

# C.V.C. BROVIAC-HICKMAN



Guida all'uso di .....

Unità operativa .....



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna  
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico





## Introduzione

*Il suo medico ha scelto con lei il catetere **BROVIAC**, perché grazie ad esso tutti i farmaci di cui necessita possono essere somministrati direttamente in vena, senza che debba essere sottoposto a fastidiose punture.*

*Poiché questo catetere può essere lasciato in vena per settimane o mesi, è importante conoscerlo, sapere a cosa serve e come si utilizza, in modo da poterne trarre i maggiori benefici.*

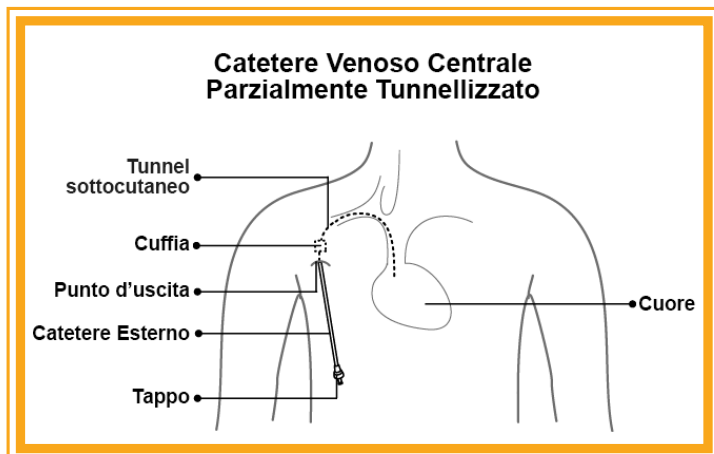
*Questo opuscolo vuole essere un riferimento per l'utilizzo a domicilio, e le consigliamo di leggerlo prima di lasciare l'ospedale in modo da essere sufficientemente preparati una volta tornati a casa.*

*E' importante tenere presente che questo è solo un riferimento.*

***La migliore fonte di informazione rimangono gli infermieri o il suo medico.***



# Cos'è un catetere BROVIAC



Un catetere Broviac è un lungo tubicino, vuoto all'interno, con un foro posto alla sua estremità.

È realizzato in silicone, un morbido materiale simile alla gomma, viene detto catetere venoso centrale poiché è inserito nella grande vena che conduce direttamente al cuore e che si chiama vena cava superiore.

Il catetere ha un adattatore a vite che può essere collegato, mediante avvitamento, al deflussore della fleboclisi o alla siringa o chiuso con un

tappo particolare. Vi è anche una cuffia in dralon intorno al catetere che viene utilizzata per ancorare lo stesso sotto la pelle in modo da ridurre il rischio che il catetere si sfili e allo stesso tempo tenere lontano i batteri del circolo sanguigno.

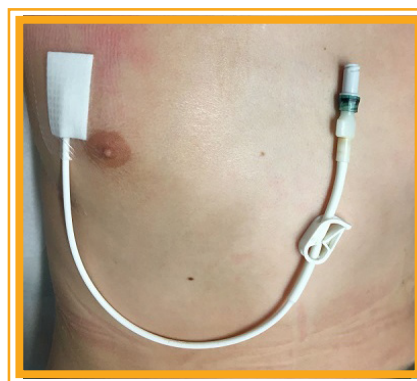
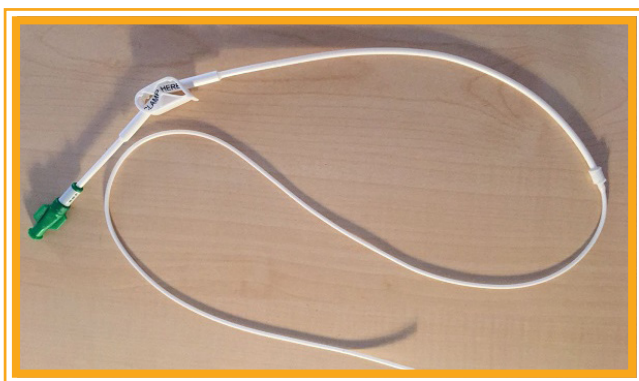
È possibile sentire il rigonfiamento della cuffia in dralon tra il punto d'inserimento ed il punto d'uscita.

La CLAMP è un morsetto di sicurezza che serve a chiudere il catetere in caso si debba togliere o sostituire il tappino.

Il catetere necessita di manutenzione ordinaria: medicazione del punto di uscita e mantenimento della pervietà del catetere.

Le verranno date delle istruzioni pratiche sull'utilizzo e il mantenimento, potrà decidere se gestire il catetere a casa in autonomia o affidarsi a servizi domiciliari del territorio.

All'inizio le sembrerà difficile ma non si preoccupi, in questo libretto avrà tutte le informazioni che le servono per la gestione.

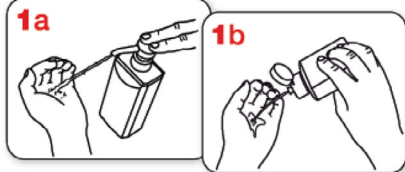


## NOTA BENE

È assolutamente importante **LAVARSI BENE LE MANI** ogni qualvolta che si fa una qualsiasi manovra sul catetere. È dimostrato che il lavaggio delle mani riduce drasticamente la possibilità di insorgenza delle infezioni.

## Come frizionare le mani?

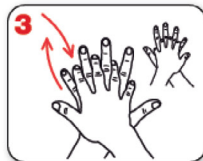
CON LA FORMULAZIONE A BASE DI ALCOOL



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



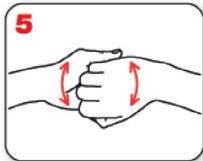
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



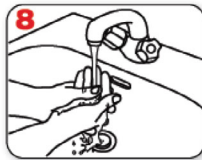
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



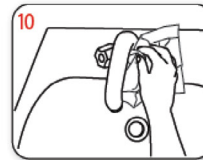
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



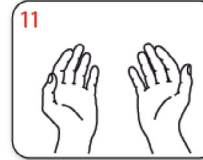
20-30 sec



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.



40-60 sec



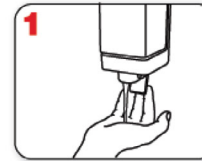
...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

## Come lavarsi le mani?

CON ACQUA E SAPONE



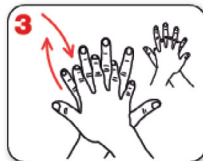
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



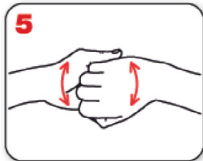
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



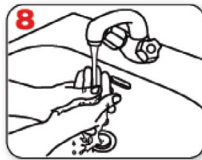
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



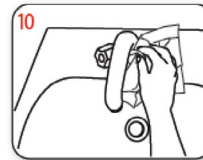
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



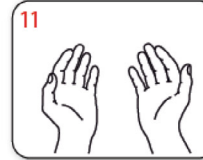
20-30 sec



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.



40-60 sec



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.



# Medicazione del punto d'uscita

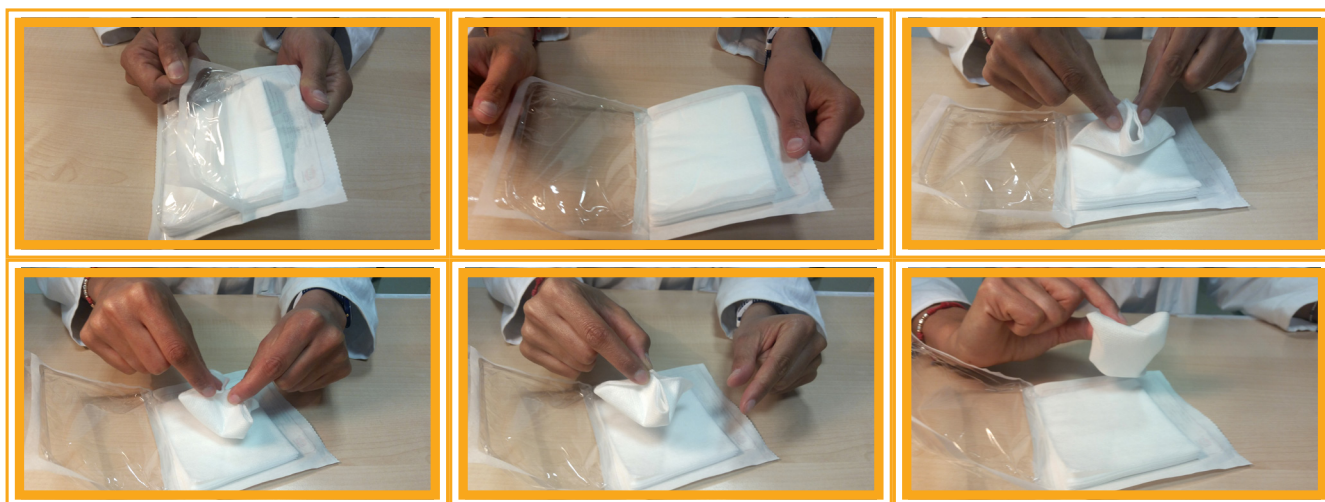
Si tratta di medicare il punto d'uscita e disinfettarlo una volta alla settimana o tutte le volte che si sporca, si bagna, o si stacca il cerotto.

## **Materiale necessario:**

- \* Garze sterili in confezioni monouso;
- \* Garze non sterili (da utilizzare SOLO per lo scollante);
- \* Scollante (si può utilizzare l'alcool metilico che si trova comunemente in commercio);
- \* Soluzione clorexidina 2% o betadine 10%;
- \* Cerotto medicato sterile.

## **Esecuzione:**

- \* Pulire una superficie comoda e poi mettere tutto il materiale necessario;
- \* Lavarsi le mani accuratamente usando acqua tiepida e sapone, sciacquarsi e asciugarsi con salviette di carta;
- \* Rimuovere attentamente il cerotto della vecchia medicazione cominciando dal bordo superiore scendendo verso il basso per evitare che la pelle si irriti e facendo attenzione a non tirare il catetere;
- \* Controllare scrupolosamente il punto d'uscita e la pelle intorno ad esso. Se nota qualcosa di insolito, è rosso, gonfio, caldo o dolente, controllare la scala (VES score) di riferimento e seguire le indicazioni;
- \* Prendere le garze non sterili e bagnarle con soluzione alcolica o scollante e togliere dalla pelle la colla rimasta del cerotto, facendo attenzione a non toccare il punto di uscita;
- \* Aprire attentamente le garze, prendendone una dagli angoli, così come ha insegnato l'infermiere di reparto e imberla di soluzione clorexidina 2 % o betadine 10 %.



### IMPORTANTE:

- versare il disinfettante da una distanza di 5 cm senza toccare il flacone con la garze;
- disinfettare il punto di uscita con un solo movimento circolare partendo dal centro verso l'esterno coprendo un'area di 5 cm senza ripassare mai sullo stesso punto;
- lasciare asciugare la cute all'aria per uno o due minuti;
- coprire con medicazione preconfezionata sterile;
- fissare il catetere con il cappuccio orientato verso l'alto.

### NOTA BENE

- Dopo il posizionamento del catetere verranno messi dei punti di sutura come ancoraggio del tunnel sottocutaneo e ve ne saranno altri nel punto di uscita del catetere, per cui saranno necessarie due medicazioni.
- I punti di sutura di ancoraggio del tunnel devono essere rimossi dopo 10 giorni dall'impianto (in reparto o dal proprio Medico di Famiglia); mentre quelli nel punto di uscita del catetere vanno rimossi dopo circa 20 giorni dal posizionamento.



## PROBLEMI

### ARROSSAMENTO DEL PUNTO D'USCITA DEL CATETERE

Identificare il grado come da foto:

#### GRADO 0

Cute sana, integra, non segni di flogosi



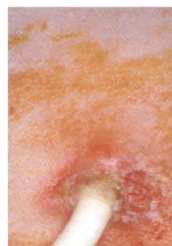
#### GRADO 1

Iperemia < 1 cm al punto di uscita del CVC; ± fibrina



#### GRADO 2

Iperemia > 1 < 2 cm al punto di uscita del CVC; ± fibrina



#### GRADO 3

Pus, iperemia, secrezione, ± fibrina



- **Grado 0:** eseguire medicazione 1 volta a settimana e continuare a valutare il grado.
- **Grado 1:** eseguire medicazione 2 volte a settimana e continuare a valutare il grado, poiché un semplice arrossamento può essere dovuto a sudorazione, piccole trazioni, posizionamento recente o ipersensibilità della pelle.
- **Grado 2 -3:** CONTATTARE IL REPARTO.

### ARROSSAMENTO DELLA CUTE DA CEROTTO

Per prevenire l'arrossamento togliere sempre la colla ad ogni medicazione.

Se la cute da segni di intolleranza o allergia è necessario cambiare tipo di cerotto.



# Mantenimento della pervietà del catetere (lavaggio ed eparinizzazione)

Per mantenere il catetere pervio bisogna effettuare lavaggi con soluzione fisiologica e soluzione eparinata **1 volta alla settimana se non viene utilizzato o dopo ogni utilizzo** (prelievi, fleboclisi e/o trasfusioni).

## **Materiale necessario:**

- \* Fiale eparina 250 UI/ 5 ml (da ritirare dal reparto prima della dimissione)
- \* Fiale monouso di soluzione fisiologica
- \* Siringa da 20 ml
- \* Siringa da 10 ml
- \* Garze sterili
- \* Soluzione clorexidina 2% / betadine 10%

## **Esecuzione:**

- \* Pulire una superficie comoda e mettere tutto il materiale necessario;
- \* Lavarsi le mani accuratamente usando acqua tiepida e sapone, sciacquarsi e asciugarsi con salviette di carta;
- \* Disinfettare il tappo usando una garza sterile imbevuta di soluzione clorexidina 2% o betadine 10%;
- \* Aprire la CLAMP o morsetto;
- \* Prendere una siringa da 20 ml riempita di soluzione fisiologica ed inserire il cono della siringa al centro del tappo (**a**), poi avvitarla per mezzo giro (**b**);
- \* Iniettare la soluzione fisiologica con tecnica pulsante come è stato insegnato;
- \* Ripetere l'operazione con 3 ml di soluzione eparinata in una siringa da 10 ml;
- \* Chiudere la CLAMP prima di estrarre la siringa.



## **PROBLEMI**



- Se quando si inietta la soluzione fisiologica ci sono resistenze, cioè non si riesce a spingere la soluzione dentro al catetere, **NON BISOGNA FORZARE!!!**
- Controllare di aver aperto la clamp, controllare che non ci siano piegature o strozzature nel tubo del catetere, se ancora non si riesce a iniettare la soluzione fisiologica recarsi al Pronto Soccorso perché il catetere probabilmente è occluso.
- Portare con sé il libretto e mostrare agli operatori l'ultima pagina dove si trova la procedura per la disostruzione con l'Urokinasi un'eparina ad alto dosaggio.



# Prelievo ematico dal catetere

## **Materiale necessario:**

- \* Siringa da 10ml
- \* Siringa da 20 ml
- \* Provette per l'esame
- \* Fiale di eparina consegnate dal reparto
- \* Fiale con soluzione fisiologica
- \* Garze sterili
- \* Soluzione clorexidina 2% / betadine 10%.

## **Esecuzione:**

1. Pulire una superficie comoda e poi mettere tutto il materiale necessario;
2. Lavarsi le mani accuratamente usando acqua tiepida e sapone, sciacquarsi e asciugarsi con salviette di carta;
3. Disinfettare il tappo con una garza imbevuta di soluzione clorexidina 2% o betadine 10%;
4. Aprire la CLAMP;
5. Inserire il cono di una siringa da 10 ml al centro del tappo avvitando con mezzo giro;
6. Effettuare uno spurgo aspirando lentamente 8 ml di sangue;
7. Inserire una nuova siringa da 10 ml ed aspirare il sangue necessario da inserire nelle provette;
8. Iniettare 20 ml di soluzione fisiologica con tecnica pulsante come è stato insegnato dagli infermieri di reparto;
9. Ripetere l'operazione con 3 ml di soluzione eparinata in una siringa da 10 ml;
10. Chiudere la CLAMP prima di estrarre la siringa.

### **NOTA BENE per OPERATORI SANITARI**

In caso il prelievo fosse effettuato da operatori sanitari con disponibilità di sistema vacutainer, la modalità cambia nei seguenti punti:

- Inserire il cono della camicia vacutainer;
- Utilizzare delle provette per eseguire uno spurgo di 8 ml da eliminare;
- Inserire la provetta/e, priempirle fino al livello necessario ed inviare in laboratorio;
- Alla fine scollegare la camicia e proseguire dal punto 8 come sopra indicato.





## PROBLEMI

### **SE DURANTE IL PRELIEVO IL SANGUE NON DOVESSE DEFLUIRE... NO PANIC!!!**

PROVARE A:

1. Controllare che la CLAMP/morsetto sia aperta e che non ci siano piegature o strozzamento del tubo;
2. Far tossire o respirare a bocca aperta, far muovere il braccio dalla parte dov'è inserito il catetere;
3. Mettere il paziente in posizione semi seduta;
4. Iniettare 3 ml di soluzione fisiologica con una siringa da 10 ml e senza scollegarla, prova ad aspirare immediatamente dopo. (N.B.: Si ricordi che se fa questo passaggio quando devi effettuare lo spurgo non prelevi più 8 ml ma 10 ml);
5. Sostituire il tappo con uno nuovo.

SE TUTTI I TENTATIVI SONO FALLITI:

Fare un lavaggio con 20 ml di soluzione fisiologica e 3ml di soluzione eparinata e chiudere la clamp. Il prelievo dovrà essere fatto dalla vena periferica.

Quando rientra in reparto avvertire gli infermieri di questi problemi.

### **SE IL CATETERE SI SFILA**

Non farsi prendere dal panico, disinfettare il punto di uscita e mettere un cerotto.

Conservare il catetere e fare controllare da un medico o in pronto soccorso per valutare se il catetere è integro.

### **SE SI SOSPETTA UNA INFEZIONE**

Se compare improvvisamente febbre alta (superiore a 38,5°C) preceduta da brivido, soprattutto poco dopo aver usato il catetere, telefonare al medico di reparto.

Nell'attesa non utilizzare il catetere.



## Domande frequenti

### **Si può fare la doccia?**

Quando si ha un catetere venoso centrale, farsi la doccia é sempre possibile, anzi, é **INDISPENSABILE**.

Consigliamo di fare la doccia ogni giorno, mantenere una buona igiene personale diminuisce la possibilità di infezioni.

Fare attenzione a coprire la medicazione e il catetere con un cerotto trasparente impermeabile in maniera che non si bagni. Finita la doccia, quando si toglie il cerotto trasparente, se la medicazione risulta bagnata, bisogna rifarla.



### **Si può fare il bagno?**

**NO:** con il Broviac non é possibile fare il bagno né in vasca né in piscina, tantomeno in mare.

### **Che succede se si trova la clamp aperta?**

**NULLA:** la clamp é una misura di sicurezza che serve principalmente quando bisogna cambiare il tappo. Può succedere che durante la notte si apra a causa dei continui movimenti.

### **Il catetere deve essere sempre fissato?**

**SEMPRE:** il Broviac é un catetere parzialmente esterno, quindi il tubo che fuoriesce deve essere **SEMPRE** fissato in maniera che non si trazioni, evitando così che si possa sfilare. Le ragazze possono inserirlo nel reggiseno oppure si possono utilizzare delle fasce toraciche per sostenerlo, in alternativa va fissato con un cerotto. Non può essere lasciato a penzolari.

#### **AVVERTI SEMPRE IL REPARTO QUANDO:**

- il punto di uscita é molto rosso e esce del pus;
- non si riesce ad iniettare la soluzione eparinata (catetere occluso);
- compare febbre alta (superiore ai 38,5°C con brivido);
- si avverte dolore nell'iniezione di liquidi;
- si ha il dubbio che il catetere si sia trazonato.

#### **Numeri Utili**

Telefono ..... chiedere di parlare con l'infermiere o con un medico.

**Se il ricovero avviene in altre strutture ricordarsi di portare con sé il libretto.**



# Come disostruire il catetere venoso centrale utilizzando UROKINASI 5000 unità

**Protocollo utilizzato nella sezione di chemioterapia in caso di ostruzione parziale e/o completa di un catetere venoso centrale a lunga permanenza (Broviac)**

## **Obiettivo**

Ripristinare la normale pervietà, sia in entrata che in uscita, del catetere venoso centrale a lunga permanenza.

## **Condizioni**

Tale metodica deve essere eseguita in ambiente ospedaliero e il paziente deve avere un numero di piastrine uguale o superiore a 50.000 migliaia/mmc.

## **Materiale occorrente:**

- \* Urokinasi 100.000 unità (flacone con solvente)
- \* 3 siringhe da 20 ml
- \* soluzione fisiologica
- \* 1 siringa da insulina

## **Esecuzione:**

1. Diluire il flacone con l'urokinasi con 20 ml di soluzione fisiologica (questa soluzione può essere conservata in frigo per 48 ore).
2. Con una siringa da insulina prelevare 1 ml della soluzione di Urokinasi (ogni ml infatti contiene 5000 unità).
3. Disinfettare il tappino (non toglierlo) e iniettare con la siringa da insulina le 5.000 unità (=1ml) nel catetere lentamente. Se il catetere è totalmente occluso, dopo aver raccordato la siringa al tappino, muovere delicatamente lo stantuffo avanti e indietro fino a riuscire ad introdurre l'intero ml di Urokinasi.
4. Attendere un'ora o due.
5. Togliere il tappino del catetere e con una siringa da 20 ml aspirare con delicatezza, se il risultato è positivo, eliminare la siringa e procedere ad un lavaggio con soluzione fisiologica (almeno 20 ml) e poi eparinare il catetere come spiegato in questo libretto.
6. Se il primo tentativo fallisce, si può ripetere la manovra a distanza di qualche ora.

Bologna, lì .....

*Il medico oncologo*

### **All'attenzione degli Operatori Sanitari**

Con la presente si certifica che il/la paziente .....  
nato/a il ..... ha posizionato in data .....  
un Catetere Venoso Centrale e salvo complicazioni lo manterrà fino al termine del  
trattamento chemioterapico.

Il Catetere Venoso Centrale parzialmente impiantato di tipo Broviac ha un calibro  
di....., la punta è posizionata in .....; è possibile  
utilizzare il CVC per infusioni di terapia endovenosa, infusioni di emocomponenti e  
prelievi venosi di sangue.

La gestione principale del CVC prevede:

- Procedura di eparinizzazione; si effettua dopo ogni utilizzo (infusioni o prelievi) o 1 volta alla settimana se non utilizzato, con la somministrazione di 20cc di soluzione fisiologica e a seguire 3cc di soluzione eparinata (il reparto fornisce al paziente l'eparina già pronta da somministrare a concentrazione 250 U.I./5ml).
- Medicazione del punto di inserzione; da eseguire una volta alla settimana e ogni volta che la medicazione si bagna si sporca o si stacca. La medicazione viene effettuata con Clorexidina 2% o Betadine 10% e poi coperta con medicazione pronta sterile.
- I punti di sutura del tunnel devono essere rimossi dopo 10 giorni dall' impianto; mentre i punti di ancoraggio del CVC vanno rimossi non prima di 1 mese nell'adulto e 2 mesi nel bambino (se non riassorbibili).

Si rende noto che i pazienti e i caregiver sono stati istruiti alla gestione del CVC con simulazione su manichino ed è stato consegnato loro un libretto illustrativo che descrive nel dettaglio ogni procedura da effettuare.

Ci rendiamo disponibili per ogni chiarimento al numero telefonico

.....

*Distinti saluti*

*Firma e Timbro*

*Bologna, lì*

.....

.....







**ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI**  
**via G.C.Pupilli, 1 - 40136 Bologna**  
**Tel. 051 6366111 - Fax 051 580453**  
**[www.ior.it](http://www.ior.it)**