

La gestione infermieristica del paziente Drepanocitico

Ferrara 12/11/2017

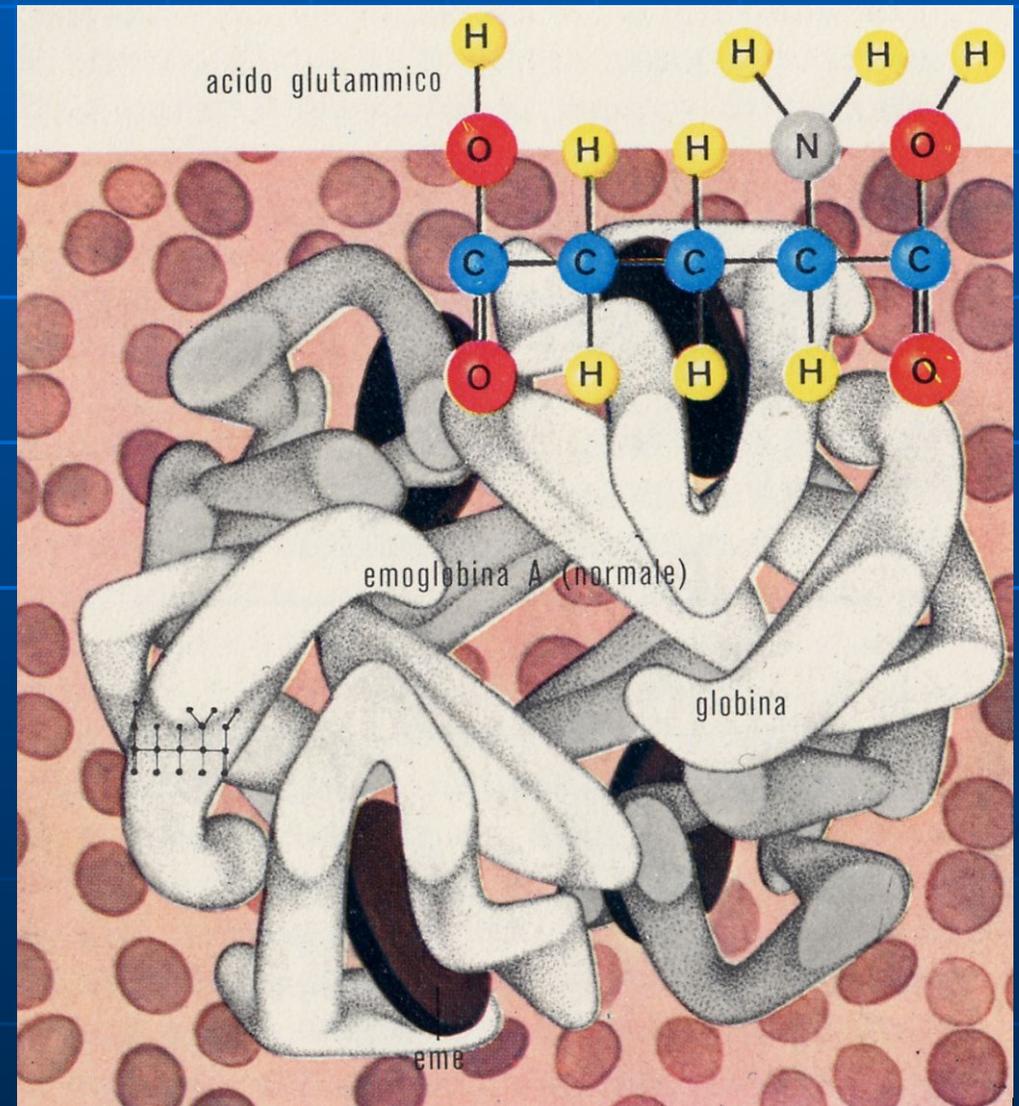
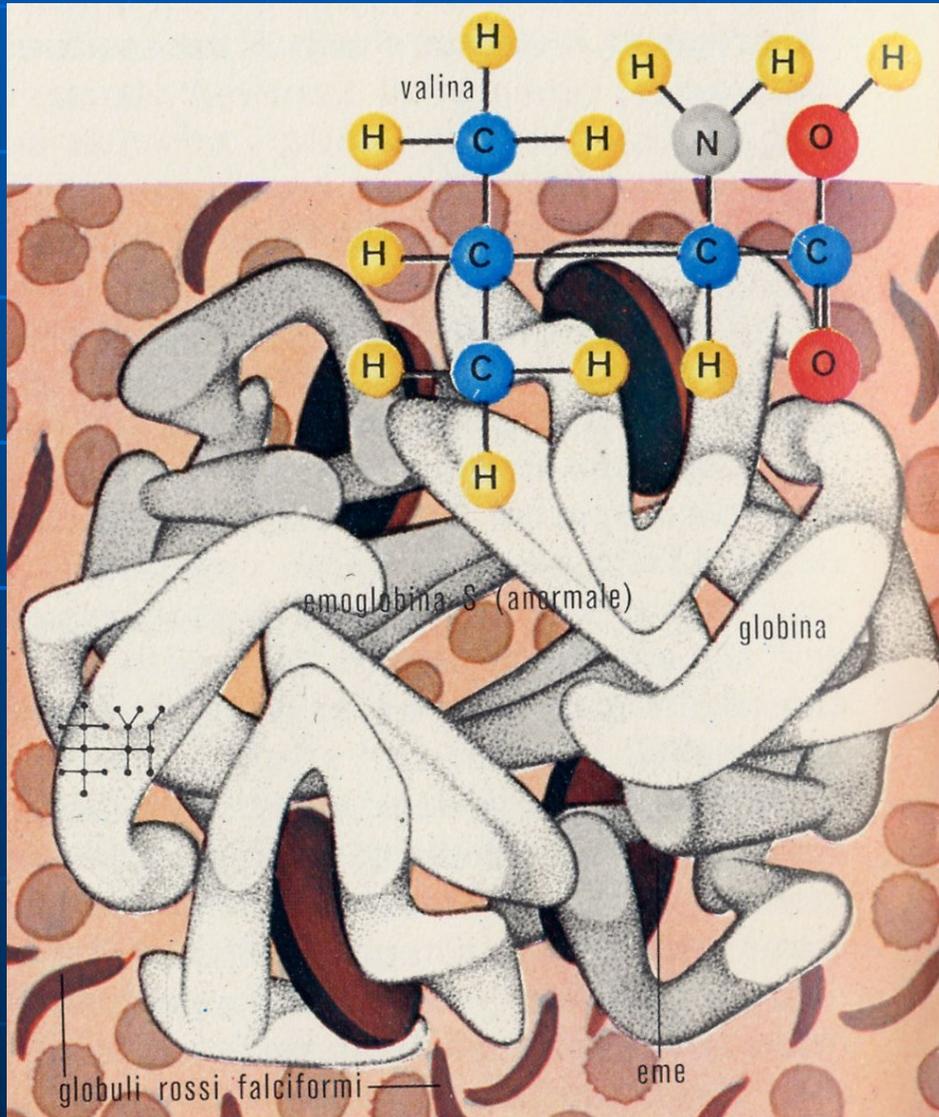
**ASP 7 di Ragusa
CENTRO DI MICROCITEMIA
Giuseppe Tavolino**

COS'E' LA DREPANOCITOSI

o meglio cos'è

LA MALATTIA DREPANOCITICA ?

MALATTIA DOVUTA AD UN DIFETTO QUALITATIVO DELLA SINTESI DELLE CATENE BETA DELL'EMOGLOBINA, A TRASMISSIONE EREDITARIA RECESSIVA





GTG codone 6

Emoglobina S (Hb S)

Vaso-occlusione

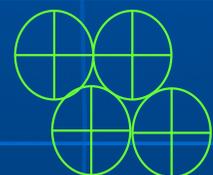
β^s Glu

Val

Catena di globina β^s

ossi

deossi



Polimerizzazione

Anemia emolitica



Falciformazione

- Deformazione
- Irrigidimento
- Fragilizzazione



LA CONSEGUENZA DELLE CRISI VASO-OCCLUSIVE E' **IL DOLORE**
CHE INDIPENDENTEMENTE DELLA SEDE DELL'INFARTO
SI DIFFONDE A TUTTO IL CORPO

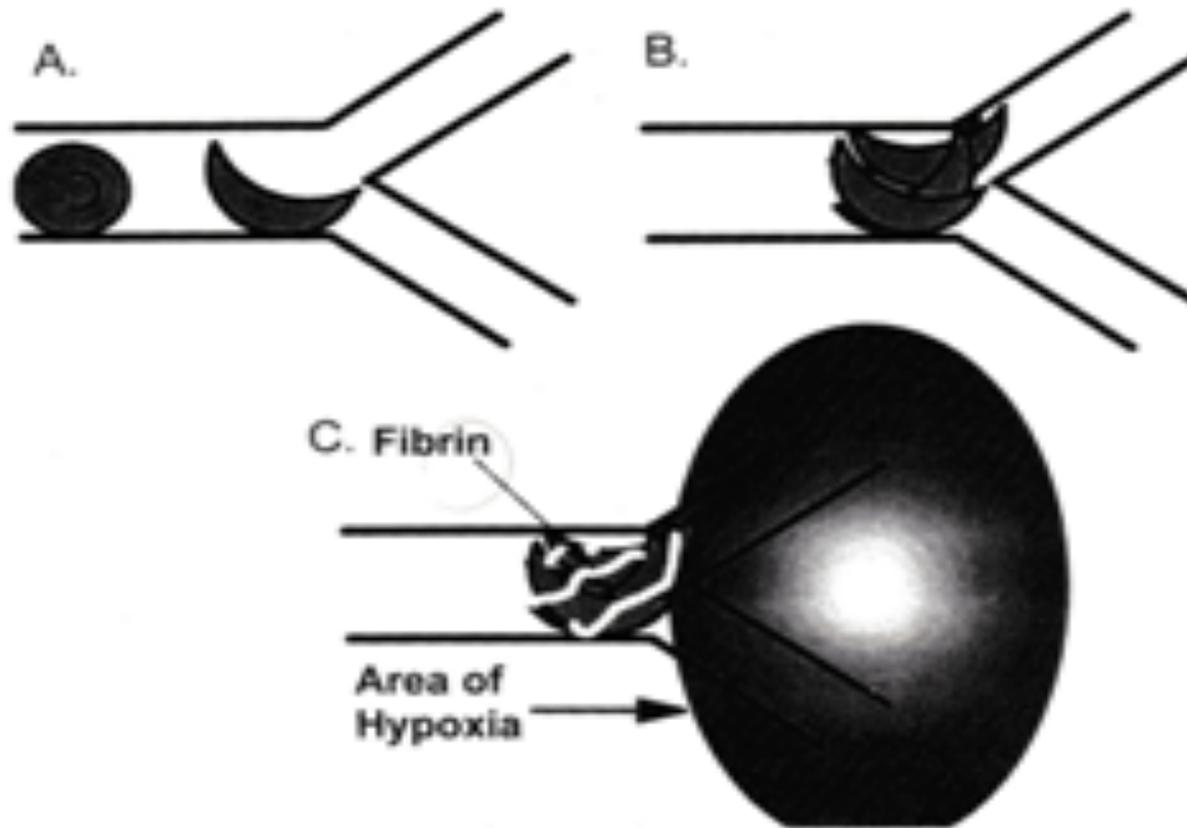


Figure 1-4. The steps to the formation of an obstruction in a small arteriole by sickling red blood cells. (A) Cells adhere to the endothelium because of changes that have occurred in their membrane. (B) Other sickled cells accumulate at this obstruction. (C) The cells are bound together by fibrin meshwork as clotting is initiated by the obstruction.

AFFERMAZIONI SULLA VASO OCCLUSIONE NELLA DREPANOCITOSI

- IL DOLORE COSTITUISCE **L'INCUBO**
DEI PAZIENTI
- IL DOLORE E' **SEMPRE REALE**
- NON SOTTOSTIMARLO E NON
SOMMINISTRARE MAI PLACEBO

LA TERAPIA DA ATTUARE QUANDO SI MANIFESTA LA CRISI VASO-OCCLUSIVA

- **IDRATAZIONE**
- **ANALGESIA**
- **PROFILASSI ANTIBIOTICA**
- **SOMMINISTRAZIONE DI O₂**
- **TRASFUSIONE /ERITROEXCHANGE**
- **SOSTEGNO PSICOLOGICO**

Il paziente Talassemico o drepanocitico è una persona molto fragile



Paziente fragile, indipendentemente dall'età, anche se apparentemente in buone condizioni generali .

Il concetto di fragilità è duplice:

- 1) **Fragilità organica**: il dolore acuto dato dalla vasocclusione , rende il paziente per lo più impaurito, contratto, fragile.
- 1) **Fragilità psichica**: ospedalizzazione, ambiente estraneo, sofferenza fisica, consapevolezza della necessità di esami invasivi, rendono il paziente ansioso e depresso e spesso non facilitano la comunicazione soprattutto con il medico. **In questi casi il tramite infermieristico risulta fondamentale!**

**Codeina
Tramadolo**

**PARACETAMOLO
IBUPROFENE
KETOPROFENE
DICLOFENAC**

FANS

Dolore moderato

**Oppioidi deboli
+/- FANS**

Dolore medio

**Oppioidi forti
+/- FANS**

Dolore severo

**Morfina
Metadone
Fentanyl TTS
Buprenorfina
Ossicodone
Idromorfone**

+/- ADIUVANTI

GESTIONE DI UNA CRISI ALGICA DA VASOOCCLUSIONE: DOVE E COME

VOCs codice bianco - VAS 3-5

- Gestione domiciliare
- Riposo, ambiente caldo, evitare il freddo
- **Idratazione** per os /e.v.
- No stress
- **Analgesia** :Paracetamolo, ibuprofene , diclofenac , ketoprofene ,
- **antibiotico** a largo spettro

Raccomandazioni per la gestione del pz adulto affetto da anemia falciforme SITE

Quando è necessario rivolgersi all'ospedale

- Incapacità di assumere una **idratazione adeguata**
- **Dolore severo**
- **Durata prolungata** della crisi anche se con dolore moderato (assenza di miglioramento entro 48 ore)

- **Febbre**
- **Priapismo**
- **Ematuria**
- **Astenia, sonnolenza**
- **Segni neurologici**
- **Crisi atipica**
- **Dolore localizzato all'addome e al torace**

TRIAGE**Paziente SCD** con diagnosi accertata o **sospetta**

Si ritiene indispensabile che a tutti i pazienti SCD venga attribuito almeno codice giallo

La somministrazione della prima dose di un analgesico appropriato entro 30 minuti dall'accesso in ospedale

CODICE ROSSO:

- Compromissione di almeno una delle funzioni vitali (app. respiratorio, cardio-vascolare o stato di coscienza)
- **Sintomatologia dolorosa** con **VAS** ≥ 8 (o dolore resistente alla terapia analgesica a domicilio)
- Segni di **anemizzazione** acuta (< 2gr/dl rispetto allo steady state o pallore marcato)
- Cefalea acuta con segni neurologici associati
- Crisi psicotica acuta
- Icttero severo

Gestione ADULTI**Gestione BAMBINI****CODICE GIALLO:**

- **sintomatologia dolorosa** anche indotta da traumatologia minore
- Febbre ≥ 38
- (**management adulti** – **management bambini**) o persistente da almeno 2 gg
- Infezione documentata (es. vie urinarie o respiratorie)
- Modesta sintomatologia cefalalgica non traumatica
- Riferite alterazioni del visus
- Icttero in apparente benessere senza anemizzazione

Gestione ADULTI**Gestione BAMBINI****CODICE VERDE:**

- Patologia cutanea minore
- Patologie ORL minori
- Modesto stato ansioso
- Ferite cutanee lievi
- Escoriazioni ed abrasioni
- Ustioni di primo grado

CODICE BIANCO:

- Problematiche certificative
- Problematiche medico-legali
- Prescrizioni diagnostico-terapeutiche
- Richieste di consulenze non urgenti
- Richiesta di accertamento di stato gravidanza

Management Complicanze Acute**Adulto****Bambino****Paziente con quadro chirurgico (es. addome acuto)**

Somministrazione della prima dose di analgesico entro 30 minuti dall'accesso in ospedale, incluso il tempo trascorso in Triage³

Bolo ev: TRAMADOLO 50 mg (1/2 fl ev)

Sol fisiologica 0,9% 500 ml

KETOROLAC 30 mg-3 fl (Se IRA o IRC sostituire con Paracetamolo 500 mg ev per 2/die per 3 giorni max)

TRAMADOLO 100 mg-3 fl (Se IRA o IRC 2 fl)

METOCLOPRAMIDE 10 mg-3 fl (Se IRA o IRC 2 fl)

Idratazione per via parenterale (volume totale: soluzione fisiologica 0,9% 1000 ml + glucosata 5% 1000 ml); inoltre eseguire idratazione con soluzione fisiologica 0,9% 1000 ml prima dell'eventuale scambio eritrocitario

PPI: Pantoprazolo 1 f/die

EBPM a dose anticoagulante se non sintomi neurologici

dettagli

DOPO 30 Minuti: ANALGESIA OTTENUTA?

SI
continuare l'infusione

NO
Continuare l'infusione e aggiungere

FANTANYL citrato orosolubile cp (100 mcg) ripetibile dopo 30-60 min se ancora dolore in concomitanza all'infusione con terapia antalgica bilanciata

Monitorare parametri vitali e stato di sedazione

Se FR ≤ 12 atti/min: ATTENZIONE! o eccessiva sedazione o coma: SOSPENDERE fino a normalizzazione / NALOXONE fl 0,4 mg/ml

DOPO un'ora: ANALGESIA OTTENUTA?

SI
continuare l'infusione

NO
Sospendere l'infusione per 1 h, poi infondere

MORFINA 5 mg ev in bolo (1/2 f da 10 mg)

Sol fisiologica 0,9% 500 mL

MORFINA 10 mg-5 ff

METOCLOPRAMIDE 10 mg-3 ff

Idratazione per via parenterale (soluzione fisiologica 0,9% 1000 cc + glucosata 5% 1000 cc); soluzione fisiologica 0,9% 1000 cc prima dell'eventuale scambio eritrocitario

PPI: Pantoprazolo 40 mg-1f/die – OMEPRAZOLO 20 mg-1 f/die

EBPM a dose anticoagulante (entro 6-8 ore) Categoria IIB

Monitorare parametri vitali e stato di sedazione

Se FR ≤ 12 atti/min: ATTENZIONE! o eccessiva sedazione o coma:
SOSPENDERE fino a normalizzazione / NALOXONE fl 0,4 mg/ml

Evoluzione clinica

Somministrazione della prima dose di analgesico entro 30 minuti dall'accesso in ospedale, incluso il tempo trascorso in Triage³

Peso	Soluzione fisiologica
< 10 kg	100 ml/kg/24ore
11-20 Kg	1000 ml + 50 ml/kg/die per ogni kg sopra a 10 kg
>20 Kg	1500 ml + 20 ml/kg/die per ogni kg sopra a 20 kg
Adulti	2000-2400 ml/die

Idratazione, seguire schema pro kg *

Iniziare infusione di :

KETORALAC 0,17 mg/Kg/h (durata massima raccomandata di trattamento: 48 ore)

oppure

PARACETAMOLO 7,5 – 15 mg/Kg ev per dose con intervallo tra una dose e l'altra di almeno 4 h
(< 10 Kg: 7,5 mg/Kg; > 10 Kg ma < 33 Kg: 15 mg/Kg non eccedendo i 2 g/die; > 33 Kg ma < 50 Kg: 15 mg/Kg non eccedendo i 3 g/die)

e

TRAMADOLO 0,25 mg/Kg/h in infusione continua

Tramadol e Ketorolac possono essere somministrati insieme e anche miscelati nella stessa sacca per infusione continua.

DOPO 30 Minuti: ANALGESIA OTTENUTA?

SI

continuare l'infusione

NO

aggiungere

KETORALAC 0,5-1 mg/Kg ev ogni 6-8 ore (non più di 72h)
da usare soprattutto nel dolore addominale

oppure

PARACETAMOLO 7,5 – 15 mg/Kg ev per dose con intervallo tra una dose e l'altra di almeno 4 h (< 10 Kg: 7,5 mg/Kg; > 10 Kg ma < 33 Kg: 15 mg/Kg non eccedendo i 2 g/die; >33 Kg ma < 50 Kg: 15 mg/Kg non eccedendo i 3 g/die)

oppure

passare al trattamento del dolore come indicato per il codice rosso bambini – VAS 8-10

Monitorare parametri vitali e stato di sedazione al fine di evitare la possibile, seppur rara, insorgenza di depressione respiratoria.

DOPO un'ora: ANALGESIA OTTENUTA

SI

continuare l'infusione

NO

associare MORFINA ev e KETOROLAC ev
oppure
MORFINA e PARACETAMOLO

dettagli

Gestione CODICE Giallo - Bambini

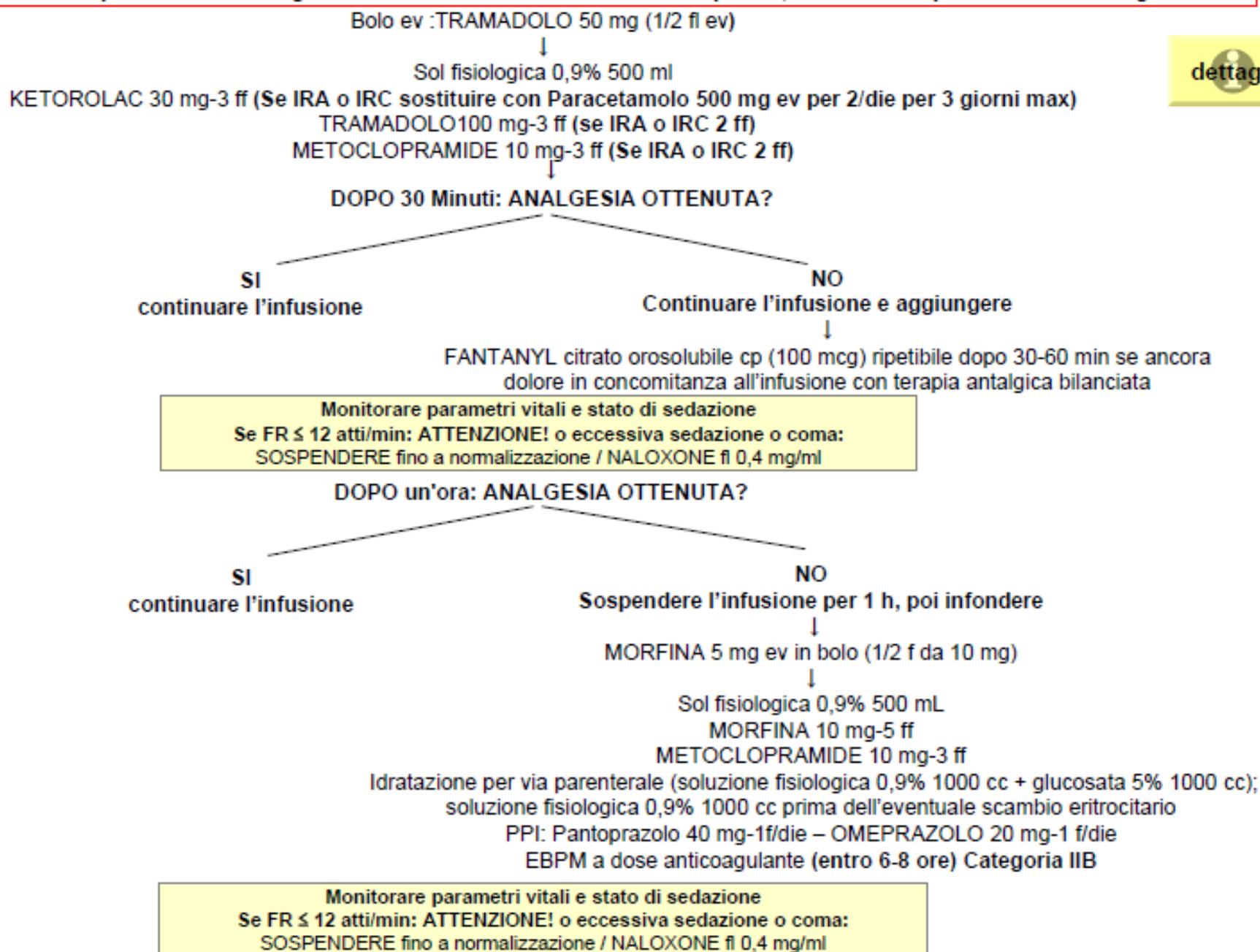
Triage
Paziente falcemico

Evoluzione clinica

Codice Rosso
Bambini

Somministrazione della prima dose di analgesico entro 30 minuti dall'accesso in ospedale, incluso il tempo trascorso in Triage^{3,4}

dettagli



Evoluzione clinica

Gestione CODICE ROSSO - Adulti

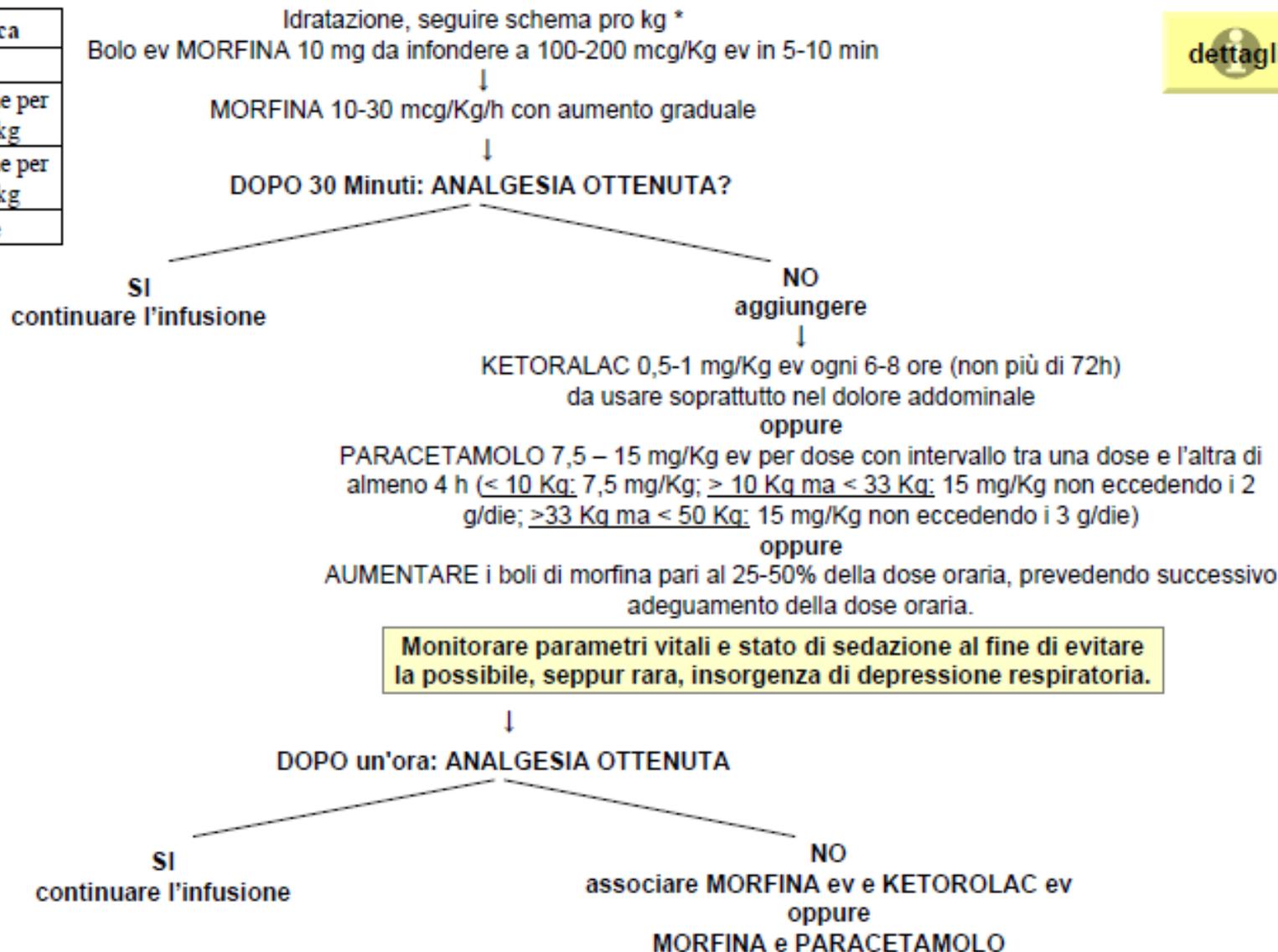
Triage
Paziente falcemico

Somministrazione della prima dose di analgesico entro 30 minuti dall'accesso in ospedale, incluso il tempo trascorso in Triage^{3,4}

*

Peso	Soluzione fisiologica
< 10 kg	100 ml/kg/24ore
11-20 Kg	1000 ml + 50 ml/kg/die per ogni kg sopra a 10 kg
>20 Kg	1500 ml + 20 ml/kg/die per ogni kg sopra a 20 kg
Adulti	2000-2400 ml/die

dettagli



Evoluzione clinica

Gestione CODICE ROSSO - Bambini

Triage

Paziente falcemico

Fentanyl

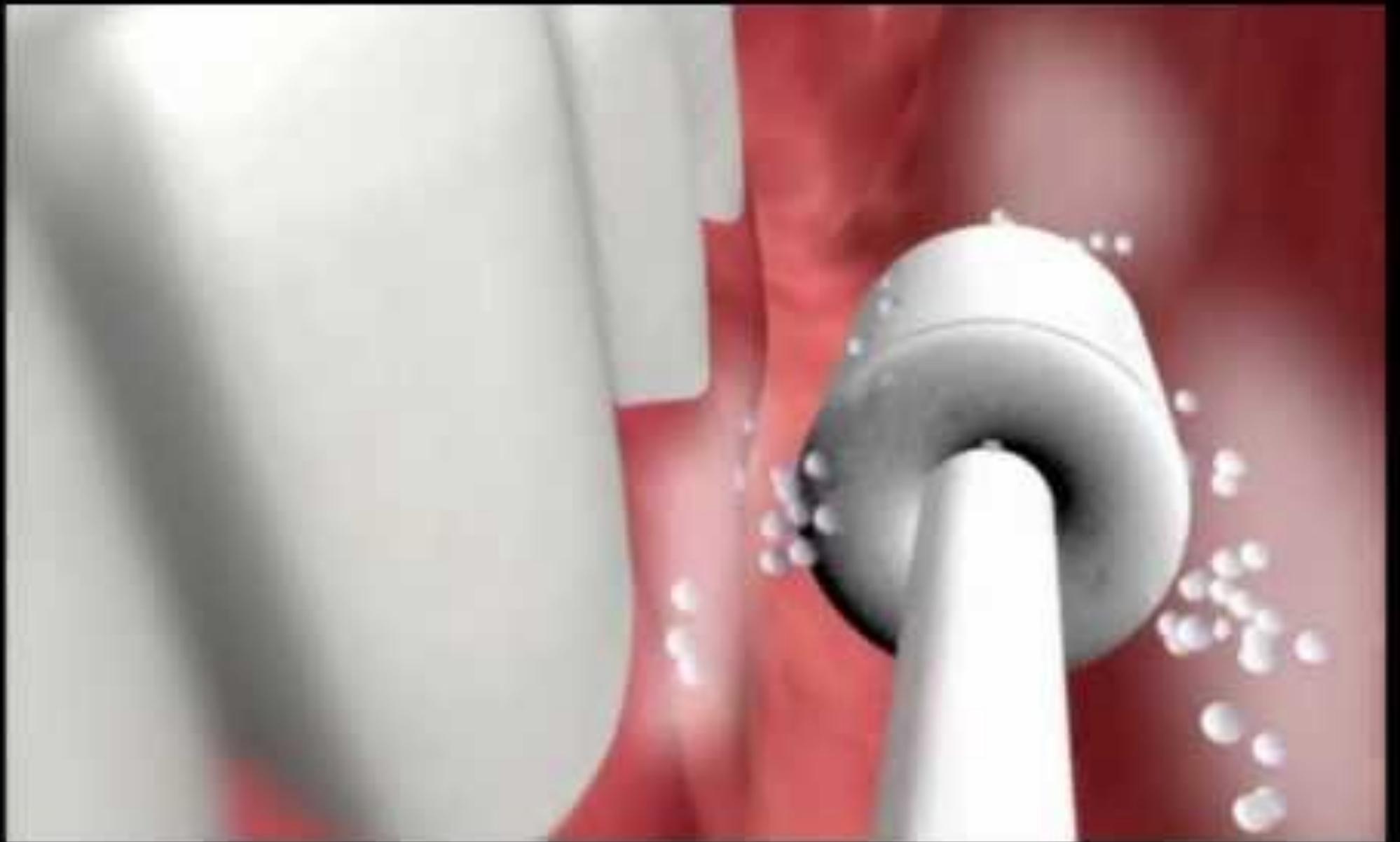
Farmacocinetica

- Vie di somministrazione:
 - *Orale e transdermica (possibilmente intravenosa)
 - *Altamente lipofilo
 - *Latenza all'effetto (7-15 minuti via orale; 12-17 ore via transdermica)
 - *Durata d'azione (1-2 ore via orale; 72 via transdermica)
 - *80 – 85% legato alle proteine plasmatiche
 - *90 % metabolizzato a metaboliti inattivi a livello epatico

Altre proprietà

- * 80 volte la potenza analgesica della morfina e 10 volte la potenza analgesica dell'idromorfone
- *alta affinità per i recettori mu
- *l'analgesico oppioide più efficace





TRASFUSIONE - ERITROEXCHANGE

QUANDO SI FA ?



INDICAZIONI DELLA TERAPIA TRASFUSIONALE **SPORADICA** NELLA DREPANOCITOSI



**SEMPLICE
TRASFUSIONE**



**Anemia marcata
Sequestrazione splenica
Crisi aplastica**



ERITROEXCHANGE



- ***CRISI VASO-OCCLUSIVE SEVERE, IN FASE ACUTA .***
- ***PREPARAZIONE AD INTERVENTO CHIRURGICO***
- ***GRAVIDANZE***
- ***SOSPENSIONE HU PER PROGRAMMARE PATERNITA'***

INDICAZIONE DELLA TERAPIA TRASFUSIONALE CRONICA NELLA DREPANOCITOSI



SEMPLICE TRASFUSIONE

Fenotipo prevalentemente emolitico

Anemia da oncocarbone,
Insufficienza cardiaca, renale ...

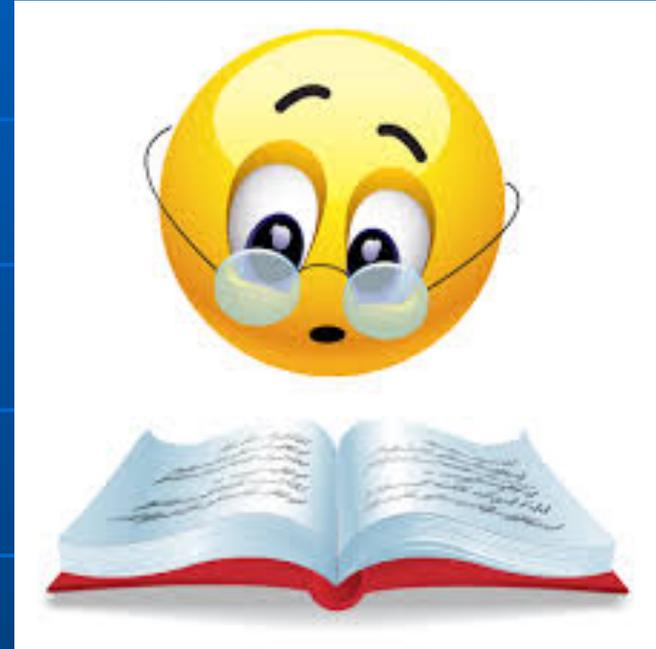


ERITROEXCHANGE

1. PAZIENTI CON > 2 CRISI ALGICHE SEVERE / ANNO E CON NECESSITA' DI OSPEDALIZZAZIONE E CHE ABBIANO PRESENTATO INTOLLERANZA, INEFFICACIA O RIFIUTO DELLA TERAPIA CON IDROSSIUREA.
2. *PAZIENTI CHE ABBIANO PRESENTATO ANCHE UN SOLO EPISODIO DI :*
 - *PRIAPISMO*
 - *STROKE*
 - *ACUTE CHEST SYNDROME*
3. PAZIENTI PEDIATRICI CON SCARSA QUALITA' DI VITA PER INFEZIONI RICORRENTI , SCARSO ACCRESCIMENTO.

ERITROEXCHANGE

- **COME SI FA ?**



EEX CON METODO MANUALE



PARTICOLARMENTE IMPORTANTE IL RAPPORTO INFERMIERE- BAMBINO

Nel paziente pediatrico i volumi di scambio sono da adeguarsi al peso corporeo (flebotomia 3-6 ml/kg, infusione 7.5-14 gr di globuli rossi /kg con sacca al 60% di Ht). La procedura consente di sostituire gli eritrociti patologici con globuli rossi normali, di ridurre la viscosità ematica, a fronte di minime variazioni pressorie.

GR. UNITA' DI GRC AL 100% : X (ML del salasso) = Ht PAZIENTE : Ht UNITA' DA TRASFONDERE (60%)

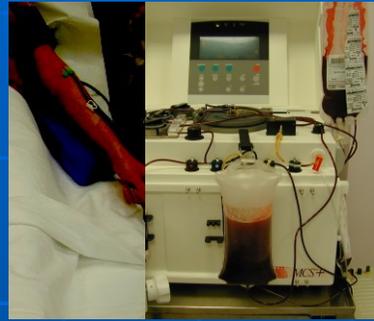
$$200 : x = 30 : 60 \quad x = 200 \times 60 : 30 = 400 \text{ ml}$$

I SEPARATORI CELLULARI



**BAXTER CS3000 plus
(240 min)**

1997



**MCS+
HAEMONETICS
(180 min)**



**COBE SPECTRA
(70 min)**

2015

**SPECTRA OPTIA
(70 min)**



2016



QUANTE UNITA' ? QUANTI ACCESSI ?

ERITROCITOAFERESI CON SEPARATORE

- N° UNITA'UTILIZZATE
PER SCAMBIO:

MEDIA: 6.1

- N°ACCESSI/ANNO/PAZIENTE
IN D.H.

MEDIA: 5

ERITROCITOAFERESI MANUALI

- N° UNITA'UTILIZZATE
PER SCAMBIO:

MEDIA: 1.8

- N°ACCESSI/ANNO/PAZIENTE

MEDIA: 8

L'assistenza infermieristica in DS/DH

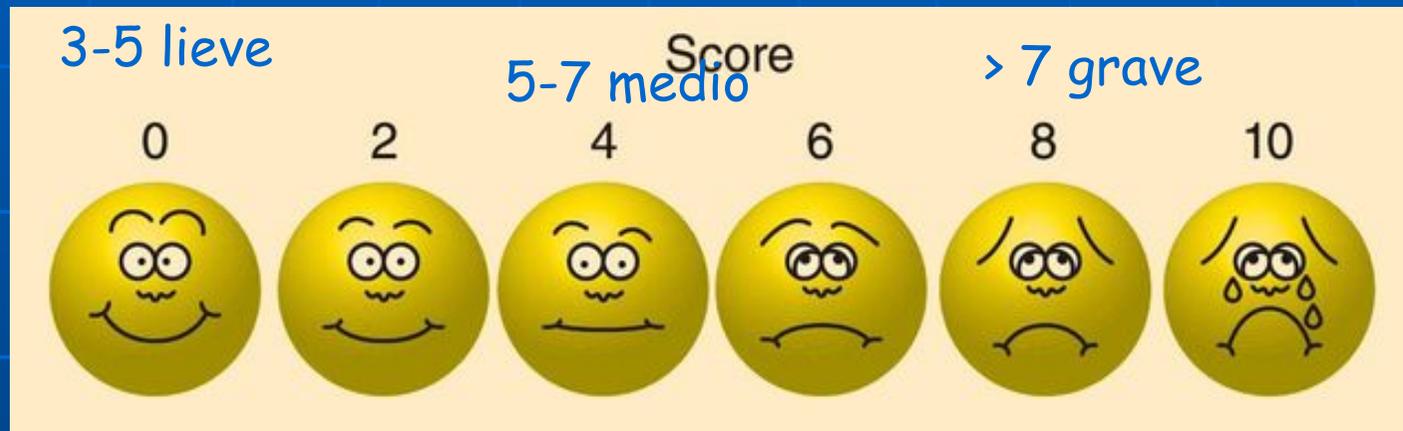


Esecuzione dei prelievi (programmati il giorno prima per ogni singolo paziente dall'ematologo).

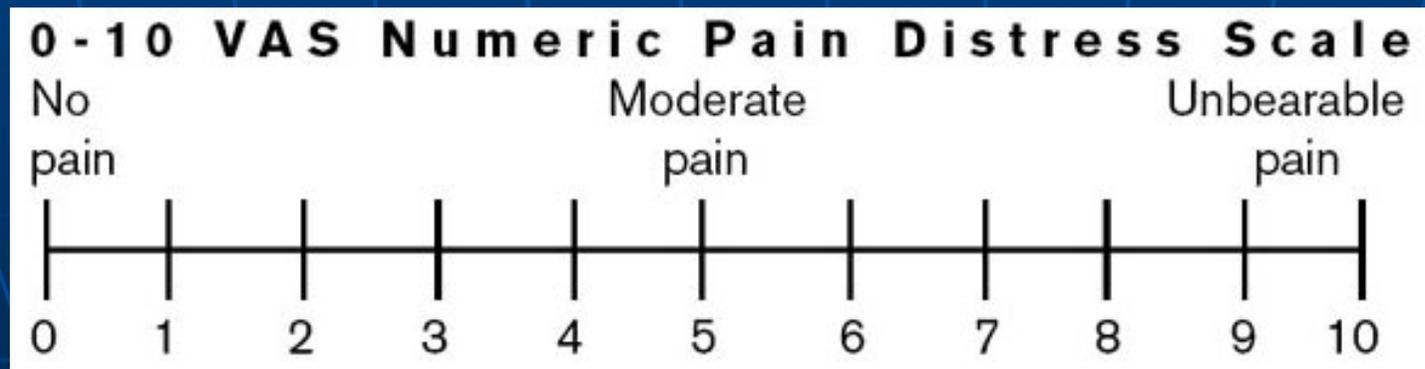
Avvertire il medico di eventuali segni o sintomi imprevisti riferiti dal paziente. (L'infermiere è la prima ad accogliere il paziente in DH)

Controllo e gestione totalmente autonoma della manutenzione dei CVC.

Scala delle facce Wrong-Baker



Scala analogico-visiva (VAS)



COSA FA L'INFERMIERE 1

- MONTA IL KIT AFERESI SUL SEPARATORE
- RILEVA LA PRESSIONE ARTERIOSA E LA FREQUENZA CARDIACA DEL PAZIENTE
- EFFETTUA IL DOPPIO CONTROLLO DELLE UNITA' DA TRASFONDERE INSIEME AL MEDICO



COSA FA L'INFERMIERE 2

- IMPOSTA SUL SEPARATORE I PARAMETRI FORNITI DAL MEDICO (VELOCITA' , RAPPORTO ACD,Ht DEL PZ E DEI LIQUIDI DI SOSTITUZIONE)
- CANNULA UNA VENA DI USCITA CON 17G E UNA DI RITORNO CON AGOCANNULA 20G

COSA FA L'INFERMIERE 3

- MONITORA COSTANTEMENTE IL SEPARATORE E LA PROCEDURA
- RILEVA IMMEDIATAMENTE OGNI EFFETTO INDESIDERATO (IPOTENSIONE , IPOCALCEMIA , BRIVIDI , PALLORE , DOLORI NELLA VENA DI RITORNO)
- IN QUESTI CASI ALLERTA IL MEDICO

COSA FA L'INFERMIERE 4

- PROCEDE A RIPRENDERE I PARAMETRI VITALI A FINE PROCEDURA
- COMPILA LA CARTELLA INFERMIERISTICA
- FIRMA INSIEME AL MEDICO SCHEDA DELLA PROCEDURA , SCHEDA TERAPIA

BARD

SITE RITE
VASCULAR ACCESS

Site Rite 5 Ver 1.8.3

2004-01-01 00:12

L-VA

3.0cm

90%

90%

AL-PM: New Lock

2 Fr

0.67mm

3 Fr

1.00mm

4 Fr

1.34mm

-1cm

5 Fr

1.67mm

6 Fr

2.00mm

-2cm

7 Fr

2.34mm

8 Fr

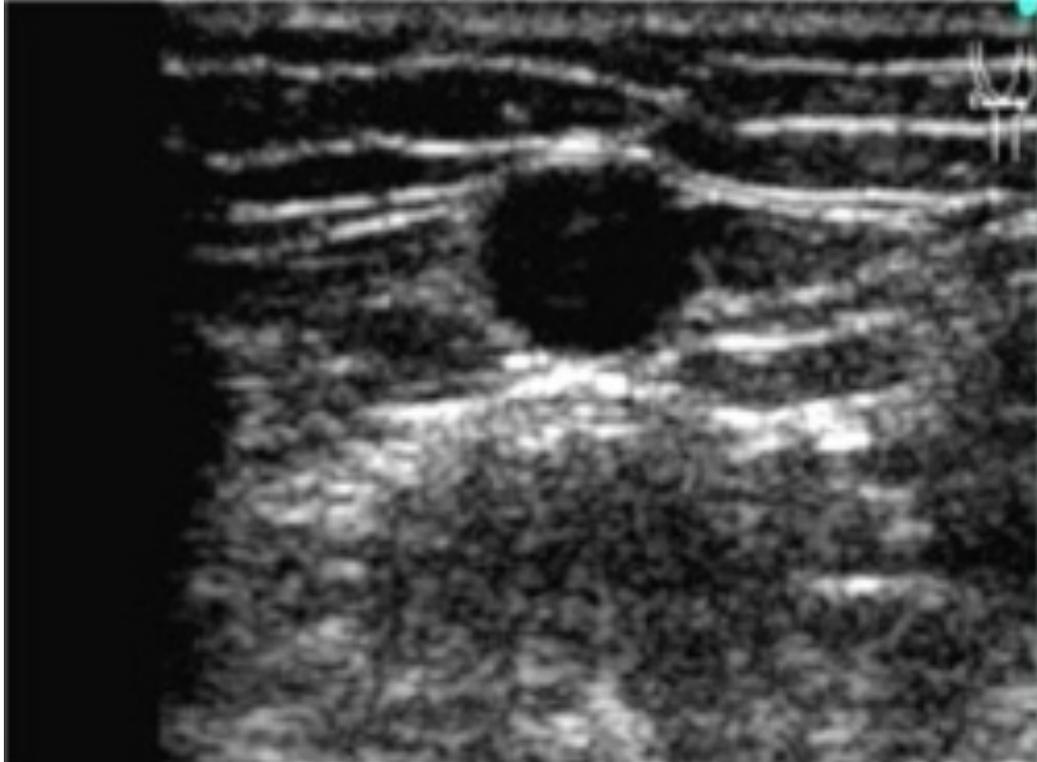
2.67mm

-3cm

Navigation buttons: Up, Down, CM, Home, Back, Power

UPS labels: PA 152 9-20, UPS GROUND

WASH-2075



In ultimo, lo sfogo di Giuseppe



Last, but not least: compito dell'infermiere

Correggere tutte le dimenticanze, imperfezioni, il disordine , la cattiva organizzazione dell'Ematologo con cui il/la povero/a infermiere/a è costretto/a a lavorare!!!

Grazie !!!



Pippo Tavolino