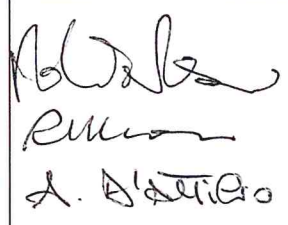
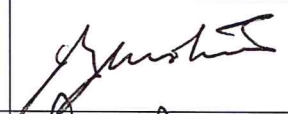
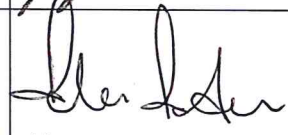
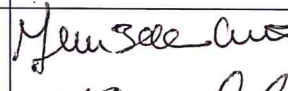
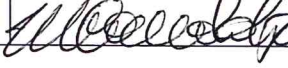


|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  SISTEMA SANITARIO REGIONALE<br><b>ASL RIETI</b> | <b>REGIONE LAZIO</b><br><b>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE RIETI</b><br><b>Comitato di Controllo delle Infezioni</b><br><b>Correlate all'Assistenza CC-ICA</b><br><b>UOSD Risk Management</b> |  <b>REGIONE LAZIO</b> |
|                                                                                                                                   | <b>Buone Pratiche</b><br><b>Bundle per il controllo delle ICA</b><br><b>Infezioni del Sito Chirurgico (ISC)</b>                                                                               | Rev.0<br>Del 20 Giugno 2019<br>Pag. 1 di 7                                                               |

| GdL                                                                                                    |                                                                                                                                                                            | APPROVATO<br>UOC DIREZIONE MEDICA OSPEDALIERA                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| UOC DMO<br>Dott.sa Rossi Roberta –<br>Inf.AICA<br>De Mari Rita – D'Attilio<br>Alessandra               |                                                                                           |  |
| Responsabile UOSD Risk<br>Management<br>Dott. Maurizio Musolino                                        |                                                                                           |                                                                                     |
| Direttore Dipartimento<br>Chirurgico Dott. Felice<br>Patacchiola                                       |                                                                                          |                                                                                     |
| Direttore UOC DAPS Dott.<br>Falchetti Vittorio P.O.<br>Percorso Chirurgico Dott.sa<br>Michela Cavolata | <br> |                                                                                     |

### Le infezioni del sito chirurgico: i criteri

Il CDC/NHSN ha stabilito i criteri per la definizione di infezione del sito chirurgico (di seguito ISC) suddividendo le tipologie di infezioni in superficiali<sup>1</sup> e profonde<sup>2</sup>.

#### 1 Infezione superficiale:

L'infezione si manifesta entro 30 giorni dall'intervento e coinvolge soltanto la cute e il tessuto sottocutaneo nella sede dell'incisione. Deve verificarsi inoltre una delle seguenti condizioni:

- fuoriuscita di materiale purulento;
  - isolamento di microrganismi da colture (ottenute in modo asettico) di liquido o tessuto proveniente dalla sede dell'incisione;
  - almeno uno dei seguenti segni o sintomi di infezione:
    - dolore spontaneo o dolore alla pressione;
    - tumefazione localizzata;
    - arrossamento;
    - calore;
    - riapertura intenzionale della ferita da parte del chirurgo (in questo caso la coltura deve essere positiva).
- Se la coltura è negativa il criterio non è raggiunto;

Il microascesso dei punti di sutura e l'infezione localizzata del punto di uscita del drenaggio non sono considerate infezioni superficiali del sito chirurgico.

#### 2 Infezione profonda:

L'infezione si manifesta entro 30 giorni dall'intervento in assenza di impianto protesico oppure entro un anno in presenza di impianto protesico, è correlata all'intervento e coinvolge i tessuti molli profondi (ad esempio: fascia e muscoli adiacenti). Deve inoltre verificarsi almeno una delle seguenti condizioni:

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  SISTEMA SANITARIO REGIONALE<br>ASL<br>RIETI | REGIONE LAZIO<br>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE RIETI<br>Comitato di Controllo delle Infezioni<br>Correlate all'Assistenza CC-ICA<br>UOSD Risk Management |  REGIONE<br>LAZIO |
|                                                                                                                               | <b>Buone Pratiche</b><br><b>Bundle per il controllo delle ICA</b><br><b>Infezioni del Sito Chirurgico (ISC)</b>                                            | Rev.0<br>Del 20 Giugno 2019<br>Pag. 2 di 7                                                           |

NB: È fatto obbligo, in caso di infezione, dare evidenza in documentazione clinica dell'evento e dei relativi provvedimenti diagnostico terapeutici.

**I fattori che influenzano l'incidenza di infezione del sito chirurgico:**

1. classe di intervento,
2. impianto di materiale protesico,
3. durata della degenza prima dell'intervento,
4. durata dell'intervento,
5. malattie concomitanti.

**1. Classe di intervento.**

Gli interventi sono suddivisi in 4 classi (vedi tabella 1), a seconda del grado di contaminazione batterica e della conseguente incidenza di infezioni postoperatorie.

| Tabella 1                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classe I / pulito              | Interventi chirurgici su ferita non infetta, senza interessamento del tratto respiratorio, gastrointestinale, genitourinario. Interventi chiusi in prima istanza e, quando necessario, drenati con drenaggi chiusi. Gli interventi consecutivi a traumi non penetranti devono essere inclusi in questa categoria, se soddisfano i criteri precedenti                                                           |
| Classe II / pulito contaminato | Interventi che interessano il tratto respiratorio, gastrointestinale o urinario, in condizioni controllate e senza contaminazione significativa della ferita. Vengono, in particolare, inclusi in questa categoria gli interventi sul tratto biliare, appendice, vagina e orofaringe, a condizione che non vi sia alcuna evidenza di infezione e non vi sia stata alcuna interruzione delle tecniche asettiche |
| Classe III / contaminato       | Interventi consecutivi ad un trauma recente, aperto. Interventi che comportano il non rispetto dell'asepsi (ad esempio massaggio a cuore aperto) o uno spandimento significativo del contenuto gastrointestinale o interventi che interessano un processo infiammatorio acuto, non purulento                                                                                                                   |
| Classe IV / sporco-infetto     | Interventi su traumi di vecchia data con ritenzione di tessuti e interventi che interessano processi infettivi acuti purulenti o in presenza di perforazione di visceri. In questi interventi i microrganismi causa della infezione postoperatoria sono presenti sul campo operatorio prima dell'intervento                                                                                                    |

- fuoriuscita di materiale purulento dalla porzione profonda della ferita, ma non dagli organi/spazi limitrofi all'area chirurgica;
- deiscenza spontanea della sede profonda della ferita oppure riapertura intenzionale del chirurgo in presenza di uno dei seguenti segni o sintomi (se la coltura è negativa il criterio non è raggiunto):
  - febbre ( $>38^{\circ}\text{C}$ )
  - dolore localizzato
- presenza di un ascesso o altri segni di infezione nel corso di un esame diretto, durante un reintervento, oppure mediante esami istopatologici o radiologici



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>REGIONE LAZIO</b><br><b>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE RIETI</b><br><b>Comitato di Controllo delle Infezioni</b><br><b>Correlate all'Assistenza CC-ICA</b><br><b>UOSD Risk Management</b> |  |
|                                                                                   | <b>Buone Pratiche</b><br><b>Bundle per il controllo delle ICA</b><br><b>Infezioni del Sito Chirurgico (ISC)</b>                                                                               | Rev.0<br>Del 20 Giugno 2019<br><br>Pag. 3 di 7                                      |

Per gli interventi di elezione la profilassi antibiotica è raccomandata nella chirurgia pulita (per le sole condizioni in cui l'eventuale complicanza postoperatoria mette a rischio la vita del paziente) e nella chirurgia pulita-contaminata.

Nel caso della chirurgia contaminata la scelta di eseguire una profilassi piuttosto che una terapia andrà valutata separatamente per ogni tipologia di intervento o situazione sulla base delle prove disponibili.

Per quanto riguarda la chirurgia sporca viene raccomandato di iniziare da subito una terapia.

Per gli interventi eseguiti in urgenza le raccomandazioni contenute in questa linea guida sono limitate alla chirurgia pulita

## 2. Impianto di materiale protesico

L'impianto di qualsiasi materiale protesico aumenta il rischio di infezione della ferita e del sito chirurgico. In presenza di materiale protesico è infatti sufficiente una bassa carica batterica per causare l'infezione. Solitamente è raccomandata una profilassi antibiotica quando l'intervento comporta l'impianto di materiale protesico.

## 3. Durata della degenza prima dell'intervento

Nelle 48 ore successive all'ingresso in ospedale, in particolare se durante la degenza viene somministrata una terapia antibiotica, la cute del paziente viene progressivamente colonizzata da stipiti batterici di origine nosocomiale. Questi stipiti sono spesso resistenti agli antibiotici e possono essere causa di contaminazione nel corso dell'intervento. Ciò favorisce l'insorgenza di infezioni del sito chirurgico dovute a germi multiresistenti e può quindi essere causa di allungamento della degenza postoperatoria. Per tale ragione è importante limitare i tempi di degenza preoperatoria; nel caso in cui ciò non sia possibile o in occasione di nuovi interventi eseguiti nel corso della stessa degenza si dovrà tenere conto di ciò nella scelta dell'antibiotico da utilizzare in profilassi.

## 4. Durata dell'intervento

La durata del singolo intervento è direttamente correlata con il rischio di infezione della ferita e questo rischio si somma a quello della classe di intervento. In uno studio internazionale, confermato anche da dati nazionali, gli interventi di durata superiore al 75° percentile per la procedura in esame sono considerati prolungati e quindi a rischio aumentato.

## 5. Malattie concomitanti

L'American Society of Anesthesiologists (ASA<sup>3</sup>) ha ideato un punteggio di rischio preoperatorio basato sulla presenza di malattie concomitanti al momento dell'intervento chirurgico. La presenza di un punteggio ASA>2 si associa ad un aumentato rischio di infezione della ferita e tale rischio si somma a quello della classe di intervento e della sua durata.

3 . Classificazione dell'American Society of Anesthesiologists Punteggio ASA:

ASA 1 paziente sano,

ASA 2 paziente con lieve malattia sistemica,

ASA 3 paziente con grave malattia sistemica che ne limita le attività, ma non è invalidante,

ASA 4 paziente con malattia sistemica invalidante che causa continua minaccia di morte,

ASA 5 paziente moribondo con attesa di vita inferiore alle 24 ore con o senza l'intervento

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  SISTEMA SANITARIO REGIONALE<br>ASL<br>RIETI | REGIONE LAZIO<br>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE RIETI<br><b>Comitato di Controllo delle Infezioni</b><br><b>Correlate all'Assistenza CC-ICA</b><br><b>UOSD Risk Management</b> |  REGIONE<br>LAZIO |
|                                                                                                                               | <b>Buone Pratiche</b><br><b>Bundle per il controllo delle ICA</b><br><b>Infezioni del Sito Chirurgico (ISC)</b>                                                                 | Rev.0<br>Del 20 Giugno 2019<br>Pag. 4 di 7                                                           |

## Le misure di prevenzione

Le misure di prevenzione sono determinanti per contenere le ISC; infatti la maggior parte degli studi che valutano l'efficacia dei vari schemi di profilassi antibiotica peri-operatoria sono stati realizzati nel rispetto di tali regole<sup>4</sup>. Il mancato rispetto delle misure di prevenzione può annullare l'efficacia della profilassi antibiotica. Le misure di prevenzione si suddividono in:

- Misure pre-operatorie
- Misure intra-operatorie

### MISURE PREOPERATORIE

#### 1. Preparazione del paziente

- identificare e trattare tutte le infezioni prima degli interventi elettivi e posticipare l'intervento fino alla risoluzione dell'infezione
- evitare la tricotomia a meno che i peli nell'area di incisione non interferiscano con l'intervento, se la tricotomia è necessaria eseguirla immediatamente prima dell'intervento e preferibilmente utilizzando rasoi elettrici
- controllare la glicemia in tutti i pazienti diabetici ed evitare iperglicemia nel periodo peri-operatorio
- incoraggiare la cessazione del fumo o almeno l'astinenza nei 30 giorni precedenti l'intervento
- somministrare ai pazienti chirurgici gli emoderivati ove indicato; il loro uso non aumenta il rischio di ISC
- far eseguire al paziente una doccia o un bagno con antisettico almeno la notte prima dell'intervento<sup>5</sup>
- lavare e pulire accuratamente l'area dell'incisione per rimuovere le macrocontaminazioni prima della disinfezione del campo operatorio
- utilizzare un'appropriata preparazione antisettica per la cute

#### 2. Preparazione dell'équipe chirurgica

- tenere le unghie corte ed evitare l'uso di unghie artificiali
- effettuare il lavaggio chirurgico con antisettico per 2-5 minuti e lavare mani e avambracci fino ai gomiti

#### 3. Gestione del personale sanitario colonizzato o infetto

- istruire e incoraggiare il personale della sala operatoria che presenti segni di malattie trasmissibili a segnalarlo prontamente
- provvedere all'allontanamento e alla riammissione dal lavoro in caso di infezioni trasmissibili del personale di sala operatoria, a scopo precauzionale, allontanare dal lavoro il personale con lesioni cutanee essudative e ottenere colture appropriate della lesione
- non escludere dal lavoro personale colonizzato con *Staphylococcus aureus* o *Streptococco* di gruppo A, a meno che non sia stata dimostrata una relazione epidemiologica con casi di infezione nei pazienti.

<sup>4</sup> Misure fortemente raccomandate perché supportate da studi sperimentali clinici o epidemiologici ben disegnati o perché supportate da alcuni studi clinici o epidemiologici e sottese da un forte razionale teorico.

<sup>5</sup> Una revisione Cochrane ha dimostrato che non esistono chiare prove che eseguire una doccia o un bagno con clorexidina riduca le ISC più dell'uso di un semplice sapone detergente.



|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  SISTEMA SANITARIO REGIONALE<br><b>ASL<br/>RIETI</b> | <b>REGIONE LAZIO</b><br><b>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE RIETI</b><br><b>Comitato di Controllo delle Infezioni</b><br><b>Correlate all'Assistenza CC-ICA</b><br><b>UOSD Risk Management</b> |  <b>REGIONE<br/>LAZIO</b> |
|                                                                                                                                       | <b>Buone Pratiche</b><br><b>Bundle per il controllo delle ICA</b><br><b>Infezioni del Sito Chirurgico (ISC)</b>                                                                               | Rev.0<br>Del 20 Giugno 2019<br>Pag. 5 di 7                                                                   |

## MISURE INTRAOPERATORIE

### 1. Sistemi di ventilazione

- nella sala operatoria mantenere aria a pressione positiva rispetto ai locali adiacenti
- garantire almeno 15 ricambi l'ora di cui 3 di aria fresca
- filtrare tutta l'aria, ricircolante e fresca, con filtri appropriati
- far entrare l'aria dal soffitto e farla uscire dal pavimento
- non usare raggi ultravioletti in sala operatoria per prevenire ISC
- tenere le porte della sala operatoria chiuse

### 2. Pulizia e disinfezione dell'ambiente

- in caso di contaminazione visibile del pavimento, di superfici o attrezzature con sangue o altri liquidi biologici pulire prima del successivo intervento utilizzando un disinfettante approvato dall'apposita commissione locale
- non effettuare interventi speciali di pulizia o chiusura della sala dopo interventi contaminati o sporchi
- non usare tappetini adesivi all'ingresso dell'area operatoria

### 3. Campionamento microbiologico ambientale

- non effettuare campionamento di routine, ma ottenere campioni ambientali dell'aria e delle superfici della sala operatoria solo nel contesto di specifiche indagini epidemiologiche

### 4. Sterilizzazione degli strumenti chirurgici

- sterilizzare tutti gli strumenti chirurgici secondo protocolli approvati
- ricorrere alla sterilizzazione «flash» solo per gli strumenti da riutilizzare immediatamente

### 5. Indumenti e teli chirurgici

- all'ingresso della sala operatoria indossare una mascherina che copra adeguatamente bocca e naso, una cuffia o copricapo per coprire capelli e barba
- l'uso di soprascarpe non modifica l'incidenza di ISC
- indossare i guanti sterili e farlo dopo aver indossato un camice sterile
- usare camici e teli che mantengano efficacia di barriera anche quando bagnati
- cambiare l'abbigliamento chirurgico se visibilmente sporco o contaminato con sangue o altro materiale

### 6. Asepsi e tecniche chirurgiche

- rispettare le norme di asepsi quando si posizionano un catetere vascolare, cateteri da anestesia spinale o epidurale o quando si somministrano farmaci per via endovenosa
- manipolare i tessuti con cura, eseguire una buona emostasi, rimuovere i tessuti devitalizzati e i corpi estranei dal sito chirurgico
- posticipare la chiusura della ferita o lasciare l'incisione aperta, per portarla a guarigione «per seconda intenzione» quando il sito chirurgico è pesantemente contaminato
- laddove sia necessario un drenaggio, utilizzare un drenaggio chiuso, posizionarlo attraverso una incisione separata e distante dalla incisione chirurgica e rimuovere il drenaggio appena possibile

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  SISTEMA SANITARIO REGIONALE<br>ASL<br>RIETI | REGIONE LAZIO<br>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE RIETI<br>Comitato di Controllo delle Infezioni<br>Correlate all'Assistenza CC-ICA<br>UOSD Risk Management |  |
|                                                                                                                               | <b>Buone Pratiche</b><br><b>Bundle per il controllo delle ICA</b><br><b>Infezioni del Sito Chirurgico (ISC)</b>                                            | Rev.0<br>Del 20 Giugno 2019<br>Pag. 6 di 7                                          |

#### 7. Medicazione della ferita

- proteggere le ferite chirurgiche per 24-48 ore con medicazioni sterili
- lavarsi le mani prima e dopo aver effettuato la medicazione o aver toccato il sito chirurgico

| Bundle ISC                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterio                                     | Razionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1) Eseguire la tricotomia solo se necessaria | Utilizzare il Tricotomo elettrico per evitare microlesioni cutanee. L'uso di rasoi a lama per la tricotomia prima dell'intervento chirurgico aumenta il rischio di infezioni.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2) Profilassi antibiotica                    | Rispettare la Procedura Aziendale Profilassi antibiotica in chirurgia del 05/02/2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3) Antisepsi della cute                      | Disinfettare la cute con soluzione a base di Clorexidina al 2% in soluzione alcolica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4) Mantenimento della normotermia            | Il mantenimento della normotermia è una raccomandazione chiave per la prevenzione delle ISC. Lo scopo è quello di impedire l'ipotermia con conseguente vasocostrizione che riduce la cessione di ossigeno ai tessuti della ferita e compromette la vitalità dei leucociti.<br>(Nelle more dell'acquisizione di idonea strumentazione per il monitoraggio automatico e continuo della temperatura, tale operazione viene svolta dagli anestesisti) |
| 5) Glicemia < 200 mg/dl                      | Si raccomanda che a tutti i pazienti sottoposti a intervento chirurgico sia fatto un controllo della glicemia a livello capillare nella fase pre-operatoria.<br>Si suggerisce inoltre il monitoraggio intensivo per le 48 h successive all'intervento dei valori di glicemia nei pazienti diabetici e in quelli non diabetici con riscontro dei valori in documentazione clinica.                                                                 |

#### Indicatori di struttura:

- tricotomo elettrico
- procedura aziendale per la profilassi antibiotica preoperatoria
- clorexidina in soluzione alcolica
- protocollo di monitoraggio della normotermia e della normoglicemia perioperatoria
- requisiti igienici del microclima delle sale operatorie

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>REGIONE LAZIO</b><br><b>AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE RIETI</b><br><b>Comitato di Controllo delle Infezioni</b><br><b>Correlate all'Assistenza CC-ICA</b><br><b>UOSD Risk Management</b> |  |
|                                                                                   | <b>Buone Pratiche</b><br><b>Bundle per il controllo delle ICA</b><br><b>Infezioni del Sito Chirurgico (ISC)</b>                                                                               | Rev.0<br>Del 20 Giugno 2019<br>Pag. 7 di 7                                          |

#### **Indicatori di processo:**

- evidenza in documentazione sanitaria della corretta attuazione delle misure pre- intra- e post-operatorie sopra elencate

#### **Indicatori di esito:**

- report germi alert su colture di ISC
- evidenze in documentazione sanitaria e incident reporting di evento avverso ISC

#### **Riferimenti bibliografici e sitografici**

- <https://www.cdc.gov/nhsn/index.html>
- SNLG 17 ISC <https://snlg.iss.it/?cat=4>
- CDC/NHSN Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting  
<http://www.socinorte.com/wp-content/uploads/2013/03/Criterios-de-IN-2013.pdf>