezione

- **Approccio per bundle:** Consiste nell'adozione di un set di interventi che, quando adottati assieme, sono in grado di ridurre in modo significativo le infezioni delle vie urinarie correlate a catetere. Gli interventi assistenziali per bundle sono stati ideati dal Dipartimento della Salute dell' Institute for Healthcare Improvement in Gran Bretagna.

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Direttore Generale</i> Ing. Gennaro Sosto</p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> Dott. Gaetano D'Onofrio <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 16 di 34</p> |

- **Formazione del personale:** Il personale sanitario che esegue il cateterismo urinario deve essere formato in merito alle appropriate procedure d'inserimento e di gestione dei cateteri urinari in conformità ai protocolli scritti localmente.
- **Dimensione del catetere:** Sono disponibili cateteri di diverse dimensioni. Deve essere utilizzato il catetere con il diametro più piccolo che garantisca il normale flusso di urina. Cateteri di diametro maggiore hanno più probabilità di provocare pressioni eccessive sulla mucosa uretrale, cui possono far seguito traumi e necrosi ischemica. I pazienti urologici e alcuni altri gruppi di pazienti possono richiedere cateteri di maggiori dimensioni; questi dovrebbero essere usati solo su consiglio degli specialisti.
- **Cateteri trattati con antimicrobici:** Diversi studi supportano l'uso di cateteri vescicali trattati con antimicrobici (lattice in mescolanza con argento) quale misura di prevenzione delle infezioni delle vie urinarie- catetere correlate. Le evidenze dimostrano che questi materiali sono in grado di ridurre significativamente l'incidenza di batteriuria asintomatica in un periodo di mantenimento inferiore ad una settimana. Tuttavia il loro uso dovrebbe essere preso in considerazione per i pazienti cateterizzati ad alto rischio.
- **Inserimento del catetere:** La cateterizzazione urinaria deve sempre essere effettuata utilizzando materiali sterili e adottando la tecnica asettica. Per ridurre al minimo il trauma uretrale e il disagio al paziente, si dovrebbe usare localmente un lubrificante o gel anestetico sterile.
- **Pulizia del meato:** La pulizia del meato deve essere eseguita regolarmente per prevenire la formazione di incrostazioni. E' sufficiente la pulizia con acqua e sapone; l'applicazione sul meato uretrale di pomate antimicrobiche o disinfettanti è nociva e deve essere evitata.
- **Sacca di drenaggio:** Favorire la prevenzione dei traumi all'uretra fissando il tubo di drenaggio urinario alla coscia del paziente in posizione confortevole. Mantenere la sacca di drenaggio del catetere sotto il livello della vescica per favorire un buon drenaggio. La sacca di drenaggio e il rubinetto di scarico non devono venire a contatto con il pavimento. Durante i movimenti del paziente bloccare temporaneamente il tubo di drenaggio per evitare il ritorno o il reflusso di urina. Non scollegare inutilmente la sacca di drenaggio perché questa causa l'interruzione del sistema di drenaggio chiuso.
- **Svuotamento della sacca di drenaggio:** La sacca di drenaggio deve essere svuotata regolarmente (cioè quando piena per 3/4 o prima, se si riempie rapidamente) tramite il rubinetto di scarico posto sul fondo della sacca, se non ha un rubinetto (sistema a circuito aperto), deve essere sostituita con tecnica asettica quando è piena per 3/4. Per impedire infezioni crociate tra pazienti, porre la massima attenzione quando si svuota la sacca di drenaggio. Per lo svuotamento: igienizzare le mani (lavaggio antisettico o strofinamento alcolico) e calzare guanti monouso non sterili. Usare tamponi impregnati di alcol per disinfettare l'uscita del rubinetto di scarico (interna ed esterna). Dopo averla svuotato, rimuovere i guanti e igienizzare le mani. Durante lo svuotamento della sacca, utilizzare un contenitore urina per ciascun paziente ed evitare il contatto tra il rubinetto di drenaggio dell'urina e il contenitore. Il contenitore delle urine deve essere risciacquato e disinfettato

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Direttore Generale</i> Ing. Gennaro Sosto</p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> Dott. Gaetano D'Onofrio <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 17 di 34</p> |

col calore (preferibilmente con macchina lavadisinfettatrice) , asciugato e conservato in ambiente pulito prima di un uso successivo.

- **Irrigazione della vescica:** L'irrigazione della vescica o il lavaggio e l'instillazione di antisettici o agenti antimicrobici non previene le IVU associate al catetere e pertanto queste manipolazioni non devono essere utilizzate per questo scopo. L'uso di questi agenti può danneggiare la mucosa della vescica o il catetere e facilitare lo sviluppo di batteri resistenti difficili da trattare.
- **Raccolta dei campioni:** I campioni di urine per esame batteriologico devono essere ottenuti dall'apposito punto di prelievo con tecnica asettica. Il punto di prelievo deve essere disinfettato con tampone impregnato con alcol isopropilico al 70%. Il campione deve essere aspirato con ago e siringa sterile e trasferito in un contenitore a tappo sterile. Non prelevare mai un campione dalla sacca di drenaggio. Nei pazienti asintomatici, le urocolture di routine non sono di alcun beneficio clinico.
- **Uso di agenti antimicrobici:** Non è raccomandata la somministrazione di routine di antibiotici sistemici al momento dell'inserimento/rimozione del catetere. La somministrazione di una profilassi antibiotica in dose singola al cambio del catetere può essere utilizzata in pazienti selezionati con infezione clinica o a rischio più elevato di sviluppare IVU. La profilassi antibiotica deve essere valutata su base individuale. Il trattamento delle IVU associate a cateteri a lunga permanenza può selezionare microrganismi resistenti e può non avere successo in quanto sono spesso inglobati in un biofilm sulla superficie del catetere e quindi protetti dall'azione dell'antibiotico.
- **Urocondom:** L'uso di urocondom è indicato per il drenaggio delle urine in pazienti collaboranti e cateterizzati a breve termine. I frequenti cambi, ad esempio giornalieri, associati all'igiene del pene possono prevenire le complicazioni. Gli urocondom dovrebbero essere rimossi al primo segnale d'irritazione o di lesioni della cute del pene. Dovrebbe anche essere evitato l'uso di urocondom per periodi superiori alle 24 ore, preferendo altre modalità, come ad esempio pannolini o pannoloni durante la notte.

| Sommario delle strategie di prevenzione | |
|--|---|
| Punti d'ingresso dei batteri | Misure di prevenzione |
| 1. Meato uretrale e uretra | |
| Batteri trasportati in vescica nel corso dell'inserzione del catetere | Inserire il catetere quando per effetto del dilavamento, la vescica è piena. Prima della cateterizzazione, effettuare l'antisepsi del meato urinario con un antisettico (per esempio, iodio povidone o clorexidina 0,2% soluzione acquosa). Introdurre in uretra lignocaina / lidocaina (ad esempio 1-2%) gel lubrificante in monodose sterile in uretra e attendere 3 minuti prima di inserire catetere. Utilizzare un catetere sterile. Utilizzare una tecnica asettica per l'inserimento |
| Colonizzazione ascendente o infezione dell'uretra attorno alla sede esterna del catetere | Mantenere la zona peri-uretrale pulita e asciutta Fissare il catetere per prevenire il movimento nell'uretra Non devono essere effettuati lavaggi/irrigazioni vescicali e non devono essere utilizzate pomate locali Se il catetere è contaminato per l'incontinenza alle feci, lavare la zona e cambiare catetere |
| 2. Giunzione fra catetere e tubo di drenaggio | |
| | Se non è assolutamente necessario, non scollegare il catetere. Se è necessario il lavaggio vescicale usare sempre la tecnica asettica. Raccogliere il campione di urina dal punto prelievo prossimale alla giunzione catetere/tubo di drenaggio, disinfettare un batuffolo impregnato di alcool e lasciare asciugare completamente, aspirare poi l'urina con ago e siringa sterile e trasferire il campione in contenitore sterile |
| 3. Giunzione tra tubo di drenaggio e sacca di raccolta | |
| Disconnessione | Durante la produzione il tubo di drenaggio dovrebbe essere saldato all'ingresso della sacca |
| Reflusso dalla sacca urina nel tubo | All'ingresso della sacca deve essere presente una valvola di non ritorno o una camera di gocciolamento. Mantenere la sacca sotto il livello della vescica; se è necessario mantenere temporaneamente la sacca al di sopra del livello, clampare il tubo di drenaggio. svuotare regolarmente ogni 8 ore la sacca e se piena anche prima Non tenere la sacca rovesciata durante lo svuotamento |
| 4. Sacca di raccolta urine | |
| Svuotamento della sacca | La sacca di raccolta non deve mai toccare il pavimento Igienizzare le mani (lavaggio o frizionamento alcolico) prima e dopo l'apertura del rubinetto. Utilizzare un contenitore pulito e disinfettato per ogni paziente Introdurre di routine del disinfettante nella sacca dopo ogni svuotamento non ha alcun valore. |

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>Direttore Generale Ing. Gennaro Sosto</p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale Dott. Gaetano D'Onofrio Responsabile Direzione UOC Risk Management Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 19 di 34</p> |

2.7 Prelievo delle urine per esame colturale

Nei pazienti portatori di catetere vescicale a permanenza non è raccomandato, l'effettuazione di un'urinocoltura di routine o standardizzata.

Effettuare il prelievo tramite la "porta d'accesso" o "sito di prelievo" che si trova sul connettore delle sacche sterili per il circuito chiuso. Questo per prelevare un campione d'urine in modo sterile in quanto non s'interrompe "il circuito chiuso". In tutte le altre modalità oltre che eseguire una manovra scorretta, avremo sempre delle urine "contaminate". In presenza di segni e/o sintomi di IVU e se il catetere è posizionato da più di 7 giorni, lo stesso dovrebbe essere cambiato, e il campione urine per l'urinocoltura deve essere raccolto dal nuovo catetere così il campione sarà rappresentativo dei microrganismi realmente presenti nella vescica e non dai microrganismi che hanno aderito alla parete interna del catetere. Inoltre, se si dovrà instaurare una terapia antibiotica empirica o mirata, è naturale che questa andrà iniziata con un catetere "pulito".

Per la corretta raccolta del campione urine per es. urine e/o urinocoltura, si devono osservare le seguenti regole:

- a) clampare il tubo della sacca di drenaggio con l'apposito mollettone circa 1 ora prima del prelievo;
- b) eseguire il lavaggio antisettico delle mani;
- c) indossare guanti protettivi non sterili;
- d) disinfettare esternamente la parte gommata del sito di prelievo coprendola con garze e alcool al 70% o clorexidina al 2% o iodio povidone rispettando i tempi d'azione;
- e) al momento di effettuare il prelievo, aprire asetticamente il contenitore (ricordando di appoggiare il tappo con la faccia interna rivolta verso l'alto);
- f) indossare guanti sterili; g) effettuare il prelievo per mezzo di siringa sterile;
- g) introdurre nel contenitore sterile 20-40 ml d'urina;
- h) controllare nome, cognome e generalità del paziente; j) portare il campione in laboratorio evitando l'esposizione a fonti di calore e manipolazioni.

Le manovre che non vanno mai effettuate per prelevare un campione urine/urinocoltura sono:

- A. clampare il catetere in quanto oltre che rovinarsi, può collabire la seconda via (del palloncino) che è molto piccola (come un ago da insulina) e quindi può succedere che quando si va a sgonfiare il palloncino, questo non succeda
- B. forare il catetere perché questo foro diventerà un punto d'ingresso per i microrganismi patogeni in quanto, a differenza della gomma posta sul sito di prelievo (che si richiude su se stessa), il foro sul catetere rimane beante. Inoltre dal foro ci può essere fuoriuscita d'urina e, con questa manovra, si va a danneggiare anche un materiale e un presidio che è stato venduto e ritenuto legale, nella sua integrità (non forato...)
- C. prelevare le urine dalla sacca di drenaggio in quanto, anche se la sacca di drenaggio è a circuito chiuso, le urine ristagnando possono creare delle molteplici positività non veritiere.

| | | | |
|--|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>regione campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 20 di 34</p> |

3. INDICAZIONI AL CATETERISMO VESCICALE

I cateteri uretrali devono essere inseriti solo in presenza di una specifica indicazione medica e devono essere rimossi il più presto possibile.

Tutte le evidenze scientifiche affermano che un catetere vescicale deve essere posizionato solo quando è strettamente necessario e rimosso il prima possibile e, soprattutto, non va posizionato solo per una “convenienza del personale.” In generale, deve essere considerato solo se procedure alternative sono infruttuose o improponibili.

Nel considerare la necessità di un cateterismo vescicale, tenere presenti le possibili **complicanze della procedura**:

- infezioni delle vie urinarie;
- dolore, sanguinamento, contrazioni spastiche vescicali;
- traumatismo uretrale con esiti stenotici;
- rischio di rimozione traumatica del catetere con pallone di insufflazione disteso;
- formazione a lungo termine di incrostazioni e calcoli;
- riduzione della capacità vescicale se mantenuto sempre aperto;
- alterazione dell'immagine corporea.

Le indicazioni al posizionamento di un **catetere vescicale** sono:

- Ostruzione acuta delle vie urinarie e ritenzione urinaria cronica;
- Esecuzione di test di funzionalità vescicale (cistografia, pielografia, esami urodinamici)
- Ritenzione acuta o cronica delle vie urinarie per permettere il drenaggio dell'urina
- Disfunzione neurologica della vescica accompagnata da difficoltà alla fase minzionale;
- Monitoraggio della diuresi nei pazienti critici o in pazienti in cui la diuresi non è agevolmente monitorabile (es. pazienti incontinenti)
- Monitoraggio della diuresi nel peri-operatorio di interventi chirurgici selezionati, o dopo interventi chirurgici di lunga durata;
- Intervento chirurgico che richieda una vescica vuota (es. interventi urologici o di strutture limitrofe, interventi ginecologici);
- Trattamento di neoplasie vescicali con farmaci citotossici topici e trattamenti locali con cesio radioattivo;
- Esecuzione di test di funzionalità vescicale, per il tempo strettamente limitato agli stessi;
- Svuotamento della vescica prima del parto, laddove la paziente non sia in grado di urinare spontaneamente.
- Incontinenza urinaria, laddove esistano motivate controindicazioni cliniche all'uso di metodi alternativi al cateterismo uretrale a permanenza, a minor rischio d'IVU (cateterismo intermittente, pannoloni, terapia farmacologica, ecc.);

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>regione campania asnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 21 di 34</p> |

- Pazienti gravemente incontinenti con lesioni da pressione sacrali di 3°o 4° stadio in generale in pazienti con immobilizzazione prolungata;
- Gravi casi di macroematuria e piuria per evitare il tamponamento vescicale e consentire le procedure di irrigazione vescicale

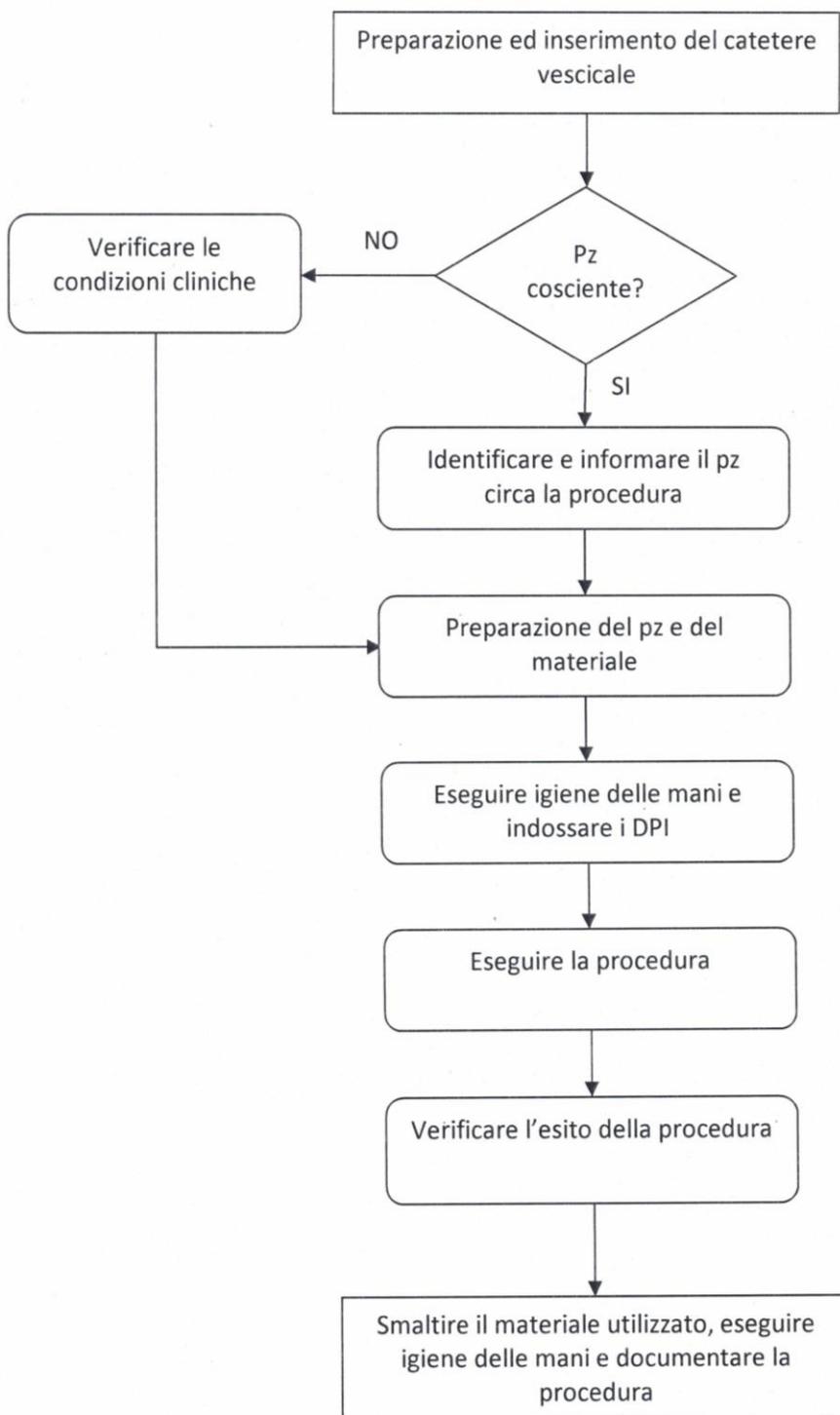
3.1 Valutazione del paziente

- valutare quando ha urinato l'ultima volta e controllare la prescrizione medica al cateterismo;
- valutare lo stato di coscienza del paziente e il grado di collaborazione che sarà possibile ottenere durante l'intervento, in funzione anche di eventuali limitazioni fisiche;
- valutare l'età e verificare se il paziente è stato già sottoposto al cateterismo vescicale e se sono presenti condizioni patologiche che possono impedire il passaggio del catetere (ad esempio ipertrofia prostatica);
- verificare la presenza di eventuali allergie (agli antisettici, al cerotto e al materiale del catetere);
- informare sulla procedura che sarà svolta e sulle motivazioni per cui è necessario posizionare il CV;
- informare/educare il paziente riguardo i comportamenti che dovrà mantenere nella gestione del catetere per prevenire rischi infettivi o di malfunzionamento;
- valutare se il paziente è in grado di procedere autonomamente ad un'accurata igiene intima, sottolineando come fare e perché.

3.2 Materiale occorrente

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • guanti non sterili, • cateteri uretrali sterili di diverso diametro, • sacca di raccolta sterile, • materiale per l'igiene perineale, • contenitore per rifiuti, | <ul style="list-style-type: none"> • Kit sterile preassemblato composto da: <ul style="list-style-type: none"> - guanti sterili 2 paia - teli sterili - garze o tamponcini sterili - antisettico per mucose - siringa preriempita di sol. fisiologica sterile da 10 ml - lubrificante sterile monodose |
|--|--|

DIAGRAMMA DI FLUSSO



4. ISTRUZIONE OPERATIVA CATETERISMO A PERMANENZA

FASE PREPARATORIA - Parte comune

| INTERVENTO | MOTIVAZIONE |
|---|---|
| <p>1. Preparazione del materiale occorrente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - guanti sterili - guanti monouso non sterili - catetere vescicale con sistema a circuito chiuso della misura adeguata al paziente (usare il calibro più piccolo possibile) - telini sterili di cui uno fenestrato - lubrificante monodose - antisettico per mucosa (Iodo Povidone in soluzione acquosa o Sol. di Clorexidina associata Cetrimide o derivati del cloro) - garze e batuffoli sterili - siringa da 10 ml - acqua bidistillata sterile o soluzione fisiologica - contenitore per rifiuti - bacinella reniforme - cerotto | <p>Ridurre i tempi di attesa per ridurre il disagio del paziente</p> |
| <p>2. Informare il paziente sulla procedura che si andrà ad effettuare</p> | <p>Ridurre l'ansia e favorire la collaborazione del paziente durante la cateterizzazione</p> |
| <p>3. Accertarsi che sia stata effettuata una accurata igiene dei genitali</p> | <p>Prevenire le IVU.</p> |
| <p>4. Consentire l'accesso all'interno della stanza solo alle persone necessarie all'attuazione della procedura</p> | <p>Diminuire il disagio del paziente e garantire la privacy</p> |
| <p>5. Procedere all'igiene delle mani (come da Protocollo Aziendale)</p> | <p>Prevenire la trasmissione di microorganismi</p> |
| <p>6. Predisporre tutto il materiale con manovre antisettiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparare il campo sterile su un piano d'appoggio - fare cadere il restante materiale sterile sul campo - se non viene utilizzato un sistema a circuito chiuso, collegare con metodo sterile, il catetere alla sacca - versare l'antisettico sopra i batuffoli - aspirare la soluzione sterile nella siringa | <p>Facilitare le manovre di cateterizzazione in particolare se praticate da un solo operatore</p> |

| | | | |
|--|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>Regione Campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 24 di 34</p> |

CATETERIZZAZIONE NELL'UOMO

| INTERVENTO | MOTIVAZIONE |
|---|---|
| <p>Procedere come descritto fino al punto 6 della "parte comune" e proseguire con i punti che seguono</p> | |
| <p>7. Posizionare il paziente in posizione supina scoprendo i genitali</p> | <p>Diminuire il disagio</p> |
| <p>8. Indossare i guanti monouso non sterili</p> | |
| <p>9. Eseguire un'accurata antisepsi dei genitali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ritrarre il prepuzio sul glande - disinfezione della zona genitale con garza ed antisettico, dal meato urinario verso la base del glande con movimenti rotatori ripetere 3 - 4 volte cambiando la garza tra un passaggio all'altro senza tornare indietro sulla zona precedentemente disinfettata | <p>I cateteri devono essere inseriti impiegando tecniche asettiche e materiale sterile Per l'inserimento deve essere impiegata una soluzione antisettica adatta alla pulizia periuretrale</p> |
| <p>10. Porre il telino (fenestrato) sui genitali</p> | <p>Evitare la contaminazione dei presidi sterili utilizzati isolando la zona interessata</p> |
| <p>11. Lubrificare abbondantemente l'estremo distale mediante una soluzione monouso</p> | |
| <p>12. Lubrificazione dell'uretra: (da eseguire con cannula sterile e confezione di lubrificante monodose)</p> <ul style="list-style-type: none"> - versare alcune gocce di soluzione lubrificante direttamente sull'orifizio uretrale - inserire il cono dell'applicatore sterile nell'orifizio uretrale - iniettare nell'uretra 10 ml di lubrificante anestetico - mantenere per almeno cinque minuti una compressione manuale sul meato urinario per evitare il reflusso del lubrificante anestetico e quindi un mancato effetto di quest'ultimo | <p>10 ml di lubrificante creano una film fra la mucosa e il catetere e distendono l'uretra interna. Permette di raggiungere i punti soggetti a restringimenti come la fossa navicolare, l'uretra bulbare e le lacune uretrali; Contenendo lidocaina 1-2%, riduce il dolore, previene lo spasmo della muscolatura striata del pavimento pelvico e del collo vescicale.</p> |
| <p>13. Togliere i guanti monouso e indossare quelli sterili</p> | |
| <p>14. Introdurre delicatamente il catetere nell'uretra (circa 20 cm) mantenendo il pene perpendicolare all'addome ed in lieve trazione fino a che si avverte la resistenza prostatica. Successivamente abbassare il pene e continuare l'inserimento del catetere fino a quando vi è la fuoriuscita dell'urina</p> | <p>Tenere il pene con un angolo di 90° rispetto al corpo è importante per distendere l'uretra e permettere un inserimento non traumatico del catetere</p> |
| <p>15. Iniettare la soluzione sterile per gonfiare il palloncino del catetere come indicato sul catetere (circa 5 -15 ml)</p> | |
| <p>16. Ritirare lentamente il catetere verso il basso ed accertarsi che sia correttamente ancorato.</p> | |
| <p>17. Riportare il prepuzio in posizione fisiologica</p> | <p>Evita di provocare parafimosi (ritrazione e costrizione del prepuzio) secondaria a cateterismo</p> |

| | |
|---|--|
| 18. Fissare il catetere a livello dell'addome inferiore con il pene rivolto verso l'addome per evitare trazione | Previene i traumi alla giunzione peno-crotale, riduce la frizione e l'irritazione dell'uretra causata dai movimenti del catetere |
| 19. Posizionare la sacca sotto il livello della vescica | |
| 20. Appendere la sacca ai bordi del letto | |
| 21. Riordinare il materiale e smaltire i rifiuti | |
| 22. Togliere i guanti | |
| 23. Effettuare il lavaggio delle mani | Ridurre la flora batterica della cute delle mani |
| 24. Registrare l'ora in cui la procedura è stata completata, il diametro del catetere ed eventuali altri dati in base alla situazione clinica del paziente. | |

CATETERIZZAZIONE NELLA DONNA

| INTERVENTO | MOTIVAZIONE |
|---|--|
| Procedere come descritto fino al punto 6 della "parte comune" e proseguire con i punti che seguono | |
| 7. Scoprire e posizionare la paziente in posizione supina con gambe flesse (posizione ginecologica) | |
| 8. Indossare i guanti monouso non sterili | |
| 9. Eseguire un'accurata antisepsi dei genitali iniziando dal meato urinario e procedendo verso la periferia senza più tornare sulle parti già disinfettate 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 3/4 passaggi. | I cateteri devono essere inseriti impiegando tecniche asettiche e materiale sterile Per l'inserimento deve essere impiegata una soluzione antisettica adatta alla pulizia periuretrale |
| 10. Porre il telino (fenestrato) sui genitali | Evitare la contaminazione dei presidi sterili utilizzati isolando la zona interessata |
| 11. Far cadere il lubrificante sulla parte distale del catetere con tecnica asettica | |
| 12. Togliere i guanti monouso e indossare quelli sterili | |
| 13. Introdurre delicatamente il catetere per 5 - 7 cm. verso l'alto attraverso il meato uretrale fino a quando vi è la fuoriuscita dell'urina | |
| 14. Iniettare la soluzione sterile per gonfiare il palloncino del catetere come indicato sul catetere (circa 5 -15 ml). | |
| 15. Ritirare lentamente il catetere verso il basso ed accertarsi che sia correttamente ancorato | |
| 16. Fissare il catetere all'interno della coscia per evitare trazioni sull'uretra | Per prevenire trazione sulla vescica |
| 17. Posizionare la sacca sotto il livello della vescica | |

| | |
|---|---|
| 18. Appendere la sacca ai bordi del letto | |
| 19. Riordinare il materiale e smaltire i rifiuti | |
| 20. Togliere i guanti | |
| 21. Effettuare il lavaggio delle mani | Ridurre la flora batterica della cute delle mani. |
| 22. Registrare l'ora in cui la procedura è stata completata, il diametro del catetere ed eventuali altri dati in base alla situazione clinica della paziente. | |

5. ISTRUZIONI OPERATIVE PER IL CATETERISMO AD INTERMITTENZA

| INTERVENTO | MOTIVAZIONE |
|---|---|
| 1. Preparazione del materiale occorrente per l'igiene intima: <ul style="list-style-type: none"> - Acqua tiepida in apposito contenitore - Detergente neutro per la toilette dei genitali esterni - Traversa monouso - Manopola monouso o garze 20x20 cm. non sterili - Diverse paia di guanti in lattice monouso - Salviette monouso o garze 20X20 cm. non st | Ottimizzare i tempi della procedura |
| 2. Preparazione del materiale occorrente per la cateterizzazione: <ul style="list-style-type: none"> - Piano d'appoggio - Antisettico in confezione sterile monouso (Iodo Povidone in sol. acquosa o Sol. di Clorexidina associata Ceftrimide o derivati del cloro) - N. 2 teli sterili (uno fenestrato); oppure garze 40x40 cm. Sterili - Diverse compresse e almeno n. 4 batuffoli di garza sterili - Cateteri vescicali autolubrificanti, di diverso calibro e punta - Sacca di drenaggio per le urine o contenitore per urine - Specchietto (per le donne) - Pinza (per i tetraplegici più impediti) - Contenitori per rifiuti speciali. | |
| 3. Informare e spiegare la procedura al paziente, con l'obiettivo di addestrarlo all'autocateterismo o di addestrare il care-giver al cateterismo assistito (in tal caso sarà presente anche il care-giver). | Ottenere il consenso e la collaborazione del paziente. Insegnare la tecnica al paziente o al care-giver |
| 4. Predisporre tutto il materiale necessario sul piano d'appoggio | Ottimizzare i tempi d'assistenza. |
| 5. Creare un ambiente protetto | Garantire la privacy del paziente |
| 6. Effettuare un'accurata igiene intima del paziente, se autosufficiente, farla eseguire allo stesso. Riordinare il materiale utilizzato. | Detergere i genitali e ridurre la flora batterica. |
| 7. Lavaggio delle mani (come da procedura aziendale) | Ridurre la flora batterica della cute delle mani. |
| 8. Aprire il telo sterile afferrandolo dalle punte e poggiarlo sul carrello ripiegando il bordo in basso. | Creare un campo sterile. |
| 9. Aprire le confezioni dei presidi sterili (guanti, garze, batuffoli e siringa), lasciandoli cadere sul campo sterile, mentre, allargata appena la parte superiore dell'involucro del catetere vescicale, si può innestare il tubo di drenaggio al cono del catetere che va poggiato fuori il campo sterile | Evitare la contaminazione con le mani nude. |
| 10. Indossare il primo paio di guanti sterili. | Procedimento in asepsi. |
| 11. Mantenendo una mano col guanto sterile per usare i presidi sterili, con l'altra prendere i materiali non sterili per: riempire la siringa con soluzione fisiologica, spargere l'antisettico sui batuffoli sterili, versare la soluzione fisiologica nell'involucro | Mantenere la sterilità dei materiali. |

| | |
|---|---|
| del catetere vescicale (attendere almeno 30 secondi per l'autolubrificazione). | |
| 12. Cambiare i guanti sterili indossandone un secondo paio | Evitare la contaminazione dei materiali sterili e procedere in asepsi |
| 13. Far assumere al paziente una posizione corretta: nell'uomo quella supina o seduta, nella donna quella supina o seduta a gambe divaricate. | Facilitare l'esecuzione della procedura |
| 14. Posizionare il telino fenestrato sui genitali del paziente: - nell'uomo attorno alla base del pene; - nella donna attorno alle grandi labbra. | Delimitare un campo sterile attorno alla sede d'introduzione del catetere. |
| 15. Eseguire un'accurata disinfezione dei genitali. - Nell'uomo : sollevare il pene con una garza sterile e retrarre il prepuzio. Con l'altra mano utilizzare la garza imbevuta d'antisettico ed eseguire la disinfezione, procedendo dal meato urinario alla base del glande, per tre volte cambiando sempre la garza. Adagiare il pene sullo scroto tenendolo avvolto in una garza sterile. - Nella donna : Separare le grandi labbra e utilizzare la garza, imbevuta d'antisettico, per eseguire la disinfezione delle grandi e delle piccole labbra nonché del meato uretrale, procedendo con un solo movimento dall'alto verso il basso e rinnovando sempre la garza per tre volte. L'ultima garza con il disinfettante, non utilizzata, deve essere posta sotto l'uretra per evitare che il catetere, nella fase dell'introduzione, strisci sui genitali. Adagiare il telino fenestrato rendendo visibile i genitali; in assenza del telino fenestrato, stendere una garza sterile 40x40cm. sotto il perineo e sopra le cosce ed un'altra sul pube. | Ridurre o eliminare la carica batterica del meato uretrale |
| 16. Introdurre delicatamente il catetere vescicale nel meato uretrale: nell'uomo : mantenere con la mano sinistra il pene avvolto nella garza sterile ed introdurre il catetere per circa 30 cm. fino al deflusso dell'urina. In caso di difficoltà nell'introduzione, iniziare col pene perpendicolare all'addome, poi inclinarlo e stirarlo un po' nel momento del passaggio dall'angolo dell'uretra prostatica; nella donna : ancorare tra due dita le grandi labbra, sollevarle per tenere separate le piccole labbra e visualizzare il meato uretrale nel quale va introdotto il catetere vescicale, per 5/9 cm., fino al deflusso dell'urina | Evitare traumatismo dell'uretra Verificare l'accesso alla vescica |
| 17. Appena inizia la fuoriuscita delle urine, introdurre il catetere per altri 2 cm. ed ancora altri 2 cm. alla fine del flusso delle urine | Assicurare lo svuotamento completo delle urine dalla vescica |
| 18. Rimuovere il catetere dal meato uretrale ed eliminarlo insieme ai guanti nel contenitore per rifiuti solidi urbani | Evitare le contaminazioni ambientali. Garantire la corretta raccolta dei rifiuti |

| | |
|---|--------------------------------|
| 19. Misurare le urine evacuate, vuotare la sacca di raccolta delle urine o il contenitore utilizzato nel bagno. | |
| 20. Effettuare un accurato lavaggio delle mani | Evitare le infezioni crociate. |
| 21. Registrare la quantità d'urine smaltite, se richiesto | Monitorare la diuresi |

6. ISTRUZIONE OPERATIVA: PRELIEVO MICROBIOLOGICO DA CATETERE VESCICALE

MATERIALE OCCORRENTE:

- Quadretti in TNT sterili
- Guanti monouso
- Contenitore sterile per il campione di urine
- Soluzione disinfettante (clorexidina 2%)
- Siringa sterile
- Provetta per esame urine

MODALITÀ DI PRELIEVO - PRECAUZIONI:

Non si devono mai inviare le urine prelevate dalla sacca di raccolta
Il set di raccolta urine (a circuito chiuso) non deve essere mai disconnesso
Il set di raccolta (a circuito chiuso) presenta un apposito sito di prelievo del campione

È POSSIBILE ESEGUIRE LA RACCOLTA IN 3 FASI:



FASE 1:

- Indossare i guanti sterili monouso;
- Chiudere a valle il sito di prelievo (clamping);
- Aprire asetticamente il contenitore (ricordando di appoggiare il tappo con la faccia interna rivolta verso l'alto)
- Avvolgere il sito di prelievo con garza imbevuta di clorexidina 2%;

FASE 2:

Disinfettare nuovamente il sito di prelievo con clorexidina 2%



FASE 3:

- Prelevare 10cc di urina e versarla nel contenitore sterile utilizzando una siringa ed ago sottile sterile;
- Chiudere il contenitore facendo attenzione a non toccare l'interno.
- Inviare il campione nel minor tempo possibile al laboratorio, specificando nella richiesta che il campione è stato prelevato da catetere vescica



| | | | |
|--|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>regione campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 31 di 34</p> |

7. COMPLICANZE

Le complicanze più frequenti del cateterismo vescicale secondarie ad una inappropriata gestione sono:

- A. infezioni delle vie urinarie;
- B. ostruzione da calcoli di struvite;
- C. lesione da decubito uretrali, traumatismi uretrali (creazione di false vie) con successiva formazione di stenosi uretrali.

A. INFEZIONI URINARIE

La più comune complicanza che insorge a seguito dell'uso di cateteri vescicali è l'infezione delle vie urinarie. In genere, tali infezioni, sono di origine endogena dal momento che la flora fecale dello stesso paziente rappresenta una riserva potenziale di patogeni infettivi. E' importante sottolineare che l'insorgenza delle infezioni è facilitata dal danno prodotto dal catetere all'epitelio urinario con conseguente esposizione delle superfici cellulari all'adesione dei batteri. I microrganismi responsabili delle IVU associate ai cateteri possono essere sia Gram-negativi, Gram-positivi e funghi.

I germi possono fare parte della flora endogena (a livello dell'area periuretrale) oppure possono provenire da fonti esogene, attraverso le mani degli operatori, prodotti o contenitori contaminati o per trasmigrazione dall'intestino per via linfatica.

Germi coinvolti nelle IVU

| | |
|----------------------|---|
| Tra i Gram-negativi: | Pseudomonas aeruginosa Proteus mirabilis Morganella morganii Klebsiella pneumoniae Providencia stuartii Serratia Acinetobacter spp Stenotrophomonas maltophilia. |
| Tra i Gram-positivi: | Staphylococcus aureus Staphylococcus epidermidis Enterococcus faecalis Bacillus subtilis |

Le più frequenti cause determinanti le infezioni urinarie

- Colonizzazione batterica dell'area perineale e periuretrale;
- Facilità di moltiplicazione batterica nell'urina (ottimo terreno di coltura);
- Scorrette manipolazioni della sacca di drenaggio per consentire lo svuotamento della stessa o per il prelievo di campione di urine;
- Preparazione antisettica locale insufficiente al momento dell'inserzione del catetere;
- Scollegamento del catetere dal tubo di drenaggio;
- Contaminazione durante l'irrigazione (in presenza di indicazione specifica).

| | | | |
|--|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>regione campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p><i>Direttore Sanitario Aziendale</i> <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> <i>Responsabile Direzione UOC Risk Management</i> <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 32 di 34</p> |

B. OSTRUZIONE DA CALCOLI DI STRUVITE

Il calcolo di struvite si forma a seguito della colonizzazione batterica della vescica da parte di germi ureasi – produttori. Questi determinano la formazione di Sali di ammonio scindendo l'urea contenuta nelle urine in ammonio ed ammoniaca (aumento del pH urinario). Il pH elevato favorisce l'ulteriore sviluppo batterico nel tratto urinario.

I Sali di ammonio, a temperatura corporea, precipitano formando calcoli di triplo-fosfoammonio-magnesiaco (struvite), che possono ostruire il catetere rendendo difficile l'evacuazione delle urine dalla vescica, con conseguente aumento della pressione intravesicale e reflusso vescico-ureterale.

Si può tenere sotto controllo il fenomeno monitorando 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 fare attivare controlli più frequenti e una buona idratazione può contrastare o ritardare l'ostruzione.

C. LESIONI DA DECUBITO URETRALI

Le lesioni da decubito uretrali 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 a partire dal meato. A volte la lesione è causata dal paziente stesso con manovre scorrette che, con gesti inconsulti, provoca anche la rimozione del catetere (a palloncino gonfio). La lesione potrebbe essere causata da un mal posizionamento del tubo di drenaggio e della sacca che, con il loro peso, esercitano una trazione sul meato.

RIFERIMENTI/NOTE BIBLIOGRAFICHE/SITOGRAFIA

- 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. 2009 Atlanta
- Linee guida per la prevenzione delle I.V.U. nei pazienti cateterizzati, USL n. 9 Treviso, 2001
- Documento d'indirizzo per la prevenzione delle infezioni delle vie urinarie correlate al cateterismo vescicale nell'adulto, ottobre 2007 a cura dell'ANIPIO (Associazione Nazionale Infermieri Prevenzione Infezioni Ospedaliere)
- Prevenzione Infezioni del Tratto Urinario associate a Catetere, Cap18. Epidemiologia delle IOS. IFIC – Concetti base nel controllo delle infezioni, 3° edizione, 2016
- Raccomandazioni infezioni catetere correlate, Società Italiana di Urologia 2015

INDICATORI DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio relativo all'applicazione della procedura sarà effettuato periodicamente dalla Direzione Sanitaria di Presidio Ospedaliero utilizzando i seguenti parametri:

- Verifica della diffusione della procedura agli operatori interessati, valore atteso 100%;
- Verifica visiva a campione della corretta applicazione delle indicazioni contenute nella procedura, valore atteso 100%.

| | | | |
|--|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>regione campania aslnapoli3sud</p> <p><i>Direttore Generale</i> <i>Ing. Gennaro Sosto</i></p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale <i>Dott. Gaetano D'Onofrio</i> Responsabile Direzione UOC Risk Management <i>Dott.ssa Edvige Cascone</i> Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 33 di 34</p> |

REVISIONE E AGGIORNAMENTO

La presente Procedura sarà oggetto di revisione periodica e dovrà essere attuata in concomitanza di emissione di nuove indicazioni istituzionali, nazionali e/o regionali e a cambiamenti organizzativi e gestionali nell'ambito dell'azienda o evidenze emerse ed ai risultati della sua applicazione nella pratica clinica.

Al fine di migliorare la Procedura nella pratica clinica, le strutture sanitarie coinvolte sono invitate a fornire suggerimenti e commenti, all'indirizzo di posta elettronica:

riskmanagement@aslnapoli3sud.it
riskmanagement@pec.aslnapoli3sud.it

ARCHIVIAZIONE

L'archiviazione del documento cartaceo viene effettuata dal Direttore/Responsabile della U.O. C. e dal Coordinatore Infermieristico/Tecnico in luogo accessibile a tutti gli operatori afferenti alla Struttura, presso tutte le UU.OO. Coinvolte.

La procedura sarà resa disponibile nell' Area documentazione della U.O.C. Risk Management.

Le funzioni interessate possono a loro volta pubblicare la procedura sul sito aziendale nella relativa area.

| | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
|  <p>Direttore Generale Ing. Gennaro Sosto</p> | <p>Direttore Sanitario Aziendale Dott. Gaetano D'Onofrio Responsabile Direzione UOC Risk Management Dott.ssa Edvige Cascone <i>Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza</i></p> | | |
| <p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI ASSOCIATE A CATETERE VESCICALE</p> | <p>Maggio 2020</p> | <p>Rev. 0</p> | <p>Pagina 34 di 34</p> |

Allegato 1

PRELIEVO DELLE URINE PER ESAME COLTURALE

| |
|--|
| <p>Modalità per la raccolta di campioni urina/urinocoltura dal catetere vescicale con sacca a circuito chiuso</p> |
|--|

Per la corretta raccolta del campione si devono osservare le seguenti regole:

- A. lavaggio delle mani;
- B. indossare guanti protettivi non sterili;
- C. chiudere il tubo della sacca al di sotto della valvola per almeno 1ora;
- D. disinfettare esternamente la parte gommata della valvola;
- E. aprire asetticamente il contenitore (ricordando di appoggiare il tappo con la faccia interna rivolta verso l'alto);
- F. effettuare il prelievo per mezzo di siringa ed ago sottile sterile;
- G. introdurre nel contenitore sterile 10 ml di urina;
- H. controllare nome, cognome e generalità del paziente;
- I. portare il campione in laboratorio evitando l'esposizione a fonti di calore e manipolazioni;
- J. non raccogliere l'urina dalla sacca o sconnettendo il catetere.

| |
|--|
| <p>Modalità per la raccolta di campioni urina/urinocoltura dal catetere vescicale con sacca monouso</p> |
|--|

Per la raccolta corretta del campione si devono osservare le seguenti regole:

- A. lavaggio mani;
- B. indossare guanti protettivi non sterili;
- C. chiudere il catetere vescicale in prossimità della connessione con la sacca per almeno 1 ora;
- D. disinfettare esternamente il catetere;
- E. aprire asetticamente il contenitore (ricordando di appoggiare il tappo con la faccia interna rivolta verso l'alto);
- F. scollegare il catetere dal tubo di raccordo, proteggendo quest'ultimo con garza sterile, far uscire le prime gocce di urina in un contenitore a perdere;
- G. raccogliere almeno 10 ml di urina nel contenitore sterile;
- H. ricollegare il catetere alla sacca;
- I. controllare nome, cognome e generalità del paziente;
- J. portare il campione in laboratorio evitando l'esposizione a fonti di calore e manipolazioni;
- K. non raccogliere l'urina dalla sacca.

TRASMISSIONE AL COLLEGIO SINDACALE

La presente deliberazione è stata trasmessa al Collegio Sindacale della A.S.L. ai sensi dell'art. 35 comma 3 della L. R. 03.11.94 n. 32 con nota n. _____ in data _____

TRASMISSIONE AL COMITATO DI RAPPRESENTANZA DELLA CONFERENZA DEI SINDACI

La presente deliberazione è stata trasmessa al Comitato di Rappresentanza dei Sindaci ai sensi dell'art. 35 della L.R. 03.11.94 n. 32 con nota n. _____ in data _____

TRASMISSIONE ALLA GIUNTA REGIONALE

La presente deliberazione è stata trasmessa alla Struttura Regionale di Controllo della G.R.C. ai sensi dell'art.35 della L.R.03.11.94 n. 32 con nota n. _____ in data _____

PROVVEDIMENTO DELLA GIUNTA REGIONALE

Deliberazione della G.R. n. _____ del _____

Decisione: _____

IL FUNZIONARIO

INVIATA PER L'ESECUZIONE IN DATA 25.06.2020 / A:

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| x | DIRETTORE SANITARIO AZIENDALE | | U.O.C. ASS.ZA CONSULT. MED. DI GENERE | DISTRETTO N. 34 |
| x | DIRETTORE AMM. AZIENDALE | | U.O.C. MEDICINA LEGALE PUBBL.VAL. | DISTRETTO N. 48 |
| x | COLLEGIO SINDACALE | | U.O.C. PREVENZIONE E PROTEZIONE | DISTRETTO N. 49 |
| | U.O.C. AFFARI ISTIT. E SEGRETERIE | | U.O.C. CONTROLLI INTEGRATI INT. ED EST. | DISTRETTO N. 50 |
| | U.O.C. CONTROLLO DI GESTIONE | | U.O.C. VAL. RISORSE UMAN E PERFORMANCE | DISTRETTO N. 51 |
| | U.O.C. AFFARI GENERALI | | U.O.C. RELAZIONE CON IL PUBBLICO | DISTRETTO N. 52 |
| | U.O.C. AFFARI LEGALI | x | U.O.C. RISK MANAGEMENT | DISTRETTO N. 53 |
| | U.O.C. ACQUISIZIONE BENI E SERV. | | U.O.C. COORD.TO AMM.VO ASS.ZA ED INT.NE SOCIO SANITARIA | DISTRETTO N. 54 |
| | U.O.C. GOVERNO ASSISTENZA OSPED. | | U.O.C. SERVIZI AMM.VI OSPED. AREA SUD | DISTRETTO N. 55 |
| | U.O.C. COORD. ATT. RIABILITATIVE | | U.O.C. SERVIZI AMM.VI OSPED. AREA NORD | DISTRETTO N. 56 |
| | U.O.C. ATTIVITA RIABILITATIVE | | U.O.C. ASS.ZA FARMAC. OSP. AREA NORD | DISTRETTO N. 57 |
| | U.O.C. EMERGENZA SANITARIA 118 | | U.O.C. ASS.ZA FARMAC. OSP. AREA SUD | DISTRETTO N. 58 |
| | U.O.C. CURE PRIMARIE E ATT. TERRIT. | | U.O.C. ASS.ZA FARMC. DISTR. AREA NORD | DISTRETTO N. 59 |
| | U.O.C. EPIDEMIOLOGIA VALUTATIVA | | U.O.C. ASS.ZA FARMAC. DISTR AREA SUD | P.O. NOLA + STAB. POLLENA |
| | U.O.C. COORD. CURE DOMICILIARI | | DIP.TO SCIENZE MEDICHE, ASS.ZA RIAB.VA OSP.RA E POST OSPEDALIERA | P.O. CAST. + STAB. GRAGNANO |
| | U.O.C. FORMAZIONE E S.R.U. | | DIPARTIMENTO SALUTE MENTALE | P.O. BOSCO + P.O. MARESCA |
| | U.O.C. GESTIONE ECONOMICO FINAN | | DIPARTIMENTO AREA CRITICA | P.O. SORRENTO + P.O. VICO EQ. |
| | U.O.C. GESTIONE RISORSE UMANE | | DIPARTIMENTO DIAGN.CA PER IMMAGINI | U.O.S.D. A.L.P.I. |
| | U.O.C. SVILUPPO E GESTIONE ATTREZZATURE SANITARIE | | DIPARTIMENTO MED. LAB. E ANATOMIA PAT. | U.O.S.D. PSICOLOGIA INT.TA DELLA DONNA E DEL BAMBINO |
| | U.O.C. VALORIZZAZIONE E MANUT. PATRIMONIO IMMOBILIARE | | DIPARTIMENTO INTEGRATO MATERNO INFANTILE | U.O.S.D. NUTRIZIONE ARTIFICIALE DOMICILIARE |
| | U.O.C. SISTEMI INFORMATICI ITC | | DIPART. ATT. TERRIT ED INTEG. SOC. SAN. | COORD.TO COMITATO ETICO |
| | U.O.C. PREV. E CURA PATOLOGIE DELLA DONNA E DEL BAMBNO | | DIPARTIMENTO FARMACEUTICO | COORD.TO GESTIONE LIQUIDATORIA |
| | U.O.C. SISTEMA EMERGENZA 118 | | DIPARTIMENTO PREVENZIONE | U.O.C. CONTROLLI INTEG. INTERNI ED ESTERNI |