

## Monographie

Chlorure de potassium injectable,

10 mEq/50 mL, 20 mEq/50 mL

10 mEq/100 mL, 20 mEq/100 mL

30 mEq/100 mL, 40 mEq/100 mL

Recharge électrolytique

Fabriqué et distribué par :  
Corporation Baxter,  
4 Robert Speck Drive,  
Mississauga (Ontario),  
Canada L4Z 3Y4

Date de préparation  
7 février 2000

Numéro de contrôle : 057758

# Monographie

## Chlorure de potassium injectable,

10 mEq/50 mL, 20 mEq/50 mL, 10 mEq/100 mL,

20 mEq/100 mL, 30 mEq/100 mL, 40 mEq/100 mL

## Recharge électrolytique

### Pharmacologie clinique

Le potassium est le principal cation du liquide intracellulaire. Il est essentiel au maintien de l'équilibre acido-basique, de l'isotonicité et des caractéristiques électrodynamiques des cellules. Le potassium est un important activateur dans de nombreuses réactions enzymatiques et il est essentiel à plusieurs processus physiologiques, notamment la transmission des impulsions nerveuses; la contraction des muscles cardiaques, lisses et squelettiques; la sécrétion gastrique; la fonction rénale; la synthèse des tissus; et le métabolisme des glucides<sup>1</sup>. Le chlorure, qui est le principal anion extracellulaire, suit de près le métabolisme du sodium, et les variations de l'équilibre acido-basique de l'organisme se traduisent par des variations de la concentration de chlorure.

Le potassium pénètre d'abord dans le liquide extracellulaire avant d'être activement transporté dans les cellules. Chez les adultes en bonne santé, les taux de potassium sérique se situent généralement entre 3,5 et 5 mEq/L. Les taux de potassium sérique ne donnent toutefois pas forcément une indication exacte des concentrations de potassium cellulaire, car le potassium intracellulaire représente 98 % de la quantité totale de cette substance dans l'organisme. Le potassium est principalement excrété par les reins. Normalement, environ 80 à 90 % de l'apport de potassium est excrété dans l'urine, le reste dans les selles et une faible fraction dans la transpiration<sup>2</sup>.

Il y a déficit de potassium, ou hypokaliémie, lorsque les pertes sont supérieures aux apports. Voici les causes de l'hypokaliémie : apport insuffisant, traitement diurétique, acidocétose diabétique, alcalose métabolique, néphropathie avec perte de potassium, diarrhée grave, vomissements prolongés, drainage des liquides gastro-intestinaux, hyperaldostéronisme, cirrhose hépatique avec ascite, syndrome de Bartter et traitement prolongé avec des corticostéroïdes. La déficience en potassium peut provoquer des vomissements, une distension abdominale, un malaise, une myalgie, un iléus paralytique, une faiblesse musculaire aiguë, la paralysie, la paresthésie, la polydipsie et une incapacité à concentrer l'urine, des arythmies cardiaques et le coma<sup>3</sup>. L'hypokaliémie peut également accroître la toxicité de la digoxine<sup>4</sup>. Un déficit grave en potassium (< 2,5 mEq/L) peut entraîner une élévation des taux sériques de créatinine phosphokinase, d'aldolase et d'aspartate aminotransférase. Une rhabdomyolyse peut survenir lorsque le taux de potassium sérique tombe sous 2,0 mEq/L.

Un déficit chronique en potassium peut diminuer le taux de filtration glomérulaire et le débit sanguin dans les reins, perturber le traitement du sodium dans les tubules, entraîner des troubles de la concentration urinaire avec polydipsie et un diabète insipide néphrogène résistant à l'hormone antidiurétique (ADH). Les modifications pathologiques réversibles comprennent une hypertrophie rénale et une vacuolisation épithéliale du tubule proximal contourné. Une cicatrisation interstitielle et une atrophie tubulaire ont toutefois été signalées en cas de déficit prolongé en potassium<sup>5</sup>.

### **Indications et usage clinique**

Le chlorure de potassium injectable est indiqué dans le traitement des états de déficience en potassium lorsque l'hypokaliémie est grave<sup>6,7,8</sup>. Une hypokaliémie grave est définie par un taux de potassium sérique inférieur à 2,5 mEq/L, par un taux de potassium inférieur à 3,0 mEq/L avec symptômes confirmés ou signes d'hypokaliémie à l'ECG, ou par un taux de potassium sérique inférieur à 3,2 mEq/L en présence d'une acidose métabolique avec traitement imminent par bicarbonate de sodium ou insuline<sup>5</sup>.

Le chlorure de potassium injectable est également indiqué dans le traitement de l'hypokaliémie ( $K^+ < 3,5$  mEq/L) postopératoire chez les patients ayant subi une chirurgie cardiothoracique, car leur taux de potassium sérique doit être compris entre 4,0 et 5,0 mEq/L pour minimiser les arythmies ventriculaires<sup>9</sup>.

Ce chlorure de potassium injectable, fortement concentré et prêt à l'emploi est destiné à corriger rapidement l'hypokaliémie et constitue un supplément potassique chez les patients astreints à une limitation de la consommation de liquides qui ne peuvent pas supporter les volumes additionnels de liquide associés aux solutions de potassium à faible concentration<sup>10,11</sup>.

Le chlorure de potassium doit être utilisé avec prudence pour abolir les arythmies cardiaques causées par une intoxication aux glycosides cardiotoniques précipitée par une perte de potassium. Ce produit ne doit pas être utilisé chez les patients présentant un bloc atrio-ventriculaire<sup>1</sup>.

### **Contre-indications**

Hyperkaliémie, insuffisance rénale avec oligurie, anurie ou azotémie, maladie d'Addison non traitée, fibrillation ventriculaire, hyperplasie surrénale avec perte de sel, lyse tissulaire étendue notamment en cas de brûlures graves, déshydratation aiguë et crampes de chaleur, sensibilité accrue à l'administration de potassium (p. ex., en cas de paramyotonie congénitale ou d'adynamie épisodique héréditaire) et hyperadrénalisme associé au syndrome adrénogénital<sup>3</sup>. Le bloc cardiaque induit par la digitaline de deuxième ou de troisième degré est le seul type de dysrythmie pour lequel le potassium est contre-indiqué<sup>4</sup>.

### **Mises en garde**

Le chlorure de potassium (KCl) injectable concentré devrait être utilisé uniquement en unité de soins intensifs/unité de soins critiques où un protocole détaillé a été établi pour l'administration du KCl concentré. La perfusion non contrôlée risque d'entraîner une hyperkaliémie.

Chez les patients présentant des troubles de l'excrétion du potassium, l'administration du chlorure de potassium peut produire une hyperkaliémie et un arrêt cardiaque. Ceci est particulièrement important chez les patients qui reçoivent du potassium par voie intraveineuse.

Une hyperkaliémie potentiellement mortelle peut survenir rapidement et peut être asymptomatique. Pour éviter une intoxication au potassium, ne pas perfuser ces solutions rapidement<sup>3</sup>. Les patients doivent être placés sous surveillance cardiaque constante et subir de fréquents dosages du potassium sérique et de l'équilibre acido-basique, surtout s'ils reçoivent de la digitaline.

Administrer par voie intraveineuse uniquement avec un dispositif de perfusion étalonné à faible vitesse réglée (voir Posologie et administration). L'administration par voie centrale est recommandée pour la dilution par la circulation sanguine et pour éviter l'extravasation<sup>2</sup>.

**Utilisation pendant la grossesse :** Le chlorure de potassium n'a fait l'objet d'aucune étude de reproduction sur l'animal. On ignore également si le chlorure de potassium peut entraîner des effets néfastes chez le fœtus lorsqu'il est administré à une femme enceinte et s'il peut nuire à la fécondité. Le chlorure de potassium ne doit être administré à une femme enceinte qu'en cas d'indication formelle<sup>2</sup>. Voir **Précautions**.

## **Précautions**

**Patients atteints de maladies ou d'affections particulières :** Le traitement du déficit en potassium, en particulier en présence de cardiopathie, de néphropathie ou d'acidose, exige une surveillance étroite de l'équilibre acido-basique et des électrolytes sériques, de l'ECG et de l'état clinique du patient.

L'utilisation de sels de potassium chez les patients atteints de néphropathie chronique, d'insuffisance surrénale ou de toute autre affection qui compromet l'excrétion du potassium nécessite un ajustement de la dose particulièrement approprié.

Utiliser le potassium avec prudence en cas de maladie associée au bloc cardiaque, car l'augmentation du taux de potassium sérique peut augmenter le degré du bloc<sup>3</sup>.

**Interactions médicamenteuses :** Une extrême prudence s'impose lors de l'administration concomitante de potassium et de diurétiques préservant le potassium ou d'inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA), car l'administration simultanée de ces agents peut produire une hyperkaliémie grave.

**Épreuves de laboratoire :** Les taux de potassium sérique ne sont pas forcément représentatifs des taux de potassium dans les tissus. Une évaluation clinique et des déterminations périodiques en laboratoire sont nécessaires pour surveiller les variations de l'équilibre hydrique, les concentrations des électrolytes et l'équilibre acido-basique pendant un traitement parentéral prolongé ou chaque fois que l'état du patient justifie une telle évaluation.

## **Réactions indésirables**

Des cas d'intoxication au potassium avec hyperkaliémie légère ou grave ont été signalés. Les signes et symptômes de l'intoxication comprennent la paresthésie des membres, l'aréflexie, la paralysie musculaire ou respiratoire, la confusion mentale, la faiblesse et la lourdeur des jambes, l'hypotension, l'arythmie cardiaque, le bloc cardiaque, les anomalies électrographiques et l'arrêt

cardiaque. L'hyperkaliémie peut présenter les anomalies suivantes à l'ECG : pic des ondes T et raccourcissement des intervalles QT lorsque le potassium sérique dépasse 5,5 à 6,0 mEq/L; perte des ondes P, élargissement du complexe QRS et asystole éventuelle avec de plus fortes élévations<sup>5</sup>. Des nausées, vomissements, douleurs abdominales et diarrhée ont été signalés lors de l'utilisation de solutions contenant du potassium<sup>1</sup>.

Les réactions pouvant survenir en raison de la solution ou de la technique d'administration comprennent : réaction fébrile, infection au point d'injection, thrombose veineuse ou phlébite à partir du site d'injection, extravasation et hypervolémie.

Si une réaction indésirable survient, cesser la perfusion, évaluer le patient et prendre des contre-mesures thérapeutiques appropriées.

Des douleurs ont été signalées lors de la perfusion périphérique de solution de chlorure de potassium.

## Symptômes et traitement du surdosage

**Surdosage : Symptômes :** Des mécanismes d'excrétion compromis ou une administration intraveineuse trop rapide du potassium peuvent entraîner une hyperkaliémie potentiellement mortelle. Il peut y avoir paresthésie des membres, apathie, confusion mentale, symptômes gastro-intestinaux, faiblesse, jambes lourdes, paralysie, hypotension, arythmies cardiaques, bloc cardiaque et arrêt cardiaque. L'hyperkaliémie est souvent asymptomatique et peut se manifester uniquement par une élévation du taux de potassium sérique et des variations des caractéristiques électrocardiographiques.

Des variations progressives à l'ECG surviennent avec l'augmentation des taux de potassium : pic des ondes T, perte des ondes P, dépression du segment S-T et prolongation de l'intervalle QT. Les manifestations tardives comprennent la paralysie musculaire et le collapsus cardiovasculaire par arrêt cardiaque.

Traitement : En cas d'hyperkaliémie, interrompre immédiatement l'administration i.v. du potassium et instituer un traitement correcteur pour réduire les taux de potassium sérique au besoin. La concentration sérique de potassium et l'ECG doivent être surveillés, ainsi que les électrolytes sériques, la créatinine, la glycémie et la gazométrie du sang artériel.

Le traitement de l'hyperkaliémie légère à grave avec les signes et symptômes d'une intoxication au potassium comprend :

1. L'élimination des aliments riches en potassium, des médicaments et des solutions i.v. contenant du potassium, et des médicaments pouvant induire une hyperkaliémie.
2. Une solution de dextrose injectable USP, à 10 % ou 25 %, contenant 10 unités d'insuline cristalline par 20 grammes de dextrose administrés par voie intraveineuse, à raison de 300 à 500 mL par heure.
3. La correction de l'acidose, le cas échéant, avec 40 à 160 mEq de bicarbonate de sodium i.v. perfusés en 5 minutes. Cette dose peut être répétée après 10 à 15 minutes si les anomalies à l'ECG persistent.
4. L'absorption et l'échange de potassium en utilisant une résine échangeuse de cations sodium ou ammonium, par voie orale et qui agit comme lavement de rétention.

5. L'utilisation de l'hémodialyse ou de la dialyse péritonéale.
6. L'utilisation de gluconate de calcium. Le calcium par voie intraveineuse n'est pas recommandé chez les patients recevant de la digoxine.

Lors du traitement de l'hyperkaliémie chez des patients recevant de la digitaline, un abaissement trop rapide de la concentration sérique de potassium peut produire une intoxication à la digitaline<sup>1,2,4</sup>.

## **Posologie et administration**

La dose et la vitesse d'administration dépendent de l'état de chaque patient.

Administrer par voie intraveineuse uniquement avec un dispositif de perfusion étalonné à faible vitesse réglée. Comme on a signalé des douleurs associées à la perfusion périphérique de solution de chlorure de potassium, l'administration par voie centrale est recommandée pour permettre la dilution complète par la circulation sanguine et pour éviter l'extravasation.

Les vitesses d'administration recommandées ne doivent pas dépasser en général 10 mEq/heure ou 200 mEq pour une période de 24 heures si le taux sérique de potassium est supérieur à 2,5 mEq/L.

En cas d'urgence lorsque le taux de potassium sérique est inférieur à 2,0 mEq/L ou s'il y a menace d'hypokaliémie grave (taux de potassium sérique inférieur à 2,0 mEq/L et variations à l'ECG et/ou paralysie musculaire), des débits allant jusqu'à 40 mEq/heure ou 400 mEq sur une période de 24 h peuvent être administrés en étant très prudent et en se guidant sur la surveillance continue de l'ECG et des déterminations fréquentes du taux de K<sup>+</sup> sérique afin d'éviter l'hyperkaliémie et l'arrêt cardiaque.

Les médicaments parentéraux doivent être inspectés visuellement pour détecter la présence de particules ou de décoloration, si la solution et le récipient le permettent. Il est recommandé d'utiliser un filtre final si possible durant l'administration de toutes les solutions parentérales. Ne pas ajouter de médicament supplémentaire<sup>2</sup>.

## Renseignements pharmaceutiques

### Substance pharmaceutique

Chlorure de potassium USP

Dénomination commune et nom chimique : Chlorure de potassium

Formule moléculaire : KCl

Masse moléculaire : 74,55

Description : Le chlorure de potassium USP est une poudre cristalline blanche ayant un point de fusion de 770 °C. Il est complètement soluble dans l'eau et sa plage de pH s'étend de 4,0 à 8,0 à 25 °C.

### Composition

Le chlorure de potassium injectable est une solution stérile de chlorure de potassium USP dans de l'eau pour injection USP en récipient unidose prêt à l'emploi pour administration intraveineuse. Il ne contient aucun agent antimicrobien. La composition des diverses concentrations de chlorure de potassium injectable est la suivante :

<b>Chlorure de potassium injectable</b> mEq. K+/récipient	Chlorure de potassium injectable USP	Eau pour injection USP
<b>10 mEq/50 mL</b>	0,746 g	q.s. à 50 mL
<b>10 mEq/100 mL</b>	0,746 g	q.s. à 100 mL
<b>20 mEq/50 mL</b>	1,49 g	q.s. à 50 mL
<b>20 mEq/100 mL</b>	1,49 g	q.s. à 100 mL
<b>30 mEq/100 mL</b>	2,24 g	q.s. à 100 mL
<b>40 mEq/100 mL</b>	2,98 g	q.s. à 100 mL

### Stabilité et recommandations de conservation

La solution très concentrée de chlorure de potassium injectable est conservée dans un récipient en plastique prêt à l'emploi à température ambiante (15 °C à 25 °C). Le récipient en plastique Viaflex<sup>®</sup> Plus est fabriqué à partir de polychlorure de vinyle spécialement préparé. L'exposition à des températures supérieures à 25 °C durant le transport et l'entreposage peut entraîner de légères pertes de la teneur en humidité. Les pertes de teneur en eau augmentent aux températures plus élevées. Il est improbable que ces pertes mineures entraînent des changements significatifs sur le plan clinique avant la date de péremption. La quantité d'eau à l'intérieur du récipient qui peut pénétrer dans le suremballage est insuffisante pour avoir un effet important sur la solution. Les solutions en contact avec le récipient en plastique peuvent entraîner certains composés chimiques du plastique en très petites quantités; mais les essais biologiques confirment toutefois l'innocuité des matériaux de fabrication du contenant en plastique.

## Présentation des formes posologiques

Le chlorure de potassium injectable est une solution stérile non pyrogène prête à l'emploi de chlorure de potassium USP dans de l'eau pour injection USP, en récipient unidose en plastique Viaflex<sup>®</sup> Plus (polychlorure de vinyle) dans les formats et concentrations suivants.

Code de produit	Chlorure de potassium injectable mEq. K <sup>+</sup> /récipient	Concentration en KCl
JB0821	10 mEq/50 mL	200 mEq/L
JB0826	10 mEq/100 mL	100 mEq/L
JB0822	20 mEq/50 mL	400 mEq/L
JB0827	20 mEq/100 mL	200 mEq/L
JB0823	30 mEq/100 mL	300 mEq/L
JB0824	40 mEq/100 mL	400 mEq/L

## Pharmacologie

Le potassium est le principal cation du liquide intracellulaire. Il est essentiel au maintien de l'équilibre acido-basique, de l'isotonicité et des caractéristiques électrodynamiques des cellules. Le potassium est aussi essentiel aux processus physiologiques, notamment la transmission des impulsions nerveuses, la contraction des muscles cardiaques, lisses et squelettiques, la sécrétion gastrique, la fonction rénale, la synthèse des tissus et le métabolisme des glucides. De plus, le potassium est un important activateur dans de nombreuses réactions enzymatiques<sup>1</sup>. L'ion chlorure est le principal anion extracellulaire qui est essentiel au maintien de l'équilibre acido-basique.

## Pharmacodynamique

Les études *in vivo* qui ont été effectuées visaient à évaluer les paramètres pharmacodynamiques du chlorure de potassium concentré administré à des patients gravement atteints, à des enfants en chirurgie cardiaque et à des patients ayant subi un pontage cardiopulmonaire. Selon Kruse et Carlson (1990), on a mis en évidence une corrélation positive entre la variation du taux de potassium sérique et la dose totale administrée, mais il n'y avait qu'une modeste corrélation linéaire entre les vitesses horaires d'administration du potassium et les variations du potassium sérique. On a observé une augmentation moyenne du taux de potassium sérique de 0,25 mmol/L par perfusion de 20 mEq. Il n'y avait pas de relation nette entre les variations du taux de potassium et du taux de créatinine sérique<sup>7</sup>.

La courbe de dose-réponse observée par Schaber et ses collaborateurs avait un très faible coefficient de détermination. Quatre-vingt sept pour cent des réponses étaient des augmentations du potassium sérique. La variabilité de la réponse à une dose donnée était probablement due à l'interaction complexe des variables physiologiques en jeu, notamment : la dose administrée, le



pH artériel, le taux sérique de potassium avant la perfusion et la concentration de bicarbonate de sodium. Un taux sérique de potassium inférieur ou égal à 3,5 mEq/L avant la perfusion était associé à une variation du potassium sérique de  $0,79 \pm 0,23$  mEq/kg. Les patients présentant un taux sérique de potassium inférieur à 3,5 mEq/L avant la perfusion ont reçu une dose de potassium légèrement plus forte que ceux qui présentaient un taux sérique plus élevé avant la perfusion. Si le taux sérique de potassium avant la perfusion était supérieur à 3,5 mEq/L, la variation du potassium sérique était de  $0,51 \pm 0,48$  mEq/L<sup>11</sup>.

Manning et ses collaborateurs (1982) ont observé qu'il n'y avait qu'une modeste corrélation linéaire entre les variations des vitesses horaires d'administration du potassium et les variations du potassium sérique. La variation moyenne du taux de potassium sérique après 33,0 mmol de chlorure de potassium était de  $0,40 \pm 0,42$  mmol/L<sup>9</sup>.

#### Données de dose-réponse

Auteur de l'étude	K <sup>+</sup> sérique avant la perfusion	Variation moyenne du potassium sérique
Kruse et Carlson, 1990	3,22 mmol/L	0,25 mmol/L pour chaque quantité de 20 mEq administrée
Manning <i>et al.</i> 1982	$3,6 \pm 0,28$ mmol/L	$0,40 \pm 0,45$ mmol/L après administration de 33,0 mEq
Schaber <i>et al.</i> 1985	$\leq 3,5$ mEq/L  $\leq 3,5$ mEq/L	$0,79 \pm 0,44$ mEq/L après administration de $0,78 \pm 0,27$ mEq/kg $0,51 \pm 0,48$ mmol/L après administration de $0,69 \pm 0,19$ mEq/kg

#### Pharmacocinétique

##### Distribution

Le potassium pénètre d'abord dans le liquide extracellulaire, puis il est activement transporté dans les cellules où sa concentration peut être jusqu'à 40 fois plus élevée qu'à l'extérieur de celles-ci. Selon Kruse et ses collaborateurs (1994), le comportement cinétique du potassium a présenté un maximum de concentration plasmatique à la fin de la perfusion. Cette concentration a diminué rapidement après la perfusion et s'est stabilisée.

Manning et ses collaborateurs (1982) n'ont pas signalé de variations significatives ou systématiques pouvant indiquer une phase de distribution.

##### Élimination

Le potassium est principalement excrété par les reins. Le cation est filtré par les glomérules, réabsorbé dans le tubule proximal et sécrété dans le tubule distal, qui est le site des échanges entre le sodium et le potassium. La sécrétion tubulaire du potassium est aussi influencée par la concentration en ions de chlorure, l'échange d'ions d'hydrogène, l'équilibre acido-basique et les hormones surrénaliennes. Une intervention chirurgicale et/ou des lésions tissulaires entraînent une augmentation de l'excrétion urinaire du potassium qui peut se poursuivre pendant plusieurs jours. De petites quantités de potassium peuvent être excrétées par la peau et le tractus intestinal, mais la plus grande partie du potassium excrété dans l'intestin est réabsorbée par la suite.

Manning et ses collaborateurs (1982) ont signalé qu'en phase postopératoire d'un pontage cardiopulmonaire chez des patients qui avaient reçu par intermittence du chlorure de potassium concentré, un apport moyen en potassium de  $37,4 \pm 4,7$  mmol donnait une excrétion urinaire moyenne de potassium de  $29,4 \pm 19$  mmol.

## Toxicologie

Les effets secondaires toxiques éventuels du chlorure de potassium ont été caractérisés au cours d'un usage clinique intensif pendant de nombreuses années. Le chlorure de potassium est un médicament bien caractérisé. Les publications médicales documentent l'utilisation du chlorure de potassium concentré injectable et aucun effet secondaire inhabituel n'a été noté lorsque les procédures d'administration correctes sont suivies.

## Références

1. AHFS Drug Information 96: Potassium Supplements. American Society of Health-System Pharmacists, Bethesda, 1996: 1871-1876.
2. Notice d'emballage du chlorure de potassium injectable. Baxter Healthcare Corporation, Deerfield, États-Unis, 1996.
3. Sels de potassium, monographie générale. Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques, 32<sup>e</sup> éd. Association des pharmaciens du Canada, Toronto, 1997: 1258-1259.
4. Principles of Medical Pharmacology, 5<sup>e</sup> éd. B.C. Decker Inc., Toronto, 1989: 349.
5. Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs, 6<sup>e</sup> éd. Applied Therapeutics Inc., Vancouver, 1995.
6. Singhi S, Gautham KS, Lal A. Safety and Efficacy of a Concentrated Potassium Chloride Solution Infusion for Rapid Correction of Hypokalemia. *Indian Pediatrics*, mai 1994; 31:565-569.
7. Kruse JA, Carlson RW. Rapid Correction of Hypokalemia Using Concentrated Intravenous Potassium Chloride Infusions. *Archives Internal Medicine*, mars 1990; 150:613-617.
8. Stanaszek WR *et al.* Current approaches to management of potassium deficiency. *Drug Intell Clin Pharm*; 1985; 19:176-183.
9. Manning SM, Angaran DM, Arom KV *et al.* Intermittent intravenous potassium therapy in cardiopulmonary bypass patients. *Clinical Pharmacy*, mai-juin 1982; 1:234-238.
10. Kruse JA, Clark VL, Carlson RW *et al.* Concentrated Potassium Chloride Infusion in Critically Ill Patients with Hypokalemia. *Journal of Clinical Pharmacology*, 1994; 34:1077-1082.
11. Schaber DE, Uden DL, Stone FM *et al.* Intravenous KCl Supplementation in Pediatric Cardiac Surgical Patients. *Pediatric Cardiology*, 1985; 6:25-28.
12. Cohen MR. Ongoing Potassium Chloride Concentrate Errors Kill Patients: An Issue of Cost Versus Care? *Hospital Pharmacy*, 1996; 31(2):187-188.

Corporation Baxter,  
4, Robert Speck Drive,  
Mississauga (Ontario)  
Canada L4Z 3Y4

Rév. : Décembre 1999