

## **Prospecto: información para el usuario**

### **Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión**

Cloruro de potasio, Glucosa, Cloruro de sodio

**Lea todo el prospecto detenidamente antes de empezar a usar este medicamento, porque contiene información importante para usted.**

- Conserve este prospecto, ya que puede tener que volver a leerlo.
- Si tiene alguna duda, consulte a su médico o enfermero.
- Si experimenta efectos adversos, consulte a su médico o enfermero, incluso si se trata de efectos adversos que no aparecen en este prospecto. Ver sección 4.

#### **Contenido del prospecto**

1. Qué es Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión y para qué se utiliza
2. Qué necesita saber antes de empezar a usar Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión
3. Cómo usar Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión
4. Posibles efectos adversos
5. Conservación de Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión
6. Contenido del envase e información adicional

#### **1. Qué es Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión y para qué se utiliza**

Este medicamento contiene los siguientes principios activos: cloruro de potasio, glucosa (como monohidrato) y cloruro de sodio. Este medicamento es una solución para perfusión y se le administrará por vena mediante un tubo fino.

Este medicamento pertenece al grupo de medicamentos denominado soluciones intravenosas que afectan el balance electrolítico – electrolitos con carbohidratos (utilizados para mantener los fluidos corporales en correcto equilibrio).

Este medicamento está indicado para la prevención o el tratamiento de la falta de potasio (un electrolito) en su organismo, cuando requiera un aporte de agua, electrolitos y carbohidratos porque las medidas dietéticas o la medicación por vía oral son inadecuadas.

#### **2. Qué necesita saber antes de empezar a usar Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión**

#### **No use Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión**

- si es alérgico al cloruro de potasio, glucosa o cloruro de sodio o a alguno de los demás componentes de este medicamento (incluidos en la sección 6)
- si sus niveles de potasio en sangre son elevados (hiperpotasemia)

- si padece una enfermedad grave del riñón con oliguria (excreción reducida de orina), anuria (ausencia de producción de orina) o azotemia (presencia de un exceso de desechos de nitrógeno en sangre debido a un fallo de los riñones)
- si sus niveles de cloruro en sangre son elevados (hipercloremia)
- si sus niveles de sodio en sangre son elevados (hipernatremia)
- si sufre estados de hiperhidratación (exceso de agua en el organismo)
- si sufre estados de hiperglucemia (niveles altos de glucosa en sangre) como en casos de coma hiperosmolar, diabetes descompensada u otras intolerancias a la glucosa como en situaciones de estrés metabólico
- si sufre acidosis tubular renal (alteración de la función del riñón)
- si padece un accidente cerebrovascular isquémico agudo (pérdida repentina de la función cerebral debido a un bloqueo en el flujo de sangre)
- durante las primeras 24 horas después de un traumatismo craneal.

### **Advertencias y precauciones**

Consulte a su médico o enfermero antes de empezar a usar Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión.

- La administración de potasio debe realizarse siempre bajo rigurosa supervisión médica. Durante la administración de este medicamento, y con el fin de detectar precozmente indicios de niveles excesivos de potasio (hiperpotasemia), su médico le controlará su corazón mediante electrocardiogramas y le realizará análisis de sangre periódicos para determinar los niveles de potasio en sangre, especialmente:
  - si sufre alguna enfermedad del corazón o del riñón, u otras situaciones que favorezcan la aparición de hiperpotasemia
  - si está tomando otros medicamentos que puedan aumentar los niveles de potasio en sangre (ver subapartado siguiente).
- Su médico deberá extremar las precauciones si está recibiendo digitálicos, en especial a la hora de suspender la administración de potasio, puesto que una rápida disminución de los niveles de potasio puede provocar toxicidad por digitálicos. En estos casos, el tratamiento con potasio no debe suspenderse bruscamente.
- La solución de potasio solo debe administrarse si tiene un adecuado flujo urinario. Si no es así, puede ser que se le deba administrar una solución que no contenga potasio.
- Su médico le realizará frecuentes pruebas médicas y de laboratorio para controlar los cambios en el balance de fluido y ácido-base y los niveles de electrolitos y glucosa en sangre.
- Este medicamento puede hacerse fisiológicamente hipotónico en el cuerpo debido a la rápida metabolización de la glucosa (ver sección 3).
- Dependiendo del volumen y la velocidad de perfusión, de su estado clínico inicial y de su capacidad para metabolizar la glucosa, la administración intravenosa de este tipo de soluciones puede causar alteraciones electrolíticas como la hiponatremia (niveles bajos de sodio en sangre).

#### **Hiponatremia:**

Si es un paciente con liberación no osmótica de vasopresina (hormona antidiurética) (p. ej., en presencia de estados críticos, dolor, estrés posoperatorio, infecciones, quemaduras y enfermedades del sistema nervioso central), si padece enfermedades del corazón, el hígado y el riñón, y si está expuesto a agonistas de la vasopresina (ver siguiente subsección) tiene un riesgo especial de sufrir hiponatremia aguda tras la administración de soluciones hipotónicas.

La hiponatremia aguda puede causar una encefalopatía hiponatrémica aguda (edema cerebral)

caracterizada por dolor de cabeza, náuseas, convulsiones, letargo y vómitos. Los pacientes con edema cerebral tienen un riesgo especial de sufrir un daño cerebral grave, irreversible y potencialmente mortal.

Los niños, las mujeres en edad fértil y los pacientes con distensibilidad cerebral reducida (p. ej., en caso de meningitis, hemorragia intracraneal y contusión cerebral) tienen un riesgo especial de sufrir edema cerebral grave y potencialmente mortal causado por una hiponatremia aguda.

- Si se encuentra en una situación de emergencia y los niveles de potasio en sangre son muy bajos o si está tomando medicamentos digitálicos, no se recomienda la administración de soluciones de glucosa ya que la presencia de glucosa impide que los niveles de potasio aumenten tan rápido como debieran.
- Si sufre episodios de hipertensión intracraneal, su médico le controlará estrechamente los niveles de glucosa en sangre.
- Puesto que este medicamento contiene glucosa, se le deberá administrar con precaución si tiene deficiencia de vitamina B<sub>1</sub> o diabetes. Su médico le podrá dar este medicamento siempre que previamente se le haya instaurado un tratamiento adecuado.
- Puesto que este medicamento contiene sodio, se le deberá administrar con precaución si sufre hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva, edema pulmonar o periférico, insuficiencia renal, preeclampsia (desarrollo de hipertensión durante el embarazo) u otras condiciones asociadas con la retención de sodio, así como si está tomando corticosteroides o corticotropina (ver subapartado siguiente).
- Este medicamento se le deberá administrar con especial precaución si tiene una edad avanzada, ya que puede estar tomando otros medicamentos (ver subapartado siguiente) o pueden no funcionarle correctamente los riñones o el corazón, o sufrir otras enfermedades que puedan afectar los niveles de potasio en sangre.
- Si la administración se prolonga, se puede producir extravasación (salida de la solución de la vena hacia el tejido circundante) o tromboflebitis (inflamación de la vena asociada con la formación de coágulos).

### **Otros medicamentos y Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión**

Es muy importante que informe a su médico si está tomando o ha tomado recientemente cualquiera de los siguientes medicamentos:

- Medicamentos que pueden hacer que la cantidad de potasio en sangre sea demasiado elevada debido a una adición de los efectos, en particular si el riñón no le funciona correctamente:
  - Diuréticos ahorradores de potasio (amilorida, triamtereno, espironolactona, eplerenona)
  - Inhibidores del enzima convertidor de angiotensina (IECA) (como captopril, enalapril, lisinopril)
  - Antagonistas de los receptores de angiotensina II (candesartán, telmisartán, eprosartán, irbesartán, losartán, valsartán)
  - Medicamentos que contienen potasio como las sales potásicas de penicilina
  - Fármacos antiinflamatorios no esteroídicos (AINE) (diclofenaco, indometacina, piroxicam, ácido mefenámico, celecoxib)
  - Heparina
  - Pentamidina, trimetoprima
  - Ciclosporina, tacrolimus
  - Bloqueantes  $\beta$ -adrenérgicos (propranolol, nadolol, atenolol)
  - Succinilcolina (suxametonio)
- Medicamentos que pueden reducir los niveles de potasio en sangre, por lo que pueden ser necesarias dosis más altas de potasio:

- Corticosteroides
  - Diuréticos (diuréticos del asa, tiacidas y afines, diuréticos osmóticos, inhibidores de la anhidrasa carbónica)
  - Dosis elevadas de penicilinas
  - Aminoglucósidos
  - Cisplatino
  - Foscarnet
  - Amfotericina B
  - Teofilina
  - Insulina
  - Ácido fólico y vitamina B<sub>12</sub>
  - Agonistas  $\beta_2$ -adrenérgicos
- Glucósidos digitálicos (digoxina y metildigoxina) (niveles altos de potasio pueden reducir su efecto y una disminución brusca de dichos niveles puede causar intoxicación por digitálicos)
  - Medicamentos antiarrítmicos (como quinidina, hidroquinidina, procainamida) (niveles altos de potasio aumentan su actividad y niveles bajos de potasio reducen su eficacia)
  - Carbonato de litio (el sodio puede acelerar la excreción renal del litio, dando lugar a una disminución de la acción terapéutica del mismo)
  - Corticosteroides con actividad mineralocorticoide (como fludrocortisona) o ACTH (corticotropina) (estos medicamentos favorecen la retención de agua y sodio)
  - Corticosteroides con actividad glucocorticoide (como hidrocortisona) (estos medicamentos pueden hacer que el nivel de glucosa en sangre sea demasiado alto)
  - Insulina y antidiabéticos orales (biguanidas, sulfonilureas) (la glucosa puede reducir su efecto).
  - Medicamentos que aumentan el efecto de la hormona antidiurética (como clorpropamida, clofibrato, carbamazepina, vincristina, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, 3,4-metilendioxi-N-metanfetamina, ifosfamida, antipsicóticos, narcóticos, AINE (antiinflamatorios no esteroideos), ciclofosfamida, desmopresina, oxitocina, vasopresina, terlipresina). Estos medicamentos hacen que se reduzca la excreción de agua en orina y aumentan el riesgo de hiponatremia hospitalaria tras recibir un tratamiento insuficientemente equilibrado con soluciones para perfusión intravenosa (ver subsección anterior y secciones 3 y 4)
  - Diuréticos en general y antiepilépticos como la oxcarbazepina, los cuales pueden aumentar el riesgo de hiponatremia.

Informe a su médico si está utilizando, ha utilizado recientemente o pudiera tener que utilizar cualquier otro medicamento.

### **Embarazo y lactancia**

Si está embarazada o en periodo de lactancia, cree que podría estar embarazada o tiene intención de quedarse embarazada, consulte a su médico antes de utilizar este medicamento.

La seguridad de su uso durante el embarazo y la lactancia no ha sido establecida. Por lo tanto, solo se debe utilizar cuando los efectos beneficiosos excedan claramente los posibles riesgos para el feto o el lactante.

La administración materna de grandes cantidades de soluciones que contienen glucosa durante el parto, especialmente en partos complicados, puede provocar hiperglucemia, hiperinsulinemia (niveles altos de insulina en sangre) y acidosis en el feto y, por consiguiente, puede ser perjudicial para el recién nacido.

Este medicamento debe administrarse con especial precaución en mujeres embarazadas durante el parto, especialmente si se administra en combinación con oxitocina, debido al riesgo de hiponatremia (ver subsecciones anteriores y sección 4).

Debido a que este medicamento contiene cloruro de sodio, se deberán extremar las precauciones en situaciones de preeclampsia durante el embarazo.

Si está embarazada o en periodo de lactancia, su médico deberá controlar su corazón y los niveles de potasio en sangre de manera continuada, ya que en caso de que no estuvieran correctos se podrían producir alteraciones cardíacas graves tanto para la madre como para el feto o recién nacido.

### **Conducción y uso de máquinas**

No relevante.

### **3. Cómo usar Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión**

Este medicamento se lo administrará un médico o un enfermero en un hospital a través de la vena mediante goteo (perfusión intravenosa lenta).

Su médico decidirá la dosis que debe recibir, teniendo en cuenta la gravedad de la hipopotasemia, su edad, su peso y estado clínico (especialmente si padece alguna enfermedad del corazón o del riñón), y cuánto tiempo necesita que se lo administren.

Puede que le tengan que vigilar el balance hídrico, la glucosa sérica, el sodio sérico y otros electrolitos antes y durante la administración, especialmente si padece un aumento de la liberación no osmótica de vasopresina (síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética, SIADH) y si recibe simultáneamente medicación con agonistas de la vasopresina, debido al riesgo de hiponatremia. La vigilancia del sodio sérico es especialmente importante cuando se administran soluciones fisiológicamente hipotónicas. Este medicamento puede hacerse hipotónico tras su administración debido a la rápida metabolización de la glucosa en el cuerpo (ver secciones 2 y 4).

La dosis máxima recomendada de potasio es 2-3 mEq/kg/día. En adultos, la dosis de potasio no debe exceder los 200 mEq diarios. La dosis recomendada para satisfacer los requerimientos de mantenimiento es de 40-80 mEq por día.

Su médico decidirá la cantidad de fluido que debe recibir. No obstante, en general, no se le deberá administrar más de 40 ml/kg/día (máximo 3000 ml por día).

La cantidad de glucosa administrada con la solución no debe exceder los 4-5 mg/kg/min.

Si el riñón no le funciona correctamente, deberá recibir una dosis menor.

Como norma general, la velocidad de perfusión nunca debe sobrepasar los 20 mEq de potasio por hora cuando se administra a través de una vena periférica.

La administración oral de suplementos de potasio o la ingestión de alimentos ricos en potasio debe reemplazar la administración intravenosa de este medicamento tan pronto como sea posible.

### **Uso en niños**

En niños, la dosis de potasio no debe exceder los 3 mEq/kg/día y las necesidades diarias de mantenimiento son de 2-2,5 mEq/kg.

La dosis diaria de fluido recomendada en estos pacientes es la siguiente:

- menos de 10 kg de peso: 100 ml/kg
- entre 10 y 20 kg de peso: 1000 ml + 50 ml/kg que exceda los 10 kg
- más de 20 kg de peso: 1500 ml + 20 ml/kg que exceda los 20 kg

### **Si recibe más Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión del que debe**

La administración excesiva de soluciones de potasio puede provocar hiperpotasemia, que puede ser potencialmente mortal, especialmente si sus riñones no funcionan correctamente. En caso de sobredosis, también podrían aparecer alteraciones en el balance de fluido y en los electrolitos del suero, hinchazón y alteraciones circulatorias y cardíacas (ver síntomas en el apartado 4. Posibles efectos adversos).

En caso de hiperpotasemia, su médico deberá suspender la administración y tomar las medidas más apropiadas para reducir los niveles de potasio en sangre.

En caso de sobredosis o ingestión accidental, consultar al Servicio de Información Toxicológica. Teléfono: 915 620 420.

Si tiene cualquier otra duda sobre el uso de este medicamento, pregunte a su médico o enfermero.

## **4. Posibles efectos adversos**

Al igual que todos los medicamentos, este medicamento puede producir efectos adversos, aunque no todas las personas los sufren.

Tras la administración de este medicamento, puede producirse hiperhidratación (retención de fluidos), hiperglucemia, acidosis hiperclorémica (alto contenido de cloruros en sangre) e hiperpotasemia, especialmente si la solución se administra demasiado rápida o en exceso o bien si sus riñones no funcionan adecuadamente. Los síntomas de hiperpotasemia afectan principalmente a nervios, músculos y corazón, e incluyen picor u hormigueo de las extremidades, debilidad muscular, parálisis en la que los músculos están flácidos, parálisis respiratoria, parálisis intestinal, confusión mental, pérdida de reflejos, apatía, piel fría, palidez (tono grisáceo de la piel), debilidad y pesadez de las piernas, hipotensión (presión sanguínea baja), anomalías en el electrocardiograma, anomalías en los latidos cardíacos, bloqueo cardíaco y paro cardíaco. Es muy importante que su médico controle su corazón con el fin de valorar la gravedad de una posible hiperpotasemia.

Los pacientes con liberación no osmótica de vasopresina, los pacientes con enfermedades del corazón, el hígado y el riñón, y los pacientes tratados con agonistas de la vasopresina tienen un riesgo especial de sufrir hiponatremia aguda tras la administración de soluciones hipotónicas. La hiponatremia hospitalaria puede causar un daño cerebral irreversible y la muerte debido a la aparición de un edema cerebral (ver secciones 2 y 3).

También pueden producirse efectos adversos derivados de la administración por vía intravenosa. Estos efectos incluyen fiebre, infección en el lugar de la inyección, dolor local, irritación venosa, trombosis venosa (formación de un coágulo), inflamación, endurecimiento o contracción de la vena, extravasación y necrosis (muerte del tejido).

Los siguientes efectos adversos pueden aparecer en algunas personas:

- Niveles elevados de potasio y/o glucosa en sangre, retención de fluido, acidosis hiperclorémica
- Confusión mental, apatía
- Debilidad muscular, picor u hormigueo de las extremidades, pérdida del movimiento voluntario de los músculos (parálisis), pérdida de reflejos, sensación de debilidad y pesadez
- Debilidad severa o total de los músculos respiratorios
- Obstrucción del intestino debido a la falta de movimiento de los músculos intestinales
- Anormalidades en latidos cardíacos, bloqueo cardíaco, paro cardíaco
- Niveles bajos de sodio en sangre (adquiridos durante la hospitalización)
- Edema cerebral
- Infección en el lugar de la inyección
- Fiebre
- Inflamación, endurecimiento o contracción de la vena en la que se administra el medicamento, trombosis en la vena, piel fría, palidez (tono grisáceo de la piel), hipotensión
- Dolor, irritación, extravasación y necrosis en el lugar de la inyección
- Anormalidades en el electrocardiograma.

### **Comunicación de efectos adversos**

Si experimenta cualquier tipo de efecto adverso, consulte a su médico o enfermero, incluso si se trata de posibles efectos adversos que no aparecen en este prospecto. También puede comunicarlos directamente a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano:

[www.notificaRAM.es](http://www.notificaRAM.es). Mediante la comunicación de efectos adversos usted puede contribuir a proporcionar más información sobre la seguridad de este medicamento.

### **5. Conservación de Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión**

Mantener este medicamento fuera de la vista y del alcance de los niños.

No utilice este medicamento después de la fecha de caducidad que aparece en el envase. La fecha de caducidad es el último día del mes que se indica.

Este medicamento no requiere condiciones especiales de conservación.

Una vez abierto el envase, la solución deberá utilizarse inmediatamente.

Este medicamento es para un solo uso. Desechar la solución no utilizada.

No utilice este medicamento si observa que la solución no es transparente o contiene partículas, o si el envase está dañado.

### **6. Contenido del envase e información adicional**

#### **Composición de Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión**

- Los principios activos son cloruro de potasio, glucosa y cloruro de sodio. Cada 100 ml de este medicamento contienen 0,298 g de cloruro de potasio, 3,3 g de glucosa (como monohidrato) y 0,3 g de cloruro de sodio.



- Los demás componentes (excipientes) son ácido clorhídrico (para ajuste de pH) y agua para preparaciones inyectables.

### **Aspecto del producto y contenido del envase**

Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% es una solución para perfusión. Es una solución acuosa, transparente e incolora.

Este medicamento está disponible en:

- Frascos de vidrio (en cajas conteniendo 10 frascos de 500 ml)
- Bolsas flexibles de polipropileno (Fleboflex) (en cajas conteniendo 20 bolsas de 500 ml ó 10 bolsas de 1000 ml).

### **Titular de la autorización de comercialización**

LABORATORIOS GRIFOLS, S.A.

Can Guasch, 2

08150 Parets del Vallès, Barcelona (ESPAÑA)

### **Responsable de fabricación**

LABORATORIOS GRIFOLS, S.A.

Polígono Industrial Autopista. Paseo Fluvial, 24

08150 Parets del Vallès, Barcelona (ESPAÑA)

LABORATORIOS GRIFOLS, S.A.

Polígono Los Llanos. C/Marte 4

30565 Las Torres de Cotillas, Murcia (ESPAÑA)

**Este medicamento está autorizado en los estados miembros del Espacio Económico Europeo con los siguientes nombres:**

España	Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión
Portugal	Cloreto de potássio 0,3% + Glucose 3,3% + Cloreto de sódio 0,3% Grifols Soluçã para perfusaõ

**Fecha de la última revisión de este prospecto:** Julio 2018

### **Otras fuentes de información**

La información detallada de este medicamento está disponible en la página web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) (<http://www.aemps.gob.es/>)

-----  
Esta información está destinada únicamente a profesionales del sector sanitario:

Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión es una solución lista para su uso que debe administrarse mediante perfusión lenta.

La osmolaridad teórica de la solución es de 366 mOsm/l.



Dada la concentración de potasio de la solución (40 mEq/l), este medicamento es adecuado para ser administrado por vena periférica. Si se utiliza una vena central, se recomienda utilizar la vena femoral y evitar las vías yugular y subclavia.

En general, se recomienda no sobrepasar los 40 mEq/l por vía periférica.

#### Posología:

La dosis y duración del tratamiento debe individualizarse para cada paciente, dependiendo de la gravedad de la hipopotasemia, de la edad, peso y estado clínico, especialmente en caso de insuficiencia cardíaca o renal.

Puede que se tenga que vigilar el balance hídrico, la glucosa sérica, el sodio sérico y otros electrolitos antes y durante la administración, especialmente en pacientes con aumento de la liberación no osmótica de vasopresina (síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética, SIADH) y en pacientes que reciban medicación concomitante con agonistas de la vasopresina, debido al riesgo de hiponatremia. La vigilancia del sodio sérico es especialmente importante cuando se administran soluciones fisiológicamente hipotónicas. Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% puede hacerse hipotónico tras su administración debido a la rápida metabolización de la glucosa en el cuerpo.

La dosis y la velocidad de administración deberán determinarse mediante monitorización electrocardiográfica y determinaciones del potasio plasmático.

En adultos, la dosis máxima recomendada de potasio es de 2-3 mEq/kg/día, sin exceder los 200 mEq/día, siendo 40-80 mEq/día la dosis recomendada en la terapia de mantenimiento.

La administración de fluido deberá calcularse para cada paciente en función de los requerimientos de reposición o mantenimiento. No obstante, en general, no deberá administrarse más de 40 ml/kg/día (máx. 3000 ml por día).

La cantidad de glucosa administrada con la solución no deberá exceder los 4-5 mg/kg/min.

En niños, la dosis de potasio no debe exceder los 3 mEq/kg/día y los requerimientos diarios de mantenimiento son de 2-2,5 mEq/kg.

La dosis diaria recomendada de fluido en estos pacientes es la siguiente:

- < 10 kg de peso: 100 ml/kg
- entre 10 y 20 kg de peso: 1000 ml + 50 ml/kg que exceda los 10 kg
- > 20 kg de peso: 1500 ml + 20 ml/kg que exceda los 20 kg

Los pacientes con insuficiencia renal deberán recibir dosis inferiores debido al riesgo de sufrir hiperpotasemia.

La administración de potasio intravenoso a una velocidad de 10 mEq/h se considera segura. Cuando la velocidad de administración sea superior a 10 mEq/h, se realizará un estrecho seguimiento al paciente mediante ECGs y determinaciones periódicas de las concentraciones plasmáticas de potasio. Como norma general, la velocidad de perfusión por vía periférica nunca debe sobrepasar los 20 mEq/h. Por vía central se pueden alcanzar velocidades de administración superiores.

Recomendaciones generales para la administración de soluciones intravenosas de potasio:

		Vena periférica	Vena central
Concentración de potasio		$\leq 40$ mEq/l	$\leq 100$ mEq/l Concentraciones mayores de 60 mEq/l requieren estrecha monitorización ECG
Velocidad de perfusión	Hipopotasemia moderada ( $K^+ \geq 2,5$ mEq/l)	$\leq 10$ mEq/h	$\leq 20$ mEq/h
	Hipopotasemia grave ( $K^+ < 2,5$ mEq/l)	$\leq 20$ mEq/h	$\leq 20$ mEq/h (excepcionalmente, en situaciones de emergencia, hasta 40 mEq/h con monitorización ECG continua)

#### Precauciones de preparación y manipulación:

El contenido de cada envase es para un solo uso. Debe desecharse el contenido no utilizado.

La solución debe ser transparente y no contener partículas. No administrar en caso contrario.

#### Bolsas Fleboflex:

- Comprobar la ausencia de pequeñas fugas presionando firmemente la bolsa. Si se detectan fugas, desechar el producto.
- Para conectar el equipo de perfusión, separar la lengüeta protectora del puerto de infusión, dejando al descubierto la membrana de acceso a la bolsa.

Utilizar una técnica aséptica para administrar la solución, así como para añadir medicamentos a la solución, si fuera necesario.

Como sucede con todas las soluciones parenterales, antes de añadir medicamentos a la solución o de administrar simultáneamente con otros medicamentos, se deberá comprobar que no existen incompatibilidades de los medicamentos añadidos con la solución ni con el envase. Se deberá consultar también la ficha técnica del medicamento añadido.

Es responsabilidad del usuario evaluar la incompatibilidad del medicamento añadido con Potasio Grifols 0,04 mEq/ml en Glucosa 3,3% y Cloruro de sodio 0,3% Solución para perfusión, vigilando posibles cambios de color y/o la formación de precipitados, complejos insolubles o cristales.

Antes de administrar la mezcla, se deberá verificar la estabilidad y la osmolaridad de la solución final.

Cuando se añada medicación compatible a esta formulación, la solución debe administrarse inmediatamente, a menos que la dilución se haya llevado a cabo en condiciones asépticas controladas y validadas.

#### Incompatibilidades:

No se han encontrado estudios que describan incompatibilidades relacionadas con este medicamento, pero sí con los principios activos de la solución.

El cloruro potásico en mezclas intravenosas se ha mostrado incompatible con amoxicilina sódica, anfotericina B, hidrocloreuro de dobutamina y penicilina G sódica. Asimismo, no se recomienda la administración en "Y" de los siguientes fármacos cuando se están administrando mezclas de potasio: azitromicina, hidrocloreuro de prometazina, diazepam, fenitoína sódica, succinato sódico de metilprednisolona o tartrato de ergotamina.

Se ha descrito que la solución glucosalina con un contenido en glucosa del 3,3% y cloruro de sodio del 0,3% es incompatible con mitomicina, debido al bajo pH de esta solución. Asimismo, se han observado muestras de incompatibilidad para diferentes soluciones glucosales con: fenitoína sódica, heparina sódica, lactato de haloperidol, imipenem-cilastatina sódica y meropenem. No obstante, algunos de estos fármacos pueden ser compatibles con soluciones glucosales dependiendo de distintos factores como la concentración del fármaco en la solución (heparina sódica) o el tiempo que transcurre entre la disolución y la administración de la solución (imipenem-cilastatina sódica y meropenem).

Por otro lado, se han descrito signos de incompatibilidad cuando algunos medicamentos son diluidos en soluciones que contienen glucosa, entre ellos: amoxicilina sódica/ácido clavulánico, ampicilina sódica, interferón alfa-2b e hidrocloreto de procainamida. Sin embargo, debemos apuntar que alguno de estos fármacos, como, por ejemplo, la amoxicilina sódica/ácido clavulánico, puede inyectarse directamente en el punto de inyección mientras estas soluciones para perfusión se están administrando.

También se han descrito signos de incompatibilidad cuando algunos medicamentos son diluidos en soluciones que contienen cloruro. Entre ellos, la amsacrina y el glucuronato de trimetrexato.

#### Tratamiento de emergencia en caso de hiperpotasemia:

El tratamiento de la hiperpotasemia depende de la gravedad de la misma. Se han establecido diferentes regímenes consistentes en la administración de calcio para contrarrestar los efectos negativos de la hiperpotasemia a nivel cardíaco, el uso de insulina y glucosa o de bicarbonato sódico para promover el paso de potasio extracelular al interior de la célula y/o el uso de diuréticos, resinas de intercambio catiónico o diálisis para aumentar su excreción:

- Si existen manifestaciones cardíacas: administración de sales de calcio por vía intravenosa (10-20 ml de gluconato cálcico al 10%). En algunos casos puede ser necesaria una segunda administración.
- Para disminuir rápidamente el potasio en plasma: administración intravenosa de insulina y glucosa (por ejemplo, 5-15 unidades de insulina junto con 50 ml de glucosa al 50%). Alternativa o adicionalmente, en pacientes acidóticos, se puede administrar vía intravenosa bicarbonato sódico (40-160 mEq administrado en 5 minutos).
- Para eliminar el exceso de potasio del organismo: utilización de diuréticos, especialmente diuréticos del asa (furosemida), resinas de intercambio catiónico (poliestirenosulfonato de sodio o de calcio) por vía rectal u oral, o hemodiálisis o diálisis peritoneal en casos graves de insuficiencia renal e hipermetabolismo.

Una rápida disminución de los niveles plasmáticos de potasio en pacientes digitalizados puede provocar toxicidad cardíaca por digitálicos.

#### Medidas preventivas para evitar la tromboflebitis:

Si la administración se prolonga, se puede producir extravasación o tromboflebitis. Para evitar la tromboflebitis, se recomienda ir variando el lugar de inserción del catéter cada 24-48 horas.