



Master in Evidence-Based Practice e Metodologia della Ricerca
Clinico-assistenziale

AA 2007-2009

**STUDIO DI COORTE RETROSPETTIVO
SULLE INFEZIONI DA CVC
IN RIANIMAZIONE PEDIATRICA**

elaborato finale

**POLI MARCO
CHIARI PAOLO**

28 OTTOBRE 2009

BACKGROUND

**Le infezioni ematiche causate da cateteri
venosi centrali (CRBSI) sono un problema
molto sentito in tutte le unità operative e
soprattutto
nelle terapie intensive**

**La letteratura riporta una incidenza di CRBSI
variabile soprattutto in relazione all'area
geografica esaminata
da 2,5 a 20
ogni 1000 giorni di permanenza catetere**

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

SCOPO DELLO STUDIO

**Analizzare le consuetudini in uso presso
l'unità operativa di rianimazione
pediatrica dell'Azienda S.Orsola,
confrontarle con le raccomandazioni del
Center for Disease Control and
Prevention (CDC) di Atlanta,
raccolta dei dati relativi alle CRBSI
per un periodo di 3 anni**

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

DISEGNO DELLO STUDIO

**Studio di coorte retrospettivo con analisi
della documentazione medica ed
infermieristica dal 2006 al 2008.
Sono stati raccolti i dati pertinenti
provenienti dalla documentazione
medica e infermieristica di tutti i bambini
ricoverati nella unità operativa negli anni
2006-2007-2008.**

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

TIPOLOGIA DEI PAZIENTI

**Nella unità operativa vengono ricoverati
tutti i pazienti in età pediatrica: dai nati
pretermine portatori di gravi patologie
prevalentemente di tipo chirurgico, agli
adolescenti (14 anni ed, in alcuni casi,
anche oltre). Le età maggiormente
rappresentate sono comunque
comprese tra i 0 e i 5 anni.**

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

TIPOLOGIA DELLE PATOLOGIE

**I bambini accedono alla rianimazione pediatrica per
la maggior parte a causa di patologie respiratorie
acute, gravi malformazioni congenite, interventi di
chirurgia maggiore essenzialmente toracica e
addominale.**

**Quasi tutti i bambini ricoverati necessitano di un
periodo più o meno lungo di ventilazione meccanica.**

**Non sono ricoverati presso questo centro i bambini
candidati a interventi cardiocirurgici,
neurochirurgici, ortopedici e sono scarsamente
rappresentati i traumi.**

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

TIPOLOGIA DEI CVC UTILIZZATI

La maggior parte dei CVC inseriti sono in poliuretano e idromeri, posizionati tramite tecnica di Seldinger, ad accesso dalla vena giugulare o dalla vena succlavia.

Raramente vengono impiegati PICC.

Nei lungodegenti e nei bambini portatori di patologie neoplastiche vengono inseriti chirurgicamente cateteri tunnellizzati in silicone, muniti di cuffia, ideali per le lunghe permanenze e per la gestione domiciliare.

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

CRITERI DI INCLUSIONE E ESCLUSIONE

Sono stati esclusi dallo studio tutti i bambini in cui non è stato possibile seguire l'andamento clinico per almeno quattro giorni dal momento di inserimento di un catetere venoso centrale (a causa di dimissione o morte)

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

CRITERI DI INCLUSIONE E ESCLUSIONE

Sono stati esclusi i bambini ustionati o con lesioni cutanee assimilabili alle ustioni (peraltro in numero esiguo) perché la patologia di base è di per sé causa di un maggior rischio di CRBSI dovute alle infezioni cutanee a cui vanno incontro questi pazienti

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

CRITERI DI INCLUSIONE E ESCLUSIONE

Sono stati esclusi tutti i bambini ammessi già portatori di CVC e con sospetta diagnosi di CRBSI, sui quali è poi stata confermata la diagnosi presunta

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

CRITERI DI INCLUSIONE E ESCLUSIONE

Sono stati inclusi nello studio tutti gli altri bambini ricoverati, anche se già portatori di CVC in cui è stata esclusa una CRBSI (essenzialmente pazienti oncoematologici con CVC tunnellizzati a lunga permanenza).

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

MATERIALI E METODI

MISURAZIONE DELL'OUTCOME

Emocolture in caso di sospetto di infezione ematica catetere correlata, evidenziata da febbre elevata e dall'innalzamento degli indicatori ematici infiammatori e preinfiammatori (proteina C reattiva e interleuchine). Sono stati raccolti i dati riguardanti le emocolture eseguite sui pazienti arruolati e i loro risultati.

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

RISULTATI

Sono stati raccolti i dati per un totale di 681 ricoveri. I bambini che hanno presentato le caratteristiche utili per l'inclusione sono stati 214.

Fascia d'età	Numero bambini	%
Fino a 1 mese	73	34,11
Da 1 a 12 mesi	77	35,98
Da 1 a 3 anni	21	9,81
Oltre 3 anni	43	20,10
Totale	214	100

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

RISULTATI

Stratificazione dei tempi di permanenza catetere

Giorni	Numero bambini	%
Fino a 7	92	43
Da 7 a 14	56	26,16
Da 15 a 30	42	19,62
Oltre 30	24	11,22
Totale	214	100

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

RISULTATI

Durata dell'osservazione e outcome

Durata minima di osservazione cateteri centrali	giorni 4
Durata massima di osservazione cateteri centrali	giorni 210
Totale di permanenza cateteri	giorni 3381
Media giorni di permanenza catetere	giorni 16
Deviazione Standard	giorni 21
Emocolture eseguite	57
Emocolture positive	0
Emocolture contaminate (una coltura su 3, stafilococco epidermidis)	7
Infezioni ematiche catetere correlate	0

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

DISCUSSIONE

Gli esiti positivi così stabili e continuativi nel tempo rendono possibile eseguire una analisi critica dei risultati ottenuti, mettendoli a confronto con le pratiche che comunemente si utilizzano in altre unità operative e con le differenze rispetto alle linee guida del CDC. I punti di forza che si possono individuare sono essenzialmente:

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

DISCUSSIONE

- *Preparazione in maniera sterile della quasi totalità delle infusioni da somministrare sia in continuo che in bolo (anche se senza cappa aspirante).
- *apporto nutrizionale lipidico non mescolato nella sacca della parenterale ma infuso separatamente.
- *Via centrale mai utilizzata per eseguire prelievi ematici o per infondere sangue.
- *Utilizzo di rampe di rubinetti preassemblate che limitano i punti di connessione.
- *Accessi limitati alla via centrale per infondere farmaci e sostituire infusioni in continuo.
- *Limitata manipolazione della linea dedicata alla via centrale e al punto di accesso (ogni 96 ore).

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

CONCLUSIONI

Troppo spesso, trattando delle infezioni della via centrale, l'attenzione infermieristica si focalizza su problemi marginali dell'intero processo, per esempio la modalità di medicazione dell'accesso venoso. L'analisi intrapresa ha invece evidenziato come la procedura della medicazione, da sola, non influisce sull'esito finale. Nel centro in cui lavoro, ricordo, non esiste, per scelta, alcuna procedura sulle medicazioni.

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

CONCLUSIONI

Elementi che in conclusione sono essenziali per la corretta gestione degli accessi centrali

- # Sostanziale messa in opera, ma non passiva accettazione, delle raccomandazioni delle linee guida di riferimento.
- # Condivisione medica ed infermieristica in relazione ad alcune procedure da adottare: non prelievi di sangue, non infusione di sangue).
- # Gestione asettica della via, sia al momento della inserzione, di competenza medica, che durante tutta la permanenza, di competenza infermieristica.

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

CONCLUSIONI

Elementi che in conclusione sono essenziali per la corretta gestione degli accessi centrali

- # Manipolare la via centrale il meno possibile.
- # Attenzione della componente medica a prescrivere farmaci in infusione continua con una diluizione tale per cui non debba essere cambiata la siringa più di una volta al giorno, e l'accortezza di non "spargere" le somministrazioni di farmaci in tutte le ore del giorno.

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale

CONCLUSIONI

i buoni risultati ottenuti sono da imputare alla visione completa, ma soprattutto multidisciplinare, nella gestione dei cateteri venosi centrali

La disseminazione del presente lavoro potrebbe dare un positivo input ai professionisti per migliorare, se necessario, e nei limiti imposti dalle differenti realtà, la pratica clinica

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale



GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE

Master in EBP e Metodologia
della Ricerca Clinico-assistenziale