

Foglio illustrativo: informazioni per l'utilizzatore

RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA soluzione per infusione 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 o all'infermiere.
- Se si manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico o all'infermiere. Vedere paragrafo 4.

Contenuto di questo foglio:

1. Che cos'è RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA e a cosa serve
2. Cosa deve sapere prima di usare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA
3. Come usare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA
4. Possibili effetti indesiderati
5. Come conservare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA
6. Contenuto della confezione e altre informazioni

1. Che cos'è RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA e a cosa serve

RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA è una soluzione per infusione da iniettare direttamente in vena, che contiene una combinazione di principi attivi: sodio cloruro, potassio cloruro, calcio cloruro diidrato e sodio acetato triidrato.

Questo medicinale è indicato per fornire all'organismo acqua e sali minerali in seguito a perdite di fluidi extracellulari ed elettroliti, in modo da ristabilire i normali livelli di sali, utili per il corretto funzionamento dell'organismo e ristabilire il normale pH del sangue, quando si verifica un aumento dell'acidità (acidosi lieve o moderata).

2. Cosa deve sapere prima di usare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA

Prestare particolare attenzione se:

- soffre di malattie acute, dolore, stress postoperatorio, infezioni, ustioni o malattie del sistema centrale nervoso;
- ha qualsiasi tipo di malattia cardiaca, epatica o renale;
- è stato trattato con un farmaco che aumenta l'effetto della vasopressina (un ormone che regola la ritenzione di acqua nel corpo), in quanto ciò potrebbe aumentare il rischio di ospedalizzazione;
- ha bassi livelli di sodio nel sangue (iponatriemia).

Non usi RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA

- se è allergico al sodio cloruro, al potassio cloruro, al calcio cloruro diidrato, al sodio acetato triidrato o ad uno qualsiasi degli altri componenti di questo medicinale (elencati al paragrafo 6);
- se ha gravi problemi ai reni (insufficienza renale);
- se ha alti livelli di calcio nel sangue (ipercalcemia) e nelle urine (iper calciuria) o soffre di gravi malattie dei reni;
- se ha alti livelli di sodio nel sangue (ipernatriemia) o di altri sali minerali (pletore idrosaline);
- se ha alti livelli di potassio nel sangue (iperkaliemia) o diminuita capacità di eliminare il potassio (ritenzione di potassio);
- se ha un'alterazione del battito del cuore chiamata fibrillazione ventricolare, perché il calcio cloruro può aumentare il rischio di irregolarità del battito cardiaco (aritmie);
- se presenta dei calcoli renali, che possono aumentare con la somministrazione di calcio;

- se ha una malattia sistemica cronica chiamata sarcoidosi, che può potenziare l'aumento dei livelli di calcio nel sangue (ipercalcemia);
- se ha gravi problemi al fegato (insufficienza epatica grave);
- se ha problemi della circolazione dovuti ad un'elevata tendenza del sangue a coagulare (ipercoagulabilità);
- se sta assumendo medicinali per le malattie del cuore chiamati glicosidi cardioattivi (vedere paragrafo Altri medicinali e RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA);
- se è affetto da una malattia delle ghiandole surrenali (malattia di Addison) e non sta seguendo nessuna terapia per trattarla;
- se manifesta crampi ai muscoli dolorosi e di breve durata (crampi da calore);
- se il paziente è un neonato (minore di 28 giorni di età), RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA (o altre soluzioni di calcio) non deve essere somministrato in contemporanea con ceftriaxone (un antibiotico), anche in caso di utilizzo di linee di infusione separate. C'è il rischio fatale di formazione di particelle nel flusso sanguigno del neonato.

Se ha da poco subito trasfusioni di sangue, la soluzione non deve essere somministrata tramite lo stesso catetere di infusione con sangue intero per il possibile rischio di coagulazione.

Avvertenze e precauzioni

Si rivolga al medico o all'infermiere prima di usare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA. Questo medicinale le **deve essere somministrato tramite un'infusione molto lenta**, in quanto potrebbe manifestarsi un'intossicazione da potassio che può portare a morte per perdita della funzione del cuore (depressione cardiaca), problemi di irregolarità del battito del cuore (aritmie) fino all'arresto cardiaco (Vedere il paragrafo Come usare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA).

Per la presenza di sodio, questo medicinale le deve essere somministrato con cautela nei seguenti casi:

- se ha problemi al cuore (scompenso cardiaco congestizio, insufficienza cardiaca) o ai reni (insufficienza renale grave, funzionalità renale ridotta);
- se presenta un accumulo di liquidi (edema con ritenzione salina) sia nel polmone (edema polmonare), sia associato a gonfiore delle caviglie e delle gambe (edema periferico);
- se sta assumendo medicinali per il cuore (farmaci ad azione inotropica cardiaca) o medicinali antiinfiammatori corticosteroidi o medicinali ormonali (corticotropinici);
- se ha la pressione del sangue alta (ipertensione);
- se è affetto da una malattia chiamata pre-eclampsia caratterizzata da pressione alta del sangue, gonfiore dovuto ad accumulo di liquidi e presenza di proteine nelle urine o altre condizioni causate da un accumulo di sodio.

Per la presenza di potassio questo medicinale le deve essere somministrato con cautela nei seguenti casi:

- se ha gravi problemi ai reni (insufficienza renale), perché può causare ritenzione di potassio;
- se ha problemi al cuore (insufficienza cardiaca) e sta assumendo altri medicinali per il cuore (digitalici);
- se ha una malattia delle ghiandole surrenali (insufficienza surrenalica);
- se ha gravi problemi al fegato (insufficienza epatica);
- se qualcuno della sua famiglia soffre di un disturbo caratterizzato da attacchi di improvvisa debolezza muscolare (paralisi periodica familiare);
- se è affetto da una malattia caratterizzata da rigidità dei muscoli (miotonia congenita);
- se ha subito da poco un intervento chirurgico (prime fasi post-operatorie).

Per la presenza di calcio, questo medicinale deve essere somministrato con molta cautela nei seguenti casi:

- se ha problemi ai reni (insufficienza renale) o al cuore, poiché può aumentare il rischio di irregolarità del battito cardiaco (aritmie);
- se ha ricevuto una trasfusione di sangue, in quanto le concentrazioni di ioni calcio possono risultare diverse da quelle previste;
- se soffre di problemi ai polmoni che possono causare ingrossamento del cuore (cuore polmonare);
- se ha problemi a respirare (insufficienza respiratoria) o presenta una diminuzione del pH del sangue (acidosi respiratoria);

- se ha dei bassi livelli di acqua nell'organismo (disidratazione) o presenta uno squilibrio dei sali minerali (sbilancio elettrolitico);
- se ha la pressione del sangue bassa, perché la somministrazione di calcio cloruro può causare vasodilatazione con conseguente abbassamento della pressione sanguigna.

La soluzione di calcio cloruro è irritante e, pertanto, non deve essere somministrata mediante iniezione nel muscolo (via intramuscolare) o sotto pelle (via sottocutanea) o nel tessuto che circonda i vasi sanguigni (perivascolare), in quanto può verificarsi danno e morte dei tessuti (necrosi).

Per la presenza di acetato, il medicinale deve essere utilizzato con cautela in persone che presentano un aumento del pH (alcalosi metabolica e respiratoria) o dei livelli di acetato nel sangue, come nel caso di persone con problemi al fegato (insufficienza epatica lieve o media).

L'infusione deve essere interrotta immediatamente se si sviluppano segni o sintomi di una sospetta ipersensibilità.

Durante il trattamento con questo medicinale il medico dovrà controllare periodicamente la funzione del cuore mediante elettrocardiogrammi e la concentrazione dei sali minerali, dei fluidi, dell'osmolarità e del pH del sangue.

Occorre monitorare frequentemente le concentrazioni di calcio nel sangue e nelle urine per evitare l'ipercalcemia (elevati livelli di calcio nelle urine), poiché può tramutarsi in un aumento dei livelli di calcio nel sangue (ipercalcemia).

Tutti i pazienti devono essere attentamente monitorati. Nei casi in cui la normale regolazione del contenuto di acqua all'interno del sangue venga influenzata a causa dell'aumento della secrezione di vasopressina, chiamato anche ormone antidiuretico, l'infusione di fluidi a bassa concentrazione di cloruro di sodio (fluidi ipotonici) può determinare un basso livello di sodio nel sangue (iponatriemia). Questo può portare a mal di testa, nausea, convulsioni, letargia, coma, gonfiore del cervello (edema cerebrale) e morte. Di conseguenza questi sintomi (encefalopatia iponatremica sintomatica acuta) sono considerati un'emergenza medica. (vedi anche la sezione "Possibili effetti collaterali").

Bambini, donne in età fertile e pazienti con malattie cerebrali come meningite, emorragia cerebrale, contusione cerebrale e edema cerebrale sono particolarmente a rischio di edema cerebrale, pericoloso per la vita, causato da iponatriemia acuta.

Questo medicinale deve essere usato subito dopo l'apertura del contenitore. La soluzione deve essere limpida, incolore e priva di particelle visibili e serve per una sola ed ininterrotta somministrazione. L'eventuale residuo non può essere utilizzato.

Bambini e adolescenti

Come per le altre soluzioni contenenti calcio il trattamento in concomitanza con ceftriaxone è controindicato nei neonati (minori di 28 giorni di età) per il rischio fatale di precipitazione del sale di ceftriaxone-calcio nel flusso sanguigno del neonato (vedere paragrafo Possibili effetti indesiderati).

I bambini, sono particolarmente a rischio di edema cerebrale, pericoloso per la vita, causato da iponatriemia acuta.

Altri medicinali e RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA

Informi il medico se sta usando, ha recentemente usato o potrebbe usare qualsiasi altro medicinale, in particolare, se sta assumendo:

- medicinali che stimolano il rilascio di vasopressina: Clorpropamide, clofibrato, carbamazepina, vincristina, inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina, 3,4-metilenediossi-N-metamfetamina, ifosfamide, antipsicotici, narcotici
- medicinali che potenziano l'azione della vasopressina: Clorpropamide, FANS, ciclofosfamide
- analoghi alla vasopressina: Desmopressina, ossitocina, vasopressina, terlipressina.
- altri medicinali che aumentano il rischio di iponatremia includono anche diuretici in generale e antiepilettici come oxcarbazepina.

Questo medicinale le deve essere **somministrato con cautela** se sta assumendo:

- antagonisti del recettore dell'angiotensina II;
- immunosoppressori quali tacrolimus e ciclosporina;
- medicinali utilizzati per abbassare la pressione del sangue come i diuretici risparmiatori di potassio, ACE-inibitori o altri medicinali che causano una diminuzione dei livelli dell'ormone aldosterone, perché possono portare ad un aumento del potassio nel sangue (iperkaliemia), in tal caso è necessario monitorare strettamente i livelli di potassio nel sangue;
- medicinali antiinfiammatori steroidei (corticosteroidi) che possono causare ritenzione di sodio e acqua, con conseguente accumulo di liquidi (edema) ed aumento della pressione del sangue (ipertensione).

Per la presenza di calcio cloruro, RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA può interagire con i seguenti medicinali:

- diuretici tiazidici, usati per trattare la pressione del sangue alta, perché possono causare un aumento dei livelli di calcio nel sangue (ipercalcemia) dovuto ad una minor escrezione renale del calcio;
- glicosidi cardioattivi (digitalici), digossina e digitossina, usati per problemi al cuore, poiché un uso concomitante può aumentare il rischio di irregolarità del battito del cuore (aritmie) considerando che l'effetto inotropo e gli effetti tossici sono sinergici;
- verapamil (e altri bloccanti del canale del calcio), usati per trattare la pressione del sangue alta, in quanto l'uso concomitante può diminuire l'effetto antiipertensivo del verapamil;
- medicinali contenenti magnesio, in quanto può aumentare il rischio di aumento dei livelli di calcio (ipercalcemia) o magnesio (ipermagnesemia), soprattutto nei pazienti con disturbi ai reni;
- bloccanti neuromuscolari, in quanto i sali di calcio possono annullare l'azione dei bloccanti non depolarizzanti; in alcuni casi è stato anche osservato un aumento e un prolungamento dell'azione della tubocurarina;
- ceftriaxone (un antibiotico) a causa del rischio di formazione di particelle.

Gravidanza e allattamento

Se è in corso una gravidanza, se sospetta o sta pianificando una gravidanza o se sta allattando con latte materno chiedi consiglio al medico prima che le sia somministrato questo medicinale.

Ringer Acetato Fresenius Kabi Italia deve essere somministrato con particolare cautela nelle donne in gravidanza durante il travaglio, in particolare se somministrato in associazione con ossitocina (un ormone che può indurre il travaglio e controllare il sanguinamento), a causa del rischio di iponatremia.

Questo medicinale non deve essere usato durante la gravidanza e durante l'allattamento, se non in caso di assoluta necessità.

Guida di veicoli e utilizzo di macchinari

Il medicinale non altera la capacità di guidare veicoli o di usare macchinari.

3. Come usare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA

Questo medicinale sarà preparato da un medico, un farmacista o un infermiere e non sarà miscelato, né le sarà somministrato contemporaneamente ad iniezioni contenenti ceftriaxone.

Questo medicinale le deve essere somministrato direttamente in vena (infusione endovenosa) da personale medico specializzato. Non deve essere iniettato attraverso altre vie di somministrazione (via intramuscolare, o sottocutanea o nei tessuti perivascolari).

Questo medicinale deve essere somministrato solo se la funzionalità dei suoi reni è integra e ad una velocità non superiore a 10 mEq di potassio ogni ora.

Dopo la somministrazione del medicinale rimanga disteso per un breve periodo.

La dose sarà regolata in base all'età, al peso e alle sue condizioni di salute.

La **dose raccomandata** negli adulti è di circa 20-30 ml di soluzione per kg di peso corporeo al giorno, che può essere aumentata fino ad un massimo di 40 ml di soluzione per kg di peso corporeo al giorno.

Infusioni troppo rapide possono causare dolore locale; la velocità di infusione deve essere aggiustata in rapporto alla tolleranza.

La somministrazione deve essere interrotta se manifesta dolore o rossore al sito di iniezione, in quanto ciò potrebbe essere causato dalla fuoriuscita del medicinale dalla vena (stravaso del farmaco).

Preparazione del medicinale: Utilizzare la soluzione subito dopo l'apertura del contenitore. Il contenitore serve per una sola ed ininterrotta somministrazione e l'eventuale residuo non può essere utilizzato.

Agitare bene prima della somministrazione. Non usare il medicinale se la soluzione non si presenta limpida, incolore o se contiene particelle.

Assicurarsi di adottare tutte le precauzioni al fine di mantenere la sterilità prima e durante l'infusione endovenosa.

Se usa più RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA di quanto deve

Questo medicinale le sarà somministrato da un medico o da personale specializzato, è improbabile che le venga iniettata una dose eccessiva. Tuttavia, se pensa che le sia stata somministrata una dose eccessiva di RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA, informi immediatamente il medico o un altro operatore sanitario.

In seguito alla somministrazione di una dose eccessiva di questo medicinale, si possono verificare:

- aumento dei livelli di potassio nel sangue (iperkaliemia), che può portare alla morte per danno del cuore (depressione cardiaca, aritmie o arresto);
- aumento dei livelli di sodio (ipernatriemia) e del volume di sangue in circolo (ipervolemia). Se i livelli di sodio nel sangue aumentano troppo, può manifestarsi una perdita di liquidi degli organi interni (disidratazione), in particolar modo del cervello e l'accumulo di fluidi che possono interessare il circolo cerebrale, polmonare e periferico, portando ad un accumulo di liquido intorno al polmone (edema polmonare) o dei rigonfiamenti alle gambe e alle caviglie (edema periferico);
- aumento dei livelli di cloro che determina la riduzione del pH del sangue (acidosi) dovuto alla riduzione della concentrazione di ioni bicarbonato;
- aumento dei livelli di calcio nel sangue (ipercalcemia) con conseguente sensazione di sete, nausea, vomito, stitichezza, aumento della produzione di urina (poliuria), dolore addominale, debolezza muscolare, disturbi mentali e nei casi gravi anche problemi al cuore (aritmia cardiaca) e coma.

Se si ha qualsiasi dubbio sull'uso di RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA si rivolga al medico o all'infermiere.

4. Possibili effetti indesiderati

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

Si possono manifestare i seguenti effetti indesiderati, specialmente in caso di somministrazione inadeguata o di somministrazione troppo veloce (Vedere il paragrafo "Avvertenze e precauzioni").

Si possono verificare i seguenti effetti indesiderati:

Non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili):

- disturbi e irritazione allo stomaco e all'intestino (gastrointestinali), nausea, vomito, diarrea, dolori addominali, stitichezza;
- sete, ridotta salivazione, sapore metallico, sapore calcareo;
- disturbi ai muscoli e ai nervi (neuromuscolari), rigidità muscolare, alterazione della sensibilità degli arti (parestesie), perdita del tono muscolare (paralisi flaccide), debolezza;
- confusione mentale, mal di testa, vertigini, irrequietezza, irritabilità;
- convulsioni, coma, morte;
- sonnolenza, stati confusionali, disturbi mentali;
- irregolarità del battito cardiaco (aritmie), tachicardia, bradicardia, disturbi della conduzione, scomparsa dell'onda P, allargamento del QRS nel tracciato elettrocardiografico, sincope, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco;

- riduzione o aumento della pressione del sangue (ipotensione, ipertensione), gonfiore agli arti (edema periferico), vasodilatazione, vampate;
- aumento o diminuzione dei livelli del sodio (ipernatriemia/iponatremia), del cloro (ipercloromia) e del volume (ipervolemia) del sangue;
- problemi a respirare (dispnea, arresto respiratorio);
- accumulo di liquido nei polmoni (edema polmonare) e di aria intorno al polmone (pneumotorace), oppressione toracica, dolore al torace;
- ridotta lacrimazione;
- problemi ai reni (insufficienza renale), aumento della produzione di urina (poliuria);
- aumento dei livelli di calcio nel sangue (ipercalcemia);
- sindrome di Burnett (detta anche sindrome latte-alcali), una malattia causata da eccessiva assunzione di latte o composti alcalini, caratterizzata da sintomi quali nausea, vomito mal di testa, debolezza muscolare;
- iperidratazione, squilibri elettrolitici;
- debolezza muscolare;
- febbre, infezione nel sito di infusione, dolore o reazione locale, rossore, rash;
- problemi di circolazione dovuti alla formazione di coaguli di sangue nelle vene (trombosi);
- infiammazione delle vene al sito di infusione (flebite);
- fuoriuscita del medicinale nei tessuti intorno al sito di iniezione (stravaso);
- danno e morte dei tessuti (necrosi tissutale);
- formazioni di ascessi e formazione di depositi di calcio sulla pelle (calcificazione cutanea);
- problemi renali causati da depositi di calcio-ceftriaxone. Potrebbe insorgere del dolore quando si urina, oppure potrebbe ridursi la quantità di urina prodotta;
- reazioni di ipersensibilità all'infusione incluso reazioni anafilattiche/anafilattoidi;
- orticaria localizzata o generalizzata;
- cefalea, nausea, crisi convulsive, letargia e vomito. Questo può essere causato da un basso livello di sodio nel sangue. Quando i livelli di sodio nel sangue diventano molto bassi, l'acqua penetra nelle cellule cerebrali e le fa gonfiare. Ciò si traduce in un aumento della pressione nel cranio e provoca encefalopatia iponatraemica.

Segnalazione degli effetti indesiderati

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

5. Come conservare RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA

Tenere 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.

Conservare nella confezione originale e nel contenitore ermeticamente chiuso. Non congelare.

Non getti alcun medicinale nell'acqua di scarico e nei rifiuti domestici. Chieda 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 RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA

- I principi attivi sono: sodio cloruro, potassio cloruro, calcio cloruro diidrato, sodio acetato triidrato. 1000 ml di soluzione contengono 6,0 g di sodio cloruro, 0,3 g di potassio cloruro, 0,22 g di calcio cloruro

diidrato, 4,0 g di sodio acetato triidrato (Ogni litro di soluzione contiene 132 mEq di sodio, 4 mEq di potassio, 3 mEq di calcio, 110 mEq di cloruro e 29 mEq di acetato). pH: 6,0 -7,0

- Gli altri componenti sono acqua per preparazioni iniettabili e acido cloridrico per la correzione del pH.

Descrizione dell'aspetto di RINGER ACETATO FRESENIUS KABI ITALIA e contenuto della confezione

Flaconcino in vetro da 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 20x500 ml e 1000 ml.

Sacca flessibile da 100 ml, 250 ml, 500 ml e 1000 ml.

Flaconcino in plastica da 250 ml, 500 ml, 24x500 ml.

Flaconcino in PE 250 ml, 20x250 ml, 30x250 ml, 500 ml, 10x500 ml e 20x500 ml.

Titolare dell'Autorizzazione all'Immissione in Commercio

Fresenius Kabi Italia S.r.l.

Via Camagre, 41

37063 Isola della Scala (VR)

Italia

Produttore

Fresenius Kabi Italia S.r.l. Via Camagre, 41 – 37063 Isola della Scala (VR) – Italia

Fresenius Kabi Deutschland GmbH – Freseniusstrasse 1 - 61169 Friedberg – Germania

Fresenius Kabi France – 6, rue du Rempart BP 611 – 27400 Louviers Cedex – Francia

Fresenius Kabi Polska Sp. z o.o – ul. Sienkiewicza 25 – 99-300 Kutno – Polonia

Fresenius Kabi España s.a. – Dr Ferran, 12 – Vilassar de Dalt – E-08339 Barcellona - España

S.M. Farmaceutici S.r.l. – Zona Industriale – 85050 Tito (PZ) – Italia

Questo foglio illustrativo è stato aggiornato il:

Le seguenti informazioni sono destinate esclusivamente ai medici o agli operatori sanitari

Posologia e modo di somministrazione

La soluzione è isotonica con il sangue e deve essere somministrata con cautela per infusione endovenosa e a velocità controllata di infusione.

Potrebbe essere necessario monitorare il bilancio elettrolitico, gli elettroliti sierici e l'equilibrio acido-base prima e durante la somministrazione, con particolare attenzione al sodio sierico nei pazienti con aumento del rilascio non osmotico di vasopressina (sindrome della secrezione inappropriata di ormone antidiuretico, SIADH) e nei pazienti sottoposti a terapia concomitante con agonisti della vasopressina, per il rischio di iponatremia acquisita in ospedale (vedere paragrafi 4.4, 4.5 e 4.8 del Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto).

Il monitoraggio del sodio sierico è particolarmente importante per le soluzioni ipotoniche fisiologiche.

Tonicità di Ringer Acetato Fresenius Kabi Italia: 277 mOsm/L.

La frequenza di infusione e il volume dipendono dall'età, dal peso, dalle condizioni cliniche (ad es. ustioni, interventi chirurgici, lesioni del capo, infezioni).

Per i pazienti pediatrici la dose e la velocità di somministrazione deve essere determinata da un medico con esperienza in terapia pediatrica con fluidi endovenosi. La terapia concomitante deve essere determinata da un medico con esperienza nella terapia pediatrica con soluzioni per via endovenosa (vedere paragrafi 4.4 e 4.8).

Trattamento del sovradosaggio

Sospendere immediatamente l'infusione e istituire una terapia correttiva per ridurre i livelli plasmatici degli ioni che risultano in eccesso e ristabilire, se necessario, l'equilibrio acido-base (vedere paragrafo Avvertenze e Precauzioni).

Il paziente dovrà essere tenuto sotto osservazione per valutare la comparsa di eventuali segni e sintomi correlabili al farmaco somministrato, garantendo al paziente le relative misure sintomatiche e di supporto a seconda della necessità.

In caso di elevata natriemia si possono impiegare diuretici dell'ansa.

In caso di iperkaliemia si può somministrare per infusione endovenosa glucosio (associato o meno a insulina) oppure sodio bicarbonato.

In caso di modesto sovradosaggio di calcio cloruro, il trattamento prevede un'immediata sospensione dell'infusione e di qualsiasi altro farmaco contenente calcio. In caso di sovradosaggio grave (concentrazioni plasmatiche >2,9 mmol/l), occorre intraprendere le seguenti misure:

- reidratazione tramite somministrazione di una soluzione di sodio cloruro 0,9%;
- impiego dei diuretici non-tiazidici per favorire l'eliminazione del calcio;
- monitoraggio dei livelli plasmatici di potassio e calcio con immediato ripristino dei livelli ai valori normali;
- monitoraggio della funzione cardiaca, impiego dei beta-bloccanti per ridurre il rischio di aritmia cardiaca;
- eventuale ricorso all'emodialisi.

Valori elevati dei livelli plasmatici di elettroliti possono richiedere l'impiego della dialisi.

Incompatibilità

Se utilizzato per diluire farmaci consultare il farmacista se disponibile prima di introdurre i farmaci additivi; considerare comunque le caratteristiche dei prodotti da introdurre; impiegare tecniche asettiche.

Per la presenza di calcio cloruro, il medicinale è incompatibile con:

- magnesio solfato: formazione di un precipitato;
- medicinali contenenti fosfato: formazione di un precipitato di calcio fosfato;
- medicinali contenenti carbonato: formazione di un precipitato di calcio carbonato;
- medicinali contenenti tartrato: formazione di un precipitato di calcio tartrato.

Sono state rilevate incompatibilità di calcio cloruro con:

- aminofillina: per la formazione di precipitato;
- amfotericina B: per lo sviluppo di intorpidimento;
- cefamandolo: per la presenza di sodio carbonato nella preparazione di cefamandolo;
- cefalotina: per incompatibilità fisica;
- cefradina: per la presenza di sodio carbonato nella preparazione di cefradina;
- ceftriaxone sodico: per la formazione di precipitato, pertanto la somministrazione di soluzione di calcio non deve avvenire nelle 48 ore successive alla somministrazione di ceftriaxone;
- clorfenamina: per incompatibilità fisica;
- dobutamina: per lo sviluppo di intorpidimento;
- emulsione grassa: per la presenza di flocculato;
- eparina sodica;
- indometacina: per la formazione di precipitato;
- nitrofurantoina sodica;
- prometazina: per la formazione di precipitato;
- propofol: per la formazione di precipitato;
- streptomina: poiché il calcio potrebbe inibire l'attività della streptomina;
- tetracicline: i sali di calcio possono complessare le tetracicline.

I sali di calcio possono formare complessi con molti farmaci e ciò può determinare la formazione di precipitati.

Per ulteriori informazioni consultare il Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto.