



ASU FC Azienda sanitaria  
universitaria Friuli Centrale

# LA STRATEGIA DEI BUNDLE PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (ICA)

---

UDINE 14/10/2020

*RELATRICE CARGNELUTTI CINZIA*

*A CURA DEL GRUPPO OPERATIVO RISCHIO INFETTIVO*

## Che cosa è un bundle?

Un bundle (letteralmente pacchetto, fascio, insieme) è una selezione di alcune tra le migliori pratiche nella gestione di un processo/condizione patologica che ha lo scopo di migliorare un processo di cura

Un bundle è un set di pratiche evidence-based, generalmente da 3 a 5, che, se applicate congiuntamente e in modo adeguato, migliorano la qualità e i risultati

## Principi dei bundle

- Le evidenze che supportano ogni componente del bundle sono sufficientemente solide da farlo considerare uno standard di qualità e da cui derivano sicuri vantaggi in termini di esito di **CURE** ( prove di livello I, vale a dire ottenute da più studi controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati)
- è basato sulla selezioni di pochi elementi su cui è possibile esercitare un controllo
- misurare l'adesione è alla base della strategia dei bundle

## Principi dei bundle

- Gli elementi del bundle sono dicotomici e la compliance può essere misurata come “si / no”
- gli stessi sono tra loro relativamente indipendenti, per cui se una delle pratiche non è applicabile ad un determinato paziente l'applicazione delle altre azioni previste dal bundle non ne viene inficiata
- vale la legge del “tutto o nulla”, cioè un bundle ha successo solo se tutte le sue componenti vengono applicate

# Il modello di miglioramento

La strategia dei bundle utilizza quale strumento metodologico il modello PDSA (plan – do – study - act) per il miglioramento delle organizzazioni sanitarie



➤ misurare

➤ cambiare

➤ migliorare

## Scopo

Il concetto di bundle è stato sviluppato, a partire dal 2001, dall' Institute of Healthcare Improvement (IHI) come supporto agli operatori sanitari per migliorare la cura dei pazienti sottoposti a specifici trattamenti ad alto rischio.

L'applicazione di pochi interventi evidence-based su un particolare setting di pazienti ha dato buoni risultati

## Bundle regionali

Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico (ISC)

Posizionamento del catetere vescicale (CV)

Gestione del catetere vescicale (CV)

Posizionamento del catetere venoso periferico (CVP)

Gestione del catetere venoso periferico (CVP)

Posizionamento del catetere venoso centrale (CVC e PICC) e del periferico *midline*

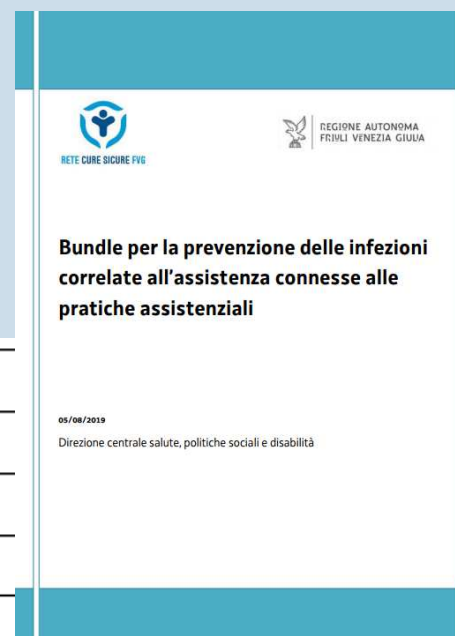
Gestione del catetere venoso centrale (CVC e PICC) e del periferico *midline*

Prevenzione della polmonite nei pazienti ventilati da più di 48 ore (VAP) sia nei pazienti con intubazione oro-tracheale sia tracheostomizzati

Prevenzione e controllo delle infezioni da *Clostridium difficile* (CDI)

Prevenzione e controllo delle infezioni da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA)

**Prevenzione della contaminazione nel prelievo per l'emocoltura**



## **Bundle Prevenzione Infezioni del Sito Chirurgico Fasi Pre e Post-Operatoria**

1	Il paziente ha effettuato la doccia lo stesso giorno o il giorno precedente l'intervento chirurgico usando sapone semplice
2	La tricotomia è eseguita in modo corretto ovvero non effettuata, se necessaria effettuata il giorno dell'intervento con clipper o crema depilatoria
3	La medicazione della ferita non è toccata o rimossa per le 48 ore successive all'intervento a meno che non ci sia una diversa indicazione clinica
4	È usata una tecnica asettica per l'ispezione della ferita e in caso di necessità di sostituzione della medicazione

## **Bundle Prevenzione Infezioni del Sito Chirurgico - Fase Intraoperatoria**

1	La profilassi è appropriata (molecola corretta, dosaggio adeguato, eventuale re-dosing e corretta durata) e somministrata entro i 30- 60 minuti precedenti l'incisione chirurgica
2	L'antisepsi chirurgica pre-operatoria della cute è stata effettuata con clorexidina al 2% in alcool isopropilico al 70% e lasciata asciugare prima di incidere
3	Nei pazienti diabetici il livello di è mantenuto < 198 mg/dL per tutto il tempo dell'intervento
4	La temperatura corporea del paziente è mantenuta superiore ai 36°C durante il periodo peri-operatorio



## **Bundle Prevenzione Polmoniti nei pazienti sottoposti a ventilazione meccanica**

1	Monitorare giornalmente la sedazione e se possibile interromperla
2	Valutare giornalmente la possibilità di svezzamento e di estubazione del paziente
3	Evitare la posizione supina del paziente e mantenere la testiera del letto sollevata di almeno 30°
4	Effettuare quotidianamente l'igiene orale con collutorio a base di clorexidina
5	Drenare le secrezioni sub-glottiche

## **Bundle Posizionamento catetere venoso centrale di qualsiasi tipo e del catetere periferico midline**

1	È effettuata la preparazione chirurgica delle mani del posizionamento del catetere
2	Sono adottate tecniche asettiche e precauzioni di massima barriera per tutta la durata della procedura
3	È utilizzata una soluzione di clorexidina gluconata al 2% in alcool per l'antisepsi della cute e lasciata asciugare prima di posizionare il dispositivo
4	Nella scelta del sito di inserzione è valutato il rischio di complicanze infettive e meccaniche, se possibile effettuare sempre la procedura con guida ecografica
5	È utilizzata una medicazione sterile, semipermeabile e trasparente per coprire il sito di inserzione

## **Bundle Gestione catetere venoso centrale di qualsiasi tipo e del catetere periferico midline**

1	È valutata e documentata giornalmente la possibilità di rimuovere il CVC/PICC
2	È effettuata l'igiene delle mani prima di qualsiasi contatto con il CVC/PICC o con il sito di posizionamento
3	È effettuata la disinfezione degli accessi al CVC con antisettico a base di clorexidina gluconato al 2% in alcool isopropilico al 70% prima di ogni utilizzo
4	La medicazione è integra e sostituita almeno ogni sette giorni per medicazione trasparente oppure ogni giorno per medicazione in garza)
5	È utilizzato un antisettico a base di clorexidina gluconato al 2% in alcool isopropilico al 70% per la pulizia del sito di inserzione

### **Razionale**

- 1. La revisione giornaliera dell'accesso centrale previene inutili giornate di esposizione al rischio di infezione*
- 2. Il lavaggio delle mani o l'utilizzo delle soluzioni a base alcolica aiuta a prevenire la contaminazione dei punti di inserzione dei CVC e le conseguenti infezioni associate a catetere.*
- 3. La disinfezione dei punti di accesso e dei punti di raccordo tra set e catetere (hub) riduce la contaminazione microbica e previene le infezioni catetere correlate.*
- 4. Il mantenimento in sicurezza del CVC e del sito di inserzione sono componenti essenziali per la prevenzione delle infezioni catetere correlate. Esse includono le buone pratiche nella gestione degli accessi dei cateteri e delle connessioni e l'uso di appropriate medicazioni*
- 5. Si è visto che la clorexidina si associa ad una riduzione degli episodi di colonizzazione del catetere e di CRBSI*

## **Bundle Posizionamento CVP**

1	Il posizionamento è clinicamente indicato
2	È effettuata l'igiene delle mani prima del posizionamento
3	È utilizzata una soluzione di clorexidina gluconata al 2% per l'antisepsi della cute e lasciare asciugare prima di inserire il CVP
4	Sono state applicate le tecniche asettiche durante tutta la procedura
5	È utilizzata una medicazione sterile semimpermeabile e trasparente per coprire il sito di inserzione del CVP

### **Razionale**

- 1. La revisione giornaliera dell'accesso venoso previene inutili giornate di esposizione al rischio di infezione*
- 2. Il lavaggio delle mani o l'utilizzo delle soluzioni a base alcolica aiuta a prevenire la contaminazione dei punti di inserzione dei CVP e le conseguenti infezioni associate a catetere*
- 3. L'uso di clorexidina gluconata si associa ad una riduzione degli episodi di colonizzazione del catetere*
- 4. Un modo per diminuire la probabilità di insorgenza delle infezioni è mantenere una tecnica asettica durante tutta la procedura*
- 5. Le medicazioni semimpermeabili e trasparenti richiedono ricambi meno frequenti e permettono la continua ispezione visiva del sito del catetere*

## Bundle Gestione CVP

1	È valutato e documentato giornalmente la possibilità di rimuovere il CVP
2	Lo staff medico ha rivisto giornalmente la possibilità di shiftare la terapia da parenterale a orale
3	È valutato il sito di inserzione del CVP e rimosso se presenti segni di infiammazione, di flebite o specifiche indicazioni cliniche
4	È effettuata l'igiene delle mani prima di qualsiasi accesso al CVP
5	È valutata l'integrità della medicazione
6	È effettuata la disinfezione degli accessi con antisettico a base di clorexidina gluconato al 2% in alcool isopropilico al 70% prima di ogni utilizzo

### **Razionale**

- 1 e 2. La revisione giornaliera dell'accesso centrale previene inutili giornate di esposizione al rischio di infezione*
- 3. Le flebiti e la colonizzazione del catetere sono state associate con un aumentato rischio di infezione da catetere*
- 4. Il lavaggio delle mani o l'utilizzo delle soluzioni a base alcolica aiuta a prevenire la contaminazione dei punti di inserzione dei CVP e le conseguenti infezioni associate a catetere*
- 5. Le medicazioni vanno sostituite se sporche o staccate*
- 6. L'uso di clorexidina gluconata si associa ad una riduzione degli episodi di colonizzazione del catetere*

## **Bundle Posizionamento CV**

1	Sono state considerate le alternative al posizionamento del CV e documentate le motivazioni cliniche della necessità del posizionamento del device
2	Sono state applicate le corrette tecniche asettiche prima dell'inserimento del CV
3	È stato utilizzato il CV del più piccolo calibro possibile e, una volta inserito, il palloncino è stato gonfiato fino al livello consigliato (tranne nei casi con indicazioni del clinico diverse)
4	È stato pulito il meato uretrale con soluzione sterile salina e applicato un lubrificante sterile prima di inserire il CV a permanenza
5	Sono state mantenute le tecniche asettiche fino a quando il CV viene connesso al sistema di drenaggio chiuso sterile

### **Razionale**

- 1. Il 75-80% delle infezioni delle vie urinarie è associato all'uso del catetere vescicale*
- 2. Un modo per diminuire la probabilità di insorgenza delle infezioni è mantenere una tecnica asettica durante tutta la procedura*
- 3. Più il calibro è piccolo e meno rischio di provocare lesioni uretrali; vero anche che, però, più lenta sarà l'evacuazione delle urine.*
- 4. Per ridurre al minimo il trauma uretrale e il disagio al paziente, si dovrebbe usare localmente un lubrificante o gel anestetico sterile monopaziente*
- 5. Un modo per diminuire la probabilità di insorgenza delle infezioni è mantenere una tecnica asettica durante tutta la procedura*

## **Bundle Gestione CV**

1	È stato rimosso il CV se non è giustificato il mantenimento in sede
2	Il CV è stato continuamente connesso alla sacca di drenaggio (circuito chiuso) e interrompere il circuito solo in caso di specifiche indicazioni cliniche
3	È effettuata giornalmente l'igiene del meato uretrale da parte del personale di assistenza (il paziente autonomo è informato sulla corretta gestione del CV)
4	È effettuata l'igiene delle mani prima di qualsiasi procedura sul sistema di drenaggio delle urine
5	È svuotata la sacca di drenaggio delle urine quando necessario utilizzando un contenitore/sacca monouso per ogni paziente
6	La sacca di drenaggio è posizionata ad un livello inferiore alla vescica ed è evitato il contatto della stessa con il pavimento

### **Razionale**

- 1. Il rischio giornaliero di acquisire un'infezione varia dal 3 al 7% quando il catetere è in situ*
- 2. 5. e 6. I microrganismi patogeni possono entrare nel tratto urinario per via intraluminare, muovendosi lungo il lume interno del catetere dalla sacca di drenaggio contaminata o dal punto di raccordo catetere-tubo di drenaggio.*
- 3. La fonte di microrganismi che causano le infezioni delle vie urinarie correlate a catetere può essere endogena, in genere da colonizzazione del meato uretrale, rettale o vaginale, oppure esogena dalle mani contaminate del personale sanitario o da dispositivi contaminati.*
- 4. L'igiene delle mani aiuta a prevenire la contaminazione del catetere vescicale*

## **Bundle Prevenzione e controllo delle infezioni da Staphylococcus aureus resistente alla meticillina (MRSA)**

1	Eseguire sempre l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica o con acqua e sapone prima di ogni contatto con il paziente, indipendentemente dall'uso dei guanti.
2	Applicare le adeguate precauzioni d'isolamento (stanza singola se possibile, cohorting o isolamento funzionale) sino a 48 ore dopo la cessazione dei sintomi
3	Indossare sempre guanti e sovracamice prima dell'assistenza al paziente con MRSA e toglierli prima di uscire dalla stanza.
4	Fornire strumenti dedicati (termometro, sfigmomanometro, fonendoscopio, etc. ) per l'assistenza del paziente.
5	Eseguire la bonifica con mupirocina nasale in tutti i pazienti identificati come MRSA positivi, secondo le strategie aziendali.



## Bundle Prevenzione e controllo delle infezioni da Clostridium difficile (CDI)

1	Applicare le adeguate precauzioni d'isolamento (stanza singola o cohorting con bagno dedicato o isolamento funzionale) sino a 48 ore dopo la cessazione dei sintomi
2	Indossare sempre guanti e sovracamice prima dell'assistenza al paziente con CDI e toglierli prima di uscire dalla stanza.
3	Fornire strumenti dedicati (termometro, sfigmomanometro, fonendoscopio, etc. ) per l'assistenza al paziente.
4	Lavare le mani con acqua e sapone dopo aver fornito assistenza al paziente.
5	Verificare la terapia antibiotica e sospendere gli antibiotici non indispensabili
6	Far pulire l'ambiente circostante al paziente e il servizio igienico dedicato almeno una volta al giorno con disinfettante a base di cloro (1000 ppm)
7	Educare il paziente alle problematiche relative al CDI (es. necessità del lavaggio delle mani dopo aver usato i servizi igienici e prima di mangiare)

## Bundle Prevenzione della contaminazione nel prelievo per l'emocoltura

1. Decontaminare il tappo dei flaconi mediante sfregamento con un antisettico contenente clorexidina al 2% in alcool isopropilico al 70% o solo alcool isopropilico al 70% e lasciarli asciugare
2. Effettuare l'igiene delle mani prima di effettuare la procedura
3. Eseguire l'antisepsi della cute con una soluzione che contenga alcool 70% (es. clorexidina gluconata al 2%).
4. Applicare le tecniche asettiche (incluso uso dei guanti) durante tutta la procedura di prelievo ed evitare di toccare la parti critiche inclusa la cute dopo l'antisepsi
5. Il campione deve essere prelevato da vena periferica, evitando cannule periferiche o cateteri centrali, almeno 4 flaconi (2 per germi anaerobi e 2 per germi aerobi) con circa 8-10 ml di sangue.
6. In caso di più prelievi con la stessa veni-puntura l'emocoltura deve essere effettuata per prima, prima flaconi per germi aerobi poi flaconi per germi anaerobi

# Misurare l'adesione ai Bundle

AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA INTEGRATA di UDINE Presidio Ospedaliero Universitario SMM	<b>Verifica bundle Prevenzione della contaminazione nel prelievo per          l'emocultura          Anno 2019</b>	Gruppo Operativo Rischio Infettivo
--	---	------------------------------------

Struttura .....	Data rilevazione	Data rilevazione	Data rilevazione	Data rilevazione	Data rilevazione	Data rilevazione
	N. ricovero	N. ricovero	N. ricovero	N. ricovero	N. ricovero	N. ricovero
È stata effettuata la decontaminazione dei tappi dei flaconi con un antisettico contenente clorexidina al 2% in alcol isopropilico al 70%	si no	si no	si no	si no	si no	si no
È stata effettuata l'igiene delle mani prima di effettuare la procedura	si no	si no	si no	si no	si no	si no
È stata eseguita l'antisepsi della cute con un antisettico contenente clorexidina al 2% in alcol isopropilico al 70%	si no	si no	si no	si no	si no	si no
Sono state mantenute le tecniche asettiche durante tutta la procedura di prelievo	si no	si no	si no	si no	si no	si no
In caso di più prelievi dalla stessa venipuntura l'emocultura è stata eseguita per prima*	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a
Il campione è stato prelevato da vena periferica evitando cannule periferiche o cateteri centrali°	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a	si      no n/a

\*n/a: nel caso l'emocultura sia stato l'unico prelievo effettuato

°n/a: nel caso non sia stato possibile evitare cannule periferiche o cateteri centrali e nel caso si sospetti una batteriemia/fungemia correlata al catetere venoso

Il Referente di Reparto per il rischio infettivo

.....

## Punti di forza

La potenza del bundle deriva dalle evidenze su cui poggia e dal metodo di applicazione

Il bundle prevede l'applicazione congiunta di più elementi che devono essere adottati per ogni paziente e in ogni momento

La compliance ai bundle, definita come la percentuale dei pazienti ai quali vengono applicate tutte le strategie dei bundle, deve essere perfettamente misurabile. Essa è un indicatore di qualità dell'assistenza

E' dimostrata l'efficacia dei bundle nella riduzione delle ICA



Grazie per l'attenzione