

# OCCLUSIONIONE DEL LUME

**Casi clinici**

# Caso clinico 1

Paziente di 5 anni ricoverato d'urgenza presso T.I.P.

Trauma cranico: monitoraggio invasivo e supporto di inotropi

Posizionato inizialmente agocannula periferica corta 22G

Posizionato CICC 4.5Fr bilume in vena giugulare dx, non tunnellizzato; entrambe le vie sono chiuse con NFC a displacement neutro

# Caso clinico 1

n via periferica: infonde midazolam e remifentanil

n via centrale:

- lume prossimale utilizzato per fluidoterapia, terapie ad orario (antibiotici, furosemide e mannitolo) e boli estemporanei
- lume distale infonde noradrenalina e dobutamina

# Caso clinico 1

Dopo 4 giorni di terapia, si nota riduzione di flusso del lume prossimale

5° giorno: pompe infusionali in frequente allarme con indicitura "occlusione a valle"

6° giorno occlusione completa del lume

# Caso clinico 1

QUALE E' LA PIU' PROBABILE CAUSA DI OSTRUZIONE  
DEL LUME ?

Coagulo

Precipitato di farmaci

Anginocchiamento del catetere

Guaina fibroblastica

# Caso clinico 1

QUALE E' LA PIU' PROBABILE CAUSA DI OSTRUZIONE  
DEL LUME ?

Coagulo

**Precipitato di farmaci**

Anginocchiamento del catetere

Guaina fibroblastica

# Caso clinico 1

QUALE E' LA PRIMA PROCEDURA DA ATTUARE ?

Lavaggio a pressione con siringa da 5ml o 2 ml

Eparinizzazione del lume

Urokinasi nel lume

Flushing e 'pumping' con soluzione fisiologica (siringa da 10ml)

# Caso clinico 1

QUALE E' LA PRIMA PROCEDURA DA ATTUARE ?

Lavaggio a pressione con siringa da 5ml o 2 ml

Eparinizzazione del lume

Urokinasi nel lume

**Flushing e 'pumping' con soluzione fisiologica (siringa da 10ml)**

# Caso clinico 1

lavaggio/pumping con SF non ha risultato

lume prossimale appare completamente ostruito sia alla  
infusione che in aspirazione

lume distale continua a funzionare

# Caso clinico 1

QUALE E' LA MIGLIORE PROCEDURA DA ATTUARE?

lasciare il CICC in situ, con un lume funzionante e l'altro no

Sostituire il CICC su guida metallica

Disostruzione con HCl 0.1N

Disostruzione con Bicarbonato molare

Eseguire un RxTorace

Eseguire un catetero-gramma (line-o-gram) con mdc

# Caso clinico 1

QUALE E' LA MIGLIORE PROCEDURA DA ATTUARE?

lasciare il CICC in situ, con un lume funzionante e l'altro no

**Sostituire il CICC su guida metallica**

Disostruzione con HCl 0.1N

Disostruzione con Bicarbonato molare

Eseguire un RxTorace

Eseguire un catetero-gramma (line-o-gram) con mdc

# Caso clinico 1

CICC non tunnellizzato viene sostituito su guida metallica,  
introdotta nel lume funzionante

Viene verificata la policy di gestione del sistema (flushing prima  
dopo ogni infusione; evitare infusione simultanea di più farmaci  
incompatibili nella stessa via)

# Caso clinico 2

aziente di 2 anni con sindrome dell'intestino corto in  
nutrizione parenterale totale notturna con gestione domiciliare  
omministrata tramite catetere venoso centrale tunnellizzato tipo  
roviac 4.2Fr monolume in silicone

estione senza NFC e chiusura con eparina (epsodilave)

Dopo alcune settimane di difficoltà crescenti alla infusione  
(riferito dal caregiver) si presenta in reparto per occlusione  
completa del lume, sia in aspirazione che in infusione.

# Caso clinico 2

QUALE E' LA CAUSA PIU' PROBABILE DI  
MALFUNZIONAMENTO?

Ostruzione da coaguli

Anginocchiamiento del catetere

Ostruzione da lipidi

Guaina fibroblastica

Trombosi venosa alla punta del catetere

# Caso clinico 2

QUALE E' LA CAUSA PIU' PROBABILE DI  
MALFUNZIONAMENTO?

Ostruzione da coaguli

Ingincocchiamento del catetere

**Ostruzione da lipidi**

Guaina fibroblastica

Trombosi venosa alla punta del catetere

# Caso clinico 2

QUALE E' LA PROCEDURA DA ATTUARE?

Lavaggio con SF a pressione utilizzando siringa da 2ml o 5ml

Disostruzione con urokinasi

Disostruzione con eparina

Flushing/pumping con SF (siringa da 10ml)

# Caso clinico 2

QUALE E' LA PROCEDURA DA ATTUARE?

Lavaggio con SF a pressione utilizzando siringa da 2ml o 5ml

Disostruzione con urokinasi

Disostruzione con eparina

**Flushing/pumping con SF (siringa da 10ml)**

# Caso clinico 2

Il lavaggio e il 'pumping' hanno modesta efficacia: il catetere funziona parzialmente in infusione ma non in aspirazione.

# Caso clinico 2

QUALE E' LA MANOVRA DA ADOTTARE A QUESTO PUNTO?

Tentativo di disostruzione con guida metallica inserita nel catetere

Disostruzione con etanolo 45-55%

Eseguire catetere gramma (line-o-gram)

Eseguire TC con mezzo di contrasto

# Caso clinico 2

QUALE E' LA MANOVRA DA ADOTTARE A QUESTO PUNTO?

Tentativo di disostruzione con guida metallica inserita nel catetere

**Disostruzione con etanolo 45-55%**

Eseguire catetere gramma (line-o-gram)

Eseguire TC con mezzo di contrasto

# Caso clinico 2

La disostruzione con etanolo è efficace (concentrazione 50%;  
volume = pari allo spazio morto del catetere)

Si raccomanda al caregiver:

• abbandonare l'uso di eparina

• effettuare flush con fisiologica prima e dopo ogni sacca

• utilizzare NFC a pressione neutra

# Caso clinico 3

aziente leucemico di 7aa giunto da altro ospedale alla nostra oncologia pediatrica, portatore di catetere tunnellizzato cuffiato 5.5Fr tipo Groshong, inserito apparentemente o in vena succlavia o in vena ascellare e tunnellizzato verso il torace

Già al momento del ricovero il catetere funziona solo in infusione ma non in aspirazione (PWO). Il protocollo di accompagnamento consiglia l'uso di lock con eparina (100 unità/ml) a cadenza settimanale

bambino necessita di prelievi frequenti.

# Caso clinico 3

QUALE COMPORTAMENTO ADOTTARE?

Utilizzare il catetere solo per infusione di chemioterapici,  
rifiutando ai prelievi

Lavare a pressione con soluzione eparinata

Disostruire con urokinasi

Eseguire un catetero-gramma (line-o-gram)

# Caso clinico 3

QUALE COMPORTAMENTO ADOTTARE?

Utilizzare il catetere solo per infusione di chemioterapici,  
rifiutando ai prelievi

Lavare a pressione con soluzione eparinata

Disostruire con urokinasi

**Eseguire un catetero-gramma (line-o-gram)**

# Caso clinico 3

line-o-gram evidenzia la presenza di una guaina fibroblastica, con reflusso di parte del mdc intorno al catetere (immagine di doppio contorno)

Segni di pinch-off iniziale (grado 1)

# Caso clinico 3

QUALE PROCEDURA ADOTTARE?

Rimozione del catetere

Disostruzione con urokinasi

Sostituzione su guida metallica

Lavaggio continuo con eparina

# Caso clinico 3

QUALE PROCEDURA ADOTTARE?

**Rimozione del catetere**

Disostruzione con urokinasi

Sostituzione su guida metallica

Lavaggio continuo con eparina

# Caso clinico 3

Groshong viene rimosso e viene posizionato mediante puntura ecoguidata della vena anonima destra un catetere tunnellizzato cuffiato Fr monolume tipo Proline (tunnellizzazione verso la regione sottoclaveare).

si raccomanda al personale:

Non usare lock con eparina

Flush e lock con fisiologica

Aspirazione prima della infusione di chemioterapici

# Caso clinico 4

aziente di 2 anni, ricoverato presso la ns neuropsichiatria infantile con sindrome congenita complessa in via di definizione diagnostica.

Viene inserito un CICC power injectable bilume 4Fr, mediante minipuntura ecoguidata della vena anonima destra, tunnellizzato in sede sottoclaveare, fissato con Securacath e colla.

# Caso clinico 4

Due giorni dopo la inserzione del CICC, il paziente viene sottoposto a RM con mezzo di contrasto

Tornato in reparto, uno dei lumi del catetere appare completamente ostruito

# Caso clinico 4

QUALE E' LA PRIMA COSA DA FARE?

Tentativo idraulico di disostruzione con siringhe da 2-5 ml

Tentativo idraulico di disostruzione con siringhe da 10 ml

Tentativo di disostruzione con guida metallica

Lasciare il CICC con un lume pervio e un lume ostruito

# Caso clinico 4

QUALE E' LA PRIMA COSA DA FARE?

**Tentativo idraulico di disostruzione con siringhe da 2-5 ml**

Tentativo idraulico di disostruzione con siringhe da 10 ml

Tentativo di disostruzione con guida metallica

Lasciare il CICC con un lume pervio e un lume ostruito

# Caso Clinico 4

e manovre idrauliche non hanno successo

si preferisce non lasciare il lume ostruito (rischio infettivo;  
necessità di una seconda via)

# Caso clinico 4

QUALE E' LA PROCEDURA DA ADOTTARE?

lisisostruzione con HCl 0.1N

lisisostruzione con urokinasi

lisisostruzione con etanolo

lisisostruzione con bicarbonato molare

# Caso clinico 4

QUALE E' LA PROCEDURA DA ADOTTARE?

lisostruzione con HCl 0.1N

lisostruzione con urokinasi

lisostruzione con etanolo

**lisostruzione con bicarbonato molare**

# Caso clinico 4

una soluzione disostruente  
(bicarbonato molare) viene inserita  
nel catetere con il sistema delle due  
siringhe.



# Caso clinico 4

lume viene disostruito con successo.

si raccomanda al reparto di utilizzare il catetere power injectable per future iniezioni di mdc soltanto se è possibile eseguire un 'flush' abbondante di soluzione fisiologica (a mano, con tecnica pulsante) immediatamente dopo la manovra

## delle occlusioni

are in modo 'pulsante' (push/pause) con SF (almeno il doppio dello spazio morto) prima e dopo ogni infusione.

are in modo 'pulsante' (push/pause) con SF (almeno 3-4 volte lo spazio morto) dopo la infusione di emoderivati o dopo infusione di lipidi o dopo esecuzione di prelievi dal catetere o dopo la infusione di mezzo di contrasto.

chiudere il sistema soltanto con SF, utilizzando anticoagulanti (eparina o citrato) soltanto per i cateteri per dialisi/feresi.

evitare il 'backflow' di sangue nel sistema, (1) utilizzando NFC a pressione negativa per tutti i cateteri esterni, (2) lasciando una pressione positiva durante la rimozione dell'Huber dal port, e (3) adottando una strategia globale 'no-reflux'.



# **GAVECeLT**

**Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine**

[www.gavecelt.info](http://www.gavecelt.info)