



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

**Disposición**

**Número:** DI-2024-3017-APN-ANMAT#MS

CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Miércoles 27 de Marzo de 2024

**Referencia:** 1-0047-2001-000553-23-0

---

VISTO el Expediente N° 1-0047-2001-000553-23-0 del Registro de esta Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), y

**CONSIDERANDO:**

Que por las presentes actuaciones B. BRAUN MEDICAL SA solicita se autorice la inscripción en el Registro de Especialidades Medicinales (en adelante REM) de esta Administración Nacional, de una nueva especialidad medicinal, la que será importada a la República Argentina.

Que el producto a registrar se encuentra autorizado para su consumo público en el mercado interno de por lo menos uno de los países que integran el ANEXO I del Decreto 150/92 (Corresponde al Art. 4° de dicho Decreto).

Que las actividades de importación y comercialización de especialidades medicinales se encuentran contempladas por la Ley 16463 y los Decretos 9763/64, 1890/92, y 150/92 (T.O. Decreto 177/93), y normas complementarias.

Que la solicitud presentada encuadra en el Art. 4° del Decreto 150/92 (T.O. Decreto 177/93).

Que consta la evaluación técnica producida por el Instituto Nacional de Medicamentos (INAME), a través de sus áreas técnicas competentes, el que considera que el solicitante ha reunido las condiciones exigidas por la normativa vigente, contando con laboratorio propio de control de calidad y depósito, y que la indicación, posología, vía de administración, condición de venta, y los proyectos de rótulos, de prospectos y de información para el paciente se consideran aceptables.

Que los datos identificatorios característicos a ser transcriptos en los proyectos de la Disposición Autorizante y del Certificado correspondiente, han sido convalidados por las áreas técnicas competentes del INAME.

Que la Dirección de Asuntos Jurídicos de esta Administración Nacional, dictamina que se ha dado cumplimiento a los requisitos legales y formales que contempla la normativa vigente en la materia.

Que corresponde autorizar la inscripción en el REM de la especialidad medicinal objeto de la solicitud.

Que se actúa en ejercicio de las facultades conferidas por el Decreto Nro. 1490/92 y sus modificatorios.

Por ello:

LA ADMINISTRADORA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE  
MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

DISPONE:

ARTICULO 1º- Autorízase la inscripción en el Registro Nacional de Especialidades Medicinales (REM) de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica de la especialidad medicinal de nombre comercial DUOSOL y nombre/s genérico/s POTASIO CLORURO - CLORURO DE SODIO - SODIO BICARBONATO - GLUCOSA MONOHIDRATO - CALCIO CLORURO DIHIDRATO - MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO , la que será importada a la República Argentina, de acuerdo con los datos identificatorios característicos incluidos en el certificado de inscripción, según lo solicitado por la firma B.BRAUN MEDICAL SA .

ARTICULO 2º - Autorízanse los textos de los proyectos de rótulo/s, de prospecto/s y de información para el paciente que obran en los documentos denominados PROYECTO DE PROSPECTO\_VERSION07.PDF / 0 - 04/03/2024 10:01:13, PROYECTO DE PROSPECTO\_VERSION08.PDF / 0 - 04/03/2024 10:01:13, PROYECTO DE RÓTULO DE ENVASE PRIMARIO\_VERSION07.PDF / 0 - 04/03/2024 10:01:13, PROYECTO DE RÓTULO DE ENVASE PRIMARIO\_VERSION08.PDF / 0 - 04/03/2024 10:01:13, PROYECTO DE RÓTULO DE ENVASE SECUNDARIO\_VERSION07.PDF / 0 - 04/03/2024 10:01:13, PROYECTO DE RÓTULO DE ENVASE SECUNDARIO\_VERSION08.PDF / 0 - 04/03/2024 10:01:13 .

ARTICULO 3º - En los rótulos y prospectos autorizados deberá figurar la leyenda: “ESPECIALIDAD MEDICINAL AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE SALUD, CERTIFICADO N°...”, con exclusión de toda otra leyenda no contemplada en la norma legal vigente.

ARTICULO 4º- Con carácter previo a la comercialización del producto cuya inscripción se autoriza por la presente disposición, el titular del mismo deberá notificar a esta Administración Nacional la fecha de inicio de la elaboración o importación del primer lote a comercializar a los fines de realizar la verificación técnica consistente en la constatación de la capacidad de producción y de control correspondiente.

ARTICULO 5º - La vigencia del Certificado mencionado en el Artículo 1º será por cinco (5) años a partir de la fecha impresa en el mismo.

ARTICULO 6º - Regístrese. Inscríbese el nuevo producto en el Registro Nacional de Especialidades Medicinales. Notifíquese electrónicamente al interesado la presente disposición y los rótulos y prospectos aprobados. Gírese al Departamento de Registro a los fines de confeccionar el legajo correspondiente. Cumplido, archívese.

EXPEDIENTE N°: 1-0047-2001-000553-23-0

rl

Digitally signed by BISIO Nelida Agustina  
Date: 2024.03.27 19:22:15 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Nelida Agustina Bisio  
Administradora Nacional  
Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología  
Médica

**Duosol con 4 mmol/l de Potasio**  
**Cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de calcio, cloruro de magnesio, glucosa monohidrato, bicarbonato de sodio**

Solución para hemofiltración

Venta bajo receta

Industria Alemana

**2 x 5000 ml**

Solución de bicarbonato antes de la mezcla (cámara grande) contiene (4.445 ml):

Cloruro de sodio	27,47 g
Hydrogenocarbonato de sodio	15,96 g

Excipientes: Dióxido de carbono, agua para preparaciones inyectables

Solución de electrolitos antes de la mezcla (cámara pequeña) contiene (555 ml):

Cloruro de sodio	2,34 g
Cloruro de calcio dihidrato	1,10 g
Cloruro de potasio	1,49 g
Cloruro de magnesio hexahidrato	0,51 g
Glucosa monohidrato equiv. a 5,0 g glucosa anhidra	5,49 g

Excipientes: Ácido clorhídrico al 25%, agua para preparaciones inyectables

1.000 ml de la solución para hemofiltración lista para usar contienen:

Na <sup>+</sup>	140 mmol/l
<b>K<sup>+</sup></b>	<b>4,0 mmol/l</b>
Ca <sup>2+</sup>	1,5 mmol/l
Mg <sup>2+</sup>	0,5 mmol/l
Cl <sup>-</sup>	113 mmol/l
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	35,0 mmol/l
Glucosa anhidra (equiv. a 1,0 g)	5,6 mmol/l
Osmolaridad teórica [mOsm/l]	300
pH	7,0-8,0

Exenta de endotoxinas bacterianas.

Vía intravenosa.

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

Advertencia: utilizar solo después de abrir el cierre peel y mezclar las dos soluciones.

Solo utilizar si el envase, el cierre peel y los conectores no presentan daños y están intactos y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles.

Quite el envoltorio exterior solo inmediatamente antes del uso.

No conservar a temperatura superior a 25°C ni inferior a 4°C.

Desechar el contenido no utilizado.

Lote:

Fecha de vencimiento:

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Medicamento autorizado por el Ministerio de Salud.  
Certificado N°:

**Importado por:**

**B. Braun Medical S.A.**

Calle 3 entre 2 y 4, Parque Industrial Gral. Savio,  
Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Director Técnico: Mariano Peralta – Farmacéutico.

**Elaborado por:**

**B. Braun Avitum AG**

Kattenvenner Str. 32,  
49219 Glandorf  
Alemania



KUNZEVICH Lorenzo German  
CUIL 20329781691



BISIO Nelida  
Agustina  
CUIL 27117706090

**Duosol con 2 mmol/l de Potasio**  
**Cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de calcio, cloruro de magnesio, glucosa monohidrato,**  
**bicarbonato de sodio**  
 Solución para hemofiltración

Venta bajo receta  
 Uso exclusivo hospitalario

Industria Alemana

**Composición cualicuantitativa**

Principios activos:	Solución mezclada lista para usar	Cámara pequeña Solución de electrolitos		Cámara grande Solución de bicarbonato	
	Por 1.000 ml	555 ml contienen	Por 1.000 ml	4.445 ml contienen	Por 1.000 ml
Cloruro de sodio	5,96 g	2,34 g	4,21 g	27,47 g	6,18 g
Cloruro de potasio	0,15 g	0,74 g	1,34 g	—	—
Cloruro de calcio dihidrato	0,22 g	1,10 g	1,98 g	—	—
Cloruro de magnesio hexahidrato	0,10 g	0,51g	0,91 g	—	—
Glucosa monohidrato equivalente a glucosa anhidra	1,10 g 1,0g	5,49 g 5,0 g	9,90 g 9,0 g	—	—
Hidrogenocarbonato de sodio	3,19 g	—	—	15,96 g	3,59 g
<b>Excipientes:</b>					
Dióxido de carbono	c.s.	—	—	c.s.	c.s.
Ácido clorhídrico 25 %	0,15 – 0,44 g	0,73 – 2,19 g	1,31 – 3,94 g	—	—
Agua para preparaciones inyectables	Hasta 1000 ml 994,3 – 994,6 g	547,17 – 548,62 g	985,9-988,5 g	4424,55 g	995,4 g

Electrolitos:	[mmol/cámara]	[mmol/l]	[mmol/cámara]	[mmol/l]
Na <sup>+</sup>	40,0	72	660	149
K <sup>+</sup>	10,0	18,0	—	—
Ca <sup>2+</sup>	7,5	13,5	—	—
Mg <sup>2+</sup>	2,5	4,5	—	—
Cl <sup>-</sup>	85,0	153	470	106
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	—	—	190	42,8
Osmolaridad teórica [mOsm/l]	311		297	

**Composición de la solución para hemofiltración lista para usar después de su mezcla:**

1.000 ml de la solución para hemofiltración lista para usar contienen [mmol/l]:

Na<sup>+</sup> 140

**K<sup>+</sup> 2,0**

Ca<sup>2+</sup> 1,5

Mg<sup>2+</sup> 0,5

Cl <sup>-</sup>	111
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	35,0
Glucosa anhidra	5,6 (equiv. a 1,0 g)

**Forma farmacéutica**

Solución para hemofiltración.

Solución transparente e incolora, exenta de partículas visibles

Osmolaridad teórica: 296 mOsm/l

pH: 7,0-8,0

**Indicaciones terapéuticas**

La solución lista para usar está indicada para su uso en pacientes que presenten insuficiencia renal aguda de cualquier causa que requieran hemofiltración continua.

**Propiedades farmacológicas****Acción terapéutica**

Grupo farmacoterapéutico: hemofiltrados, código ATC: B05ZB

**Propiedades farmacodinámicas**Principios básicos de hemofiltración

Durante el proceso de hemofiltración continua se eliminan de la sangre mediante ultrafiltración agua y sustancias disueltas, tales como toxinas urémicas, electrolitos y bicarbonato. El ultrafiltrado se sustituye por una solución de hemofiltración con concentraciones equilibradas de electrolitos y tampón.

La solución lista para usar, que consiste en una solución de bicarbonato y una solución electrolítica, es una solución mezclada tamponada con bicarbonato para hemofiltración indicada en el tratamiento de la insuficiencia renal aguda mediante hemofiltración continua.

Los electrolitos Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup> y el bicarbonato son esenciales para mantener y corregir la homeostasis hidroelectrolítica (volumen sanguíneo, equilibrio osmótico, equilibrio ácido-base).

Durante muchos años de aplicación clínica, así como en ensayos clínicos, se ha demostrado de forma inequívoca la eficacia de soluciones comparables administradas por vía intravenosa para el mantenimiento del equilibrio ácido-base durante la hemofiltración. Se ha confirmado que son seguras y bien toleradas. La farmacología de los electrolitos y bicarbonato administrados por vía intravenosa es suficientemente conocida.

**Propiedades farmacocinéticas**

La solución para hemofiltración lista para usar se administra por vía intravenosa. La distribución de electrolitos y bicarbonato depende de las necesidades, de las condiciones metabólicas y de la función renal residual.

A excepción de la glucosa, los componentes de la solución para hemofiltración no se metabolizan. La eliminación de agua y electrolitos depende de las necesidades celulares, del estado metabólico, de la función renal residual y de las pérdidas hídricas, por ejemplo a través del intestino, de los pulmones y de la piel.

**Datos preclínicos sobre seguridad**

No se han llevado a cabo estudios toxicológicos, ya que todos los ingredientes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para reponer los componentes esenciales del plasma eliminados mediante hemofiltración.

### **Posología y forma de administración**

El uso de soluciones para hemofiltración en pacientes con insuficiencia renal aguda debe llevarse a cabo bajo la dirección de un médico con experiencia en la aplicación de dichos tratamientos.

#### Posología

La tasa de filtración prescrita depende del estado clínico y del peso corporal del paciente. Si no se prescribe de otra manera, se recomienda una tasa de filtración de 20-25 ml/kg de peso corporal por hora para la eliminación de los productos metabólicos de desecho que normalmente se eliminan en la orina, dependiendo de las condiciones metabólicas del paciente.

La relación dosis-volumen es a criterio del facultativo, ya que el volumen de la solución de sustitución para alcanzar el equilibrio hídrico depende de la intensidad del tratamiento realizado y de la cantidad de líquido a reemplazar.

#### *Población pediátrica*

Las recomendaciones de dosificación mencionadas más arriba también son aplicables para la población pediátrica.

#### Forma de administración

Vía intravenosa.

La solución para hemofiltración lista para usar tiene que prepararse mediante la apertura del cierre *peel*. La mezcla se realiza girando la bolsa cinco veces. Para más instrucciones, ver sección Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones.

La solución para hemofiltración lista para usar se perfunde en la circulación extracorpórea a través de una bomba de perfusión.

Durante la hemofiltración la solución para hemofiltración sustituye el ultrafiltrado eliminado de la sangre teniendo en cuenta el equilibrio hídrico general.

En los casos de insuficiencia renal aguda, el tratamiento se lleva a cabo durante un período de tiempo limitado y finaliza cuando se restablece completamente la función renal.

### **Contraindicaciones**

Específicas de la solución para hemofiltración lista para usar:

- Hipopotasemia
- Alcalosis metabólica

De la hemofiltración en general:

- Insuficiencia renal aguda con un marcado estado hipercatabólico, si los síntomas urémicos no pueden corregirse durante más tiempo mediante hemofiltración.
- Flujo sanguíneo insuficiente a nivel de los accesos vasculares
- Todos los estados que comporten un mayor riesgo de hemorragia debido a una anticoagulación sistémica

### **Advertencias y precauciones especiales de empleo**

Antes y durante la hemofiltración deberá monitorizarse tanto el estado hemodinámico, como el equilibrio hídrico, electrolítico y ácido-base, la glucosa en sangre y los niveles de urea y de creatinina en plasma.



Antes y durante la hemofiltración deberá monitorizarse regularmente la concentración de potasio en suero. Si la concentración de potasio disminuye y se desarrolla una hipopotasemia, puede resultar necesario complementar el potasio o cambiar a una solución de sustitución con una concentración superior de potasio. En los casos de aumento del potasio sérico, de hiperpotasemia, puede estar indicado un aumento de la tasa de filtración o el cambio a una solución de sustitución con una concentración más baja de potasio, junto con las medidas habituales en medicina intensiva.

Durante la hemofiltración deberá medirse regularmente la concentración de fosfato inorgánico. En caso de hipofosfatemia, el fosfato inorgánico deberá sustituirse.

Los envases de plástico pueden dañarse ocasionalmente durante el transporte desde el fabricante al hospital o unidad de diálisis e incluso en el propio hospital o unidad de diálisis. Esto podría ocasionar la contaminación de la solución para hemofiltración por crecimiento microbiano o fúngico. Por tanto, es necesario llevar a cabo una inspección visual cuidadosa del envase y de la solución para hemofiltración antes de conectar el envase y antes de la administración de la solución. Debe prestarse especial atención al más leve daño que pueda haber en el cierre, en el sellado, en los cierres *peel* y en las esquinas del envase, como posibles fuentes de contaminación.

La solución para hemofiltración solo se debe utilizar si el envase (envoltorio exterior y bolsa de dos cámaras), el cierre *peel* y los conectores se hallan sin daños e intactos y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles. La solución solo se debe utilizar después de abrir el cierre *peel* y mezclar las dos soluciones. Para más instrucciones ver sección Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones.

En caso de duda, el médico a cargo del tratamiento tomará la decisión de utilizar o no la solución.

La solución para hemofiltración debe calentarse hasta aproximadamente la temperatura corporal mediante un calentador integrado o externo. La solución no debe perfundirse bajo ninguna circunstancia si se encuentra por debajo de la temperatura ambiente.

Durante la aplicación de este medicamento, en raras ocasiones se ha observado la precipitación de carbonato de calcio en los tubos, en particular cerca de la unidad de la bomba y de la unidad de calentamiento. Por lo tanto, durante la hemofiltración se deben inspeccionar con atención los tubos visualmente cada 30 min para asegurarse de que la solución en el sistema de tubos es transparente y está exenta de precipitados. La precipitación puede tener lugar también con un retraso considerable después de iniciar el tratamiento. Si se observan precipitados, se deberán sustituir los tubos inmediatamente y monitorizar cuidadosamente al paciente.

### **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción**

Durante el tratamiento, puede verse reducida la concentración en sangre de los medicamentos filtrables, como por ejemplo, los medicamentos con baja capacidad de unión a proteínas. Si fuese necesario se debería establecer el correspondiente tratamiento correctivo.

Se pueden evitar las interacciones con otros medicamentos mediante la correcta dosificación de la solución para hemofiltración y la monitorización estricta de los parámetros bioquímicos clínicos y de las constantes vitales.

Sin embargo, pueden darse las siguientes interacciones:

- Las sustituciones de electrolitos, la nutrición parenteral y otras infusiones normalmente utilizadas en medicina de cuidados intensivos interactúan con la composición sérica y con el estado hídrico del paciente. Esto debe tenerse en cuenta al prescribir tratamientos de hemofiltración.
- Los efectos tóxicos de los digitálicos pueden quedar enmascarados por la hiperpotasemia, hipermagnesemia e hipocalcemia. La corrección de estos electrolitos mediante hemofiltración puede precipitar la aparición de signos y síntomas de toxicidad a los digitálicos, como arritmia cardíaca. Si los

niveles de potasio son bajos o los niveles de calcio altos, puede aparecer toxicidad a los digitálicos a unas dosis terapéuticas subóptimas de digitálicos.

- La vitamina D y los medicamentos que contienen calcio, como por ejemplo, carbonato cálcico como quelante de fosfato, pueden aumentar el riesgo de hipercalcemia.
- La sustitución adicional de bicarbonato sódico puede aumentar el riesgo de alcalosis metabólica.

### **Fertilidad, embarazo y lactancia**

#### Embarazo

No hay datos relativos al uso de Duosol en mujeres embarazadas ni de estudios en animales. No obstante, puesto que todos los componentes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para sustituir los componentes esenciales del plasma que se eliminan por hemofiltración, no cabe esperar riesgos para el feto. Puede considerarse el uso de Duosol durante el embarazo, en caso necesario.

#### Lactancia

Puesto que todos los componentes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para sustituir los componentes esenciales del plasma que se eliminan por hemofiltración, no cabe esperar riesgos para el niño. Puede considerarse el uso de Duosol durante la lactancia, en caso necesario.

#### Fertilidad

Puesto que todos los componentes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para sustituir los componentes esenciales del plasma que se eliminan por hemofiltración, no cabe esperar efectos sobre la fertilidad.

### **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas**

No procede.

### **Reacciones adversas**

No existen datos referentes a la aparición de reacciones adversas que puedan estar relacionados con la solución para hemofiltración tamponada de bicarbonato. Sin embargo, podrían aparecer las siguientes reacciones adversas resultantes del tratamiento o de la solución utilizada. Se desconoce cuál es la frecuencia de estas reacciones adversas (no se puede estimar a partir de los datos disponibles):

#### *Trastornos del metabolismo y de la nutrición*

Hiperhidratación o deshidratación, desequilibrios electrolíticos, hipofosfatemia, hiperglucemia, alcalosis metabólica.

#### *Trastornos vasculares*

Hipertensión, hipotensión

#### *Trastornos gastrointestinales*

Náuseas, vómitos

#### *Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo*

Calambres musculares

### **Sobredosis**

Después del uso de las dosis recomendadas no han surgido informes de situaciones de emergencia; además, la administración de la solución puede suspenderse en cualquier momento. Si el equilibrio hídrico no se calcula y monitoriza exactamente, puede haber hiperhidratación o deshidratación, que se manifiestan con cambios en la presión arterial, la presión venosa central, la frecuencia cardíaca y la presión arterial pulmonar.

En los casos de hiperhidratación, debe aumentarse la ultrafiltración y disminuirse la tasa y el volumen de administración de la solución para hemofiltración.

En los casos de deshidratación severa se debe disminuir o suspender la ultrafiltración e incrementar el volumen de solución para hemofiltración de forma apropiada.

Si se administra de manera inapropiada un volumen grande de solución para hemofiltración puede producirse una sobredosis de bicarbonato, lo que puede originar alcalosis metabólica, disminución del calcio ionizado o tetania.

El exceso de tratamiento puede causar insuficiencia cardíaca congestiva o congestión pulmonar, y puede dar lugar a alteraciones en las concentraciones de electrolitos y en el equilibrio ácido-base.

Ante la eventualidad de una sobredosificación, concurrir al hospital más cercano o comunicarse con el Centro de Toxicología más cercano.

**Unidad Toxicológica del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez****(011) 4962-6666 / 2247****Centro Nacional de Intoxicaciones Policlínico Prof. A. Posadas****(011) 4654-6648 / 4658-7777****Centro Toxicológico de la Facultad de Medicina (UBA)****(011) 4961-8447****Incompatibilidades**

En ausencia de estudios de compatibilidad, este medicamento no debe mezclarse con otros. Si fuera preciso añadir un medicamento a la solución para hemofiltración, se deberá hacer únicamente después de la evaluación completa de su compatibilidad con la solución para hemofiltración y de haber mezclado a fondo las dos soluciones contenidas en la bolsa de dos cámaras.

**Periodo de validez**Periodo de validez en el envase intacto

2 años

Periodo de validez después de la preparación de la solución lista para usar

El producto mezclado debe utilizarse inmediatamente. El producto mezclado es física y químicamente estable durante 24 horas a 25 °C.

**Precauciones especiales de conservación**

No conservar a temperatura superior a 25°C ni inferior a 4°C.

No refrigerar o congelar.

**Naturaleza y contenido del envase**

Bolsa de polipropileno (PP) de dos cámaras contenida en un envoltorio exterior de PP, que contiene 4445 ml de solución de bicarbonato y 555 ml de solución de electrolitos separados por un cierre *peel*, con dos tubos de PP sellados con conectores Luer-Lock de policarbonato en la cámara grande. El tubo de la cámara pequeña se utiliza solamente para la fabricación y no está indicado para su uso.

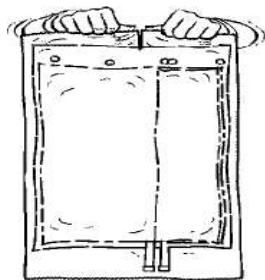
2 bolsas de 5.000 ml (bolsas de dos cámaras, 4.445 ml y 555 ml) por caja.

**Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**Instrucciones para la preparación de la solución lista para usar para hemofiltración

El envase y la solución deben inspeccionarse visualmente antes de su uso. Solo deben utilizarse las soluciones para hemofiltración si el envase (envoltorio exterior y bolsa de dos cámaras), el cierre *peel* y los conectores no presentan daños y están intactos, y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles.

Quite el envoltorio exterior solo inmediatamente antes del uso.

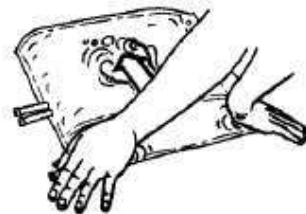
1. Quitar el envoltorio exterior.



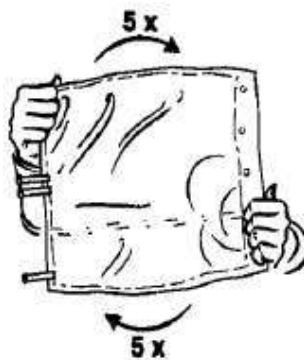
2. Desdoblar la bolsa y colocarla sobre una superficie limpia y plana.



3. Presionar con ambas manos sobre la cámara más pequeña de la bolsa hasta que el cierre *peel* se abra completamente en toda su longitud.



4. Asegurarse de que el contenido se mezcla totalmente girando la bolsa 5 veces de un lado al otro.



Para un solo uso. Cualquier fracción restante de la solución y cualquier envase dañado deben desecharse.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Medicamento autorizado por el Ministerio de Salud.  
Certificado N°:

**Importado por:**

**B. Braun Medical S.A.**

Calle 3 entre 2 y 4, Parque Industrial Gral. Savio,  
Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Director Técnico: Mariano Peralta – Farmacéutico.

**Elaborado por:**

**B. Braun Avitum AG**

Kattenvenner Str. 32,  
49219 Glandorf  
Alemania

**Duosol con 4 mmol/l de Potasio**  
**Cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de calcio, cloruro de magnesio, glucosa monohidrato,**  
**bicarbonato de sodio**  
 Solución para hemofiltración

Venta bajo receta  
 Uso exclusivo hospitalario

Industria Alemana

**Composición cualicuantitativa**

Principios activos:	Solución mezclada lista para usar	Cámara pequeña Solución de electrolitos		Cámara grande Solución de bicarbonato	
	Por 1.000 ml	555 ml contienen	Por 1.000 ml	4.445 ml contienen	Por 1.000 ml
Cloruro de sodio	5,96 g	2,34 g	4,21 g	27,47 g	6,18 g
Cloruro de potasio	0,30 g	1,49 g	2,68 g	—	—
Cloruro de calcio dihidrato	0,22 g	1,10 g	1,98 g	—	—
Cloruro de magnesio hexahidrato	0,10 g	0,51g	0,91 g	—	—
Glucosa monohidrato equivalente a glucosa anhidra	1,10 g 1,0 g	5,49 g 5,0 g	9,90 g 9,0 g	—	—
Hidrogenocarbonato de sodio	3,19 g	—	—	15,96 g	3,59 g
<b>Excipientes:</b>					
Dióxido de carbono	c.s.	—	—	c.s.	c.s.
Ácido clorhídrico 25 %	0,15 – 0,44 g	0,73 – 2,19 g	1,31 – 3,94 g	—	—
Agua para preparaciones inyectables	Hasta 1000 ml 994,2 – 994,5 g	547,17 – 548,62 g	985,9-988,5 g	4424,55 g	995,4 g

Electrolitos:	[mmol/cámara]	[mmol/l]	[mmol/cámara]	[mmol/l]
Na <sup>+</sup>	40,0	72	660	149
K <sup>+</sup>	20,0	36,0	—	—
Ca <sup>2+</sup>	7,5	13,5	—	—
Mg <sup>2+</sup>	2,5	4,5	—	—
Cl <sup>-</sup>	95,0	171	470	106
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	—	—	190	42,8
Osmolaridad teórica [mOsm/l]	347		297	

**Composición de la solución para hemofiltración lista para usar después de su mezcla:**

1.000 ml de la solución para hemofiltración lista para usar contienen [mmol/l]:

Na<sup>+</sup> 140  
**K<sup>+</sup> 4,0**  
 Ca<sup>2+</sup> 1,5  
 Mg<sup>2+</sup> 0,5

Cl <sup>-</sup>	113
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	35,0
Glucosa anhidra	5,6 (equiv. a 1,0 g)

**Forma farmacéutica**

Solución para hemofiltración.

Solución transparente e incolora, exenta de partículas visibles

Osmolaridad teórica: 300 mOsm/l

pH: 7,0-8,0

**Indicaciones terapéuticas**

La solución lista para usar está indicada para su uso en pacientes que presenten insuficiencia renal aguda de cualquier causa que requieran hemofiltración continua.

**Propiedades farmacológicas****Acción terapéutica**

Grupo farmacoterapéutico: hemofiltrados, código ATC: B05ZB

**Propiedades farmacodinámicas**Principios básicos de hemofiltración

Durante el proceso de hemofiltración continua se eliminan de la sangre mediante ultrafiltración agua y sustancias disueltas, tales como toxinas urémicas, electrolitos y bicarbonato. El ultrafiltrado se sustituye por una solución de hemofiltración con concentraciones equilibradas de electrolitos y tampón.

La solución lista para usar, que consiste en una solución de bicarbonato y una solución electrolítica, es una solución mezclada tamponada con bicarbonato para hemofiltración indicada en el tratamiento de la insuficiencia renal aguda mediante hemofiltración continua.

Los electrolitos Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup> y el bicarbonato son esenciales para mantener y corregir la homeostasis hidroelectrolítica (volumen sanguíneo, equilibrio osmótico, equilibrio ácido-base).

Durante muchos años de aplicación clínica, así como en ensayos clínicos, se ha demostrado de forma inequívoca la eficacia de soluciones comparables administradas por vía intravenosa para el mantenimiento del equilibrio ácido-base durante la hemofiltración. Se ha confirmado que son seguras y bien toleradas. La farmacología de los electrolitos y bicarbonato administrados por vía intravenosa es suficientemente conocida.

**Propiedades farmacocinéticas**

La solución para hemofiltración lista para usar se administra por vía intravenosa. La distribución de electrolitos y bicarbonato depende de las necesidades, de las condiciones metabólicas y de la función renal residual.

A excepción de la glucosa, los componentes de la solución para hemofiltración no se metabolizan. La eliminación de agua y electrolitos depende de las necesidades celulares, del estado metabólico, de la función renal residual y de las pérdidas hídricas, por ejemplo a través del intestino, de los pulmones y de la piel.

**Datos preclínicos sobre seguridad**

No se han llevado a cabo estudios toxicológicos, ya que todos los ingredientes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para reponer los componentes esenciales del plasma eliminados mediante hemofiltración.



### **Posología y forma de administración**

El uso de soluciones para hemofiltración en pacientes con insuficiencia renal aguda debe llevarse a cabo bajo la dirección de un médico con experiencia en la aplicación de dichos tratamientos.

#### Posología

La tasa de filtración prescrita depende del estado clínico y del peso corporal del paciente. Si no se prescribe de otra manera, se recomienda una tasa de filtración de 20-25 ml/kg de peso corporal por hora para la eliminación de los productos metabólicos de desecho que normalmente se eliminan en la orina, dependiendo de las condiciones metabólicas del paciente.

La relación dosis-volumen es a criterio del facultativo, ya que el volumen de la solución de sustitución para alcanzar el equilibrio hídrico depende de la intensidad del tratamiento realizado y de la cantidad de líquido a reemplazar.

#### *Población pediátrica*

Las recomendaciones de dosificación mencionadas más arriba también son aplicables para la población pediátrica.

#### Forma de administración

Vía intravenosa.

La solución para hemofiltración lista para usar tiene que prepararse mediante la apertura del cierre *peel*. La mezcla se realiza girando la bolsa cinco veces. Para más instrucciones, ver sección Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones.

La solución para hemofiltración lista para usar se perfunde en la circulación extracorpórea a través de una bomba de perfusión.

Durante la hemofiltración la solución para hemofiltración sustituye el ultrafiltrado eliminado de la sangre teniendo en cuenta el equilibrio hídrico general.

En los casos de insuficiencia renal aguda, el tratamiento se lleva a cabo durante un período de tiempo limitado y finaliza cuando se restablece completamente la función renal.

### **Contraindicaciones**

Específicas de la solución para hemofiltración lista para usar:

- Hiperpotasemia
- Alcalosis metabólica

De la hemofiltración en general:

- Insuficiencia renal aguda con un marcado estado hipercatabólico, si los síntomas urémicos no pueden corregirse durante más tiempo mediante hemofiltración.
- Flujo sanguíneo insuficiente a nivel de los accesos vasculares
- Todos los estados que comporten un mayor riesgo de hemorragia debido a una anticoagulación sistémica

### **Advertencias y precauciones especiales de empleo**

Antes y durante la hemofiltración deberá monitorizarse tanto el estado hemodinámico, como el equilibrio hídrico, electrolítico y ácido-base, la glucosa en sangre y los niveles de urea y de creatinina en plasma.



Antes y durante la hemofiltración deberá monitorizarse regularmente la concentración de potasio en suero. Si la concentración de potasio disminuye y se desarrolla una hipopotasemia, puede resultar necesario complementar el potasio. En los casos de aumento del potasio sérico, de hiperpotasemia, puede estar indicado un aumento de la tasa de filtración o el cambio a una solución de sustitución con una concentración más baja de potasio, junto con las medidas habituales en medicina intensiva.

Durante la hemofiltración deberá medirse regularmente la concentración de fosfato inorgánico. En caso de hipofosfatemia, el fosfato inorgánico deberá sustituirse.

Los envases de plástico pueden dañarse ocasionalmente durante el transporte desde el fabricante al hospital o unidad de diálisis e incluso en el propio hospital o unidad de diálisis. Esto podría ocasionar la contaminación de la solución para hemofiltración por crecimiento microbiano o fúngico. Por tanto, es necesario llevar a cabo una inspección visual cuidadosa del envase y de la solución para hemofiltración antes de conectar el envase y antes de la administración de la solución. Debe prestarse especial atención al más leve daño que pueda haber en el cierre, en el sellado, en los cierres *peel* y en las esquinas del envase, como posibles fuentes de contaminación.

La solución para hemofiltración solo se debe utilizar si el envase (envoltorio exterior y bolsa de dos cámaras), el cierre *peel* y los conectores se hallan sin daños e intactos y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles. La solución solo se debe utilizar después de abrir el cierre *peel* y mezclar las dos soluciones. Para más instrucciones ver sección Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones.

En caso de duda, el médico a cargo del tratamiento tomará la decisión de utilizar o no la solución.

La solución para hemofiltración debe calentarse hasta aproximadamente la temperatura corporal mediante un calentador integrado o externo. La solución no debe perfundirse bajo ninguna circunstancia si se encuentra por debajo de la temperatura ambiente.

Durante la aplicación de este medicamento, en raras ocasiones se ha observado la precipitación de carbonato de calcio en los tubos, en particular cerca de la unidad de la bomba y de la unidad de calentamiento. Por lo tanto, durante la hemofiltración se deben inspeccionar con atención los tubos visualmente cada 30 min para asegurarse de que la solución en el sistema de tubos es transparente y está exenta de precipitados. La precipitación puede tener lugar también con un retraso considerable después de iniciar el tratamiento. Si se observan precipitados, se deberán sustituir los tubos inmediatamente y monitorizar cuidadosamente al paciente.

### **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción**

Durante el tratamiento, puede verse reducida la concentración en sangre de los medicamentos filtrables, como por ejemplo, los medicamentos con baja capacidad de unión a proteínas. Si fuese necesario se debería establecer el correspondiente tratamiento correctivo.

Se pueden evitar las interacciones con otros medicamentos mediante la correcta dosificación de la solución para hemofiltración y la monitorización estricta de los parámetros bioquímicos clínicos y de las constantes vitales.

Sin embargo, pueden darse las siguientes interacciones:

- Las sustituciones de electrolitos, la nutrición parenteral y otras infusiones normalmente utilizadas en medicina de cuidados intensivos interactúan con la composición sérica y con el estado hídrico del paciente. Esto debe tenerse en cuenta al prescribir tratamientos de hemofiltración.
- Los efectos tóxicos de los digitálicos pueden quedar enmascarados por la hiperpotasemia, hipermagnesemia e hipocalcemia. La corrección de estos electrolitos mediante hemofiltración puede precipitar la aparición de signos y síntomas de toxicidad a los digitálicos, como arritmia cardíaca. Si los niveles de potasio son bajos o los niveles de calcio altos, puede aparecer toxicidad a los digitálicos a unas dosis terapéuticas subóptimas de digitálicos.

- La vitamina D y los medicamentos que contienen calcio, como por ejemplo, carbonato cálcico como quelante de fosfato, pueden aumentar el riesgo de hipercalcemia.
- La sustitución adicional de bicarbonato sódico puede aumentar el riesgo de alcalosis metabólica.

## **Fertilidad, embarazo y lactancia**

### Embarazo

No hay datos relativos al uso de Duosol en mujeres embarazadas ni de estudios en animales. No obstante, puesto que todos los componentes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para sustituir los componentes esenciales del plasma que se eliminan por hemofiltración, no cabe esperar riesgos para el feto. Puede considerarse el uso de Duosol durante el embarazo, en caso necesario.

### Lactancia

Puesto que todos los componentes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para sustituir los componentes esenciales del plasma que se eliminan por hemofiltración, no cabe esperar riesgos para el niño. Puede considerarse el uso de Duosol durante la lactancia, en caso necesario.

### Fertilidad

Puesto que todos los componentes de la solución para hemofiltración son sustancias fisiológicas que sirven para sustituir los componentes esenciales del plasma que se eliminan por hemofiltración, no cabe esperar efectos sobre la fertilidad.

## **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas**

No procede.

## **Reacciones adversas**

No existen datos referentes a la aparición de reacciones adversas que puedan estar relacionados con la solución para hemofiltración tamponada de bicarbonato. Sin embargo, podrían aparecer las siguientes reacciones adversas resultantes del tratamiento o de la solución utilizada. Se desconoce cuál es la frecuencia de estas reacciones adversas (no se puede estimar a partir de los datos disponibles):

### *Trastornos del metabolismo y de la nutrición*

Hiperhidratación o deshidratación, desequilibrios electrolíticos (p. ej. hiperpotasemia), hipofosfatemia, hiperglucemia, alcalosis metabólica.

### *Trastornos vasculares*

Hipertensión, hipotensión

### *Trastornos gastrointestinales*

Náuseas, vómitos

### *Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo*

Calambres musculares

## **Sobredosis**

Después del uso de las dosis recomendadas no han surgido informes de situaciones de emergencia; además, la administración de la solución puede suspenderse en cualquier momento. Si el equilibrio hídrico no se calcula y monitoriza exactamente, puede haber hiperhidratación o deshidratación, que se manifiestan con cambios en la presión arterial, la presión venosa central, la frecuencia cardíaca y la presión arterial pulmonar.

En los casos de hiperhidratación, debe aumentarse la ultrafiltración y disminuirse la tasa y el volumen de administración de la solución para hemofiltración.

En los casos de deshidratación severa se debe disminuir o suspender la ultrafiltración e incrementar el volumen de solución para hemofiltración de forma apropiada.

Si se administra de manera inapropiada un volumen grande de solución para hemofiltración puede producirse una sobredosis de bicarbonato, lo que puede originar alcalosis metabólica, disminución del calcio ionizado o tetania.

El exceso de tratamiento puede causar insuficiencia cardíaca congestiva o congestión pulmonar, y puede dar lugar a alteraciones en las concentraciones de electrolitos y en el equilibrio ácido-base.

Ante la eventualidad de una sobredosificación, concurrir al hospital más cercano o comunicarse con el Centro de Toxicología más cercano.

**Unidad Toxicológica del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez****(011) 4962-6666 / 2247****Centro Nacional de Intoxicaciones Policlínico Prof. A. Posadas****(011) 4654-6648 / 4658-7777****Centro Toxicológico de la Facultad de Medicina (UBA)****(011) 4961-8447****Incompatibilidades**

En ausencia de estudios de compatibilidad, este medicamento no debe mezclarse con otros. Si fuera preciso añadir un medicamento a la solución para hemofiltración, se deberá hacer únicamente después de la evaluación completa de su compatibilidad con la solución para hemofiltración y de haber mezclado a fondo las dos soluciones contenidas en la bolsa de dos cámaras.

**Periodo de validez**Periodo de validez en el envase intacto

2 años

Periodo de validez después de la preparación de la solución lista para usar

El producto mezclado debe utilizarse inmediatamente. El producto mezclado es física y químicamente estable durante 24 horas a 25 °C.

**Precauciones especiales de conservación**

No conservar a temperatura superior a 25°C ni inferior a 4°C.

No refrigerar o congelar.

**Naturaleza y contenido del envase**

Bolsa de polipropileno (PP) de dos cámaras contenida en un envoltorio exterior de PP, que contiene 4445 ml de solución de bicarbonato y 555 ml de solución de electrolitos separados por un cierre *peel*, con dos tubos de PP sellados con conectores Luer-Lock de policarbonato en la cámara grande. El tubo de la cámara pequeña se utiliza solamente para la fabricación y no está indicado para su uso.

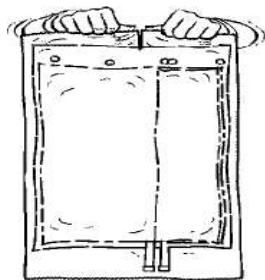
2 bolsas de 5.000 ml (bolsas de dos cámaras, 4.445 ml y 555 ml) por caja.

**Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**Instrucciones para la preparación de la solución lista para usar para hemofiltración

El envase y la solución deben inspeccionarse visualmente antes de su uso. Solo deben utilizarse las soluciones para hemofiltración si el envase (envoltorio exterior y bolsa de dos cámaras), el cierre *peel* y los conectores no presentan daños y están intactos, y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles.

Quite el envoltorio exterior solo inmediatamente antes del uso.

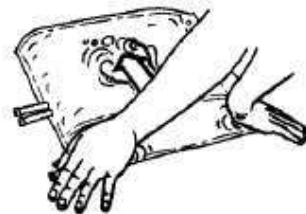
1. Quitar el envoltorio exterior.



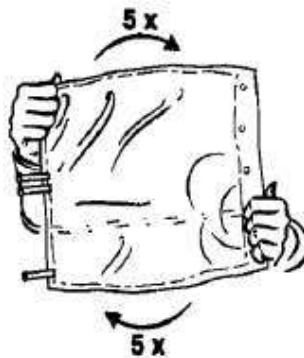
2. Desdoblar la bolsa y colocarla sobre una superficie limpia y plana.



3. Presionar con ambas manos sobre la cámara más pequeña de la bolsa hasta que el cierre *peel* se abra completamente en toda su longitud.



4. Asegurarse de que el contenido se mezcla totalmente girando la bolsa 5 veces de un lado al otro.



Para un solo uso. Cualquier fracción restante de la solución y cualquier envase dañado deben desecharse.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Medicamento autorizado por el Ministerio de Salud.  
Certificado N°:

**Importado por:**

**B. Braun Medical S.A.**

Calle 3 entre 2 y 4, Parque Industrial Gral. Savio,  
Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Director Técnico: Mariano Peralta – Farmacéutico.

**Elaborado por:**

**B. Braun Avitum AG**

Kattenvenner Str. 32,  
49219 Glandorf  
Alemania

**Duosol con 2 mmol/l de Potasio**  
**Cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de calcio, cloruro de magnesio, glucosa monohidrato, bicarbonato de sodio**

Solución para hemofiltración

Venta bajo receta

Industria Alemana

Contenido: 5000 ml

Solución de bicarbonato antes de la mezcla (cámara grande) contiene (4.445 ml):

Cloruro de sodio	27,47 g
Hydrogenocarbonato de sodio	15,96 g

Excipientes: Dióxido de carbono, agua para preparaciones inyectables

Solución de electrolitos antes de la mezcla (cámara pequeña) contiene (555 ml):

Cloruro de sodio	2,34 g
Cloruro de calcio dihidrato	1,10 g
Cloruro de potasio	0,74 g
Cloruro de magnesio hexahidrato	0,51 g
Glucosa monohidrato equiv. a 5,0 g glucosa anhidra	5,49 g

Excipientes: Ácido clorhídrico al 25%, agua para preparaciones inyectables

1.000 ml de la solución para hemofiltración lista para usar contienen:

Na <sup>+</sup>	140 mmol/l
<b>K<sup>+</sup></b>	<b>2,0 mmol/l</b>
Ca <sup>2+</sup>	1,5 mmol/l
Mg <sup>2+</sup>	0,5 mmol/l
Cl <sup>-</sup>	111 mmol/l
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	35,0 mmol/l
Glucosa anhidra (equiv. a 1,0 g)	5,6 mmol/l
Osmolaridad teórica [mOsm/l]	296
pH	7,0-8,0

Exenta de endotoxinas bacterianas.

Vía intravenosa.

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

Advertencia: utilizar solo después de abrir el cierre peel y mezclar las dos soluciones.

Solo utilizar si el envase, el cierre peel y los conectores no presentan daños y están intactos y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles.

Quite el envoltorio exterior solo inmediatamente antes del uso.

No conservar a temperatura superior a 25°C ni inferior a 4°C.

Desechar el contenido no utilizado.

Lote:

Fecha de vencimiento:

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**



## PROYECTO DE RÓTULO PRIMARIO

B. Braun Medical S.A.  
J.E. Uriburu 663  
(C1027AAM) Buenos Aires-Argentina  
Tel./Fax: (54223)464-2393  
e-mail: cintia.tulli@bbraun.com

Medicamento autorizado por el Ministerio de Salud.  
Certificado N°:

**Importado por:**

**B. Braun Medical S.A.**

Calle 3 entre 2 y 4, Parque Industrial Gral. Savio,  
Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Director Técnico: Mariano Peralta – Farmacéutico.

**Elaborado por:**

**B. Braun Avitum AG**

Kattenvenner Str. 32,  
49219 Glandorf  
Alemania



KUNZEVICH Lorenzo German  
CUIL 20329781691



BISIO Nelida  
Agustina  
CUIL 27117706090

**Duosol con 4 mmol/l de Potasio**  
**Cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de calcio, cloruro de magnesio, glucosa monohidrato, bicarbonato de sodio**

Solución para hemofiltración

Venta bajo receta  
Contenido: 5000 ml

Industria Alemana

Solución de bicarbonato antes de la mezcla (cámara grande) contiene (4.445 ml):

Cloruro de sodio	27,47 g
Hydrogenocarbonato de sodio	15,96 g

Excipientes: Dióxido de carbono, agua para preparaciones inyectables

Solución de electrolitos antes de la mezcla (cámara pequeña) contiene (555 ml):

Cloruro de sodio	2,34 g
Cloruro de calcio dihidrato	1,10 g
Cloruro de potasio	1,49 g
Cloruro de magnesio hexahidrato	0,51 g
Glucosa monohidrato equiv. a 5,0 g glucosa anhidra	5,49 g

Excipientes: Ácido clorhídrico al 25%, agua para preparaciones inyectables

1.000 ml de la solución para hemofiltración lista para usar contienen:

Na <sup>+</sup>	140 mmol/l
<b>K<sup>+</sup></b>	<b>4,0 mmol/l</b>
Ca <sup>2+</sup>	1,5 mmol/l
Mg <sup>2+</sup>	0,5 mmol/l
Cl <sup>-</sup>	113 mmol/l
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	35,0 mmol/l
Glucosa anhidra (equiv. a 1,0 g)	5,6 mmol/l
Osmolaridad teórica [mOsm/l]	300
pH	7,0-8,0

Exenta de endotoxinas bacterianas.

Vía intravenosa.

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

Advertencia: utilizar solo después de abrir el cierre peel y mezclar las dos soluciones.

Solo utilizar si el envase, el cierre peel y los conectores no presentan daños y están intactos y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles.

Quite el envoltorio exterior solo inmediatamente antes del uso.

No conservar a temperatura superior a 25°C ni inferior a 4°C.

Desechar el contenido no utilizado.

Lote:

Fecha de vencimiento:

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**



Medicamento autorizado por el Ministerio de Salud.  
Certificado N°:

**Importado por:**

**B. Braun Medical S.A.**

Calle 3 entre 2 y 4, Parque Industrial Gral. Savio,  
Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Director Técnico: Mariano Peralta – Farmacéutico.

**Elaborado por:**

**B. Braun Avitum AG**

Kattenvenner Str. 32,  
49219 Glandorf  
Alemania



KUNZEVICH Lorenzo German  
CUIL 20329781691



BISIO Nelida  
Agustina  
CUIL 27117706090

**Duosol con 2 mmol/l de Potasio**  
**Cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de calcio, cloruro de magnesio, glucosa monohidrato, bicarbonato de sodio**

Solución para hemofiltración

Venta bajo receta

Industria Alemana

**2 x 5000 ml**

Solución de bicarbonato antes de la mezcla (cámara grande) contiene (4.445 ml):

Cloruro de sodio	27,47 g
Hydrogenocarbonato de sodio	15,96 g

Excipientes: Dióxido de carbono, agua para preparaciones inyectables

Solución de electrolitos antes de la mezcla (cámara pequeña) contiene (555 ml):

Cloruro de sodio	2,34 g
Cloruro de calcio dihidrato	1,10 g
Cloruro de potasio	0,74 g
Cloruro de magnesio hexahidrato	0,51 g
Glucosa monohidrato equiv. a 5,0 g glucosa anhidra	5,49 g

Excipientes: Ácido clorhídrico al 25%, agua para preparaciones inyectables

1.000 ml de la solución para hemofiltración lista para usar contienen:

Na <sup>+</sup>	140 mmol/l
<b>K<sup>+</sup></b>	<b>2,0 mmol/l</b>
Ca <sup>2+</sup>	1,5 mmol/l
Mg <sup>2+</sup>	0,5 mmol/l
Cl <sup>-</sup>	111 mmol/l
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	35,0 mmol/l
Glucosa anhidra (equiv. a 1,0 g)	5,6 mmol/l
Osmolaridad teórica [mOsm/l]	296
pH	7,0-8,0

Exenta de endotoxinas bacterianas.

Vía intravenosa.

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

Advertencia: utilizar solo después de abrir el cierre peel y mezclar las dos soluciones.

Solo utilizar si el envase, el cierre peel y los conectores no presentan daños y están intactos y si la solución es transparente e incolora y está exenta de partículas visibles.

Quite el envoltorio exterior solo inmediatamente antes del uso.

No conservar a temperatura superior a 25°C ni inferior a 4°C.

Desechar el contenido no utilizado.

Lote:

Fecha de vencimiento:

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Medicamento autorizado por el Ministerio de Salud.  
Certificado N°:

**Importado por:**

**B. Braun Medical S.A.**

Calle 3 entre 2 y 4, Parque Industrial Gral. Savio,  
Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Director Técnico: Mariano Peralta – Farmacéutico.

**Elaborado por:**

**B. Braun Avitum AG**

Kattenvenner Str. 32,  
49219 Glandorf  
Alemania



KUNZEVICH Lorenzo German  
CUIL 20329781691



BISIO Nelida  
Agustina  
CUIL 27117706090

Buenos Aires, 30 DE ABRIL DE 2024.-

**DISPOSICIÓN N° 3017**

**CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO  
DE ESPECIALIDADES MEDICINALES (REM)**

**CERTIFICADO N° 60114**

La Administradora Nacional de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) certifica que se autorizó la inscripción en el Registro de Especialidades Medicinales (REM), de un nuevo producto con los siguientes datos identificatorios característicos:

**1. DATOS DE LA EMPRESA TITULAR DEL CERTIFICADO**

Titular de especialidad medicinal: B.BRAUN MEDICAL SA

Representante en el país: No corresponde.

N° de Legajo de la empresa: 7207

**2. DATOS DE LA ESPECIALIDAD MEDICINAL**

Nombre comercial: DUOSOL CON 2 MMOL/L DE POTASIO

Nombre Genérico (IFA/s): POTASIO CLORURO - CLORURO DE SODIO - SODIO BICARBONATO - GLUCOSA MONOHIDRATO - CALCIO CLORURO DIHIDRATO - MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO

Concentración: 0,15 g/l - 5,96 g/l - 3,19 g/l - 1,1 g/l - 0,22 g/l - 0,1 g/l

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

**Productos Médicos**  
Av. Belgrano 1480  
(C1093AAP), CABA

**INAME**  
Av. Caseros 2161  
(C1264AAD), CABA

**INAL**  
Estados Unidos 25  
(C1101AAA), CABA

**Sede Alsina**  
Alsina 665/671  
(C1087AAI), CABA

**Sede Central**  
Av. de Mayo 869  
(C1084AAD), CABA

Forma farmacéutica: SOLUCION PARA HEMOFILTRACION

Fórmula Cualitativa y Cuantitativa por unidad de forma farmacéutica o porcentual

<b>Ingrediente (s) Farmacéutico (s) Activo (s) (IFA)</b>
POTASIO CLORURO 0,15 g/l - CLORURO DE SODIO 5,96 g/l - SODIO BICARBONATO 3,19 g/l - GLUCOSA MONOHIDRATO 1,1 g/l - CALCIO CLORURO DIHIDRATO 0,22 g/l - MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO 0,1 g/l

<b>Excipiente (s)</b>
ACIDO CLORHIDRICO 25 % 0,15 - 0,44 g DIOXIDO DE CARBONO CSP AGUA PARA PREPARACIONES INYECTABLES 994,3 - 994,6 g

Origen y fuente del/de los Ingrediente/s Farmacéutico/s Activo/s: SINTÉTICO O SEMISINTÉTICO

Envase Primario: BOLSA PP DOBLE CAMARA

Contenido por envase primario: 5000 ML (BOLSA DE DOS CÁMARAS, 4445 ML Y 555 ML)

Contenido por envase secundario: CAJA CON 2 BOLSAS DE 5000 ML (BOLSAS DE DOS CÁMARAS, 4445 ML Y 555 ML). DE USO HOSPITALARIO.

Presentaciones: 2 DE USO EXCLUSIVO HOSPITALARIO

Período de vida útil: 24 MESES

Conservación a temperatura ambiente: Hasta 25° C

Otras condiciones de conservación: NO CONSERVAR A TEMPERATURA SUPERIOR A 25°C. NO REFRIGERAR O CONGELAR.

FORMA RECONSTITUIDA

Tiempo de conservación: No corresponde

Forma de conservación, desde: No corresponde Hasta: No corresponde

Otras condiciones de conservación: No corresponde

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

**Productos Médicos**  
Av. Belgrano 1480  
(C1093AAP), CABA

**INAME**  
Av. Caseros 2161  
(C1264AAD), CABA

**INAL**  
Estados Unidos 25  
(C1101AAA), CABA

**Sede Alsina**  
Alsina 665/671  
(C1087AAI), CABA

**Sede Central**  
Av. de Mayo 869  
(C1084AAD), CABA

Condición de expendio: BAJO RECETA

Código ATC: B05ZB

Acción terapéutica: Grupo farmacoterapéutico: hemofiltrados

Vía/s de administración: ENDOVENOSA

Indicaciones: La solución lista para usar está indicada para su uso en pacientes que presenten insuficiencia renal aguda de cualquier causa que requieran hemofiltración continua.

### 3. DATOS DEL ELABORADOR/ES AUTORIZADO/S

#### Etapas de elaboración de la Especialidad Medicinal:

##### a)Elaboración hasta el granel y/o semielaborado:

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN AVITUM AG	KATTENVENNER STR. 32	49219 GLANDORF	ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

##### b)Acondicionamiento primario:

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN AVITUM AG	KATTENVENNER STR. 32	49219 GLANDORF	ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

##### c)Acondicionamiento secundario:

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN AVITUM AG	KATTENVENNER STR. 32	49219 GLANDORF	ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

##### d)Control de calidad:

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

**Productos Médicos**  
Av. Belgrano 1480  
(C1093AAP), CABA

**INAME**  
Av. Caseros 2161  
(C1264AAD), CABA

**INAL**  
Estados Unidos 25  
(C1101AAA), CABA

**Sede Alsina**  
Alsina 665/671  
(C1087AAI), CABA

**Sede Central**  
Av. de Mayo 869  
(C1084AAD), CABA

Razón Social	Número de Disposición autorizante	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN MEDICAL S.A.	1022/22	CALLE 3 ENTRE 2 Y 4. PQUE. INDUSTRIAL GRAL. SAVIO	MAR DEL PLATA - BUENOS AIRES	ARGENTINA

País de elaboración: ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

País de origen: ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

País de procedencia del producto: ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

Nombre comercial: DUOSOL CON 4 MMOL/L DE POTASIO

Nombre Genérico (IFA/s): POTASIO CLORURO - CLORURO DE SODIO - SODIO BICARBONATO - GLUCOSA MONOHIDRATO - CALCIO CLORURO DIHIDRATO - MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO

Concentración: 0,3 g/l - 5,96 g/l - 3,19 g/l - 1,1 g/l - 0,22 g/l - 0,1 g/l

Forma farmacéutica: SOLUCION PARA HEMOFILTRACION

Fórmula Cualitativa y Cuantitativa por unidad de forma farmacéutica o porcentual

<b>Ingrediente (s) Farmacéutico (s) Activo (s) (IFA)</b>
POTASIO CLORURO 0,3 g/l - CLORURO DE SODIO 5,96 g/l - SODIO BICARBONATO 3,19 g/l - GLUCOSA MONOHIDRATO 1,1 g/l - CALCIO CLORURO DIHIDRATO 0,22 g/l - MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO 0,1 g/l

<b>Excipiente (s)</b>
AGUA PARA PREPARACIONES INYECTABLES 994,2 - 994,5 g
ACIDO CLORHIDRICO 25 % 0,15 - 0,44 g
DIOXIDO DE CARBONO CSP

Origen y fuente del/de los Ingrediente/s Farmacéutico/s Activo/s: SINTÉTICO O SEMISINTÉTICO

Envase Primario: BOLSA PP DOBLE CAMARA

Contenido por envase primario: 5000 ML (BOLSA DE DOS CÁMARAS, 4445 ML Y

555 ML)

Contenido por envase secundario: CAJA CON 2 BOLSAS DE 5000 ML (BOLSAS DE DOS CÁMARAS, 4445 ML Y 555 ML). DE USO HOSPITALARIO.

Presentaciones: 2 DE USO EXCLUSIVO HOSPITALARIO

Período de vida útil: 24 MESES

Conservación a temperatura ambiente: Hasta 25° C

Otras condiciones de conservación: NO CONSERVAR A TEMPERATURA SUPERIOR A 25°C. NO REFRIGERAR O CONGELAR.

FORMA RECONSTITUIDA

Tiempo de conservación: No corresponde

Forma de conservación, desde: No corresponde Hasta: No corresponde

Otras condiciones de conservación: No corresponde

Condición de expendio: BAJO RECETA

Código ATC: B05ZB

Acción terapéutica: Grupo farmacoterapéutico: hemofiltrados

Vía/s de administración: ENDOVENOSA

Indicaciones: La solución lista para usar está indicada para su uso en pacientes que presenten insuficiencia renal aguda de cualquier causa que requieran hemofiltración continua.

### 3. DATOS DEL ELABORADOR/ES AUTORIZADO/S

#### Etapas de elaboración de la Especialidad Medicinal:

##### a)Elaboración hasta el granel y/o semielaborado:

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN AVITUM AG	KATTENVENNER STR. 32	49219 GLANDORF	ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

**Productos Médicos**  
Av. Belgrano 1480  
(C1093AAP), CABA

**INAME**  
Av. Caseros 2161  
(C1264AAD), CABA

**INAL**  
Estados Unidos 25  
(C1101AAA), CABA

**Sede Alsina**  
Alsina 665/671  
(C1087AAI), CABA

**Sede Central**  
Av. de Mayo 869  
(C1084AAD), CABA



**b)Acondicionamiento primario:**

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN AVITUM AG	KATTENVENNER STR. 32	49219 GLANDORF	ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

**c)Acondicionamiento secundario:**

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN AVITUM AG	KATTENVENNER STR. 32	49219 GLANDORF	ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

**d)Control de calidad:**

Razón Social	Número de Disposición autorizante	Domicilio de la planta	Localidad	País
B. BRAUN MEDICAL S.A.	1022/22	CALLE 3 ENTRE 2 Y 4. PQUE. INDUSTRIAL GRAL. SAVIO	MAR DEL PLATA - BUENOS AIRES	ARGENTINA

País de elaboración: ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

País de origen: ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

País de procedencia del producto: ALEMANIA (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA)

El presente Certificado tendrá una validez de 5 años a partir de la fecha del mismo.

Expediente N°: 1-0047-2001-000553-23-0



anmat



Ministerio de Salud  
Argentina

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

**Productos Médicos**  
Av. Belgrano 1480  
(C1093AAP), CABA

**INAME**  
Av. Caseros 2161  
(C1264AAD), CABA

**INAL**  
Estados Unidos 25  
(C1101AAA), CABA

**Sede Alsina**  
Alsina 665/671  
(C1087AAI), CABA

**Sede Central**  
Av. de Mayo 869  
(C1084AAD), CABA





Ministerio de Salud  
Argentina



BISIO Nelida  
Agustina  
CUIL 27117706090

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

**Productos Médicos**  
Av. Belgrano 1480  
(C1093AAP), CABA

**INAME**  
Av. Caseros 2161  
(C1264AAD), CABA

**INAL**  
Estados Unidos 25  
(C1101AAA), CABA

**Sede Alsina**  
Alsina 665/671  
(C1087AAI), CABA

**Sede Central**  
Av. de Mayo 869  
(C1084AAD), CABA

