

## Foglio illustrativo: informazioni per il paziente

**Chemacin 500 mg/2 ml soluzione iniettabile**

**Chemacin 1 g/4 ml soluzione iniettabile**

Amicacina (solfato)

Medicinale equivalente

### **Legga attentamente questo foglio prima di usare questo medicinale perché contiene importanti informazioni per lei.**

- Conservi questo foglio. Potrebbe aver bisogno di leggerlo di nuovo.
- Se ha qualsiasi dubbio, si rivolga al medico, al farmacista o all'infermiere.
- Questo medicinale è stato prescritto soltanto per lei. Non lo dia ad altre persone, anche se i sintomi della malattia sono uguali ai suoi, perché potrebbe essere pericoloso.
- Se si manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico, al farmacista o all'infermiere. Vedere paragrafo 4.

### **Contenuto di questo foglio**

1. Cos'è Chemacin e a cosa serve
2. Cosa deve sapere prima di usare Chemacin
3. Come usare Chemacin
4. Possibili effetti indesiderati
5. Come conservare Chemacin
6. Contenuto della confezione e altre informazioni

#### **1. Cos'è Chemacin e a cosa serve**

Chemacin contiene il principio attivo amicacina che appartiene ad un gruppo di medicinali chiamati antibiotici aminoglicosidici, utilizzati per il trattamento delle infezioni causate da batteri.

Questo medicinale è indicato nel trattamento a breve termine di infezioni gravi da ceppi sensibili all'amicacina (germi Gram-negativi, comprese le specie di *Pseudomonas*, *E.Coli*, *Proteus indolo positivo* e *indolo negativo*, di *Providencia*, del gruppo *Klebsiella-Serratia*, e di *Acinetobacter*).

Chemacin si dimostra efficace per il trattamento delle seguenti infezioni:

- infezioni caratterizzate dalla presenza di batteri nel sangue (batteriemie, setticemie), anche nei neonati;
- infezioni gravi delle vie respiratorie, delle ossa e delle articolazioni;
- infezioni al livello del Sistema Nervoso Centrale (inclusa la meningite) e infezioni interne all'addome, compresa l'infezione del tessuto che riveste internamente l'addome (peritonite);
- infezioni sviluppate in seguito ad ustioni;
- infezioni che si verificano dopo un'operazione (incluso l'intervento chirurgico a livello dei vasi sanguigni);

- infezioni gravi, complicate e ripetute, delle vie urinarie, causate da germi Gram-negativi;

Per contro, come gli altri aminoglicosidi, l'Amicacina non è indicata negli episodi infettivi iniziali non complicati del tratto urinario, quando l'agente eziologico è sensibile ad antibiotici potenzialmente meno tossici;

- infezioni da stafilococco, sia confermate che presunte, quando il paziente è allergico ad altri antibiotici o

è presente un'infezione mista da stafilococchi e Gram-negativi;

- terapia delle sepsi neonatali, quando il test di sensibilità indica che altri aminoglicosidi non si possono impiegare. In tali casi può essere indicata anche una terapia concomitante con un antibiotico di tipo penicillinico, a causa della possibilità di sovrinfezione da Gram-positivi (streptococchi o pneumococchi).

- infezioni da germi Gram-negativi resistenti alla gentamicina ed alla tobramicina (antibiotici della stessa classe di Chemacin), particolarmente da *Proteus rettgeri*, *Providencia stuartii*, *Serratia mercenscens* e

*Pseudomonas aeruginosa.*

## 2. Cosa deve sapere prima di usare Chemacin

### Non usi Chemacin

- se è allergico all'amicacina, ad altri antibiotici simili (altri aminoglicosidi) o ad uno qualsiasi degli altri componenti di questo medicinale (elencati al paragrafo 6);
- se in passato ha sofferto di allergia o ha manifestato reazioni tossiche dopo l'uso di un antibiotico della stessa classe di Chemacin (antibiotici aminoglicosidici).

### Avvertenze e precauzioni

Si rivolga al medico, al farmacista o all'infermiere prima di usare Chemacin.

**L'uso di questo medicinale può causare danni all'udito, ai reni e al sistema nervoso**, perciò i pazienti devono essere attentamente monitorati durante il trattamento con Chemacin.

Non è stata stabilita la sicurezza del medicinale per periodi di trattamento di durata superiore ai 14 giorni.

### Faccia particolare attenzione e si rivolga al medico:

- Se sta assumendo altri medicinali, in quanto l'uso di Chemacin consecutivo o contemporaneo ad altri medicinali (assunti per bocca, iniezione, infusione oppure applicazioni locali) che possano favorire la comparsa di problemi ai reni o ai nervi deve essere evitato (vedi paragrafo "Altri medicinali e Chemacin").
- Se il funzionamento dei suoi reni è ridotto o se si sospettano danni ai reni, sia prima di assumere questo medicinale che durante il trattamento con Chemacin. In questi casi si raccomanda di eseguire:
  - delle analisi per determinare i livelli del medicinale nel sangue;
  - analisi delle urine specifiche (peso specifico ridotto, aumentata escrezione proteica e presenza di cellule o cilindri urinari);
  - analisi periodiche del sangue e delle urine (l'azoto dell'urea ematica, la creatinina sierica o la clearance della creatinina);
  - controlli dell'udito se è ad alto rischio di sviluppare problemi ai reni o all'udito (audiogrammi seriali).
- Se manifesta capogiri, vertigini, problemi all'udito (tinnito, rumori, perdita dell'udito) o problemi ai reni il suo medico dovrà valutare se ridurre il dosaggio o interrompere il trattamento. I pazienti che hanno un'età avanzata e un basso livello di liquidi (disidratazione) sono maggiormente esposti alla comparsa degli effetti di tossicità sopra descritti.
- Se soffre di malattie dei muscoli (miastenia gravis, parkinsonismo), in quanto questo medicinale potrebbe aumentare la sensazione di debolezza dei muscoli.
- Se durante il trattamento presenta nuove infezioni. Come per altri antibiotici, l'uso di questo medicinale può favorire la comparsa di altre infezioni causate da batteri o funghi verso i quali Chemacin non è efficace (superinfezioni). Se ciò si dovesse verificare è opportuno interrompere il trattamento con questo medicinale e rivolgersi al medico che le indicherà una terapia adatta.

### Problemi all'udito (ototossicità) e al sistema nervoso (neurotossicità)

L'uso di questo medicinale può causare danni all'udito, ai reni e al sistema nervoso, specialmente se lei:

- soffre di problemi ai reni (insufficienza renale); in questo caso il rischio di gravi danni all'udito e di sordità è molto più alto ed è necessario ridurre la dose e aumentare l'intervallo di tempo fra una somministrazione e l'altra. Se durante il trattamento si dovessero verificare problemi ai reni (aumento dell'azoto ureico e della creatinina nel sangue o diminuzione della produzione di urina), si rivolga al medico che controllerà l'udito (tramite test audiometrici) e potrà decidere di interrompere il trattamento;
- se ha già danni all'udito (danno uditivo o danno vestibolare);
- se è un soggetto sano e riceve una terapia prolungata per 5-7 giorni con questo medicinale.

Pertanto, durante il trattamento con Chemacin deve essere sottoposto ad attenti controlli da parte del medico, soprattutto se è un paziente anziano o se le vengono somministrate dosi superiori a 15 g di Chemacin in quanto possono verificarsi danni all'udito (reazioni di ototossicità).

La sordità (sordità ad alte frequenze) si verifica all'inizio del trattamento e può essere individuata con un controllo dell'udito (test audiometrico). In generale, i danni all'udito causati dall'uso di questo medicinale sono permanenti e il rischio è maggiore se, insieme a Chemacin, assume dei medicinali che favoriscono l'eliminazione dei liquidi (diuretici) (vedi paragrafo "Altri medicinali e Chemacin").

I danni al sistema nervoso (neurotossicità) si manifestano come:

- danni all'udito (ototossicità sia del ramo vestibolare che di quello acustico bilaterale). In alcuni casi, i danni all'udito (danno alla coclea o al vestibolo) si possono presentare anche senza sintomi.
- sordità parziale o totale permanente anche dopo la sospensione del trattamento;
- marcata sensazione di vertigine che può interferire con le normali attività quotidiane (vertigine disabilitante);
- vertigini (indice di danno al vestibolo);
- diminuzione della sensibilità e della risposta ai riflessi (torpore);
- sensazione di formicolio della pelle;
- contrazioni involontarie e ripetute dei muscoli (spasmi);
- convulsioni.

Se soffre di problemi ai reni e le è stato prescritto un trattamento con questo medicinale per un periodo di 5 giorni o più, è raccomandato un controllo dell'udito (audiogramma) prima di iniziare la terapia, da ripetere anche durante il trattamento.

**Interrompa il trattamento con Chemacin** se percepisce dei rumori e/o ronzii interni all'orecchio (tinnito), se nota una diminuzione dell'udito o se dai controlli dell'udito che ha effettuato, la percezione dei suoni alti risulta diminuita.

Durante il trattamento con questo medicinale possono verificarsi delle marcate alterazioni del funzionamento dei reni, pertanto è necessario sottoporsi a controlli periodici per controllare i livelli della creatinina, una sostanza che indica il corretto funzionamento dei reni. Qualora i livelli di creatinina dovessero risultare alterati, è necessario cambiare la frequenza delle somministrazioni.

#### **Problemi ai nervi e ai muscoli (tossicità neuromuscolare)**

L'uso di questo medicinale può causare problemi ai nervi e ai muscoli (blocco neuromuscolare) e blocco della respirazione (paralisi respiratoria). Questi effetti si verificano con maggiore probabilità se insieme a Chemacin sta usando altri medicinali come gli anestetici o i bloccanti neuromuscolari, utilizzati per ridurre il dolore e le contrazioni dei muscoli durante le operazioni (vedi paragrafo "Altri medicinali e Chemacin"). In caso di blocco della respirazione possono essere somministrati i sali di calcio e può essere necessario anche un supporto alla respirazione stessa (ventilazione assistita).

#### **Problemi ai reni**

L'uso di Chemacin può causare tossicità ai reni (nefrotossicità), specialmente se:

- ha già problemi ai reni;
- è in trattamento prolungato o riceve dosi elevate di questo medicinale;
- ha un'età avanzata;
- è disidratato;
- è in trattamento con altri medicinali che possono danneggiare la funzionalità di alcuni organi.

Durante il trattamento con questo medicinale si raccomanda di assumere un'elevata quantità di liquidi e di effettuare dei controlli del funzionamento dei reni sia prima dell'inizio della terapia che ogni giorno dopo il suo inizio. Se i risultati delle analisi dovessero mostrare un'alterata funzionalità dei reni (presenza di cilindri urinari, globuli rossi e bianchi, albuminuria, riduzione della clearance della creatinina, riduzione del peso specifico dell'urina, aumento dell'azoto ureico e della creatinina nel sangue o diminuzione della produzione di urina), è necessario ridurre le dosi del medicinale. Il medico le dirà di sospendere il trattamento con Chemacin se si verifica un aumento dei livelli di azoto nel sangue o se la necessità di urinare diminuisce sempre di più.

Se è una persona anziana è necessario effettuare analisi specifiche (clearance della creatinina) per controllare i reni in quanto i normali controlli possono non essere sufficienti.

### **Bambini**

Nei neonati e nei neonati prematuri, a causa dell'imaturità dei reni, questo medicinale sarà somministrato solo se strettamente necessario e sotto il diretto controllo del medico.

### **Altri medicinali e Chemacin**

Informi il medico o il farmacista se sta assumendo, ha recentemente assunto o potrebbe assumere qualsiasi altro medicinale.

**Non usi questo medicinale** se sta assumendo:

- Medicinali che favoriscono l'eliminazione dei liquidi (diuretici), quali acido etacrinico, furosemide, sodio metalluride, sodio mercaptomerin e mannitolo perché aumentano l'effetto tossico di Chemacin sull'udito.

**Usi questo medicinale con cautela e si rivolga al medico** se sta assumendo uno dei seguenti medicinali:

- Medicinali che possono causare problemi al sistema nervoso, all'udito e ai reni (medicinali neurotossici, ototossici e nefrotossici), quali:
  - alcuni antibiotici (bacitracina, cefaloridina, paromomicina, vancomicina, streptomina, polimixina B, polimixina E (Colistina), neomicina, gentamicina e viomicina o altri aminoglicosidi);
  - l'amfotericina B (utilizzata per il trattamento delle infezioni da funghi);
  - il cisplatino (utilizzato per il trattamento dei tumori);
  - la ciclosporina e il tacrolimus (utilizzati per il trattamento delle malattie autoimmuni o in caso di trapianto).

In questi casi eviti di usare contemporaneamente o in modo consecutivo i medicinali sopra riportati e Chemacin.

- Medicinali antibiotici appartenenti al gruppo delle cefalosporine e somministrati in vena o in muscolo (via parenterale), in quanto può aumentare l'effetto tossico sui reni e può alterare i risultati delle analisi del sangue (falso aumento dei livelli di creatinina nel sangue);
- Medicinali antibatterici che le sono stati prescritti insieme a Chemacin per il trattamento di infezioni miste o altre infezioni causate da germi non sensibili a Chemacin (superinfezioni) – in questi casi Chemacin non deve essere mescolato agli altri medicinali nella stessa siringa o negli stessi flaconcini per infusione; in alcuni casi non è raccomandato l'uso concomitante di un altro antibiotico nemmeno se somministrati separatamente.
- Bifosfonati (utilizzati per il trattamento di problemi alle ossa), in quanto l'uso contemporaneo può causare la diminuzione dei livelli di calcio (ipocalcemia);
- Medicinali a base di platino, in quanto possono aumentare il rischio di tossicità sui reni e sull'udito;
- La vitamina B1 (utilizzata per trattare carenze di vitamina B1), poiché somministrata insieme a Chemacin può perdere il suo effetto;
- L'indometacina (utilizzata per il trattamento delle infiammazioni), se somministrata a un neonato, in quanto può aumentare i livelli di Chemacin nei neonati.
- Medicinali utilizzati per ridurre il dolore e le contrazioni dei muscoli durante le operazioni (medicinali anestetici e bloccanti neuromuscolari), quali tubocurarina, succinilcolina, decametonio, atracurio, rocuronio, vecuronio; in questi casi si può verificare una paralisi dei muscoli e/o un blocco della respirazione.

### **Gravidanza, allattamento e fertilità**

Se è in corso una gravidanza, se sospetta o sta pianificando una gravidanza, o se sta allattando con latte materno chiedi consiglio al medico o al farmacista prima di usare questo medicinale.

### Gravidanza

Usi questo medicinale se è in gravidanza o se sta pianificando una gravidanza solo se strettamente necessario e sotto il diretto controllo del medico in quanto Chemacin attraversa la placenta e può causare danni irreversibili al feto (sordità).

Se dovesse assumere Chemacin durante la gravidanza, il suo medico la informerà del potenziale rischio per il suo bambino.

#### Allattamento

Se sta allattando al seno si rivolga al medico, il quale valuterà la necessità di interrompere l'allattamento o il trattamento con questo medicinale.

#### **Guida di veicoli e utilizzo di macchinari**

L'uso di questo medicinale può causare effetti indesiderati che possono alterare la capacità di guidare veicoli e di usare macchinari (vedi paragrafo "Possibili effetti indesiderati"). In questo caso eviti di guidare e di usare macchinari.

#### **Chemacin contiene sodio e sodio metabisolfito**

##### Chemacin 500mg/2ml

Questo medicinale contiene meno di 1 mmol (23 mg) di sodio per dose massima, cioè è praticamente 'senza sodio'.

Questo medicinale contiene sodio metabisolfito che raramente può causare gravi reazioni di ipersensibilità e broncospasmo.

##### Chemacin 1g/4ml

Questo medicinale contiene 30 mg di sodio (componente principale del sale da cucina) per fiala. Questo equivale a 1,5% dell'assunzione massima giornaliera raccomandata con la dieta di un adulto.

Questo medicinale contiene sodio metabisolfito che raramente può causare gravi reazioni di ipersensibilità e broncospasmo.

### **3. Come usare Chemacin**

Questo medicinale le sarà somministrato da un medico o da un infermiere, nel muscolo o nella vena.

La dose raccomandata per adulti e bambini con funzionalità normale dei reni è di 15 mg per kg di peso corporeo al giorno, suddivisi in due-tre somministrazioni (ogni 8-12 ore).

**Infezioni ad alto rischio e/o sostenute da *Pseudomonas*:** la dose nell'adulto può essere aumentata a 500 mg ogni 8 ore, ma non si deve mai superare la dose di 1,5 g al giorno, nè protrarre la terapia oltre i 10 giorni.

**Infezioni del tratto urinario** (escluse le infezioni da *Pseudomonas*): la dose raccomandata è di 7,5 mg per kg di peso corporeo al giorno, suddivise in due somministrazioni (una ogni 12 ore).

#### **Uso nei neonati e prematuri**

La dose iniziale raccomandata è di 10 mg per kg di peso corporeo al giorno, seguita da 15 mg per kg di peso corporeo al giorno, in due somministrazioni (ogni 12 ore).

#### **Uso nei pazienti con problemi ai reni**

Se soffre di problemi ai reni il medico potrebbe decidere di ridurre la dose e/o aumentare l'intervallo tra una somministrazione e l'altra.

#### Durata del trattamento

La durata del trattamento è di 3-7 giorni circa per la somministrazione diretta in vena e di 7-10 giorni per la somministrazione nel muscolo.

Alle dosi raccomandate, nel caso di infezioni meno gravi, si ottiene un miglioramento dei sintomi entro 1-2 giorni di trattamento con Chemacin. Se lo stato di salute non risulta migliorato entro 4-5 giorni, il suo medico prenderà in considerazione una terapia alternativa.

### **Se usa più Chemacin di quanto deve**

Questo medicinale le sarà somministrato da un medico o da un infermiere, quindi è improbabile che si verifichi un sovradosaggio. Tuttavia, se pensa che le sia stata somministrata una quantità eccessiva di questo medicinale avverta immediatamente il medico o si rivolga al più vicino ospedale.

In caso di sovradosaggio si possono verificare danni all'udito, ai reni e al sistema nervoso (ototossicità, nefrotossicità e neurotossicità) e disturbi della contrazione dei muscoli (blocco neuromuscolare) associati a blocco della respirazione. Questi effetti devono essere trattati immediatamente in ospedale in modo adeguato.

### **Se dimentica di usare Chemacin**

Se pensa di aver saltato una dose, chiedi consiglio al medico. Non usi una dose doppia per compensare la dimenticanza della dose.

### **Se interrompe il trattamento con Chemacin**

Non interrompa il trattamento senza consultare prima il suo medico.

Se ha qualsiasi dubbio sull'uso di questo medicinale, si rivolga al medico, al farmacista o all'infermiere.

## **4. Possibili effetti indesiderati**

Come tutti i medicinali, questo medicinale può causare effetti indesiderati sebbene non tutte le persone li manifestino.

Tutti gli antibiotici appartenenti alla stessa classe di Chemacin possono causare tossicità all'udito, ai reni, ai nervi e ai muscoli (blocco neuromuscolare), specialmente se ha già problemi ai reni, se segue un trattamento prolungato e/o se usa dosi superiori a quelle raccomandate di questo medicinale o se sta usando altri medicinali che possono causare effetti tossici sui reni e all'udito (vedi paragrafo "Avvertenze e precauzioni").

Si possono manifestare i seguenti effetti indesiderati:

**Non comuni** (possono interessare fino a 1 su 100 persone)

- comparsa di infezioni da parte di batteri o funghi verso i quali Chemacin non è efficace (vedi paragrafo "Avvertenze e precauzioni");
- nausea, vomito;
- irritazione della pelle (eruzione cutanea).

**Rari** (possono interessare fino a 1 su 1000 persone)

- alterazioni dei livelli dei globuli rossi e dei globuli bianchi nel sangue (anemia, eosinofilia);
- diminuzione dei livelli di magnesio nel sangue;
- tremori, sensazione di minore sensibilità delle gambe e della braccia (parestesia);
- mal di testa e disturbi dell'equilibrio;
- percezione di rumori e/o ronzii interni all'orecchio (tinnito), riduzione dell'udito (vedi paragrafo "Avvertenze e precauzioni");
- diminuzione della pressione del sangue;
- prurito, irritazione della pelle (orticaria);
- dolore delle articolazioni;
- contrazioni ripetute dei muscoli (spasmi);
- diminuzione della necessità di urinare, alterazione delle analisi delle urine (albuminuria, globuli rossi nelle urine, globuli bianchi nelle urine);
- alterazione delle analisi del sangue (aumento della creatinina ematica, azotemia);
- febbre;
- perdita della vista e problemi alla retina (infarto retinico) se Chemacin viene somministrato mediante iniezione nell'occhio (iniezione intravitreale).

**Non noti** (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili)

- gravi reazioni allergiche (reazione anafilattica, shock anafilattico e reazione anafilattoide), ipersensibilità;
- blocco dei muscoli (paralisi, vedi paragrafo “Avvertenze e precauzioni”);
- sordità e/o perdita dell’equilibrio anche associate alla presenza di danni ai nervi (sordità neurosensoriale, vedi paragrafo “Avvertenze e precauzioni”);
- problemi ai reni, solitamente reversibili alla sospensione del trattamento (insufficienza renale acuta, nefropatia tossica);
- alterazioni delle analisi delle urine (presenza di cellule nelle urine);
- disturbi della respirazione (apnea, broncospasmo).

### **Segnalazione degli effetti indesiderati**

Se manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico, al farmacista o all’infermiere. Può inoltre segnalare gli effetti indesiderati direttamente tramite il sistema nazionale di segnalazione all’indirizzo [www.agenziafarmaco.gov.it/content/come-segnalare-una-sospetta-reazione-avversa](http://www.agenziafarmaco.gov.it/content/come-segnalare-una-sospetta-reazione-avversa). Segnalando gli effetti indesiderati può contribuire a fornire maggiori informazioni sulla sicurezza di questo medicinale.

## **5. Come conservare Chemacin**

Conservi questo medicinale fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

Non usi questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata sulla confezione dopo “Scad”. La data di scadenza si riferisce all’ultimo giorno di quel mese. La data di scadenza si riferisce al prodotto in confezionamento integro, correttamente conservato.

Conservi a temperatura non superiore ai 25°C.

Non getti alcun medicinale nell’acqua di scarico e nei rifiuti domestici. Chiedi al farmacista come eliminare i medicinali che non utilizza più. Questo aiuterà a proteggere l’ambiente.

## **6. Contenuto della confezione e altre informazioni**

### **Cosa contiene Chemacin**

- Il principio attivo è amicacina solfato.  
Ogni fiala di 500 mg/2 ml contiene 500 mg di amicacina.  
Ogni fiala di 1 g/4 ml contiene 1000 mg di amicacina.
- Gli altri componenti sono: **sodio citrato**, **sodio metabisolfito**, acqua per preparazioni iniettabili.

### **Descrizione dell’aspetto di Chemacin e contenuto della confezione**

Chemacin si presenta sotto forma di soluzione iniettabile per uso intramuscolare ed endovenoso.

Confezione da 1 fiala da 2 ml.

Confezione da 1 fiala da 4 ml.

### **Titolare dell’autorizzazione all’immissione in commercio**

Laboratorio Farmaceutico C.T. S.r.l.

Strada Solaro, 75/77

Sanremo (IM)

Italia

### **Produttore**

Laboratorio Farmaceutico C.T. S.r.l.

Via Dante Alighieri, 71

Sanremo (IM)

Italia

**Questo foglio illustrativo è stato aggiornato il MM/AAAA.**

---

Le informazioni seguenti sono destinate esclusivamente agli operatori sanitari:

Nei casi in cui Chemacin è indicato in associazione con altri antibiotici si deve evitare di miscelare tali agenti sia nelle siringhe che nei flaconi per infusione.

Poiché le funzioni renali possono alterarsi notevolmente nel corso della terapia, il tasso sierico della creatinina dovrebbe essere controllato con frequenza.

In caso di alterata funzionalità renale, la posologia dovrà essere diminuita, oppure dovranno essere aumentati gli intervalli tra una somministrazione e l'altra onde evitare fenomeni di accumulo.

Un metodo consigliato per stabilire la dose da somministrare in questi casi è quello di moltiplicare per 9 le concentrazioni sieriche di creatinina, il risultato ottenuto rappresenta l'intervallo, espresso in ore, tra una dose e l'altra. Se, per esempio, il tasso sierico è di 1,5 mg, la dose consigliata dovrà essere somministrata con un intervallo di 13 ore e 30 minuti.

#### Somministrazione per perfusione venosa

La quantità di liquido da utilizzare deve essere tale da consentire ciascuna somministrazione in un tempo variabile da 30 a 60 minuti. Nei bambini più piccoli l'infusione dovrebbe durare da 1 a 2 ore.

I solventi da utilizzare sono: soluzione fisiologica, soluzione glucosata al 5% e soluzione Ringer lattato.