



FACULTAD DE FARMACIA

MANUAL DE PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
DE MEDICAMENTOS INYECTABLES, HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE

INTERNADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

OSCAR ALFREDO SALDÍAS SOBARZO

Director de Internado: QF. Juan Pablo Guaitiao N.
Co-Director de Internado: QF. M.Sc. Patricia Carreño G.

2012



FACULTAD DE FARMACIA

**MANUAL DE PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
DE MEDICAMENTOS INYECTABLES, HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE**

INTERNADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

OSCAR ALFREDO SALDÍAS SOBARZO

Director de Internado: QF. Juan Pablo Guaitiao N.
Co-Director de Internado: QF. M.Sc. Patricia Carreño G.

2012

DEDICATORIA

“...Nadie enseña a ser un buen padre, se aprende sobre la marcha con mayor o menor éxito, improvisando sobre el legado dejado por nuestros padres, sin duda, a ellos tampoco nadie les enseñó, aun así, he aprendido que a veces la vida nos pone en situaciones difíciles, pero también nos pone en momentos increíbles. Te digo, yo fui como tú, y sé que con tranquilidad puedes encontrar lo que buscas, por ti... estas cosas estarán aquí mañana...”

A mi Hija Violeta y Rommy, mi amor, mi compañera,

A mis amados padres, María e Iván y queridos hermanos, Iván y Pablo

A la memoria de mi querida abuela Rosalba

A la memoria de mi querido amigo José Fica

AGRADECIMIENTOS

Extiendo mis agradecimientos a todos quienes hicieron posible este trabajo de internado.

Al Servicio de Salud de Aysén, por autorizar y apoyar el desarrollo de mi internado en el Servicio de Farmacia del Hospital Regional de Coyhaique.

A mi Profesora Guía, QF. M.Sc. Patricia Carreño G., por la confianza puesta en mí, y la responsabilidad, rigurosidad y compromiso asumido en el desarrollo de este trabajo.

A mi Director, QF. Juan Pablo Guaitiao N., por la amistad y confianza entregada. Por apoyar mi integración en el Servicio de Farmacia del Hospital Regional de Coyhaique, y por la orientación profesional otorgada en el desarrollo de este internado.

Al Jefe de Farmacia, BQ. Ernesto Araus M., por apoyar mi integración al Servicio de Farmacia del Hospital Regional de Coyhaique y el desarrollo de mí internado.

A Nancy Rosas V. y Claudio Cárdenas G., por su amistad, apoyo y comprensión entregada en el desarrollo de este trabajo.

Al Equipo de Enfermería del Hospital Regional de Coyhaique, por el apoyo entregado en el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, quisiera agradecer a mi familia y amigos cercanos, por su compañía y apoyo en cada paso de este proceso que hoy culmina.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	12
METODOLOGÍA.....	13
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	34
ANEXO N°1.....	37
ANEXO N°2.....	39

RESUMEN

El correcto uso de los medicamentos inyectables es de gran importancia para asegurar su eficacia y seguridad. Punto crítico en este tipo de medicamentos es la forma en que se reconstituyen y/o diluyen, en que sueros es compatible y la forma de administración, entre otros. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue elaborar un documento con información fidedigna, que permita una de consulta rápida en los aspectos de preparación y administración de medicamentos inyectables usados más frecuentemente en pacientes adultos de los diferentes servicios del Hospital Regional de Coyhaique (HRC). Para recolectar los antecedentes, se consultó información técnica proporcionada por los fabricantes, el Instituto de Salud Pública (ISP), fuentes bibliográficas, como Micromedex[®] - Drugdex, Drug point, Martindale- el Handbook of Inyectable Drugs de Lawrence A. Trissel, y otras guías de administración de inyectables, manteniendo en estrecha relación los parámetros técnicos con las exigencias legales que se establecen en Chile. Como resultado, se elaboró un Manual que contribuirá a la calidad, seguridad y uniformidad en el manejo de medicamentos inyectables en los diferentes servicios de adultos del hospital regional. En este documento figuran 72 fichas de inyectables, con información sobre presentación, reconstitución, dilución, forma de administración, compatibilidad y almacenamiento, entre otros. Este documento será un apoyo a la labor del personal médico y de enfermería y ampliará la cobertura, además del apoyo profesional y técnico brindado por el servicio de Farmacia del HRC.

“INJECTABLE MEDICINES PREPARATION & ADMINISTRATION GUIDE,
HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE”

SUMMARY

The correct use of injectable drugs is highly important to ensure their effectiveness and safety. Critical point in this class of drugs is how they are reconstituted and/or diluted, the compatible serums and form of administration, among others. For the above, the objective of this work was to develop a document with reliable information, to allow a Quick Check in the aspects of preparation and administration of injectable drugs used most frequently in adult patients of different services of the Hospital Regional Coyhaique (HRC). To collect the antecedents were consulted technical information supplied by manufacturers, the Instituto de Salud Pública (ISP), bibliographic sources, such as Micromedex[®] -Drugdex, Drug point, Martindale-, the Handbook of Injectable Drugs by Lawrence A. Trissel, and other injectable administration guides, maintaining in close relation the technical parameters with legal requirements established in Chile. As a result, was developed a Guide that will contribute to the quality, safety and uniformity in the handling of injectable drugs in the different adult services the regional hospital. This document contains 72 tabs of injectable drugs, with information on presentation, reconstitution, dilution, mode of administration, compatibility and storage, among others. This document shall be a support to the work of medical and nursing personnel and will expand the coverage, as well as professional and technical support provided by the Pharmacy Service of the HRC.

INTRODUCCIÓN

El acceso a la salud y a los medicamentos de calidad, son parte de los derechos humanos. Sin embargo, en la mayoría de los países de América Latina existe un importante porcentaje de población sin atención sanitaria y, paralelamente sin acceso a los medicamentos esenciales. Conjuntamente, se presentan numerosas deficiencias, como los determinantes económicos, sociales y políticos, que inciden en la morbi-mortalidad de las poblaciones, especialmente las más vulnerables. La indisoluble relación entre garantía de calidad de los medicamentos, su uso racional y el acceso a los mismos es imprescindible para asegurar no sólo equidad, sino también, la eficacia de la prestación de salud. El plan de uso racional considera a los medicamentos como un elemento importante, sin embargo, no son el centro de la discusión de los problemas de salud. El medicamento constituye, por lo tanto, un instrumento que debe ser seleccionado con criterios reconocidos en base al concepto de medicamentos esenciales, considerando costo/beneficio, costo/efectividad, y estar accesible, prescrito, dispensado y usado adecuadamente para colaborar en la resolución de problemas de salud de individuos de una comunidad (Mordujovich-Buschiazzo y col., 2011).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la selección de medicamentos como, “*proceso continuo, multidisciplinario y participativo que pretende asegurar el acceso a los fármacos más necesarios en un determinado nivel del sistema sanitario, teniendo en cuenta la eficacia, seguridad, calidad y costo, e impulsar el uso racional de los mismos*”, de esta manera, algunas herramientas de trabajo como manuales o guías farmacoterapéuticas se transforman en uno de los pilares que permiten racionalidad en el uso de los medicamentos, ya que además reflejan la selección y adquisición de medicamentos en cada hospital o centro de salud (Martínez, 2006).

En ese sentido, las entidades sanitarias internacionales han definido que existe uso racional de medicamentos cuando “*los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad*” (OMS, 1985). Estos preceptos han sido recogidos en la Política Nacional de Medicamentos, aprobada mediante Resolución Exenta N°512/2004 del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), que establece las políticas relativas al acceso a medicamentos de eficacia, seguridad y calidad garantizada (MINSAL, 2010).

En este contexto, contar con información confiable permite adoptar decisiones acertadas. Sin embargo, esta información habitualmente se presenta en forma distorsionada producto de una gran asimetría en la calidad del contenido que llega tanto a los profesionales de la salud como a la comunidad en general.

Por lo tanto, debe ser función fundamental de los organismos gubernamentales y regulatorios de salud, el promover y apoyar iniciativas para la recopilación, el análisis y la difusión de información sanitaria relevante, actualizada y de calidad. La implementación de centros o servicios de información de medicamentos, constituye una inversión justificada pues el costo, tanto económico como sanitario y profesional, de adoptar decisiones erradas por falta de información científica de calidad puede ser muy elevado. Por otro lado, se debe tener en cuenta que incluso los mejores sistemas pueden resultar ineficaces o ineficientes si los profesionales de salud no tienen los incentivos ni las oportunidades para usar la información disponible (MINSAL, 2010).

Un ejemplo claro en la obtención de información, es el desarrollo de “rutinas” que realiza la mayoría de los profesionales de salud para la evaluación y el manejo de las enfermedades frecuentes. Estas “prácticas” se generan, probablemente, como resultado de imitar hábitos de diagnóstico y tratamiento de otros médicos de mayor experiencia o bien seguir sus consejos frente a situaciones clínicas específicas. Con el tiempo, el profesional, de acuerdo a su experiencia, va adquiriendo mayor independencia y desarrolla habilidades para la búsqueda y

evaluación de información con el fin de mejorar y establecer sus propios esquemas de tratamientos. Este proceso de búsqueda, aplicación y evaluación implica tiempo, lo que representa un requisito indispensable para el buen manejo de los pacientes (MINSAL, 2010).

Recientemente dichas rutinas se pueden establecer en base a evaluaciones sistematizadas, realizadas por diversas organizaciones de profesionales de la salud, considerando evidencias de alta calidad, como por ejemplo, las provenientes de la Biblioteca Cochrane. Estas prácticas traducen declaraciones sistemáticamente desarrolladas para ayudar al profesional a tomar decisiones apropiadas en circunstancias clínicas específicas, lo que se denomina comúnmente como “guía” o “manual”. Un manual farmacoterapéutico, es un documento que contiene información esencial, que pretende dar asistencia a los usuarios y que es considerado válido si “después de seguirlo, nos conduce a una ganancia en salud a un costo previsto por él”. Por lo tanto, al difundir e implementar un manual válido, se debe producir un cambio en la práctica clínica que mejore la atención de la salud del paciente. Por el contrario, si se implementa y difunde un documento no válido, los errores en la medicación llevarán a una pérdida de recursos, ineffectividad de las acciones y efectos clínicos no deseados en la salud del paciente (MINSAL, 2010).

Los efectos clínicos no deseados, son muy importantes en el ámbito hospitalario debido a la complejidad y agresividad de los procedimientos terapéuticos. El 2005 en España, este hecho fue constatado en el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización desarrollado por la Universidad Miguel Hernández y el Ministerio de Sanidad y Consumo, cuyos hallazgos indicaron que un 37,4% de los acontecimientos adversos detectados en 1.755 pacientes ingresados en 24 hospitales, fueron causados por medicamentos (Aranaz y col., 2005).

Gran parte de los efectos adversos intrahospitalarios por medicamentos, se relacionan directamente con el potencial riesgo y la complejidad del uso de fármacos por vía inyectable, siendo la vía endovenosa (IV) la que presenta generalmente las consecuencias más graves, considerándose como la ruta de administración más sensible de presentar errores en la medicación (Taxis y Barber, 2004; Maddox y col., 2008; Shane, 2009).

La farmacoterapia por vía inyectable es un proceso complejo que permite conseguir rápidamente niveles plasmáticos de medicamentos en el rango terapéutico, controlar variables farmacocinéticas, una administración de fármacos que por otras vías se degradan o no se absorben o bien cuando los pacientes tienen imposibilitadas otras vías de administración, y facilitar la corrección rápida del balance de fluidos y electrolitos.

En este proceso existen diversas dificultades, como el manejo de la concentración máxima de administración de los fármacos, la vía de administración correcta, la compatibilidad con diversos sueros en la administración, dilución y reconstitución, y el conocer la estabilidad de los medicamentos reconstituidos, de sus respectivas diluciones y de almacenamiento (Ahumada, 2005).

Por esto, es necesario incorporar actividades en la terapéutica farmacológica e impulsar el uso de guías o manuales y protocolos estandarizados y validados por la autoridad sanitaria o en su defecto, otros que cuenten con respaldo técnico-científico y se encuentren disponibles (MINSAL, 2010).

En la búsqueda de otras guías o manuales, se encuentran diferentes publicaciones que se han desarrollado, y posteriormente incorporado al uso común, en los distintos recintos asistenciales de otros países, como por ejemplo, “Manual de preparación de medicamentos parenterales” desarrollado por Páez Sánchez y Alvear, y presentado al Consejo Nacional de Salud de Ecuador, en el 2006.

En Guatemala, existen documentos e investigaciones que aportan información sobre medicamentos inyectables, entre los que se encuentra, el “Manual de monografías de medicamentos de uso parenteral bajo el sistema de unidosis con jeringa pre-llenada” del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt de Guatemala en el 2000. En el mismo año, se desarrolló una tesis en la Facultad de

Farmacia, de la Universidad de San Carlos de Guatemala denominada, “Guía para la administración de medicamentos por vía parenteral, dirigida al personal de enfermería auxiliar del Hospital Nacional de San Marcos”, la que incluye 42 medicamentos, y en cuyas fichas presenta, preparación, soluciones compatibles, incompatibilidades, incompatibilidades en jeringas, estabilidad, administración e interacciones. En 1995 en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Coímbra, Portugal, se elabora la “Guía de 21 preparação e administração de medicamentos por vía parentérica”, que incluye información como presentación, vía de administración, incompatibilidades e interacciones. Por otra parte, el 2001 en Colombia se elabora la “Guía para medicamentos parenterales más usados en urgencias”, en la Clínica de Urgencias, Fundación Santa Fe de Bogotá (Martínez, 2006).

En España, otros trabajos incluyen la “Guía para la administración segura de medicamentos” desarrollado por la dirección de enfermería del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba y “La guía de administración de medicamentos” del Servicio de Farmacia del hospital clínico y provincial de Barcelona, publicada en 1992, que incluye la descripción de 192 medicamentos parenterales e información como clasificación farmacológica, principio activo, nombre comercial, vías de administración y sueros compatibles. Ese mismo año el Servicio de Farmacia del Hospital Dr. Peset de Valencia elabora el “Manual para la administración intravenosa de medicamentos” (Martínez, 2006).

En 1995, el Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Juan Canalejo de La Coruña edita, “Administración parenteral de medicamentos, guía práctica” que presenta 228 medicamentos los que describen presentación, reconstitución, administración y compatibilidades con soluciones masivas.

Ese mismo año, el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Son Dureta de Mallorca publica la primera edición de “Recomendaciones para la administración de medicamentos por vía parenteral, guía informativa básica para el personal sanitario”, actualizada en 1998 y en 2001, la que proporciona información como grupo farmacológico, presentaciones, preparación o reconstitución, vía de administración, forma y dosis, sueros compatibles y observaciones. Además, presenta tabulaciones de datos como, medicamentos con consideraciones especiales de administración (vidrio, luz, que requieren filtros para su reconstitución) y algunas tablas de velocidad de infusión. El 2003 se desarrolla la “Guía de administración de medicamentos por vía parenteral”, que fue actualizada y revisada en 2004, añadiéndosele 16 medicamentos más a los 300 con lo que ya contaba la versión anterior (Martínez, 2006).

Con la finalidad de conocer el grado de aceptación y evaluar los cambios en las técnicas de administración producidos como resultado de la información contenida en la guía del Hospital Son Dureta, se diseñó una encuesta anónima que arrojó resultados que revelaron el gran interés que ésta había suscitado entre el personal de enfermería que consideraban esta guía, como un elemento fundamental de

consulta en su trabajo diario. Conjuntamente, la encuesta reveló también al farmacéutico como la principal fuente de consulta en caso de duda, y en menor medida el médico (Llodrá y col., 1996 y 1997).

En este contexto, la integración del farmacéutico de hospital al equipo asistencial es un proceso irreversible en Estados Unidos, Canadá y muchos países de Europa. Conjuntamente, en América Latina se ha impuesto esta modalidad durante varios años en algunas áreas de actividad de los servicios farmacéuticos, como la Unidad de Mezclas Intravenosas (UMIV), donde el profesional debe entregar información oportuna y eficaz sobre parámetros técnicos que influyen en los procesos de preparación y administración de inyectables, como la reconstitución, dilución, estabilidad, formas de administración y almacenamiento de los medicamentos inyectables, de modo de asegurar su uso racional y eficacia clínica para todos los pacientes (Menéndez, 1997).

Para garantizar el uso racional de los inyectables se necesitan mejores prácticas en materia de seguridad. A través del programa de seguridad en el uso de los inyectables de la OMS y la Red Mundial en pro de la Seguridad de las Inyecciones (Safe Injection Global Network, SIGN, Suiza), la organización demuestra su compromiso para evitar que las enfermedades asociadas al uso de inyectables se transmitan a los pacientes, al personal sanitario y a la comunidad (OMS, 2010).

La estrategia de la OMS para el uso seguro y adecuado de inyectables en todo el mundo tiene cuatro objetivos, el primero es la formulación de políticas y planes nacionales destinados a fomentar el uso seguro y adecuado de los inyectables; el segundo es garantizar la calidad y la seguridad del material de inyección; el tercero es facilitar el acceso equitativo al material de inyección y a prácticas de inyecciones seguras, y el cuarto, es lograr influir en el uso apropiado, racional y costo eficaz de los inyectables (OMS, 2010).

De acuerdo con los objetivos planteados por la OMS, el servicio de farmacia del Hospital Regional de Coyhaique (HRC) estimó de gran utilidad contar con un manual de preparación y administración de medicamentos, centrado en los inyectables que se administren por las vías, intravenosa (IV), intramuscular (IM) y/o subcutánea (SC).

El HRC es el principal establecimiento hospitalario de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Se ubica en la ciudad capital regional, Coyhaique, una de las más extensas en territorio y la menos poblada del país, que registra 91.492 habitantes (INE, 2002). Se encuentra a 1.649 kilómetros de la capital nacional, Santiago y tiene grandes dificultades de conectividad especialmente por vía terrestre. Además no cuenta con universidades tradicionales o privadas que impartan carreras científico-humanistas, ni con bibliotecas especializadas que se adapten a las necesidades de los profesionales, lo que dificulta la obtención de información.

Este hospital auto-gestionado de alta complejidad, dispone de 184 camas, distribuidas en servicios clínicos básicos (Medicina: 42 camas, Cirugía: 40 camas, Pediatría: 33 camas, Obstetricia: 29 camas, Unidad de Cuidados Intensivos 10 camas, Unidad de Tratamientos Intermedios 10 camas, Pensionado: 14 camas) y una unidad de Salud Mental (6 camas). En atención abierta se encuentra constituido por las unidades de, servicio de pre-emergencia hospitalaria (SAMU), servicio de urgencia, policlínicos de especialidad infantil, adulta y materna; dental, kinesiología, diálisis y endoscopia. En atención cerrada, está dividido en hospitalización crítica compuesto por neonatología, unidad de cuidados intensivos (adulto/infantil) y unidad de tratamiento intermedio y en hospitalización no crítica conformado por salud mental, cirugía, medicina, obstetricia, pediatría y pensionado (Servicio Salud de Aysén, 2011).

Es importante mencionar que este hospital, no cuenta con una biblioteca científica o base de datos que se adapte a las necesidades de los profesionales de este centro asistencial.

Un manual con información de medicamentos destinado a ser utilizado por personal médico y de enfermería debe ser desarrollado con criterios basados en evidencia científica especializada, a través de fichas tipo de medicamentos inyectables que formen parte del arsenal farmacológico del recinto asistencial, considerando distintos parámetros técnicos de uso habitual en los procesos de preparación y administración de inyectables en los pacientes.

OBJETIVOS

General

Elaborar un manual de consulta rápida, dirigido al equipo de salud del Hospital Regional de Coyhaique, que contribuya a la calidad, seguridad y uniformidad en los procesos de preparación, conservación y administración de medicamentos inyectables.

Específicos

- 1) Determinar los medicamentos inyectables, pertenecientes al arsenal farmacológico del Hospital Regional de Coyhaique, que se utilicen en pacientes adultos, seleccionando los de mayor frecuencia de uso.
- 2) Redactar un manual con una ficha tipo por medicamento, elaborada en base a información científica, que se transforme en un documento de consulta rápida en los aspectos de preparación, conservación y administración de medicamentos inyectables.
- 3) Uniformar el manejo de medicamentos inyectables entre los diferentes servicios de adultos del Hospital Regional de Coyhaique.

METODOLOGÍA

La confección de este manual se realizó a través de distintas etapas que se detallan a continuación:

Etapa 1: Obtención de listado de todos los medicamentos inyectables.

En esta primera etapa, se ingresó a la base de datos del servicio de farmacia a través del sistema informático “*Sistema, Abastecimiento y Farmacia*”, donde se detallan los menús y sub-menús que se utilizan de acuerdo a la necesidad (Imagen N°1). El acceso a este sistema está limitado sólo al personal autorizado.

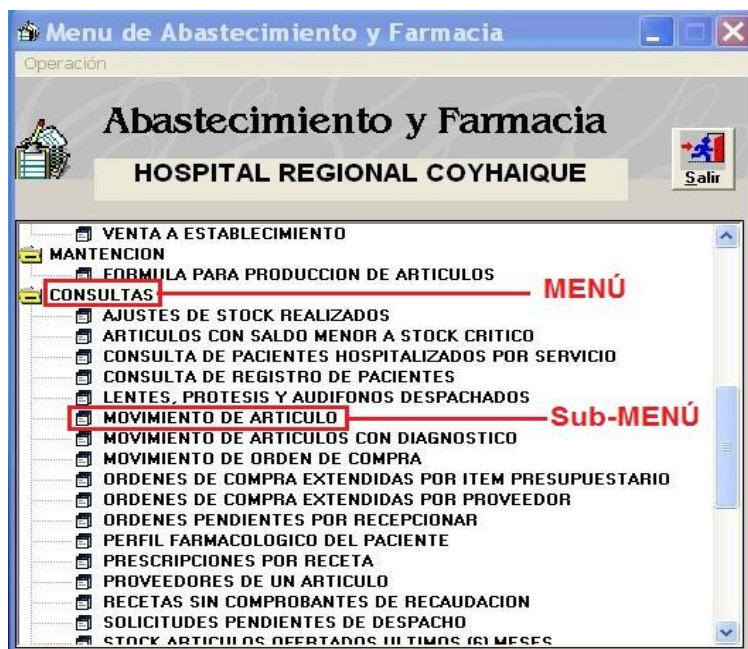


IMAGEN N°1. MENÚS Y SUB-MENÚS.

Descripción de menús y sub-menús del sistema informático, utilizado como base de datos por el servicio de farmacia del HRC.

En el listado de sub-menús, se encuentra la opción *Stock de artículos en Bodega* en el menú *consultas* (Imagen N°2), que permite acceder por nombre genérico y código a cada uno de los medicamentos del arsenal farmacológico del HRC.

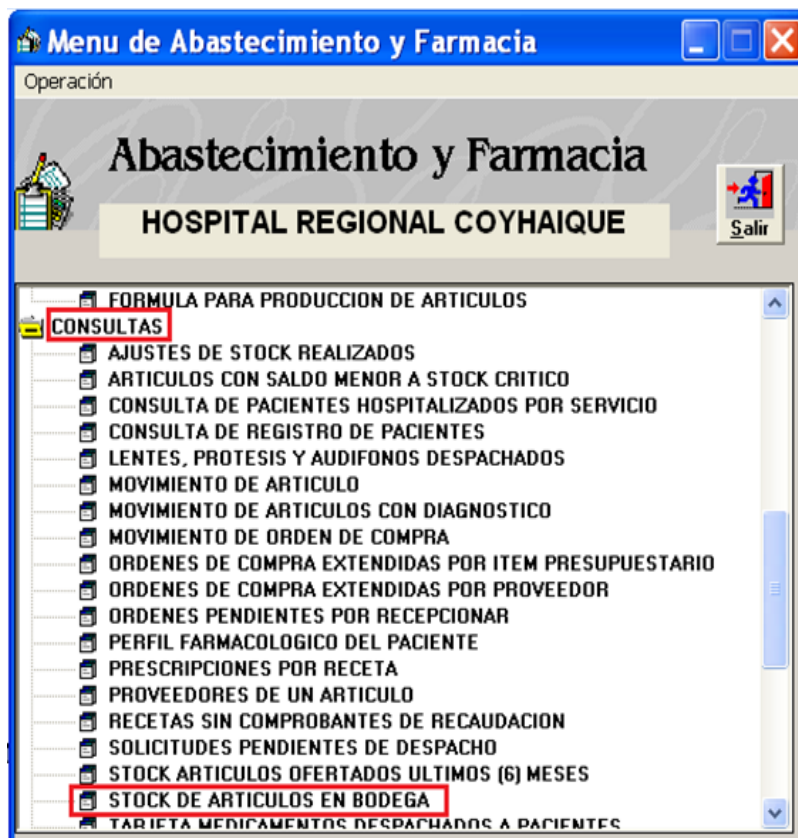


IMAGEN N°2. STOCK DE ARTÍCULOS EN BODEGA.
Menú “consultas” y el sub-menú “stock de artículos en bodega”, base de datos de todos los medicamentos del arsenal farmacológico que dispone el servicio de farmacia del HRC.

Los medicamentos de este arsenal farmacológico se catalogan y almacenan en la bodega de farmacia de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Anestésicos (sevoflurano, isoflurano),
- Corticoides y antibióticos (comprimidos e inyectables),
- Comprimidos, excluidos antibióticos y corticoides,
- Excipientes y drogas a granel,
- Inyectables en general, excluidos antibióticos y corticoides,
- Supositorios, inhaladores, jarabes y pomadas,
- Sueros.

Por su parte, los medicamentos sujetos a control legal son almacenados bajo llave en 2 bodegas, a las que sólo tienen acceso el jefe de farmacia, el director técnico y un tercer profesional químico farmacéutico perteneciente al servicio de farmacia del HRC. En la primera bodega (Controlados 1) se almacenan tanto comprimidos como inyectables que además se encuentran en cajas selladas en grandes cantidades. En la bodega N°2 (Controlados 2) se almacenan los medicamentos sujetos a control legal que han sido fraccionados para su dispensación a pacientes hospitalizados y ambulatorios.

Para cada medicamento, existe un código único sujeto a esta clasificación interna, el que está formado por 7 números, donde los 3 primeros identifican al producto de acuerdo a su clasificación y determina donde se encuentra almacenado.

Por ejemplo, todos los medicamentos que se clasifican como inyectables en general, coinciden en los primeros tres dígitos de su código interno que corresponde a 216 (Imagen N°3).

Stock de Artículo en Bodega

Operación

Buscar Imprimir Cancelar Saldo <> 0 Excel Páginas 3

Bodega: 02 FARMACIA Arsenal: %: TODOS

Buscar por: Código de Artículo 216%%

Código de artículos, según su clasificación

Código	Descripción Artículo	Unidad	Stock Crítico	Saldo	Costo Unitario	Costo Total	P. Venta
216	ACETATO DE GOSERELINA L.A. 10.8 MG	AM					
216	ACETATO DE SODIO 30 % / AM	AM					
216	ACETATO TRIPTORELINA 11.25 MG (DECAPEPTIL)	FA					
216	ACICLOVIR AM 250 MG	AM					
216	ACIDO ALENDRONICO 70 MG / CM	CM					
216	ACIDO ASCORBICO AM 100 MG.	AM					
216	ACIDO TRANEXAMICO 1 GR	AM					
216	ACIDO ZOLEDRONICO 4 MG / 5 ML FA	FA					
216	ADENOSINA 6 MG X 2 ML /AM	AM					
216	ALBUMINA AM 20%	AM					
216	ALPROSTADIL 500 MCG/AM	AM					
216	AMINOFILINA AM 250 MG.	AM					
216	AMIODARONA AM 150 MG	AM					
216	ANFOTERICINA LIPOSOMAL B	FA					
216	ANFOTERICINA-B 50 MG	FA					
216	ATROPINA SULFATO AM 1 MG.	AM					
216	AUROTIOSULFATO DE SODIO 5 ML.	FA					
216	AZACTAN INYECTABLE	AM					
216	AZUL DE METILENO AM 2 % X 2 ML	AM					
216	AZUL DE METILENO 1 % X 5 ML	AM					

Descripción de de medicamentos

IMAGEN N°3. STOCK DE ARTÍCULO EN BODEGA.

Parte de un listado de medicamentos inyectables que tienen en común los tres primeros dígitos de su código interno de 7 números.

Como se mencionó, los medicamentos inyectables se encuentran dentro de 3 clasificaciones:

- *Inyectables en general (excluidos corticoides y antibióticos),*
- *Corticoides y antibióticos (comprimidos e inyectables),*
- *Medicamentos sujetos a control legal (comprimidos e inyectables).*

Por lo tanto, para obtener los listados de todos los inyectables, se dispuso de 3 códigos generales de acceso a la base de datos del sub-menú *Stock de Artículos en Bodega*.

Ingresando, en la base de datos los primeros 3 dígitos del código de cada clasificación, se obtuvo un listado general de los inyectables pertenecientes al arsenal farmacológico. En estos listados, se dejó fuera a las presentaciones en comprimidos que pertenecen a cada clasificación.

Etapa 2: Selección de proveedores históricos de medicamentos inyectables.

El objetivo de la selección de proveedores fue la obtención de información de esta fuente primaria, necesaria para el llenado de la ficha de cada medicamento. Las maneras de obtener información sobre los proveedores de un medicamento en el sistema informático *Sistema, Abastecimiento y Farmacia* se dividen en dos. La primera, a través del sub-menú *Últimas compras de un Artículo* del menú *Consultas* (Imagen N°4).

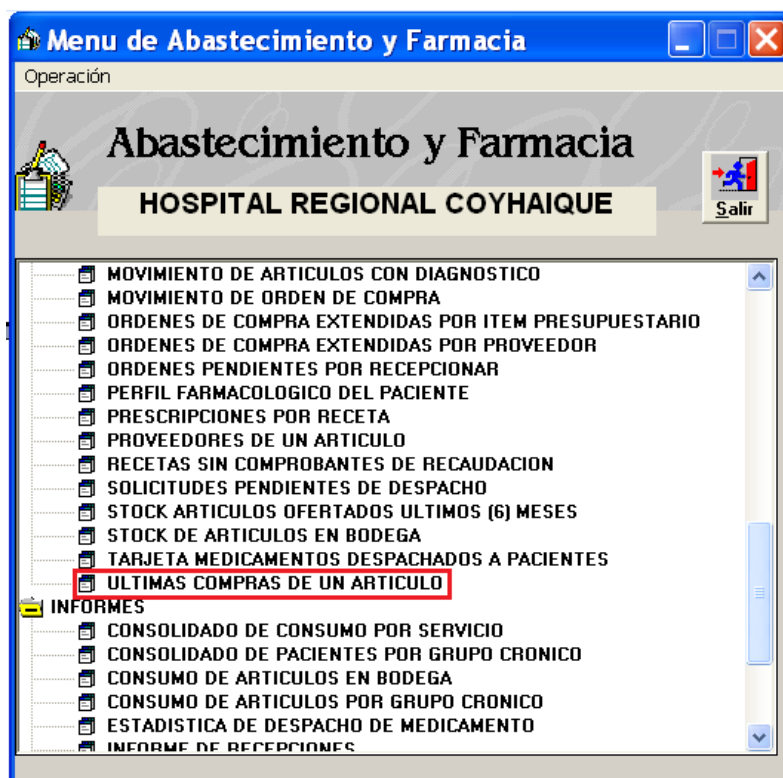


IMAGEN N°4. ÚLTIMAS COMPRAS DE UN ARTÍCULO.

Sub-menú del sistema abastecimiento y farmacia, base de datos para la obtención de información de proveedores de acuerdo a la compra de medicamentos en períodos determinados.

En este sub-menú se ingresaron los códigos de los medicamentos seleccionados en la primera etapa, especificando los períodos según el criterio mencionado, de esta manera se determinaron las fechas de adquisición de cada inyectable, el proveedor y la información interna propia de la compra del artículo (Imagen N°5).

Operación

Buscar Cancelar Excel

Código del medicamento y su descripción

Código Artículo: 216 XXXX AMIODARONA AM 150 MG

Fecha Inicio: Fecha Término

Fecha	Proveedor	Nro. O/C	Uni.	Cant. Ord.	Precio Ord.	Nro. RAB	Cant. B. c.	Precio Rec.	Nro. Fac/Guia
27-05-2011									
24-02-2011									
28-12-2010									
26-01-2010									
22-01-2009									
12-01-2009									

Período de búsqueda

Fecha de adquisición y descripción del proveedor

IMAGEN N°5. ÚLTIMAS COMPRAS DE UN ARTÍCULO.
 descripción de la compra de medicamentos en un período determinado
 y obtención de la fecha de adquisición al proveedor pertinente
 para cada medicamento.

La segunda forma de selección de proveedores se realizó en el sub-menú *Proveedores de un Artículo* (Imagen N°6). En esta base de datos se registran los laboratorios fabricantes del producto, en particular los que se incorporan como nuevo proveedor de algún medicamento y los que ingresan con otra marca registrada de un medicamento ya existente.

Operación

Buscar Imprimir Cancelar

Código 216

AMIODARONA AM 150 MG

Unidad AM x 0 x 0 x

DESCRIPCIÓN

Rut	Razón Social	Unidad	Factor	Precio Unitario
	NOMBRE DE PROVEEDOR	AM		
		AM		
		AM		
		AM		

R.U.T. PROVEEDOR

*IMAGEN N°6. PROVEEDORES DE UN ARTÍCULO
base de datos con información de los proveedores de
medicamentos inyectables del arsenal farmacológico del HRC.*

Etapas 3: Selección de ítems y diseño de ficha tipo.

Posterior a la selección de los inyectables y proveedores, se enlistaron los distintos ítems de la ficha tipo para cada medicamento, con la finalidad de seleccionar e incluir los que son motivo de consulta frecuente.

Antes de la selección definitiva de estos ítems, se obtuvo colaboración de las enfermeras supervisoras de cada servicio de adulto del HRC, para determinar los puntos más relevantes de consulta en la práctica profesional.

En una reunión de trabajo, se exhibió una presentación en PowerPoint® con información acotada respecto al desarrollo y elaboración del manual. En esta reunión la discusión se centró en la selección de los ítems de mayor relevancia para conformar la ficha tipo.

Finalmente, se revisaron 3 tipos de diseños de fichas de medicamentos incluyendo cada uno de los ítems seleccionados.

El diseño de la ficha tipo estuvo sujeto a cambios estructurales que se determinaron en la conformación final del manual.

Etapa 4: Recopilación de información a través de proveedores, ISP y otras revisiones bibliográficas.

A través de un listado con los números telefónicos y/o correos electrónicos de contacto de los proveedores seleccionados en la etapa 2, se solicitó información a de acuerdo los ítems elegidos en la etapa 3. En un primer lugar, se consultó prioritariamente a los proveedores (Laboratorios fabricantes) que agrupan la mayor cantidad de inyectables del arsenal farmacológico, principalmente los Laboratorios Sanderson y Biosano, dejando para una segunda fase de consulta a los distribuidores que concentran una menor cantidad de productos (Imagen N°8) y el ISP.

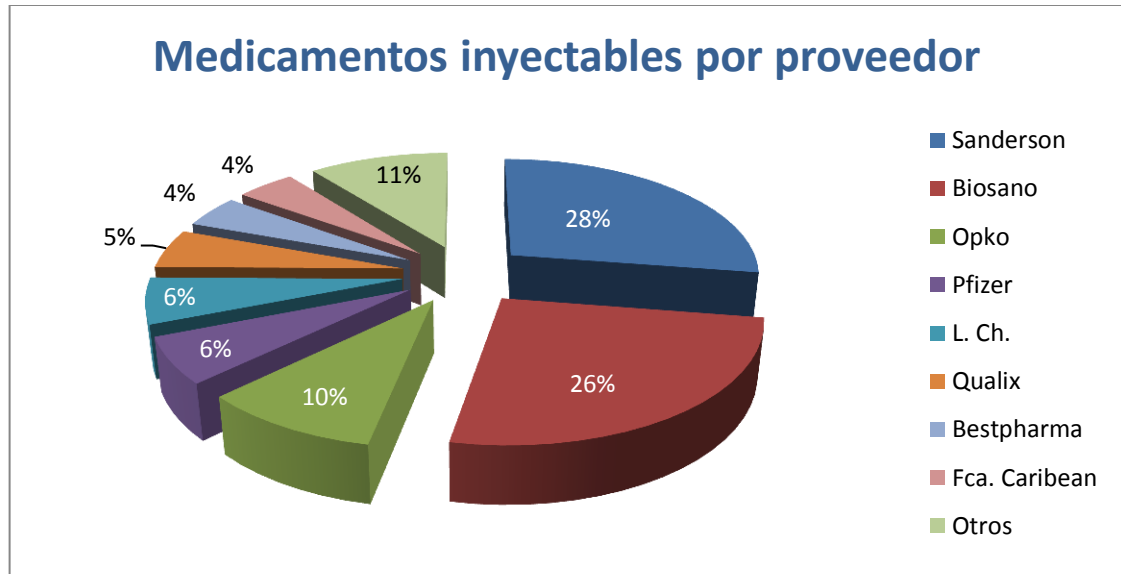


IMAGEN N°8. MEDICAMENTOS INYECTABLES POR PROVEEDOR.
 Porcentaje de medicamentos inyectables del manual que maneja cada proveedor señalado.

**abreviaturas: L.Ch.: Laboratorio Chile; Fca. Caribbean: Farmacéutica Caribbean.*

También se recopiló información a través de otras fuentes bibliográficas, como fuentes primarias de consulta, entre ellas, thomsonhc.com, drugs.com, medscape.com, globalrph.com, sanderson.cl, y la “Guía para la administración de medicamentos por vía parenteral del hospital nacional de Jutiapa”, presentada en informe final de tesis de Ana Martínez Molina (2006). Las fuentes secundarias de información consultadas fueron manuales de administración de parenterales, desarrollados en diversos hospitales de España y los prospectos o folletos autorizados por el ISP. La fuente terciara consultada fue el “Handbook on Injectable Drugs” de Lawrence Trissel.

Etapa 5: Análisis, selección y clasificación de la información disponible.

Archivado de información como bibliografía de respaldo.

Se realizó el análisis de toda la información entregada por proveedores, ISP, y otras fuentes de consulta, seleccionando y clasificando dicha información de acuerdo a los ítems de la ficha tipo correspondiente para cada medicamento.

Luego, se completó cada ficha de medicamento con la información obtenida en la clasificación anterior.

Por último, el material bibliográfico utilizado en el llenado de las fichas de medicamentos fue archivado como respaldo.

Etapa 6: Diseño final del manual.

Se realizó el diseño final del manual incluyendo secciones que permiten orientar a sus usuarios a través del uso de este.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cada etapa presenta un resultado en particular que se detalla a continuación:

Resultados Etapa N°1

A partir de los listados de inyectables recopilados en la etapa se confeccionó un listado único a través de la herramienta Excel del programa informático Microsoft Office®, donde se realizó la selección de medicamentos que componen el manual de acuerdo a los siguientes criterios:

- Medicamentos Inyectables: Se consideró sólo la vía intravenosa (IV), intramuscular (IM) y sub-cutánea (SC), revisando el envase y prospecto de cada producto. Tras obtener el listado único de inyectables y comparar cada uno con su envase y/o prospecto, se descartaron a los que se administran por vías distintas a las mencionadas en este criterio.
- Medicamentos pertenecientes al arsenal farmacológico del HRC: Se seleccionaron los inyectables de este arsenal y descartaron los que, si bien tienen código vigente, se encuentra descontinuado su uso. Se excluyeron también los medicamentos adquiridos para pacientes en particular que no ingresan al arsenal a pesar que se les crea un código, ya que no son parte del arsenal de libre disposición para todos los pacientes.

- Medicamentos para adultos: Se excluyeron todos los inyectables utilizados exclusivamente en pacientes pediátricos.
- Medicamentos con mayor frecuencia de uso: Se seleccionaron los medicamentos que habían sido utilizados al menos 2 veces por mes, desde enero del 2009 hasta Julio de 2011. Para ello se hizo uso del sistema informático *Sistema, Abastecimiento y Farmacia*, accediendo al sub-menú Movimiento de Artículos, base de datos que permite ver el registro de entrada y salida de un medicamento de diferentes áreas, entre ellas, la bodega de farmacia, la bodega de controlados y el dispensario (lugar físico en el servicio de farmacia donde se despachan los medicamentos para los pacientes ambulatorios y hospitalizados). En esta base de datos, se seleccionó el área de dispensario, la fecha de inicio y término de acuerdo al criterio, y por último la descripción o nombre del artículo. De esta manera, se obtuvo a los inyectables que cumplen con este criterio de frecuencia de uso, determinada en razón del movimiento de artículo de cada uno de ellos (Imagen N°7).

Resultados Etapa N°2

Una vez realizada la selección final de inyectables, se ordenaron los medicamentos alfabéticamente por su nombre genérico y se determinó el o los laboratorios fabricantes históricos de cada uno, seleccionando a los que se les adquirió al menos una vez en el período analizado.

Una vez realizada la selección, se confeccionó un listado de los medicamentos inyectables y sus proveedores correspondientes. Además, se realizó una revisión física para descartar a la CENABAST, ya que el sistema informático registra a esta entidad como laboratorio fabricante al ingresar el producto en la bodega por medio de una “intermediación”. Así, se realizó la elección de proveedores más frecuentes en la compra y/o adquisición de cada inyectable, descartando los que no cumplen con el criterio mencionado en esta selección.

Resultados Etapa N°3

Para objetivar la solicitud de información requerida a cada proveedor, se eligieron los ítems siguientes, presentación (nombre del principio activo y dosificación), laboratorio, clasificación terapéutica, reconstitución según corresponda, vía de administración, dilución, soluciones compatibles, soluciones incompatibles, concentración máxima de administración, velocidad de administración, estabilidad del medicamento diluido y/o reconstituido, almacenamiento, contraindicación, interacción farmacológica, efectos adversos, precauciones, recomendaciones y observaciones.

En esta etapa, se realizó una reunión de trabajo con las enfermeras supervisoras de cada servicio de adulto, donde se presentaron 3 diseños de fichas tipo. En esta reunión, las enfermeras seleccionaron el formato que consideraron más práctico, cómodo y acorde a un documento de consulta rápida para apoyar el desempeño de sus funciones (Anexo N°1).

Resultados Etapa N°4

Una vez seleccionados los ítems, se realizó la solicitud de información a los proveedores, al ISP y a otras fuentes bibliográficas de acuerdo a cada uno de estos puntos elegidos.

Resultados Etapa N°5

Una vez realizado el llenado de la ficha tipo, la información seleccionada, fue subrayada y archivada, quedando como medio de respaldo frente a dudas que puedan surgir tanto en la corrección del manual, como la sucesiva utilización en los diferentes servicios del HRC.

Resultados Etapa N°6

Por último, se agregaron las siguientes secciones al manual: portada, prólogo, los agradecimientos correspondientes, índice, una sección con las abreviaturas.

Finalmente, el manual consta de 72 fichas de medicamentos inyectables y tablas de compatibilidad de los medicamentos en la jeringa y en el sitio-Y, además de la

bibliografía utilizada en la confección particular de la ficha tipo de cada inyectable (Anexo N°2).

Actualmente el “Manual de preparación y administración de medicamentos inyectables, Hospital Regional de Coyhaique”, se encuentra bajo un proceso de validación, en el que se evalúa la claridad de la información presentada a través de fichas de medicamentos y el formato de consulta pre-seleccionado.

Una de las consultas más frecuentes realizadas a los Químicos Farmacéuticos del servicio de Farmacia del HRC, se refiere a la preparación y posterior administración de los medicamentos inyectables como también a lo referente a su estabilidad y almacenamiento.

Hasta ahora, no existe una fuente de consulta con información fidedigna que logre uniformar el uso de información en la manipulación de los inyectables en cada servicio del hospital, lo que afecta negativamente la calidad y seguridad de los servicios otorgados a los pacientes con importantes repercusiones no sólo desde un punto de vista humano, asistencial y económico, sino también generan la desconfianza de los pacientes en el sistema de salud y dañan a los profesionales e instituciones sanitarias.

Por esto, se realizó una búsqueda exhaustiva tanto en la información que manejan los proveedores como el ISP. Sin embargo, se detectaron 2 principales dificultades: que los proveedores manejan parámetros técnicos distintos para uno y otro medicamento, por ejemplo, en un producto se especifica los sueros compatibles y en otro no, y además, el proveedor no da respuesta a toda la información requerida, siendo insuficiente para algunos parámetros como, vía de administración (factibilidad de las distintas vías), cantidad en mililitros (mL) de solución necesaria para su dilución o reconstitución, soluciones compatibles e incompatibles y estabilidad del medicamento reconstituido y/o diluido.

En el análisis de los prospectos o folletos de los inyectables autorizados por el ISP y el registro de estos productos en su página web (<http://www.ispch.cl>), se da cuenta que tampoco existe información suficiente para alguno de estos parámetros.

Se realizó además una exhaustiva búsqueda alternativa de información en otras fuentes nacionales, donde se detectó que no existe información sobre estudios que demuestren, por ejemplo, la compatibilidad entre los distintos tipos de sueros y los medicamentos inyectables utilizados a nivel intrahospitalario, a diferencia de la gran cantidad de información fidedigna encontrada en fuentes internacionales. En esta información, se encontraron algunas diferencias con lo especificado en los envases o prospectos autorizados por el ISP.

El criterio para seleccionar la información correcta fue elegir lo que el ISP autoriza en el registro y prospectos para cada medicamento.

Es importante mencionar que la solicitud de información a los proveedores fue realizada en Agosto del 2011, donde hasta ese momento la legislación vigente, es decir, el “Reglamento del Sistema Nacional de Control de Productos Farmacéuticos” Dto. N°1876 de 1995, no establecía con claridad los requisitos que cada proveedor debía cumplir al registrar un medicamento inyectable, señalando en la letra C) del artículo N°39, que para cualquier medicamento uno de los requisitos es acompañar una *“Monografía clínica y farmacológica, adjunta en duplicado, en idioma castellano y de cuya procedencia y fidelidad debe responsabilizarse el profesional que suscribe la solicitud”*, dejando a elección del proveedor el contenido de dicha monografía, sin especificar las exigencias puntuales respecto de materias relevantes como es el caso de los parámetros técnicos necesarios para el correcto manejo de un medicamento inyectable.

A partir del 26 de Diciembre de 2011, el “Reglamento del Sistema Nacional de Control de los Producto Farmacéuticos de Uso Humano”, Decreto 3 del 2010, generó un gran cambio en las exigencias para el registro de un producto inyectable, señalándose en la letra B) del punto 7.- del Artículo N°32, que *“Cuando el producto requiere dilución previa a su administración, se deberán adjuntar los estudios de estabilidad para la formulación, el solvente (si se incluye en la presentación) y el producto reconstituido. En el caso de que el producto requiera*

dilución y no se incluya en la presentación el solvente, se indicarán los solventes recomendados y se requerirá además la presentación de los estudios de estabilidad de la formulación y del producto reconstituido”. En la letra C) del punto 7.- del mismo Artículo, se señala además que, “Si el producto debe ser diluido para su administración inmediata, solo se debe adjuntar el estudio de compatibilidad con los diluyentes correspondientes, eximiéndose del requisito establecido en la letra anterior”.

El cumplimiento de la normativa, en conjunto con estas modificaciones, deberá ser asumido por los Laboratorios Farmacéuticos autorizados dentro de 1 año, con lo que se producirá un amplio cambio en la disponibilidad de información confiable la producida por el proveedor y enmarcado en la realidad nacional.

La introducción de esta nueva normativa permite plantear la conveniencia de contar con un centro de información o editar una publicación nacional desde la autoridad sanitaria, ISP, hacia los distintos centros asistenciales, que refiera sobre la preparación y administración de los medicamentos inyectables. Sin embargo hasta que esto no se plantee como una clara posibilidad, se comprende la relevancia de contar con un manual de consulta rápida a disposición del personal de salud en cada servicio, que incorpore este tipo de información y que en este caso particular está acotado a la realidad puntual del HRC.

CONCLUSIONES

Se diseñó y elaboró un manual con información técnica para el equipo de salud del Hospital Regional de Coyhaique, que contribuirá a la calidad y seguridad en los procesos de administración y preparación de medicamentos inyectables y minimizará problemas derivados de la falta de información.

Los parámetros técnicos de reconstitución, dilución, soluciones compatibles e incompatibles, vía de administración, estabilidad y almacenamiento, entre otros, de los medicamentos inyectables frecuentemente utilizados (antibióticos, medicamentos sujetos a control legal, analgésicos, etc.) en pacientes adultos, son siempre motivo de consulta en el Servicio de Farmacia del Hospital Regional de Coyhaique.

Las fichas elaboradas para el “Manual de preparación y administración de medicamentos inyectables, Hospital Regional de Coyhaique” poseen información fidedigna y/o científica clara y presentada en un formato que permite la consulta rápida en los aspectos técnicos de preparación, conservación y administración de los productos.

Este Manual permitirá uniformar el manejo de los inyectables entre los diferentes servicios de adultos del Hospital Regional de Coyhaique.

BIBLIOGRAFÍA

- Mordujovich-Buschiazzo P, Buschiazzo H, Cañas M, Carlson S, Dorati C, Rada A et al. Propuesta regional para la implementación de una estrategia nacional de uso racional de medicamentos. 2° Curso Virtual de Selección de medicamentos y análisis crítico de la información, OMS, OPS, CUFAR. 2011.
- Martínez A. Elaboración de guía para la administración de medicamentos por vía parenteral del Hospital Nacional de Jutiapa. Informe final de tesis para optar al título de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos. Guatemala, 2006.
- Ramos G, Olivares G. Manual de selección de medicamentos: Metodología para la selección de medicamentos de formularios y arsenales farmacoterapéuticos de los establecimientos de salud. Departamento de políticas farmacéuticas y profesiones médicas. Subsecretaría de salud pública, Ministerio de Salud de Chile. 2010.
- Aranaz J, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Universidad Miguel Hernández. 2005.
- Taxis K, Barber N. Incidence and severity of intravenous drug errors in a German hospital. *Eur J Clin Pharmacol*. 2004; 59: pp. 815–817.
- Ahumada J., Manual de Preparación y Administración de Medicamentos Parenterales en el Hospital Pediátrico Exequiel González Cortés. Práctica Prolongada para optar al título de Químico Farmacéutico, Universidad de Chile, Santiago, 2005.

- Llodrá V, Puigventós F, Barroso M, Martínez A, Comas F, Ginés J et al. Impacto de una guía de administración de medicamentos vía parenteral en las unidades de enfermería. Servicio de Farmacia. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca. 1996; 20 (4): pp. 245-249.
- Llodrá V, Puigventós F, Barroso M, Martínez A, Comas F, Ginés J et al. Impacto de una guía de administración de medicamentos vía parenteral en las unidades de enfermería. Servicio de Farmacia. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca. 1997; 21 (1): pp. 52-56.
- Menéndez A., Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios: Preparación de Mezclas de Uso Intravenoso. Programa de Medicamentos Esenciales y Tecnología (HSE), división de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud (HSP). Organización Panamericana de la Salud (OPS). Organización Mundial de la Salud (OMS). 1997.
- Organización Mundial de la Salud, Safe Injection Global Network. Carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos. Suiza: OMS. 2010.
- INE. 2002. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. XVII Censo nacional de población y VI de vivienda. En: <http://www.ine.cl/> (Acceso en: Febrero de 2012).
- SSA. 2011. Servicio de Salud Aysén. <http://ssaisen.redsalud.gov.cl/>. (Acceso el 04 de Abril del 2011).
- Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Reglamento del Sistema Nacional de Control de Productos Farmacéuticos, Decreto N°1876 de 1995.
- Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Reglamento del Sistema Nacional de Control de los Productos Farmacéuticos de Uso Humano, Decreto N°3 de 2010.

ANEXOS

ANEXO N°1

Ficha tipo de medicamentos y descripción de ítems.

Presentación:

B:

Laboratorios:

Clasificación terapéutica:

Reconstitución:

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles

Soluciones incompatibles:

Velocidad de administración:

Estabilidad:

Almacenamiento:

Interacciones Farmacológicas:

Contraindicaciones:

Efectos adversos:

Precauciones:

Recomendaciones:

Observaciones:

ANEXO N°2

***Manual de preparación y administración de medicamentos inyectables,
Hospital Regional de Coyhaique.***



FACULTAD DE FARMACIA

Manual de preparación y administración de medicamentos inyectables

Hospital Regional de Coyhaique



2012

OSCAR ALFREDO SALDÍAS SOBARZO

**MANUAL DE PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
DE MEDICAMENTOS INYECTABLES,
HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE**

INTERNADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

Oscar Alfredo Saldías Sobarzo

2012

Documento revisado por:

Juan Pablo Guaitiao N.

Químico Farmacéutico

Director de Internado

Director Técnico Servicio de Farmacia

Hospital Regional de Coyhaique

Patricia Carreño G.

Químico Farmacéutico. M.Sc.

Co-Directora de Internado

Profesor Titular, Facultad de Farmacia

Universidad de Valparaíso

ÍNDICE

PRÓLOGO	1
ABREVIATURAS	2
FICHAS DE MEDICAMENTOS INYECTABLES.....	3
ALBÚMINA HUMANA 20 % (50 mL)	6
AMIKACINA SULFATO 100 mg/2 mL; 500 mg/2 mL	7
AMINOFILINA 250 mg/10 mL	8
AMIODARONA 150 mg/3 mL.....	9
AMPICILINA SÓDICA 500 mg	10
AMPICILINA/SULBACTAM 500/1.000 mg	11
ATRACURIO BESILATO 25 mg/2,5 mL.....	12
ATROPINA SULFATO 1 mg/mL.....	13
BICARBONATO DE SODIO 8,4 %	14
BUSCAPINA/ESCOPOLAMINA	17
CARBETOCIN 100 mcg/mL.....	18
CEFAZOLINA SÓDICA 1 g.....	19
CEFOTAXIMA SÓDICA 1 g	20
CEFTAZIDIMA 1 g	20
CEFTRIAXONA 1 g.....	22
CLINDAMICINA FOSFATO.....	24
CLORFENAMINA MALEATO 10 mg/1 mL	26
CLORPROMAZINA CLORHIDRATO 25 mg/2 mL.....	27
CLORURO DE POTASIO 10%/10 mL	28
CLOXACILINA SÓDICA 500 mg	29
DALTEPARINA (FRAGMIN)	30
DANTROLENO SÓDICO 20 mg	31
DEXAMETASONA SODIO FOSFATO 4 mg/1 mL.....	32
DIAZEPAM 10 mg/2 mL	33
DICLOFENACO 75 mg/3 mL	34
DOBUTAMINA 250 mg/5mL.....	35
DOPAMINA CLORHIDRATO 200 mg/5 mL.....	37
ERGOMETRINA MALEATO 0,2 mg/mL	38
ESTREPTOQUINASA 1.500.000 UI	39
FENITOÍNA SÓDICA 250 mg/5 mL	40
FENOBARBITAL SÓDICO 200 mg	41
FENTANILO CITRATO.....	42
FILGRASTIM 30.000 UI/mL	43
FITOMENADIONA.....	44
FLUFENAZINA DECANOATO 25 mg/mL.....	45
GENTAMICINA SULFATO 80 mg/2 mL.....	46
GLUCONATO DE CALCIO 10 % /10 mL.....	47
GOSERELINA ACETATO 3,6 mg/mL.....	48
HALOPERIDOL LACTATO 5 mg/mL	49
HEPARINA SÓDICA 5000 UI/mL.....	50
HIDROCORTISONA SODIO SUCCINATO	51
HIERRO SACAROSA 50 mg/5 mL.....	52
IMIPENEM/CILASTATINA 500/500 mg.....	53
KETAMINA CLORHIDRATO 50 mg/mL.....	54
LABETALOL CLORHIDRATO 5 mg/mL	55

LIDOCAÍNA CLORHIDRATO 2 %.....	56
LORAZEPAM 4 mg/mL	57
METADONA CLORHIDRATO 10 mg/2 mL	58
METILPREDNISOLONA ACETATO 40 mg/mL	59
METILPREDNISOLONA SODIO SUCCINATO 1 g	60
METOCLOPRAMIDA CLORHIDRATO 10 mg/2 mL	61
METRONIDAZOL 5 mg/mL.....	62
MORFINA SULFATO 10 mg/mL.....	63
NEOSTIGMINA METILSULFATO 0,5 mg/mL.....	64
NITROGLICERINA 50 mg/10 mL.....	65
NITROPRUSIATO SÓDICO 50 mg	67
ONDANSETRON CLORHIDRATO 4 mg/2 mL	69
OXITOCINA 5 UI/mL	70
PANCURONIO BROMURO 4 mg/2 mL	71
PENICILINA G BENZATINA 1.200.000 UI.....	72
PENICILINA SÓDICA 1.000.000 UI.....	73
PETIDINA 100 mg/2 mL	74
RANITIDINA CLORHIDRATO 50 mg/2 mL	75
REMIFENTANILO 2 mg	76
ROCURONIO BROMURO 50 mg/5 mL	77
SUCCINILCOLINA 100 mg/5 mL	78
SULFATO DE MAGNESIO 25 % /5 mL.....	79
TENECTEPLASE 10.000 UI	80
TIETILPERAZINA 6,5 mg/mL.....	81
TIOPIENTAL	82
VANCOMICINA 1 g	83
ZIDOVDINA 10 mg/mL	84
COMPATIBILIDAD E INCOMPATIBILIDAD EN JERINGAS Y SITIO-Y.....	85
BIBLIOGRAFÍA.....	99

PRÓLOGO

El presente manual se ha desarrollado con el propósito de contribuir a la calidad y seguridad en los procesos de preparación y administración de diferentes medicamentos inyectables, cuya aplicación pretende además complementar los conocimientos del personal sanitario, asegurar el éxito en la farmacoterapia y facilitar el uso eficiente de los recursos. La información se ha redactado con una orientación práctica para que sea de utilidad al personal de enfermería que desarrolla su actividad en las unidades de hospitalización. Conjuntamente, esta información será un elemento de apoyo para que los servicios de Farmacia puedan responder consultas sobre la administración de estos medicamentos en el hospital. Las fuentes más importantes de recopilación de la información para la elaboración de este manual han sido la bibliografía y documentación especializada y los informes técnicos de los laboratorios fabricantes.

ABREVIATURAS

Kg	Kilogramo o Kilo
g	Gramo
mg	Miligramo
mcg	Microgramo
UI	Unidad Internacional
mUI	Miliunidad Internacional
L	Litro
mL	Mililitro
h	Hora
min	Minuto
s	Segundo
mOsm	miliOsmolaridad
M	Molar
mEq	Miliequivalente
µm	Micrómetro
°C	Grados Celsius
API	Agua estéril para inyectable
ABI	Agua bacteriostática para inyectable
SF	Suero fisiológico
SRL	Suero ringer lactato
SG 5%	Suero glucosado al 5%
SG 10%	Suero glucosado al 10%
AINES	Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos
IECAs	Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
IMAO	Inhibidores de la enzima monoaminooxidasa
BZD	Benzodiazepina
HGO	Hipoglicemiantes orales
IM	Intramuscular, vía
IV	Intravenosa, vía
SC	Subcutánea, vía
SNC	Sistema nervioso central
ECG	Electrocardiograma
MAX	Máximo o máxima
K⁺	Potasio
L.Ch.	Laboratorio Chile
GSK	GlaxoSmithKline
IAM	Infarto agudo al miocardio
ICC	Insuficiencia cardiaca congestiva
DM	Diabetes mellitus

FICHAS DE MEDICAMENTOS INYECTABLES

Presentación: ALBÚMINA HUMANA 20 % (50 mL)

B: 1, 2, 4 - 6, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Baxter.

Clasificación terapéutica: Expansor del volumen plasmático.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Si es necesario, diluir en solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: Agua estéril para inyectable (API).

Velocidad de administración:

- IV directa: 30 - 70 gotas/min.
- Infusión IV Intermitente: 1 - 2 mL/min, no sobrepasar los 30 mL/min.

Estabilidad: Una vez abierto el vial, utilizar dentro de 3 h. La solución diluida debe ser usada inmediatamente, descartar las porciones no utilizadas.

Almacenamiento: A no más de 30°C. No utilizar si la solución está turbia, si presenta precipitado o si ha sido refrigerada.

Interacciones Farmacológicas: IECAs.

Contraindicaciones: Anemia severa, falla cardíaca, edema pulmonar.

Efectos adversos: Náuseas, vómitos, incremento de la salivación, urticaria, hipotensión, taquicardia y fiebre.

Precauciones: La administración de grandes volúmenes de albúmina puede disminuir el hematocrito. Evitar mezclar las soluciones de albúmina con proteínas hidrolizadas o alcohol.

Recomendaciones: Se debe suspender la infusión o disminuir la velocidad de infusión si hay síntomas de sobrecarga circulatoria: cefaleas, disnea, ingurgitación yugular.

Observaciones: Mantener una adecuada hidratación del paciente y un monitoreo continuo de los electrolitos plasmáticos. La albúmina puede ser fuente de crecimiento de hongos y bacterias en las soluciones de nutrición parenteral, por lo que se recomienda la administración de albúmina aparte. El rango de pH es 6,4 - 7,4.

Presentación: AMIKACINA SULFATO 100 mg/2 mL; 500 mg/2 mL

B: 2, 4, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano; Qualix Farmacéutica Ltda.

Clasificación terapéutica: Antibiótico aminoglucósido.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Para 500 mg, diluir en 100-200 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Solución incompatible: Solución de peritoneo diálisis.

Velocidad de administración: En infusión IV intermitente: administrar 2,5 - 5 mg/mL sobre 30 - 60 min.

Concentración máxima de administración: No superar los 5 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Cefalosporinas, penicilinas, vancomicina, indometacina, furosemda, anfotericina B, tiopental.

Contraindicaciones: Embarazo, hipersensibilidad a aminoglucósidos, enfermedad hepática o renal.

Efectos adversos: Nefrotoxicidad, ototoxicidad auditiva y vestibular.

Precauciones: No mezclar con penicilinas, cefalosporinas y aminoglucósidos.

Recomendaciones: Se recomienda una buena hidratación del paciente.

Observaciones: Paciente con insuficiencia renal, podría requerir ajuste de dosificación, se aconseja 5 - 7,5 mg/kg. El intervalo de administración variará de acuerdo al clearance de creatinina de cada paciente. La vía IM da lugar a una absorción completa y buenos niveles plasmáticos, no emplear en pacientes con diátesis hemorrágica, shock o deshidratación severa. Compatibilidad de medicamentos en la jeringa: incompatible con heparina sódica, la mezcla se torna turbia o da lugar a un precipitado. El rango de pH es 3,5 - 5,5.

Presentación: AMINOFILINA 250 mg/10 mL

B: 1, 4, 5, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: Broncodilatador.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Dosis de carga: diluir 1 mL (25 mg) de aminofilina con 4 mL de solución compatible hasta concentración de 5 mg/mL Dosis mantención: diluir en 100 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500 a 1.000 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: Fructosa 10% en SF. No mezclar con otras drogas en la misma jeringa.

Velocidad de administración:

- IV directa: administrar sobre los 3 - 5 min.
- Infusión IV intermitente: administrar sobre 30 min, no superar los 25 mg/min.

Concentración máxima de administración: No exceder los 40 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 48 h, refrigerada y protegida de la luz. La estabilidad de aminofilina en jeringas plásticas es de 5 h.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Alopurinol, disulfiram, ketamina, ciprofloxacino claritromicina, eritromicina, propanolol, fenobarbital.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a aminofilina, teofilina y etilendiamina. En embarazo, evaluar riesgo-beneficio.

Efectos adversos: Diarrea, náuseas, vómitos, mareos, confusión, cefalea, insomnio, convulsiones, irritabilidad.

Precauciones: Evitar mezclar el medicamento con soluciones alcalinas.

Recomendaciones: Debido a su estrecho margen terapéutico se recomienda individualizar la dosis y monitorizar los niveles plasmáticos.

Observaciones: No utilizar si se presentan cristales separados de la solución. El rango de pH es 8,6 - 9,0.

Presentación: AMIODARONA 150 mg/3 mL.

B: 1, 2, 4 - 6, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Biosano, Farmacéutica Caribbean Ltda.

Clasificación terapéutica: Antiarrítmico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	En emergencias: 150-300 mg en 10-20 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	2 amp en 250 mL de solución compatible o 150 mg en 100 mL de soluciones compatibles o 5 mg/kg en 250 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500 mL o más de solución compatible	SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: se recomienda diluir con SG 5% porque la amiodarona puede precipitar cuando se diluye con SF y cuando se almacena por 24 h a temperatura ambiente.

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- IV Directa: sobre 3 min. No administrar una segunda inyección hasta transcurridos 15 min.
- Infusión IV intermitente: 20 min a 2 h.
- Infusión continua: en 24 h.

Concentración máxima de administración: No exceder 2 mg/mL para infusiones vía periférica que tengan una duración aproximada de 1 h. Para concentraciones mayores a 2 mg/mL, administrar vía catéter central. Concentraciones recomendadas, 1 - 6 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente. No se recomienda utilizar soluciones que contengan menos de 0,6 mg/mL de amiodarona en SG 5%, porque suelen ser inestables.

Almacenamiento: Entre 15 - 30°C. Proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: IMAO, imipramina, digoxina, anticoagulantes, β -bloqueadores.

Contraindicaciones: Hipotensión arterial severa, bradicardia sinusal, desorden tiroideo, alergia al yodo, fibrosis pulmonar, daño al parénquima hepático, embarazo y lactancia.

Efectos adversos: Bradicardia, hipotensión, taquiarritmia ventricular, micro-depósitos corneales, fotosensibilidad, fotodermatitis, náuseas, vómitos, constipación, pérdida del apetito, vértigos, movimientos involuntarios.

Precauciones: No utilizar amiodarona en pacientes con sensibilidad al yodo.

Observaciones: Monitorear la función tiroidea regularmente, ya que amiodarona puede inducir hipo o hipertiroidismo. Para administrar por infusión IV se recomienda utilizar una bomba de infusión vía catéter central y con un filtro en línea cuando sea posible. No necesita ser protegida de la luz durante la administración. El rango de pH es cercano a 4,1.

Presentación: AMPICILINA SÓDICA 500 mg

B: 1, 2, 4 - 6, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Biosano, Farmacéutica Caribbean Ltda.

Clasificación terapéutica: Antibiótico. Aminopenicilina.

Reconstitución:

- Intramuscular: con 2 mL de API para una concentración de 250 mg/mL.
- Intravenosa: con 5 mL de API.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Diluir la dosis con 20 mL de API	API
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%.
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: En mezclas intravenosas con cloruro de sodio/potasio, emulsiones oleosas y SG 10%.

Velocidad de administración:

- IV Directa: sobre 3-5 min, recomendable 10-15 min, no exceder 100 mg/min.
- Infusión IV intermitente: en 30-60 min.

Concentración máxima de administración: No exceder los 30 mg/mL

Estabilidad:

- El vial reconstituido en API es estable 24 h entre 2 - 8°C, pero si se mantiene a temperatura ambiente es estable por menos de 1 h.
- La dilución con SF es estable 24 h a temperatura ambiente. Si se diluye con SG 5%, la estabilidad es menor a 2 h a temperatura ambiente.
- Para concentraciones de 30 mg/mL, la dilución con SF es estable 8 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Alopurinol, amikacina, atenolol, gentamicina.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a ampicilina o derivados de penicilina.

Efectos adversos: Urticaria, reacciones maculopapular. Diarrea.

Precauciones: La administración IV muy rápida puede producir convulsiones.

Recomendaciones: La administración de ampicilina se debe detener si existen reacciones de hipersensibilidad. Para prevenir la irritación venosa, administrar el medicamento vía IV intermitente cambiando el sitio de punción cada 48 h.

Observaciones: No administrar en pacientes con hipersensibilidad a las penicilinas. El rango de pH es 8,0 - 10,0.

Presentación: AMPICILINA/SULBACTAM 500/1.000 mg

B: 1, 4, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Qualix farmacéutica Ltda., Farmacéutica Caribbean Ltda., Pfizer.

Clasificación terapéutica: antibiótico.

Reconstitución:

- Intramuscular: con 3,2 mL de API o lidocaína clorhidrato 0,5 o 2% para obtener una concentración por mL de 250 mg ampicilina y 125 mg de sulbactam.
- Intravenosa: con 3,2 mL de API o cualquier otra solución compatible, dejar en reposo para disipar la espuma y realizar una inspección visual de la solución.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Diluir hasta un máximo de 30 mg ampicilina y 15 mg sulbactam por mL. Si se utiliza SG 5%, la concentración máxima es de 20 mg ampicilina y 10 mg de sulbactam por mL	SF, SG 5%, SRL
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir hasta un máximo de 30 mg ampicilina y 15 mg sulbactam por mL. Si se utiliza SG 5%, la concentración máxima es de 20 mg ampicilina y 10 mg de sulbactam por mL	SF, SG 5%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: Dilución recomendable para infusión: 50-100 mL de soluciones compatibles.

Sueros incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: Lenta, 10-15 min.
- Infusión IV intermitente: 15-30 min.

Concentración máxima de administración:

- 45 mg/mL con soluciones compatibles, excepto SG 5%.
- 30 mg/mL con SG 5%.

Estabilidad:

- Intramuscular: La solución, una vez reconstituida para administrar por vía IM, es estable 1 h a menos de 30°C.
- Intravenosa:
Cuando se reconstituye a 30 mg ampicilina y 15 mg sulbactam por mL con API o SF es estable 8 h a temperatura ambiente o 48 h a 4°C. Cuando se reconstituye a 20 mg ampicilina y 10 mg sulbactam por mL es estable 72 h a 4°C.
- Cuando se reconstituye a 30 mg/mL con SG 5% es estable 2 h a temperatura ambiente o 4 h a 4°C.
- Cuando se reconstituye a 30 mg ampicilina y 15 mg sulbactam por mL con SRL, es estable 8 h a temperatura ambiente o 24 h a 4°C.

Estabilidad de las soluciones diluidas:

- La solución diluida en SG 5%: es estable 2 h a temperatura ambiente.
- La solución diluida en SRL o SF: es estable 8 h a temperatura ambiente o 24 h a 4°C.

Almacenamiento: A no más de 30°C.

Interacciones Farmacológicas: Desogestrel, estradiol, etinilestradiol, levonorgestrel, omeprazol, aminoglucósidos.

Efectos adversos: Rash cutáneo, dolor en el sitio de inyección, diarrea.

Precauciones: Utilizar con precaución en insuficiencia renal severa, mononucleosis infecciosa, embarazadas y en período de lactancia.

Recomendaciones: Puede requerir ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia renal.

Observaciones: El medicamento puede interferir con la determinación de glucosuria, arrojando resultados falsos positivos cuando se utiliza los reactivos de Benedict, Fehling y Clinitest®. El rango de pH es 8,0 - 10,0.

Presentación: ATRACURIO BESILATO 25 mg/2,5 mL.

B: 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Biosano, GSK.

Clasificación terapéutica: Bloqueador Neuromuscular.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, BOLUS	No require	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: la administración vía infusión IV requiere del uso de una bomba de infusión.

Soluciones incompatibles: No se recomienda utilizar SRL como diluyente. No mezclar con soluciones alcalinas.

Velocidad de administración:

- IV directa: sobre 15-25 min.
- Infusión IV intermitente:

Velocidad de infusión para concentración de 0,2 mg/mL (20 mg/100 mL).

Peso del paciente (kg)	Velocidad de administración (mcg/kg/min)								
	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Velocidad de infusión (mL/h)								
30	45	54	63	72	81	90	99	108	117
35	53	63	74	84	95	105	116	126	137
40	60	72	84	96	108	120	132	144	156
45	68	81	95	108	122	135	149	162	176
50	75	90	105	120	135	150	165	180	195
55	83	99	116	132	149	165	182	198	215
60	90	108	126	144	162	180	198	216	234
65	98	117	137	156	176	195	215	234	254
70	105	126	147	168	189	210	231	252	273
75	113	135	158	180	203	225	248	270	293
80	120	144	168	192	216	240	264	288	312
90	135	162	189	216	243	270	297	324	351
100	150	180	210	240	270	300	330	360	390

globalrph.com, the clinician's ultimate reference, GlobalRPH Inc., 1992 – 2012; [actualizada el 09/18/2011 – acceso en: diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.globalrph.com/index.htm>

Velocidad de infusión para concentración de 0,5 mg/mL (50 mg/100 mL).

Peso del paciente (kg)	Velocidad de administración (mcg/kg/min)								
	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Velocidad de infusión (mL/h)								
30	18	22	25	29	32	36	40	43	47
35	21	25	29	34	38	42	46	50	55
40	24	29	34	38	43	48	53	58	62
45	27	32	38	43	49	54	59	65	70
50	30	36	42	48	54	60	66	72	78
55	33	40	46	53	59	66	73	79	86
60	36	43	50	58	65	72	79	86	94
65	39	47	55	62	70	78	86	94	101
70	42	50	59	67	76	84	92	101	109
75	45	54	63	72	81	90	99	108	117
80	48	58	67	77	86	96	106	115	125
90	54	65	76	86	97	108	119	130	140
100	60	72	84	96	108	120	132	144	156

globalrph.com, the clinician's ultimate reference, GlobalRPh Inc., 1992 – 2012; [actualizada el 09/18/2011 – acceso en: diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.globalrph.com/index.htm>

- Infusión IV continua: 2-15 mcg/kg/min.
- Infusión IV continua en pacientes de UCI: 4,5-29,5 mcg/kg/min.

Concentración máxima de administración: IV directa: 10 mg/mL.

Estabilidad: La solución de atracurio en SF es estable 24 h y en caso de SG 5% es estable 8 h a temperatura ambiente. Una vez retirado de la refrigeración y puesto a temperatura ambiente utilizar dentro de 14 días.

Almacenamiento: Entre 2 - 8°C, proteger de la luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Suxametonio cloruro, lidocaína, procainamida, quinidina, verapamilo, aminoglucósidos, lincosamidas como clindamicina y lincomicina, neostigmina, piridostigmina, carbamazepina, fenitoína, diazepam.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al atracurio, hipersensibilidad al alcohol bencílico.

Efectos adversos: Aumento de la presión arterial, taquicardia, reacciones de hipersensibilidad.

Precauciones: Se debe utilizar con mucho cuidado en casos de insuficiencia respiratoria o enfermedad pulmonar, pacientes deshidratados, pacientes con trastornos neuromusculares, pacientes asmáticos.

Recomendaciones: Monitorear al paciente ya que el medicamento puede producir apnea.

Observaciones: Al diluir 1 amp. en 100 mL, la concentración será de 0,25 mg/mL. Al diluir 1 amp. en 250 mL, la concentración será de 0,10 mg/mL. El rango de pH es 3,25 - 3,65.

Presentación: ATROPINA SULFATO 1 mg/mL.

B: 1, 2, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: Coadyuvante anestésico, antimuscarínico, anticolinérgico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, RÁPIDA	Diluir en 5-10 mL de API	SF, SG 5%
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración: IV directa: sobre 1-2 min.

Concentración máxima de administración: 1 mg/mL.

Estabilidad: Luego de diluir, utilizar inmediatamente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, evitar la congelación.

Interacciones Farmacológicas: Antiácidos (calcio, magnesio), bicarbonato de sodio, metoclopramida, IMAO.

Contraindicaciones: Hipertrofia prostática, íleo paralítico, estenosis pilórica, colitis ulcerosa, glaucoma de ángulo cerrado.

Efectos adversos: Constipación, visión borrosa, taquicardia, palpitaciones.

Precauciones: Utilizar con precaución en ancianos y en pacientes con diarrea.

Recomendaciones: Estricta supervisión en pacientes geriátricos.

Observaciones: No utilizar en pacientes con miastenia gravis, excepto para reducir los efectos adversos muscarínicos anticolinesterásicos. Si se administra vía IV en una extremidad, elevar la extremidad durante 10 - 20 s. Normalmente se utiliza como medicación pre-anestésica vía IM o SC. El rango de pH es 3,0 - 6,5

Presentación: BICARBONATO DE SODIO 8,4 % (1 mEq/mL)/10 mL.

B: 2, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: Alcalinizante, restaurador de electrolitos.

Equivalencia:

- Cada 10 mL proporciona 840 mg de bicarbonato de sodio
- Cada 84 mg de bicarbonato de sodio ofrece 1 mEq de iones de sodio y 1 mEq de bicarbonato.
- Cada gramo de bicarbonato de sodio proporciona alrededor del 12 mEq de sodio y bicarbonato.
- La osmolaridad de bicarbonato de sodio 8,4 % es 2.000 mOsm/L.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, EN URGENCIA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500-1.000 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SF
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Solución incompatible: alcohol/dextrosa al 5 %.

Velocidad de administración:

- IV directa: máximo 10 mEq/min.
- Infusión IV intermitente: entre 4 - 8 h.

Concentración máxima de administración: 84 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Anfetamina, ciprofloxacino, efedrina, litio, suplementos de potasio.

Contraindicaciones: Alcalosis respiratoria, hipocalcemia, hipocloremia. Evaluar riesgo de uso en embarazo.

Efectos adversos: Hipokalemia (sequedad bucal, hinchazón de pies, latidos cardiacos, irregulares, calambres musculares).

Precauciones: No calentar las soluciones de bicarbonato de sodio.

Recomendaciones: Utilizar la vía SC solo si la administración por vía IV no es accesible, para esto, el bicarbonato de sodio debe ser diluido a isotonicidad (1,5 %) antes de administrar.

Observaciones: No infundir con soluciones que contengan calcio o fosfatos, puede ocurrir precipitación. El rango de pH es 7,0 - 8,5.

Presentación: BUSCAPINA/ESCOPOLAMINA (N-BUTILBROMURO) 20 mg/mL.

B: 1, 2, 5, 8, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: antiespasmódico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración: IV directa: 1 mL/min.

Concentración máxima de administración: 20 mg/mL

Estabilidad: No utilizar si presenta turbidez o precipitado

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Analgésicos opiáceos, agentes antimuscarínicos.

Contraindicaciones: Enfermedad pulmonar crónica, glaucoma de ángulo cerrado, hipertrofia prostática, megacolon.

Efectos adversos: Xerostomía, visión borrosa, somnolencia.

Precauciones: En pacientes geriátricos, incrementa el riesgo de efectos sobre el SNC, eleva la presión intraocular, produce dificultad urinaria y estreñimiento.

Recomendaciones: Limitar su uso en los tres primeros meses del embarazo.

Observaciones: La escopolamina puede disminuir la absorción de medicamentos que se administran por vía oral ya que disminuye la motilidad gastrointestinal y el vaciado gástrico.

Presentación: CARBETOCIN 100 mcg/mL.

B: 5, 8, 11.

Laboratorios: Recalcine.

Clasificación terapéutica: agente uterotónico.

Reconstitución: No requiere.

Vías de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: IV Directa: sobre 1 min.

Estabilidad: Descartar las porciones no utilizadas

Almacenamiento: Entre 2 - 8°C. No congelar.

Interacciones Farmacológicas: No se han informado.

Contraindicaciones: No administrar con anterioridad al parto bajo ninguna circunstancia. Tampoco en pacientes con enfermedades vasculares, especialmente enfermedad en las arterias coronarias o con hipersensibilidad a carbetocin u oxitocina.

Efectos adversos: Náuseas, dolor abdominal, prurito, enrojecimiento, vómitos, sensación de calor moderado, hipotensión, cefaleas, temblores.

Precauciones: Algunas pacientes pueden no presentar una contracción uterina adecuada luego de administrarse una dosis única, en estos casos NO repetir la administración de carbetocin. En estos casos se justifica un tratamiento más agresivo con ergometrina o una dosis mayor de oxitocina.

Recomendaciones: Una vez abierto el vial, descartar las porciones no utilizadas.

Observaciones: Administrar una vez terminado el parto por cesárea con anestesia epidural o raquídea. Puede administrarse antes o después de la expulsión de la placenta.

Presentación: CEFAZOLINA SÓDICA 1 g.

B: 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Biosano, Opko (Pharma Genexx), L.Ch.

Clasificación terapéutica: Antibiótico cefalosporina.

Reconstitución:

- Intramuscular: con 5 mL de API, agitar hasta lograr una solución transparente.
- Intravenosa: con 10 mL de API, agitar hasta lograr una solución transparente.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Con 5 mL de API	API
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV Directa: 3 - 5 min.
- Infusión IV intermitente: 30 - 60 min.

Concentración máxima de administración: En infusión (pacientes con restricción de líquidos)

Diluyente	Concentración Máxima (mg/mL)	Osmolalidad (mOsm/kg)
SG 5%	77	507
SF	69	494
API	138	404

Estabilidad:

- El vial reconstituido es estable 24 h a temperatura ambiente o 10 días bajo refrigeración.
- La solución diluida es estable 48 h a temperatura ambiente. Proteger de la luz.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Alcohol, aminoglucósidos, warfarina, probenecid.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a cefalosporinas.

Efectos adversos: Prurito, diarrea, hipoprotrombinemia.

Precauciones: Utilizar con precaución en pacientes con historial de enfermedad gastrointestinal, particularmente colitis, en pacientes con algún grado de insuficiencia renal o hepática.

Recomendaciones: Mantener con adecuada ingesta de líquido al paciente mientras se administra cefazolina.

Observaciones: La dosis de cefazolina debe ser reducida en pacientes con insuficiencia renal. La refrigeración del vial reconstituido puede inducir la formación de cristales. El rango de pH del vial reconstituido es 4,5 - 6,0.

Presentación: CEFOTAXIMA SÓDICA 1 g

B: 2, 4 - 6, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Qualix farmacéutica Ltda., Opko, L.Ch., Farmacéutica Santiago Ltda.

Clasificación terapéutica: Antibiótico cefalosporina.

Reconstitución:

- Intramuscular: con 3 mL de API, la concentración final será aproximadamente 330 mg/mL.
- Intravenosa: con 10 mL de API, la concentración final será aproximadamente 100 mg/mL.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Diluir con 10 mL adicionales de API	API
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: bicarbonato de sodio al 5%.

Velocidad de administración:

- IV Directa: 3 - 5 min.
- Infusión IV: sobre 20 - 60 min.

Concentración máxima de administración: En infusión (pacientes con restricción de líquidos)

Diluyente	Concentración Máxima (mg/mL)	Osmolalidad (mOsm/kg)
SG 5%	86	577
SF	73	555
API	147	525

Estabilidad:

- El vial reconstituido para administración IM o IV es estable 24 h refrigerado y protegido de la luz.
- La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente o 5 días en refrigeración.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Fenobarbital, probenecid.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a cefalosporina.

Efectos adversos: diarrea, vómitos, flebitis en el sitio de punción.

Precauciones: El uso continuado de cefotaxima puede llevar al desarrollo de resistencia. Puede inducir a un resultado positivo del test de Coombs.

Recomendaciones: Desechar las soluciones color amarillo-pardo o marrón. Dividir las dosis de 2 g por vía IM en distintos sitios de inyección.

Observaciones: Cefotaxima es incompatible con soluciones alcalinas como bicarbonato de sodio. El rango de pH es 5,0 - 7,5.

Presentación: CEFTAZIDIMA 1 g

B: 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Opko (Pharma Genexx), L.Ch., Farmacéutica Santiago Ltda., Libra Chile.

Clasificación terapéutica: Antibiótico cefalosporina de tercera generación.

Reconstitución:

- Intravenosa: con 10 mL de API, la solución aclara luego de 1 - 2 min.
- Intramuscular: con 3 mL de API.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Solución incompatible: Bicarbonato de sodio.

Velocidad de administración:

- IV directa: sobre 3 - 5 min.
- Infusión IV intermitente: en 30 - 60 min.

Concentración máxima de administración: En infusión (pacientes con restricción de líquidos):

Diluyente	Concentración Máxima (mg/mL)	Osmolalidad (mOsm/kg)
SG 5%	70	503
SF	63	486
API	126	302

Estabilidad:

- El medicamento reconstituido es estable 12 h a temperatura ambiente y si se mantiene refrigerado su estabilidad es de 3 días.
- Una vez diluido en concentraciones de 1 a 20 mg/mL es estable 24 h a temperatura ambiente o 7 días refrigerado.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz

Interacciones Farmacológicas: Probenecid.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a cefalosporinas.

Efectos adversos: Diarrea.

Precauciones: Asegurar que no queden burbujas de dióxido de carbono en la jeringa antes de administrar.

Recomendaciones: No usar soluciones que lleven bicarbonato sódico.

Observaciones: El rango de pH es 5,0 - 8,0.

Presentación: CEFTRIAXONA 1 g

B: 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Biosano, Qualix farmacéutica Ltda., Farmacéutica Caribbean Ltda., Opko, L.Ch.

Clasificación terapéutica: Antibiótico cefalosporina.

Reconstitución:

- Intramuscular: reconstituir con 3,6 mL de API.
- Intravenosa: reconstituir con 9,6 mL de API para una concentración de 100 mg/mL.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: SRL, cloruro de calcio, gluconato de calcio.

Velocidad de administración:

- IV directa: 2 - 4 min.
- Infusión IV intermitente: 15 - 30 min.

Concentración máxima de administración: En infusión, preferentemente entre 10 - 40 mg/mL.

Estabilidad:

INTRAMUSCULAR

Diluyente	Concentración (mg/mL)	Temperatura ambiente* (días)	Refrigerado** (días)
API	100	2	10
	250	1	3
SF	100	2	10
	250	1	3
SG 5%	100	2	10
	250	1	3
* temperatura ambiente (25°C)			
** refrigerado (4°C)			

INTRAVENOSA

Diluyente	Temperatura ambiente 25°C (días)	Refrigerado a 4°C (días)
API, SF, SG 5%, SG 10%	2	10
*datos disponibles para concentraciones 10 - 40 mg/mL.		

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Clindamicina, fluconazol, protamina, amikacina, derivados de calcio, filgrastim, gentamicina, labetalol, linezolid.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a cefalosporinas.

Efectos adversos: Calor y presión en el sitio de inyección, diarrea, eosinofilia, trombocitosis.

Precauciones: No administrar soluciones que contengan calcio en la misma vía intravenosa.

Recomendaciones: Descartar las porciones de solución no utilizadas. Si se administra más de 1 g de ceftriaxona por vía IM, administrar en distintos sitios de punción.

Observaciones: No exceder la dosis de 4 g/día. El rango de pH es cercano a 6,7.

Presentación: CLINDAMICINA FOSFATO 300 mg/2 mL y 600 mg/4 mL

B: 1, 2, 4, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Opko (Pharma Genexx), L.Ch., Ethon pharmaceuticals Ltda., Pfizer.

Clasificación terapéutica: Antibiótico lincosamida.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	API, SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Dosis (mg)	Diluyente (mL)	Tiempo (min)
300	50	10
600	50	20
900	50 a 100	30
1.200	100	40

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

Niveles séricos de clindamicina (mcg/mL)	Infusión IV rápida (mg/min en 30 min)	Infusión IV mantención (mg/min)
Cerca de 4	10	0,75
Cerca de 5	15	1,00
Cerca de 6	20	1,25

Nota: No exceder los 30 mg/min.

Concentración máxima de administración: La solución diluida para infusión no debe exceder de 18 mg/mL.

Estabilidad: la solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C.

Interacciones Farmacológicas: Hidrocarburos anestésicos por inhalación o bloqueantes neuromusculares, analgésicos narcóticos, cloramfenicol, eritromicinas, antimiasmáticos.

Contraindicaciones: Colitis ulcerosa, enteritis regional o colitis asociada a antibióticos, hipersensibilidad a lincomicina.

Efectos adversos: Colitis pseudomembranosa (dolor en abdomen, diarrea acuosa y/o sanguinolenta, fiebre), náuseas, sequedad en la piel.

Precauciones:

- Evaluar riesgo beneficio en disfunción hepática y renal. Atraviesa la placenta y se puede concentrar en hígado fetal.
- No administrar más de 1.200 mg por infusión IV en 1 h ni más de 600 mg por vía IM.
- Se han utilizado hasta 4,8 g/día, sin embargo, expertos recomiendan 2,7 g/día como dosis máxima.

Recomendaciones: Verifique la transparencia de la solución, si contiene elementos opacos o turbiedad no deberá ser utilizada.

Observaciones: No refrigerar, pues se pueden formar cristales. No se recomienda la administración por infusión continua, de requerirse, se sugiere administrar a una velocidad de 0,75 - 1,25 mg/min. El rango de pH es 5,5 - 7,0.

Presentación: CLORFENAMINA MALEATO 10 mg/1 mL.

B: 5, 8, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Antihistamínico H1, hipnótico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración: IV directa: sobre 1 min.

Estabilidad: No utilizar si presenta turbidez o precipitado

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Antidepresivos tricíclicos, anticolinérgicos, IMAO, medicamentos ototóxicos, cloruro de calcio, norepinefrina.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a clorfenamina.

Efectos adversos: somnolencia, vértigo, zumbido de oídos, cansancio, debilidad, constipación o diarrea.

Precauciones: Pacientes geriátricos son más sensibles a los efectos adversos. El uso prolongado puede disminuir o inhibir el flujo salivar.

Recomendaciones: Advertir al paciente sobre el efecto hipnótico.

Observaciones: Los pacientes geriátricos pueden ser más sensibles a los efectos de la dosis usual para adultos. El rango de pH es 4,0 - 5,2.

Presentación: CLORPROMAZINA CLORHIDRATO 25 mg/2 mL

B: 1, 2, 4, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Farmacéutica Santiago Ltda.

Clasificación terapéutica: Antipsicótico, antiemético, ansiolítico, sedante.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Diluir con solución compatible a concentración que no exceda 1 mg/mL (Ej.: 1 mL de clorpromazina con 24 mL de solución)	SRL, SG 5%, SG 10%, SF
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL con solución compatible	SRL, SG 5%, SG 10%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500-1.000 mL con solución compatible	SRL, SG 5%, SG 10%, SF
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- IV directa: administrar a 1 mg/min.
- Infusión IV intermitente: máximo 2 mg/min en 25 - 30 min.

Concentración máxima de administración: 1 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 7 días a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de la luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Anfetamina, efedrina, fenitoína, fenobarbital, antidepresivos tricíclicos, cimetidina, diuréticos tiazídicos, IMAOs, bromocriptina, antihistamínicos, diuréticos tiazídicos, dopamina, epinefrina, levodopa, metoclopramida.

Contraindicaciones: Embarazo, coma, depresión severa del SNC.

Efectos adversos: Visión borrosa, deposición de sustancias opacas en cristalino, córnea y retina, espasmos musculares en cara, cuello y región dorsal, somnolencia, hipotensión, fotosensibilidad, congestión nasal.

Precauciones: Utilizar con precaución en pacientes con enfermedad de parkinson (se sugiere que reciban la mitad de la dosis habitual para adultos)

Recomendaciones: Evitar contacto de clorpromazina con la piel debido al posible desarrollo de dermatitis. Evitar la suspensión brusca de la medicación. Vía IM: se puede generar irritación de la zona, en tal caso diluir el medicamento con SF.

Observaciones: Una ligera coloración amarillenta no altera la potencia, no obstante, no usar si está muy coloreada o presenta precipitado. Si el inyectable de clorpromazina se mezcla con tiopental, atropina, o una solución que no tenga el pH 4 a 5, se formará un precipitado. No administrar con otros medicamentos en la misma jeringa. El rango de pH es 3,4 - 5,4.

Presentación: CLORURO DE POTASIO 10%/10 mL

B: 2, 4, 5, 7, 9 - 12.

Proporción: 1,341 mEq/mL de potasio, con una osmolaridad de 2680 mOsm/L

Laboratorios: Sanderson, Bestpharma.

Clasificación terapéutica: Anti-hipokalémico, restaurador de electrolitos.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 500 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	En 1.000 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- Infusión IV lenta: K^+ sérico $>2,5$ mEq/L; no exceder 10 mEq/h, no debe superar 1 mEq/min en concentraciones hasta 40 mEq/L (MAX 200 mEq/día).
- Infusión IV lenta: K^+ sérico <2 mEq/L; entre 20-40 mEq/h; MAX 400 mEq/día.

Concentración máxima de administración: Se han utilizado concentraciones máximas de 200 mEq/L administrados por vía catéter central. La concentración de 400 mEq/L se ha utilizado de forma segura en pacientes adultos en estado crítico, de todas formas se recomienda realizar una evaluación crítica al paciente.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Anfotericina B, glucocorticoides, gentamicina, penicilinas, IECA, AINES, ciclosporina, heparina, diuréticos ahorradores de potasio, sales de calcio parenterales, glucósidos digitálicos, diuréticos tiazídicos, insulina, bicarbonato sódico.

Contraindicaciones: Hiperkalemia, evaluar riesgo beneficio en diarrea prolongada, parálisis periódica familiar, bloqueo cardíaco grave o completo.

Efectos adversos: Hiperkalemia, diarrea, náusea, vómitos, flatulencia.

Precauciones: La inyección IV directa de cloruro de potasio puede ser instantáneamente mortal. No administrar cloruro de potasio con soluciones de glucosa (5% o 10%).

Recomendaciones: Diluir los inyectables de potasio de concentraciones mayores a 1,5 mEq/mL antes de la administración IV.

Observaciones: No añadir a manitol, sangre o productos de la sangre, ni a soluciones que contengan aminoácidos o lípidos. El uso crónico o excesivo de laxantes puede reducir las concentraciones séricas de potasio. El rango de pH es 4,0 - 8,0.

Presentación: CLOXACILINA SÓDICA 500 mg

B: 2, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Opko (Pharma Genexx), Farmacéutica Caribbean Ltda.

Clasificación terapéutica: Antibiótico. Penicilina resistente.

Reconstitución:

- Intramuscular: con 1,7 mL de API. La concentración final será aproximadamente 250 mg/mL.
- Intravenosa: con 4,8 mL de API. La concentración final será aproximadamente 100 mg/mL.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Diluir 500 mg con 10 mL de solución compatible	SF, SG 5%
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: emulsiones oleosas inyectables, azúcar invertida 10%.

Velocidad de administración:

- IV directa: administrar entre 3 - 5 min.
- Infusión IV intermitente: 30 - 60 min.

Estabilidad:

- El vial reconstituido es estable 24 h a temperatura ambiente o 48 h en refrigeración.
- La solución diluida en SF es estable 24 h, mientras que la solución diluida en SG 5% es estable 8 h, ambas refrigeradas.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Cloramfenicol, tetraciclina, eritromicina, sulfamidas, probenecid, anticonceptivos orales.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a penicilinas.

Efectos adversos: Prurito, urticaria, nefritis intersticial, diarrea, náuseas, vómitos.

Precauciones: Cloxacilina cruza la barrera placentaria y se distribuye en la leche materna.

Recomendaciones: si se administran dosis repetidas vía IM, se recomienda cambiar los sitios de punción.

Observaciones: Puede interferir con test diagnósticos como la determinación de glucosa en orina con sulfato de cobre, test de Coombs y algunos test para determinación de proteínas en orina y plasma.

Presentación: DALTEPARINA (FRAGMIN) 2.500 UI/5.000 UI

B: 5, 6, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Pfizer.

Clasificación terapéutica: anticoagulante.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	SI, PROFUNDA	-	-

Nota: Se puede utilizar por vía IV en hemodiálisis o hemofiltración. La forma de administración debe ser en bolo o infusión IV. En una eventual dilución utilizar SF.

Sueros incompatibles: No mezclar con otros inyectables o infusiones a menos que exista información de compatibilidad disponible para tal mezcla.

Velocidad de administración: Infusión IV: 10 - 15 UI/kg/h.

Estabilidad: no utilizar si presenta turbidez o precipitado

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Dalteparina debe ser usada con precaución en pacientes tratados con anticoagulantes orales, antiagregantes plaquetarios y trombolíticos.

Contraindicaciones: Sangrado mayor activo, historia de trombocitopenia inducida por heparina o trombocitopenia inducida por heparina con trombosis, en pacientes sometidos a anestesia epidural/neuroaxial.

Efectos adversos: Hematoma, dolor en el sitio de inyección, hematoma, irritación local.

Recomendaciones: Inyectar el medicamento preferentemente con el paciente acostado, en el tejido celular subcutáneo de la cintura abdominal anterolateral y post-lateral, alternativamente del lado derecho y del lado izquierdo.

Precauciones: En jeringa de dosis fija no expulsar la burbuja de aire antes de la inyección. No intercambiar (unidad con unidad) con heparina sin fraccionar u otras heparinas de bajo peso molecular. No sacar el líquido de la jeringa antes de aplicar la inyección (la aguja no contiene aire sino dalteparina).

Observaciones: La sobredosificación accidental puede provocar complicaciones hemorrágicas. Puede tratarse con protamina mediante inyección IV lenta. No administrar vía IM. El rango de pH es 5,0 - 7,5.

Presentación: DANTROLENO SÓDICO 20 mg

B: 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11.

Laboratorios: Bestpharma.

Clasificación terapéutica: Relajante muscular.

Reconstitución: Con 60 mL de API, agitar hasta obtener una solución transparente, la concentración final será de 0,3 mg/mL.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	SI	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: SG 5% y SF.

Velocidad de administración:

- IV directa: 15 min.
- Infusión IV: sobre 60 min.

Concentración máxima de administración: 0,3 mg/mL.

Estabilidad: El medicamento reconstituido es estable 6 h, protegido de la luz y almacenado a no más de 25°C.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Alprazolam, clordiazepóxido, clobazam, codeína, diazepam, diltiazem, fentanilo, lorazepam, metotrexato, midazolam, morfina, nifedipino, remifentanilo, tiopental.

Contraindicaciones: Hepatitis aguda, cirrosis activa.

Efectos adversos: Diarrea, constipación, mareos, dolor de cabeza, somnolencia, diplopía, fatiga.

Recomendaciones: Se recomienda no utilizar envases de vidrio para la administración de dantroleno, ya que puede ocurrir precipitación.

Precauciones:

- Evitar la extravasación durante su administración ya que puede producir necrosis tisular.
- Su administración puede evocar una reacción de fotosensibilidad.
- Reconstituir con API sin agentes bacteriostáticos.

Observaciones: Las condiciones de estabilidad de dantroleno son muy lábiles, no mezclar con ningún otro producto. No reconstituir con SG 5% ni SF. El rango de pH es cercano a 9,5.

Presentación: DEXAMETASONA SODIO FOSFATO 4 mg/1 mL

B: 1, 2, 4, 5, 7 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Antiinflamatorio, Corticoide.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500-1.000 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	SI, LENTA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Sueros incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- IV directa: 1 min.
- Infusión IV intermitente: administrar en 30 - 60 min.
- Infusión IV continua: 8 - 24 h.

Concentración máxima de administración: 4 mg/mL

Estabilidad: la solución diluida es estable 7 días a temperatura ambiente. Desde el punto de vista microbiológico no mantener por más de 24 h.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz y no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Ácido fólico, AINES, heparina, estreptoquinasa, atropina, estrógenos, antitiroideos, efedrina, insulina, suplementos de potasio, bupropion, efedrina, HGO, paracetamol, salicilatos.

Contraindicaciones: Evaluar riesgo beneficio en SIDA, VIH, cardiopatía, disfunción renal grave, diabetes, diverticulitis, gastritis. Lesiones herpéticas, hipertiroidismo, hipotiroidismo.

Efectos adversos: Hinchazón de cara, urticaria, dificultad para respirar, enrojecimiento de la cara, palpitaciones, convulsiones.

Precauciones: Este medicamento es sensible al calor, y no debe ser esterilizado en autoclave. Conserve preferiblemente en envasados monodosis.

Recomendaciones: Se recomienda administrar con precaución en pacientes asmáticos debido a que el producto contiene sulfitos como excipiente.

Observaciones: Dexametasona inyectable también se utiliza para infiltraciones locales, intraarticulares e intrasinoval.

Presentación: DIAZEPAM 10 mg/2 mL



B: 1, 2, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Benzodiazepina, depresor del sistema nervioso central (SNC).

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito. Sin embargo, SF, SG 5% y SRL poseen compatibilidad variable si se mezclan con diazepam.

Velocidad de administración: IV Directa: administrar sobre 3 min no más de 5 mg/min.

Estabilidad: No guardar el diazepam preparado en jeringas o contenedores de plástico.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Antidepresivos tricíclicos, disulfiram, eritromicina, derivados de fentanilo, isoniazida, levodopa, omeprazol, rifampicina.

Contraindicaciones: En intoxicación alcohólica, coma, shock, epilepsia, glaucoma, disfunción hepática, hipoalbuminemia. Miastenia gravis, demencia, enfermedad pulmonar. Embarazo y lactancia.

Efectos adversos: Hipotensión, debilidad muscular, ataxia, somnolencia, depresión respiratoria, fatiga.

Precauciones: No administrar en venas pequeñas. Evitar la extravasación. Si al diluir se presenta una solución turbia y lechosa, no administrar y descartar la solución.

Recomendaciones:

No mezclar o diluir con otras soluciones o drogas. Cuando el diazepam no se puede administrar por vía IV directa, entonces se puede administrar por infusión continua, diluyendo su contenido con 100 mL de soluciones compatibles como SF o SG 5% en envases de vidrio. También se pueden utilizar sueros en envases de plástico, pero en este caso es importante preparar la dilución y no guardarla, iniciando inmediatamente la infusión.

Observaciones: Diazepam es incompatible físicamente con soluciones acuosas. El rango de pH es 6,2 - 6,9. Medicamento psicotrópico sujeto a control legal.

Presentación: DICLOFENACO 75 mg/3 mL

B: 2, 5, 8.

Laboratorios: Biosano, Sociedad Comercial Labonort Ltda.

Clasificación terapéutica: Analgésico y antiinflamatorio no esterooidal.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Sueros incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración: No procede.

Concentración máxima de administración: 25 mg/mL.

Estabilidad: Descartar cualquier solución que presente precipitado.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger del calor y la luz.

Interacciones Farmacológicas: Metotrexato, ciclosporina, digoxina, verapamilo, isradipino, misoprostol, colestiramina, colestipol, pentazocina, diuréticos, corticoides, hipoglicemiantes excepto insulina.

Contraindicaciones: En período inmediato a una cirugía de bypass coronario, embarazo, hipersensibilidad a diclofenaco o cualquiera de los componentes del producto.

Efectos adversos: Vómitos, diarrea, náuseas, cefaleas, mareos, vértigo, rash o erupción cutánea, broncoespasmo.

Precauciones: Utilizar con precaución en pacientes asmáticos.

Recomendaciones: Si la solución contiene partículas extrañas o sufre decoloración, descartar inmediatamente.

Observaciones: Dosis máxima en cada sitio de punción, 75 mg.

Presentación: DOBUTAMINA 250 mg/5mL

B: 2, 4, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: Agente inotrópico de acción directa.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	API, SG 5%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	API, SG 5%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-
SUBCUTÁNEA	NO	-

Dilución:

Velocidad de administración	250 mg/mL*	500 mg/mL**	1000 mg/mL***
mcg/Kg/min	mL/Kg/min	mL/Kg/min	mL/Kg/min
2,5	0,01	0,005	0,0025
5,0	0,02	0,010	0,0050
7,5	0,03	0,015	0,0075
10,0	0,04	0,020	0,0100
12,5	0,05	0,025	0,0125
15,0	0,06	0,030	0,0150

*250 mg/L de diluyente

**500 mg/L ó 250 mg/500 mL de diluyente

***1000 mg/L ó 250 mg/250 mL de diluyente.

Soluciones incompatibles: Bicarbonato de sodio 5%

Concentración máxima de administración: no debe ser superior a 5 mg/mL

Estabilidad: Las soluciones diluidas para infusión deben utilizarse dentro de 24 h. Evitar la congelación ya que se puede producir cristalización. El color rosa de la solución indica una ligera oxidación, pero no hay pérdida significativa de actividad si se administra dentro de los períodos de tiempo recomendados.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Antidepresivos tricíclicos, ergotamina, oxitocina metilfenidato, IMAO, prazocina, terazocina, fenoxibenzamina.

Contraindicaciones: Evaluar uso en estenosis subaórtica hipertrófica idiopática. Evaluar riesgo beneficio en fibrilación auricular, hipertensión preexistente, hipovolemia, IAM, latidos ventriculares prematuros.

Efectos adversos: Dolor de pecho (angina), taquiarritmia, hipertensión, dolor de cabeza.

Precauciones: No inyectar por vía IV directa. No agregar a soluciones alcalinas. Contiene sulfitos, puede causar hipersensibilidad en asmáticos.

Recomendaciones:

- La administración vía IV por infusión requiere del uso de una bomba de infusión.
- Monitoreo continuo durante su administración en relación a presión arterial, ECG, gasto cardíaco, presión pulmonar de enclavamiento y control de potasio sérico.
- No mezclar o administrar a través de la misma línea IV por la que se administre heparina, hidrocortisona succinato, cefazolina, penicilina o etacrinato sódico.

Observaciones: Los aumentos de presión arterial o frecuencia cardiaca o de latidos cardiacos irregulares son generalmente efectos secundarios relacionados con la dosis y si tienen lugar, reducir la dosis o interrumpir el tratamiento temporalmente.

Otras observaciones: Dobutamina es incompatible con soluciones alcalinas. No mezclar con bicarbonato sódico al 5% inyectable. No utilizar con otros agentes o diluyentes que contengan simultáneamente bisulfito sódico y etanol. Otras soluciones compatibles: Solución de peritoneo diálisis, lactato de sodio 1/6 M. El rango de pH es 2,5 - 5,5.

Presentación: DOPAMINA CLORHIDRATO 200 mg/5 mL

B: 1, 2, 4 - 6, 8, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: simpaticomimético (adrenérgico).

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir con 250-500 mL de suero compatible	SF, SG 5%, SRL, SG 10%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Solución incompatible: Bicarbonato de sodio 5%.

Velocidad de administración: Infusión IV continua: Iniciar con 2 - 5 mcg/kg/min, incrementar en 5-10 mcg/kg/min, MAX: 50 mcg/kg/min.

Concentración máxima de administración: No exceder 3,2 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente, proteger de la luz.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz.

Interacciones Farmacológicas: Labetalol, terazocina, oxitocina, haloperidol, isoflurano, IMAO, L-dopa, fenitoína.

Contraindicaciones: Hipertrofia septal asimétrica, feocromocitoma, taquiarritmia o fibrilación ventricular.

Efectos adversos: Angina, disnea, hipertensión, palpitaciones, taquicardia, arritmias ventriculares.

Precauciones: Contiene sulfitos, puede causar hipersensibilidad en asmáticos.

Recomendaciones:

- Preparar la dilución justo antes de la administración.
- No administrar en inyección intravenosa directa.
- No agregar a soluciones alcalinas.
- Evitar la extravasación.

Observaciones: Usar sólo si la solución es incolora o levemente amarilla. Una coloración amarillo-marrón de la solución es un indicio de descomposición por lo tanto no utilizar. El rango de pH es 2,5 - 5,0.

Presentación: ERGOMETRINA MALEATO 0,2 mg/mL

B: 5, 8, 9, 10.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: oxitócico, estimulante uterino.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Diluir en 5 mL de solución compatible	SF
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	No requiere	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Sueros incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración: IV directa: en 1 min.

Estabilidad: No congelar.

Almacenamiento: Entre 2 - 8°C, protegido de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Anestésicos generales, bromocriptina, nitroglicerina.

Contraindicaciones: Angina de pecho inestable, infarto de miocardio reciente, antecedentes de accidente cerebrovascular, hipertensión, eclampsia o pre-eclampsia, enfermedad vascular periférica oclusiva o fenómeno de Raynaud grave, embarazo y lactancia.

Efectos adversos: Náuseas, calambres uterinos, vómitos.

Nota: Los calambres uterinos se producirán en cierto grado en todas las pacientes y es indicativo de eficacia, sin embargo puede ser necesario reducir la dosificación en algunas pacientes que presenten calambres uterinos fuertes o intolerables.

Precauciones: utilizar con precaución en disfunción renal o hepática, historia de ataque de isquemia, angina pectoris inestable.

Recomendaciones: La vía IV sólo se recomienda para emergencias o casos de hemorragia uterina excesiva, la administración debe ser lenta o bien diluir la solución.

Observaciones: No utilizar si presenta precipitado.

Presentación: ESTREPTOQUINASA 1.500.000 UI

B: 4, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: CSL Behring.

Clasificación terapéutica: Fibrinolítico.

Reconstitución: Con 5 mL de SF o SG 5%, agregando el líquido lentamente sobre las paredes interiores del vial, sin agitar para evitar la formación de espuma.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir hasta 45-90 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir hasta 45-90 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: Infusión IV intermitente: en 30 - 90 min.

Estabilidad:

- El vial reconstituido debe ser utilizado dentro de 8 h. Refrigerar y proteger de la luz.
- La solución diluida es estable 24 h si se mantiene refrigerada.

Almacenamiento: A no más de 30°C y proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Dabigatrán, aspirina.

Contraindicaciones: Hipertensión severa, sangramiento interno activo, malformación arterio-venosa, cirugía reciente de trauma intracraneal, aneurisma, historia de accidente cerebro-vascular. No se debe administrar durante el embarazo, sobre todo en las primeras 18 semanas, debido al riesgo de desprendimiento de la placenta.

Efectos adversos: Hipotensión, fiebre.

Recomendaciones: No utilizar el método de infusión "conteo de gotas" (drop-counting) debido a que se puede alterar el tamaño de la gota por una eventual floculación del producto al ser reconstituido.

Observaciones: Al reconstituir puede ocurrir una ligera floculación (finas fibras transparentes) que no interfiere con el uso seguro de la solución. La estreptoquinasa es más estable en soluciones a pH 6,0 - 8,0. No añadir ningún otro medicamento al vial de estreptoquinasa. Si se requiere, administrar la solución utilizando filtros de 0,8 µm.

Presentación: FENITOÍNA SÓDICA 250 mg/5 mL

B: 2, 4, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Biosano.

Clasificación terapéutica: Anticonvulsivante.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: SG 5%, SF, emulsiones oleosas inyectables, SRL.

Velocidad de administración: IV directa lenta: 1 mg/kg/min, no exceder 50 mg/min.

Almacenamiento: A no más de 25°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Nifedipino, lidocaína, tacrolimus, dopamina, naproxeno, everolimus, infliximab.

Contraindicaciones: Síndrome de Adams-Stokes, bloqueo sinoauricular, bradicardia sinusal, hipersensibilidad a fenitoína.

Efectos adversos: Hipertriosis, inflamación en el sitio de inyección, constipación, náusea, vómitos, ataxia, mareos, insomnio, disminución de la coordinación.

Precauciones: No administrar fenitoína por infusión IV, su falta de solubilidad puede generar precipitación, evitar la infusión continua.

Recomendaciones: si la situación clínica requiere que se administre fenitoína diluida, se recomienda utilizar SF y diluir a 1 mg/mL, luego filtrar la solución utilizando un filtro en línea de 0,22 µm e infundir. La solución diluida es estable por 2 h a temperatura ambiente.

Observaciones: No utilizar la vía IM en el tratamiento del "status" epiléptico debido al retraso en la absorción. La inyección de fenitoína sódica se puede usar siempre y cuando se mantenga libre de turbidez y precipitación, sólo utilizar si la solución es transparente. La refrigeración o congelación de la solución puede causar un precipitado que se disuelve cuando se deja reposar a temperatura ambiente. Se puede desarrollar una coloración amarilla débil que no tiene ningún efecto sobre la potencia de la solución. El rango de pH es 10,0 - 12,3.

Presentación: FENOBARBITAL SÓDICO 200 mg



B: 2, 4, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Biosano.

Clasificación terapéutica: Anticonvulsivante.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere.	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir a concentraciones de 30, 60, 65 o 130 mg/mL con solución compatible	SG 5%, SF, SG 10%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir a concentraciones de 30, 60, 65 o 130 mg/mL con solución compatible	SG 5%, SF, SG 10%, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: Evitar una administración IV rápida mayor a 50 mg/min.

Solución incompatible: Alcohol 5% - Glucosa 5%.

Velocidad de administración: IV directa: Administrar en 3 - 5 min, sin exceder los 60 mg/min.

Concentración máxima de administración: 130 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h si se mantiene refrigerada.

Almacenamiento: Entre 20 - 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Nifedipino, quetiapina, acenocumarol, BZD, analgésicos opioides, everolimus, tacrolimus.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a barbitúricos, porfiria.

Efectos adversos: Somnolencia.

Precauciones: No utilizar si se ha decolorado ligeramente o si se observa precipitado.

Recomendaciones: La interrupción brusca tras el uso prolongado puede provocar síntomas de abstinencia que comprende, delirio, convulsiones y muerte, se recomienda un retiro gradual del medicamento.

Observaciones: Evitar la extravasación perivascular o la inyección intra-arterial porque la solución es alcalina. Cualquier dolor en las extremidades requiere detener la inyección. El rango de pH es 9,2 - 10,2. Medicamento estupefaciente sujeto a control legal.

Presentación: FENTANILO CITRATO 0,1 mg/2 mL y 0,5 mg/10 mL



B: 1, 2, 4, 5, 8, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Analgésico opiáceo.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 100-500 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en solución compatible	SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- IV directa: entre 1 - 2 min.
- Infusión IV intermitente: 0,35 - 1,5 mcg/kg/h.
- Infusión IV continua: 0,7 - 10 mcg/kg/h.

Estabilidad: Estable 24 h en refrigeración.

Almacenamiento: A no más de 30°C, protegido de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Anestésicos vía epidural o espinal, antihipertensivos, diuréticos, BZD, buprenorfina, IMAO, naloxona, nifedipino, amiodarona.

Contraindicaciones: Embarazo, parto y alumbramiento. Evaluar riesgo beneficio en: bradiarritmias cardíacas, lesiones intracraneales, hipotiroidismo, disfunción renal.

Efectos adversos: Bradicardia, hipotensión, depresión respiratoria.

Precauciones:

- Tener equipo y medicamentos de resucitación cerca por si se presenta apnea.
- Evitar emplear en pacientes con asma bronquial y usar con precaución en pacientes con deficiencia en su función pulmonar o con problemas de bradiarritmias cardíacas.
- Considerar modificar la dosis en pacientes con deficiencia renal.
- La administración muy rápida puede causar fuerte dolor muscular y rigidez.

Recomendaciones: Monitoreo de signos vitales en pacientes de edad avanzada.

Observaciones: El rango de pH es 4,0 - 7,5. Medicamento estupefaciente sujeto a control legal.

Presentación: FILGRASTIM 30.000 UI/mL

B: 4, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Recalcine.

Clasificación terapéutica: Coadyuvante en terapias citostáticas.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	En 50-100 mL de solución compatible	SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	En 50-100 mL de solución compatible	SG 5%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	SI, DIRECTA O POR INFUSIÓN CONTINUA	En infusión SC directa, se puede diluir en 10 a 50 mL de solución compatible	SG 5%

Solución incompatible: SF.

Velocidad de administración:

- Infusión IV intermitente: en 15 - 30 min.
- Infusión IV continua: en 24 h.
- Infusión SC continua: no exceder los 10 mL/día.

Concentración máxima de administración:

Estabilidad: Una vez abierto, descartar las porciones no utilizadas. La solución diluida es estable por 24 h y refrigerada.

Almacenamiento: Entre 2 – 8°C, se puede almacenar a temperatura ambiente 24 h antes de administrar.

Interacciones Farmacológicas: Vincristina, topotecan.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a proteínas derivadas de la E. Coli.

Efectos adversos: Náuseas, vómitos, dolor óseo.

Precauciones: el uso simultáneo de filgrastim con quimioterapia y radioterapia puede interferir con la división de células mieloides, no administrar filgrastim dentro de las 24 h antes o después de la quimioterapia o radioterapia.

Recomendaciones: Las soluciones diluidas a concentraciones de 5 a 15 mcg/mL deben ser protegidos de la adsorción de los materiales plásticos mediante la adición de albúmina (humana) 2 mg/mL.

Observaciones: No se recomiendan diluciones donde la concentración final de filgrastim sea menor a 5 mcg/mL. El rango de pH es cercano a 4,0.

Presentación: FITOMENADIONA (VITAMINA K) 10 mg/1 mL

B: 5, 10, 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Vitamina K.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Estabilidad: Proteger de la luz directa.

Almacenamiento: Entre 15 - 30°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Hidróxido de aluminio, quinidina, sulfamidas derivados de cumarina e indandiona, colestiramina, colestipol, sucralfato.

Contraindicaciones: Deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD), disfunción hepática, sensibilidad a fitomenadiona, embarazo.

Efectos adversos: Anemia hemolítica, hipersensibilidad asociada a shock, paro cardíaco y/o respiratorio.

Precauciones:

- La fitomenadiona inyectable es incompatible físicamente con fenitoína.
- No administrar vía IV.

Recomendaciones: Descartar cualquier porción que no sea utilizada.

Observaciones: Medicamento solo para utilización por vía IM, no confundir con la presentación Konakion® para administración IV. Otros nombres asociados, fitoquinona, fitonadiona.

Presentación: FLUFENAZINA DECANOATO 25 mg/mL

B: 2, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Biosano.

Clasificación terapéutica: Neuroléptico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Estabilidad: Sin información

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Cisaprida, metoclopramida, litio, metadona, tramadol, fentanilo, morfina.

Contraindicaciones: Pacientes severamente depresivos o en estado de coma, pacientes que reciben altas dosis de medicamentos depresores del SNC, pacientes con disfunción hepática, daño cerebral subcortical.

Efectos adversos: hipotensión, hipotensión ortostática, fotosensibilidad, constipación, somnolencia, mareos, visión borrosa, retinitis pigmentosa, congestión nasal.

Precauciones: Utilizar con precaución en ancianos que presenten algún grado de psicosis o demencia.

Recomendaciones: Se recomienda utilizar una jeringa seca puesto que utilizar una jeringa húmeda puede hacer que la solución se vuelva turbia.

Observaciones: No exceder los 100 mg.

Presentación: GENTAMICINA SULFATO 80 mg/2 mL

B: 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Qualix farmacéutica Ltda., Opko (Pharma Genexx).

Clasificación terapéutica: antibiótico aminoglucósido.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-200 mL de solución compatible	SF, SG 10%
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: SG 5% tiene compatibilidad variable. Las emulsiones oleosas por vía intravenosa son incompatibles con gentamicina.

Velocidad de administración: Infusión IV intermitente: infundir entre 30 min y 2 h.

Concentración máxima de administración: No exceder 1 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 25°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Ácido etacrínico, furosemida, heparina, sodio bicarbonato, vancomicina, tacrolimus, succinilcolina, indometacina.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a gentamicina/aminoglucósido.

Efectos adversos: Ototoxicidad, Nefrotoxicidad, parálisis del tracto respiratorio.

Precauciones: La vía IM es de elección, excepto para aquellos pacientes con diátesis hemorrágica, en shock o con deshidratación severa, hipotensión grave o quemados.

Recomendaciones: La evidencia hasta la fecha sugiere que el re-ensado de gentamicina en jeringas de plástico resulta en una pérdida significativa de potencia en comparación con el vidrio. Utilizar jeringas de vidrio para el almacenamiento a largo plazo de la gentamicina.

Observaciones: En caso de monitorizar los niveles plasmáticos, es muy importante ser rigurosos con los tiempos y ritmos de administración del antibiótico, así como con el registro de los horarios de extracción de muestras. El rango de pH es 3,0 - 5,5.

Presentación: GLUCONATO DE CALCIO 10 % /10 mL

B: 5, 9, 10, 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Electrolito. Hipokalémico, antihipermagnésico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere.	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SRL, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500-1.000 mL de solución compatible	SG 5%, SG 10%, SRL, SF
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Solución incompatible: Emulsiones oleosas para inyección IV.

Velocidad de administración:

- IV directa: sobre 3 min, no superar los 5 mL/min ó 0,7 - 1,8 mEq/min.
- Infusión IV intermitente: en 30 - 60 min.
- Infusión IV continua: 24 h.

Concentración máxima de administración: 100 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Calcitonina, bloqueantes de canales de calcio, fosfato sódico de celulosa, bicarbonato sódico, diuréticos tiazídicos, sulfato de magnesio inyectable, fosfato de potasio, vitamina A.

Contraindicaciones: Hipercalcemia primaria o secundaria, hipercalciuria o cálculos renales de calcio, sarcoidosis, toxicidad digitálica.

Efectos adversos: Hipotensión, rubor, sensación de calor, latidos cardiacos irregulares, enrojecimiento cutáneo, rash.

Precauciones: El paciente debe permanecer recostado durante un período de tiempo para evitar el mareo.

Recomendaciones: Antes de la administración, calentar el inyectable hasta la temperatura corporal. Sólo administrar soluciones transparentes, si hay cristales, se pueden redissolver calentando entre 30 - 40°C.

Observaciones: Carbonatos, sulfatos, fosfatos precipitan con gluconato cálcico. El rango de pH es 6,0 - 8,2.

Presentación: GOSERELINA ACETATO 3,6 mg/mL (3 mL)

B: 5, 8, 11.

Laboratorios: Astrazeneca.

Clasificación terapéutica: Agente antineoplásico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	No requiere	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Concentración máxima de administración: 3,6 mg/mL.

Estabilidad: Sin información.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: No se conocen.

Contraindicaciones: Embarazo, mujeres con endometriosis o adelgazamiento del endometrio. Hipersensibilidad a goserelina acetato o cualquier componente del producto.

Efectos adversos: Enrojecimiento, edema periférico, acné, seborrea, transpiración, disfunción eréctil, reducción de la libido, vaginitis, dolor.

Precauciones: No inyectar en el músculo o en el peritoneo.

Recomendaciones: Antes de administrar revisar que la bolsa de aluminio y jeringa no presenten daños.

Observaciones: No es necesario ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal o hepática.

Presentación: HALOPERIDOL LACTATO 5 mg/mL

B: 2, 4, 5, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: Neuroléptico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	No requiere	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito. El SF tiene compatibilidad variable, por lo que al disolver haloperidol puede precipitar.

Estabilidad: La solución diluida es estable 7 días a temperatura ambiente

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Anfetamina, anticoagulantes, antidepresivos tricíclicos, IMAO, bromocriptina, bupropion, dopamina, efedrina, epinefrina, levodopa, litio, metoclopramida, quetiapina, paroxetina.

Contraindicaciones:

- Embarazo, lactancia.
- Estado comatoso, parkinson, hipersensibilidad a haloperidol lactato.

Efectos adversos: Efectos extrapiramidales parkinsonianos, rash cutáneo rojo y elevado o semejante al acné.

Precauciones: Fenitoína y heparina pueden precipitar el haloperidol inyectable.

Recomendaciones:

- No administrar por IV, si es requerido, diluir en 50-160 mL de SG 5% y administrar por IV directa o infusión continua.
- Monitorear al paciente a través de ECG por posibles prolongaciones del intervalo QT o la presencia de arritmias.

Observaciones: Pacientes geriátricos suelen necesitar una dosis inicial menor y un ajuste más gradual. Son más propensos a los efectos adversos de haloperidol. El medicamento puede causar dependencia. El rango de pH es 3,0-3,8.

Presentación: HEPARINA SÓDICA 5000 UI/mL (5mL)

B: 2, 4 - 6, 8 - 10, 12.

Conversión: 1 mg de heparina equivalen a 100 UI.

Laboratorios: Sanderson, Biosano, Qualix Farmacéutica Ltda., Farmacéutica Santiago Ltda.

Clasificación terapéutica: anticoagulante.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Diluir en 25-50 mL de solución compatible	SF, SRL, SG 5%
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SRL, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 1.000-2.000 mL de solución compatible	SF, SRL, SG 5%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	SI, PROFUNDA	-	-

Nota: para administrar el medicamento por infusión IV, se recomienda utilizar bomba de infusión.

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- IV Directa: no superar los 2.000 UI/min.
- Infusión IV intermitente: infundir a 1.000 - 2.000 UI/min.
- Infusión IV continua: utilizar bomba de infusión.

Estabilidad: La solución diluida es estable 48 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Vancomicina, eritromicina, tetraciclinas, indometacina, sertralina, paroxetina, fluoxetina, clopidogrel, dabigatrán, ácido acetil salicílico, ácido valproico, cloroquina, hidroxicloroquina, propiltiuracilo, nitroglicerina inyectable, probenecid, estreptoquinasa.

Contraindicaciones: Amenaza de aborto, aneurisma cerebral, hemorragia activa, hipertensión grave no controlada, trombocitopenia.

Efectos adversos: Dolor o hinchazón en el abdomen, molestias de espalda, sangre en orina, heces alquitranadas, estreñimiento, mareos, dolor de cabeza intenso o continuo, trombocitopenia.

Precauciones: Uso con precaución en período de lactancia.

Recomendaciones: para heparinizar catéteres se utiliza 1 mL de heparina sódica en 50 mL de SF.

Observaciones: No almacenar heparina diluida en envases de vidrio debido a la actividad significativamente más baja que presenta después de 2 h. El rango de pH es 5,0 - 8,0

Presentación: HIDROCORTISONA SODIO SUCCINATO 100 y 500 mg

B: 4, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Pfizer, Opko (500 mg).

Clasificación terapéutica: Antiinflamatorio, Glucocorticoide.

Reconstitución: Hidrocortisona 100 mg, reconstituir el vial con 2 mL de ABI ó API

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	SI*	SG 5%, SG 10%, SF, SRL, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	SI*	SG 5%, SG 10%, SF, SRL, SF
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

* Para infundir:

- Diluir el vial de hidrocortisona 100 mg con 100-1.000 mL de solución compatible.
- Diluir el vial de hidrocortisona 500 mg con 500-1.000 mL de solución compatible.

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- I.V. directa: sobre 30 s.
- Infusión I.V. intermitente o continua: sobre 30 min.

Concentración máxima de administración: Sin información.

Estabilidad:

- El vial reconstituido sin haber sido utilizado es estable 72 h a temperatura ambiente.
- La solución diluida es estable 4 h a temperatura ambiente y protegida de la luz.

Almacenamiento: Entre 15 - 30°C.

Interacciones Farmacológicas: Quetiapina, bupropion, hidroclorotiazida, acenocumarol, fenitoína, tretinoína, furosemida, piridostigmina, rocuronio.

Contraindicaciones: Trombocitopenia idiopática, infecciones sistémicas producidas por hongos, hipersensibilidad a hidrocortisona.

Efectos adversos: Condiciones atróficas de la piel, dificultad para cicatrizar o úlceras de la piel. Trastorno del metabolismo de proteínas, fracturas óseas, osteoporosis, dolor de cabeza, aumento de la presión intracraneal.

Precauciones: La administración intratecal está contraindicada. La administración IM está contraindicada en pacientes con trombocitopenia idiopática.

Recomendaciones: En pacientes con restricción de líquidos, las dosis mayores a 3 g pueden ser diluidas con 50 mL de soluciones compatibles (SG 5%, SG 10%, SRL, SF).

Observaciones: Hidrocortisona sodio succinato es termolábil, no debe ser llevada a autoclave. El rango de pH es 7,0 - 8,0.

Presentación: HIERRO SACAROSA 50 mg/5 mL

B: 1, 2, 4, 5, 8, 11.

Laboratorios: Flavia Woloszyn y CIA Ltda., Biotoscana, Andrómaco, Laboratorios Raffo S.A.

Clasificación terapéutica: antianémico, suplemento de hierro.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 100-250 mL de solución compatible	SF
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota:

- Para dosis de 100 mg, diluir en un máximo de 100 mL de solución compatible e infundir sobre 15 min.
- Para dosis de 300 mg, diluir en un máximo de 250 mL de solución compatible e infundir sobre 1,5 h.
- Para dosis de 400 mg, diluir en un máximo de 250 mL de solución compatible e infundir sobre 2,5 h.
- Para una dosis límite de 500 mg, diluir en un máximo de 250 mL de solución compatible e infundir sobre 3,5-4 h.
- Velocidad de administración IV directa: 20 mg/min o 1 mL/min.

Soluciones incompatibles: No descritas.

Concentración máxima de administración: 10 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida es estable 3 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: No administrar junto a otras preparaciones de hierro, como hierro oral o soluciones de nutrición parenteral para administración por infusión.

Contraindicaciones: Anemia no causada por deficiencia de hierro, sobrecarga de hierro.

Efectos adversos: Hipotensión, diarrea, náusea, vómitos, dolor de cabeza.

Precauciones:

- Evitar infusiones rápidas.
- Diluciones bajo 1 mg/mL no son recomendadas.

Recomendaciones: No mezclar con otros medicamentos ni agregar a las soluciones de nutrición parenteral.

Observaciones: Cada ampolla de 5 mL contiene 100 mg de hierro elemental (20 mg/mL). El rango de pH es 10,5-11,1

Presentación: IMIPENEM/CILASTATINA 500/500 mg

B: 2, 4 - 6, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: L.Ch., Libra Chile, Merck Sharp & Dohme.

Clasificación terapéutica: Antibiótico (carbapenem).

Reconstitución: Con 100 mL de SF o SG 5%. Agitar durante 2 min hasta obtener una solución transparente.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 100-250 mL de solución compatible	SF, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: SG 10%, SRL, API, Sodio Lactato 1/6 M.

Velocidad de administración: Infusión IV intermitente: 20-30 min ó 40-60 para dosis que sean igual o mayor a 1 g.

Concentración máxima de administración: Por infusión, no exceder 5 mg/mL.

Estabilidad:

- El vial reconstituido es estable 24 h y refrigerado o 4 h a temperatura ambiente.
- La solución diluida es estable 24 h refrigerada.

Almacenamiento: Entre 15 - 30°C.

Interacciones Farmacológicas: Ganciclovir, ácido valproico, aminofilina dihidrato, ciclosporina.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a imipenem o cilastatina. Hipersensibilidad a los anestésicos locales de tipo amida utilizados en pacientes con shock grave o bloqueo cardíaco, producto de la dilución con lidocaína para administrar por vía IM.

Efectos adversos: Dolor en el sitio de inyección, diarrea, náusea, vómitos, tromboflebitis.

Precauciones:

- No reconstituir el medicamento con lactato o diluyentes que lo contengan, puesto que son químicamente incompatibles.
- Los viales IV e IM no son intercambiables.

Recomendaciones: Algunos pacientes pueden presentar náuseas durante la infusión, en tal caso se recomienda reducir la velocidad de infusión.

Observaciones: Administrar exclusivamente vía IV. El rango de pH es 6,5 - 8,5.

Presentación: KETAMINA CLORHIDRATO 500 mg/10 mL



B: 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Biosano.

Clasificación terapéutica: Anestésico adyacente.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Diluir en igual volumen con solución compatible	API, SF, SG 5%
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 250-500 mL de solución compatible	API, SF, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 250-500 mL de solución compatible	API, SF, SG 5%
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: Bolus en 60 s.
- Infusión IV intermitente: 0,1 - 0,5 mg/min, 0,5 mg/kg/min.
- Infusión IV continua: 0,01 – 0,03 mg/kg/min (mantención).

Concentración máxima de administración: 5 mg/mL

Estabilidad: No administrar si se presentan precipitados.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Tramadol, atracurio, teofilina, tubocurarina.

Contraindicaciones: Condiciones en las que elevaciones significativas de la presión arterial sería un grave peligro, hipersensibilidad a ketamina.

Efectos adversos: Hipertensión, taquicardia, emergencia anestésica con síntomas o signos psiquiátricos.

Precauciones: Un rápido ritmo de administración incrementa el riesgo de depresión respiratoria, apnea, y un aumento de la presión.

Recomendaciones: No administrar en concentraciones superiores a 100 mg/mL sin una apropiada dilución.

Observaciones: El rango de pH es 3,5 - 5,5. Medicamento estupefaciente sujeto a control legal.

Presentación: LABETALOL CLORHIDRATO 5 mg/mL (100 mg/20 mL)

B: 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: GSK, Pharmamerica Ltda.

Clasificación terapéutica: Hipotensor.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	Sin información	Sin información	SF, SG 5%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Disolver el contenido de 2 ampollas (200 mg) con solución compatible hasta completar un volumen de 200 ó 300 mL	SF, SG 5%, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: Realizar la infusión IV mediante bomba de infusión.

Solución incompatible: Bicarbonato de Sodio 5%

Velocidad de administración:

- IV directa: sobre 2 min, si requiere, repetir a intervalos de 5 min.
- Infusión IV continua: Para 1 mg/mL administrar a 2 mL/min y para 2 mg/3 mL administrar a 3 mL/min.

Concentración máxima de administración: 5 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Amiodarona, diltiazem, isoflurano, magnesio sulfato, digoxina, imipramina, metildopa.

Contraindicaciones: Bradicardia severa, asma bronquial, shock cardiogénico, condiciones asociadas con hipotensión severa, bloqueo cardiaco, hipersensibilidad a labetalol.

Efectos adversos: Hipotensión ortostática, náuseas, mareos, congestión nasal, fatiga.

Precauciones: Evitar colocar al paciente en posición vertical dentro de las 3 h siguientes a la administración por posible hipotensión ortostática.

Recomendaciones: Los pacientes deben mantener la posición supina durante la administración. Evaluar la capacidad del paciente para estar de pie antes de permitir la deambulaci3n.

Observaciones: En la hipertensi3n en el embarazo, la infusi3n de labetalol se puede comenzar a raz3n de 20 mg/h, luego, duplicar la dosis cada 30 min hasta obtener una respuesta satisfactoria o hasta obtener 160 mg/h. En la hipertensi3n despu3s de un infarto de miocardio, la infusi3n de labetalol se puede realizar a raz3n de 15 mg/h y se incrementa gradualmente hasta alcanzar una respuesta satisfactoria o hasta obtener 120 mg/min. El rango de pH es 3,0 - 4,5.

Presentación: LIDOCAÍNA CLORHIDRATO 2 %

B: 2, 4, 5, 8, 10, 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: Anestésico local, Antiarrítmico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Dosis de 40, 100 o 200 mg/mL deben ser diluidas en solución compatible	SG 5%, SG 5%, SF
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	SI	1 o 2 g de lidocaína a 1 L de solución compatible para obtener 0,1-0,2 % respectivamente	SG 5%, SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- IV directa: Dosis de carga 25 – 50 mg/min.
- Infusión IV: 1 - 4 mg/min.

Estabilidad: la solución diluida es estable 24 h, sin embargo se recomienda realizar la dilución del medicamento justo antes de administrar.

Almacenamiento: Entre 15 - 30°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Anticonvulsivantes, hidantoína, bloqueadores β , cimetidina, antimiasmáticos, IMAO.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a anestésicos locales tipo amida. Pacientes con síndrome de Adams-Stokes.

Efectos adversos: Hipotensión, arritmias, bloqueo cardíaco, paro cardíaco y respiratorio. Ansiedad o nerviosismo, mareos, somnolencia.

Precauciones:

- No agregar a transfusiones sanguíneas.
- Se deben descartar las porciones no utilizadas.
- Solo administrar por IV directa las dosis de 50-100 mg.
- No administrar más de 200-300 mg de lidocaína durante 1 h.
- No administrar por IV directa el producto que contenga 40, 100 o 200 mg/mL sin antes diluir.

Recomendaciones: Preparar la dilución inmediatamente antes de usar. Administrar con monitoreo constante de ECG.

Observaciones: Pacientes mayores de 65 años, pueden requerir ajuste de dosis a la mitad, según necesidades y tolerancia. Los medicamentos de lidocaína clorhidrato que contengan preservantes en su formulación no deben ser administrados por vía IV. El rango de pH es 5,0 - 7,0.

Presentación: LORAZEPAM 4 mg/mL



B: 1, 4, 5, 8, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Ansiolítico, sedante-hipnótico, anticonvulsivante, antiemético.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Diluir con igual volumen de solución compatible	API
INFUSIÓN INTERMITENTE	Sin información	Sin información	
INFUSIÓN CONTINUA	SI	1 mg en 100 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No se han descrito.

Velocidad de administración:

- IV directa: no exceder 2 mg/min.
- Infusión IV continua: 0,01 - 0,1 mg/kg/h.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: Entre 2 - 8°C, proteger de la luz, no congelar. El producto puede ser almacenado 14 días a temperatura ambiente, luego, descartar.

Interacciones Farmacológicas: Carbamazepina, clozapina, derivados de fentanilo, levodopa, probenecid, escopolamina, zidovudina, zolpidem.

Contraindicaciones: Intoxicación alcohólica aguda, coma, shock, glaucoma de ángulo cerrado, hiperquinesia, depresión mental, apnea, embarazo.

Efectos adversos: Dependencia física y psicológica, apnea, hipotensión, bradicardia, debilidad muscular, paro cardíaco, mareos, depresión.

Precauciones: No usar si la solución cambia de color o presenta precipitado.

Recomendaciones:

- En IV directa, diluir justo antes de su administración con una cantidad igual de disolvente compatible, como API, SF o SG 5%
- Se recomienda utilizar filtros en línea y chequear frecuentemente por posible precipitación.

Observaciones: Medicamento psicotrópico sujeto a control legal.

Presentación: METADONA CLORHIDRATO 10 mg/2 mL



B: 2, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Biosano.

Clasificación terapéutica: analgésico opiode.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en solución compatible	SF
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: Infusión IV continua: 20 - 25 mg/h.

Concentración máxima de administración: 5 mg/mL

Estabilidad: la solución diluida es estable 7 días a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Ziprasidona, cisaprida, selegilina, tioridazina, ciprofloxacino, amitriptilina, flecainida, droperidol, claritromicina, haloperidol lactato, levofloxacino.

Contraindicaciones: Asma bronquial aguda, íleo paralítico, depresión respiratoria.

Efectos adversos: Hipotensión, disritmia cardiaca, diaforesis, constipación, náuseas, vómitos, astenia, mareos.

Precauciones: Utilizar con precaución en pacientes con enfermedad cardiovascular o cardiopulmonar.

Recomendaciones: Monitorear al paciente durante la administración de este medicamento.

Observaciones: Medicamento estupefaciente sujeto a control legal. El rango de pH es 3,0 - 6,5.

Presentación: METILPREDNISOLONA ACETATO 40 mg/mL

B: 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Pfizer.

Clasificación terapéutica: Glucocorticoide.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Concentración máxima de administración: 40 mg/mL

Estabilidad: Proteger de la humedad y la luz. No congelar.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Vacuna para rotavirus, quetiapina, bupropion, ciclosporina, fenobarbital, fenitoína, rifampicina, ketoconazol.

Contraindicaciones: Infección sistémica por hongos, hipersensibilidad a metilprednisolona o cualquier componente del producto.

Efectos adversos: Hipertensión, retención de líquido corporal, síndrome de Cushing, hipokalemia, hipernatremia, úlcera péptica, debilidad muscular, cataratas, depresión, euforia.

Precauciones:

- No administrar vía intratecal o vía IV. Producto no indicado para uso en multidosis.
- Evitar inyectar en el músculo deltoides.

Recomendaciones: No diluir o inyectar en conjunto con otras soluciones.

Observaciones: Se puede administrar vía intra-articular, intrasinovial o en tejidos blandos. El rango de pH es 3,5 - 7,0

Presentación: METILPREDNISOLONA SODIO SUCCINATO 1 g

B: 4, 5, 7, 11, 12.

Laboratorios: Pfizer.

Clasificación terapéutica: Glucocorticoide.

Reconstitución: reconstituir con los 8 mL contenidos en el vial (sistema Act-o-vial).

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 250-1.000 mL de solución compatible	SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas. La compatibilidad con SG 5% es variable al igual que con SRL.

Velocidad de administración:

- IV directa: administrar sobre 1 min.
- Infusión IV intermitente: administrar sobre 30 min.

Concentración máxima de administración: 125 mg/mL

Estabilidad:

- El vial reconstituido es estable 48 h a no más de 25°C.
- La solución diluida es estable 8 h.

Almacenamiento: A no más de 25 °C, protegido de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Vacuna para rotavirus, quetiapina, bupropion.

Contraindicaciones: Trombocitopenia idiopática, infecciones sistémicas por hongos, hipersensibilidad a metilprednisolona o a cualquier componente del producto.

Efectos adversos: Hipertensión, retención de líquido corporal, síndrome de Cushing, hipokalemia, hipernatremia, úlcera péptica, debilidad muscular, cataratas, depresión, euforia.

Recomendaciones: No inyectar en los músculos deltoides puede causar atrofia subcutánea. Aplicar la inyección IM en masa muscular grande. En dosis repetidas variar el sitio de inyección.

Observaciones: También se puede administrar vía intraarticular, intrapleural, intraperitoneal e intratecal. El rango de pH es 7,0 - 8,0

Presentación: METOCLOPRAMIDA CLORHIDRATO 10 mg/2 mL

B: 1, 4 - 6, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: Antiemético.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere.	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SRL, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en solución compatible	SF, SRL, SG 5%
INTRAMUSCULAR	SI, PROFUNDA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: 1 - 2 min.
- Infusión IV intermitente: no menos de 15 min.
- Infusión IV continua: 0,5 mg/kg/h durante 8 h.

Concentración máxima de administración: 5 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente, proteger de luz. No congelar.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Gluconato cálcico, cefalotina, cloramfenicol, lactobionato de eritromicina, furosemida, metotrexato, bencilpenicilina, bicarbonato sodio, fluoxetina, bupropion.

Contraindicaciones: Epilepsia, hemorragia, obstrucción mecánica o perforación a nivel gastrointestinal, feocromocitoma.

Efectos adversos: Somnolencia, fatiga, náuseas, vómitos, retención de líquido corporal, astenia, dolor de cabeza.

Precauciones: La formulación contiene sulfitos, puede causar reacción de hipersensibilidad especialmente en pacientes asmáticos.

Recomendaciones: La administración concomitante con fenotiazinas durante el embarazo queda determinada por la severidad del cuadro clínico y bajo la responsabilidad del médico tratante.

Observaciones: En pacientes con insuficiencia renal puede requerir ajuste de dosis. El rango de pH es 2,5 - 6,5

Presentación: METRONIDAZOL 5 mg/mL (100 mL)

B: 4, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano, B. Braun.

Clasificación terapéutica: Antibiótico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere.	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Sin diluir o diluir en 100-250 mL de solución compatible	SF, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	NO RECOMENDABLE	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: 20 min.
- Infusión IV intermitente: no menos de 20 min (5 mL/min) y para 1,5 g se requiere 1 h.

Concentración máxima de administración: 5 mg/mL

Estabilidad: Una vez preparada para administrar es estable por 1 h.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz, no refrigerar.

Interacciones Farmacológicas: Disulfiram, mofetil micofenolato, amiodarona, tacrolimus, litio, carbamazepina, ciclosporina, fenitoína, fenobarbital.

Contraindicaciones: Primer trimestre del embarazo, pacientes con tratamiento oral para tricomoniasis, hipersensibilidad a parabenos, metronidazol o cualquiera de los componentes del producto.

Efectos adversos: Náuseas, reacción de Jarisch Herxheimer, mareos, dolor de cabeza, irritación vaginal, infección por candida en la región genital.

Precauciones: Evitar la exposición directa a la luz solar.

Recomendaciones: Descartar las porciones no utilizadas

Observaciones: No utilice equipamiento que contenga aluminio, por ejemplo, agujas, cánulas. El rango de pH es 4,5 - 7,0

Presentación: MORFINA SULFATO 10 mg/mL



B: 1, 4, 5, 7 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: analgésico narcótico.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Diluir en 4 ó 5 mL de API.	SF, SG 5%, SG 10%, SRL, API
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500-1000 mL de solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%, SRL
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Nota: Realizar la administración vía infusión IV a través de un equipo de infusión controlada.

Solución incompatible: Bicarbonato de sodio.

Velocidad de administración:

- IV directa: sobre 4 - 5 min.
- Infusión IV: Carga: 2 mL/min; mantención: 0,8 - 80 mg/h.

Concentración máxima de administración: 5 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida estable 24 h a menos de 30 °C.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Fenotiazidas, BZD, IMAO, atropina, loperamida.

Contraindicaciones: Asma severa o aguda, íleo paralítico, depresión respiratoria, hipersensibilidad a morfina.

Efectos adversos: Prurito, somnolencia, sedación, náuseas, vómitos y sudación, constipación, diarrea, ansiedad, depresión, fiebre.

Precauciones: En uso prolongado puede producir dependencia mental o física.

Recomendaciones:

- Informar al paciente que no debe conducir ni manejar maquinaria pesada si usa este medicamento.
- No se recomienda la administración repetitiva por vía intratecal.

Observaciones: La vía IM es preferida sobre la SC cuando se deben administrar dosis repetidas. La absorción por vía SC es más lenta que por vía IM, pero la analgesia suele ser más constante y duradera. El rango de pH es 2,5 - 6,5. Medicamento estupefaciente sujeto a control legal.

Presentación: NEOSTIGMINA METILSULFATO 0,5 mg/mL

B: 1, 5, 7 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: antimiasténico, colinérgico (inhibidor de colinesterasa).

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	SF, aunque no se debe diluir
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: IV directa: sobre 30 s.

Concentración máxima de administración: 0,5 mg/mL

Estabilidad: Proteger de luz, no congelar.

Almacenamiento: Entre 15 - 30°C.

Interacciones Farmacológicas: Aminoglucósidos, lidocaína, lincomicinas.

Contraindicaciones: Evaluar riesgo beneficio en asma bronquial, atelectasia, postoperatoria, neumonía, bradicardia, ITU.

Efectos adversos: Diarrea, aumento de la sudoración, náuseas, vómitos, calambres, dolor estomacal.

Precauciones: La combinación con inyección de sulfato de atropina puede producir arritmias cardíacas.

Recomendaciones: Para prevenir una respuesta vagal excesiva cuando se emplea vía IV se puede administrar atropina IV, 5 min antes de la neostigmina.

Observaciones: El rango de pH es 5,0 - 6,5.

Presentación: NITROGLICERINA 50 mg/10 mL

B: 4, 5, 8, 9, 12.

Laboratorios: Biosano, Opko (Pharma Genexx).

Clasificación terapéutica: Terapia coronaria, vasodilatador.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO RECOMENDABLE	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 250-500mL de solución compatible	SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 250-500mL de solución compatible	SG 5%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Mezcla de nitroglicerina	25 mg/500 mL	25 mg/250 mL ó 50 mg/500 mL	50 mg/250 mL ó 100 mg/500 mL	100 mg/250 mL ó 200 mg/500 mL
	Concentración resultante	50 mcg/mL	100 mcg/mL	200 mcg/mL
Dosis requerida (mcg/min)	Velocidad de flujo correspondiente (mL/h o microgotas/min) 1 mL = 60 microgotas			
5	6,0	3,0	-	-
10	12,0	6,0	3,0	-
15	18,0	9,0	-	-
20	24,0	12,0	6,0	3,0
30	36,0	18,0	9,0	-
40	48,0	24,0	12,0	6,0
60	72,0	36,0	18,0	9,0
80	96,0	48,0	24,0	12,0
120	-	72,0	36,0	18,0
160	-	96,0	48,0	24,0
240	-	-	72,0	36,0
320	-	-	96,0	48,0
480	-	-	-	72,0
640	-	-	-	96,0

Soluciones incompatibles: No descritas. No mezclar con otros medicamentos.

Concentración máxima de administración: No exceder 400 mcg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 48 h a temperatura ambiente ó 7 días bajo refrigeración.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Prazocina, sildenafil, heparina.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a nitroglicerina o reacción idiosincrática a los nitratos orgánicos o cualquier componente del producto. Hipotensión o hipovolemia no corregida, en que el uso de nitroglicerina intravenosa en tales condiciones puede producir grave hipotensión o shock. Aumento de la presión intracraneana. Pericarditis constrictiva y taponamiento pericárdico.

Efectos adversos: Vasodilatación cutánea con ruborización, cefalea, mareos, palpitación, vértigo y debilidad.

Precauciones: No administrar por IV directa. En casos de extrema urgencia, diluir al 0,01 % y administrar por IV directa 1 - 3 mg durante 30 s.

Recomendaciones: No mezclar nitroglicerina con otros medicamentos.

Observaciones: La disolución se debe hacer siempre en ENVASE DE VIDRIO dado que la nitroglicerina es adsorbida por muchos tipos de plástico.

Presentación: NITROPRUSIATO SÓDICO 50 mg

B: 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Bestpharma, Pharm Asia Ltda.

Clasificación terapéutica: Hipotensor, vasodilatador.

Reconstitución: Con 2 mL de SG 5% (no utilizar otro), excepto API sin preservantes.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir el vial reconstituido en 250, 500 ó 1.000 mL de solución compatible	SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir el vial reconstituido en 250, 500 ó 1.000 mL de solución compatible	SG 5%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota:

1 vial de 50 mg en 250 mL de SG5%, concentración final 200 mcg/mL.

1 vial de 50 mg en 500 mL de SG5%, concentración final 100 mcg/mL.

1 vial de 50 mg en 1000 mL de SG5%, concentración final 50 mcg/mL.

Soluciones incompatibles: No descritas. Las soluciones de SF, tienen compatibilidad variable.

Velocidad de administración: Infusión IV: 0.5 - 10 mcg/kg/min, MAX 10 mcg/kg/min.

Velocidades de infusión (mL/h) para 0,3 - 10 mcg/kg/min de nitroprusiato.

Volumen	250 mL		500 mL		1.000 mL	
Nitroprusiato	50 mg		50 mg		50 mg	
Concentración	200 mcg/mL		100 mcg/mL		50 mcg/mL	
Peso (Kg)	Inicial	Máximo	Inicial	Máximo	Inicial	Máximo
10	1	30	2	60	4	120
20	2	60	4	120	7	240
30	3	90	5	180	11	360
40	4	120	7	240	14	480
50	5	150	9	300	18	600
60	5	180	11	360	22	720
70	6	210	13	420	25	840
80	7	240	14	480	29	960
90	8	270	16	540	32	1.080
100	9	300	18	600	36	1.200

Concentración máxima de administración: 200 mcg/mL.

Estabilidad:

- El medicamento reconstituido es estable 24 h a temperatura ambiente, protegido de la luz.
- La solución diluida es estable 24 h protegido de la luz.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz. No congelar.

Interacciones Farmacológicas: Sildenafil, óxido nítrico.

Contraindicaciones: ICC, atrofia óptica, hipotensión sintomática, pacientes con inadecuada circulación cerebral, hipersensibilidad al nitroprusiato.

Efectos adversos: Bradiarritmias, hipotensión, palpitaciones, taquiarritmia, rash, confusión, dolor de cabeza, somnolencia, azotemia, oliguria.

Precauciones: Si la solución presenta una coloración naranja fuerte, marrón o azul, desechar inmediatamente, al igual que si presenta turbidez o precipitación.

Recomendaciones:

- Evitar la extravasación.
- Envolver los recipientes de infusión en papel de aluminio o de otro material opaco para proteger de la luz.

Observaciones: Monitorizar tanto la administración del medicamento como la respuesta clínica del paciente, regulando adecuadamente la velocidad de administración. Administrar por bomba de infusión. Utilizar líneas de infusión opacas.

Presentación: ONDANSETRON CLORHIDRATO 4 mg/2 mL

B: 1, 4, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: antiemético.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	SG 5%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500 mL de solución compatible	SG 5%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: no menos de 30 s, sobre 2 - 5 min.
- Infusión IV intermitente: sobre 15 min.
- Infusión IV continua: 1 mg/h por 24 - 48 h.

Concentración máxima de administración: 2 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida es estable 48 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: Entre 2 - 30°C, proteger de la luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Carbamazepina, fenitoína, rifampicina, inductores enzimáticos hepáticos, tioridazina, fluconazol, cisaprida, isoflurano, haloperidol, citalopram.

Contraindicaciones: Evaluar riesgo beneficio en disfunción hepática, cirugía abdominal, embarazo.

Efectos adversos: Constipación, fiebre, diarrea, dolor de cabeza.

Precauciones: Administrar con precaución en período de lactancia.

Recomendaciones: Si un precipitado se observa en la interface tapón/vial en viales almacenados en posición vertical, re-solubilizar agitando el vial, potencia y seguridad no se ven afectados por esta formación de precipitados ocasionales.

Observaciones: En pacientes con insuficiencia hepática grave (Child 10 o más) la dosis máxima recomendada de ondansetrón es de 8 mg diario, infundida durante 15 min, empezando 30 min antes del inicio de la terapia emetogénica. El rango de pH es 3,3 - 4,0.

Presentación: OXITOCINA 5 UI/mL

B: 4, 5, 9 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: Oxitócico (Inductor de la motilidad uterina).

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	10-40 UI de oxitocina a 1.000 mL de solución para obtener 10-40 mUI/mL	SG 5%, SG10%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	10-40 UI de oxitocina a 1.000 mL de solución para obtener 10-40 mUI/mL	SG 5%, SG10%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: Se recomienda utilizar bombas de infusión y diluir preferentemente en SF.

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: Infusión IV intermitente-continua: 1 - 2 mUI (0,001 - 0,002 UI)/min, con incrementos de 1 - 2 mUI/min cada 15 - 60 min.

Concentración máxima de administración: En infusión, 40 mUI/mL.

Estabilidad: Proteger de la luz, no congelar.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Anestesia por bloqueo caudal con vasoconstrictor, anestésicos orgánicos por inhalación como enflurano, isoflurano, cloruro sódico intra-amniótico.

Contraindicaciones: Parto vaginal, inercia uterina, patrones uterinos hipertónicos. Evaluar riesgo beneficio en cardiopatía especialmente la que implica trabajo cardíaco fijo, hipertensión, disfunción renal.

Efectos adversos: Afibrinogenemia, hematoma pélvico, hemorragia postparto, alergia, arritmias cardíacas, contracciones ventriculares prematuras, hipotensión, rotura uterina, náuseas, vómitos.

Precauciones: No administrar simultáneamente por más de una vía.

Recomendaciones: La vía IM no se recomienda ya que es difícil de regular, puede dar lugar a hiperactividad uterina y sufrimiento fetal.

Observaciones: Físicamente incompatible con fibrolisina humana y warfarina sódica. Sufre descomposición rápida en presencia de bisulfito sódico. El rango de pH es 3,0-5,0.

Presentación: PANCURONIO BROMURO 4 mg/2 mL

B: 4, 5, 8, 12.

Laboratorios: Bestpharma, Organon Chile Ltda.

Clasificación terapéutica: Relajante muscular.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Sin diluir o diluido en solución compatible	SF, SG 5%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	No requiere	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: Utilizar un dispositivo de microinfusión controlada.

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: Infusión IV continua: 0,1 mg/kg/h.

Concentración máxima de administración: 2 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida es estable 48 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: Entre 2 - 8°C. Sin ser abierto es estable 6 meses a temperatura ambiente.

Interacciones Farmacológicas: Isoflurano, succinilcolina, aminoglucósidos, óxido nítrico, procainamida, digoxina, fenitoína.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a pancuronio o cualquier componente del producto.

Efectos adversos: Bloqueo neuromuscular prolongado.

Precauciones: No administrar vía IM.

Recomendaciones: requiere el uso de equipos de ventilación en pacientes que estén bajo terapia con pancuronio bromuro.

Observaciones: El rango de pH es 3,8 - 4,2.

Presentación: PENICILINA G BENZATINA 1.200.000 UI

B: 5, 8, 9, 11.

Laboratorios: Opko (Pharma Genexx).

Clasificación terapéutica: Antibiótico β -lactámico.

Reconstitución: Con 4 mL de API, la concentración final será de 300.000 UI/mL.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI, LENTA	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Concentración máxima de administración: 300.000 UI/mL

Estabilidad: El medicamento reconstituido es estable 24 h refrigerado.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Aminoglucósidos, probenecid.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a las penicilinas.

Efectos adversos: Rash, urticaria, náuseas, vómitos, eosinofilia, fatiga fiebre.

Precauciones: No inyectar cerca de una arteria o nervio, puede resultar en un daño neurológico permanente.

Recomendaciones: Se recomienda utilizar agujas largas para inyectar vía IM, de 9 décimas de calibre.

Observaciones: No administrar por vía IV o mezclar con otras soluciones o medicamentos por vía IV.

Presentación: PENICILINA SÓDICA 1.000.000 UI

B: 2, 4, 5, 8, 9, 12.

Laboratorios: Opko (Pharma Genexx).

Clasificación terapéutica: Antibiótico β -lactámico.

Reconstitución: Con 5 mL de API, concentración final 200.000 UI/mL.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible	API, SF, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 1.000-2.000 mL de solución compatible	API, SF, SG 5%
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: emulsiones oleosas inyectables, azúcar invertido 10%, solución de peritoneo diálisis. El SF tiene compatibilidad variable.

Velocidad de administración:

- IV directa: en no menos de 5 min.
- Infusión IV intermitente: en 30 - 60 min.
- Infusión IV continua: 24 h.

Concentración máxima de administración: 200.000 UI/mL.

Estabilidad:

- El medicamento reconstituido es estable 24 h en refrigeración.
- La solución diluida es estable 24 h refrigerada. Una vez utilizado, descartar cualquier remanente.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Tetraciclinas, probenecid, cloramfenicol.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas (hipersensibilidad cruzada).

Efectos adversos: Rash cutáneo, escalofríos, fiebre, edema, artralgia y postración. Dolor e irritación en el sitio de inyección.

Precauciones: No intercambiar penicilina sódica con penicilina G benzatina.

Recomendaciones: El medicamento puede administrarse por otras vías, como la vía intrarraquídea, intrapleural, pericárdica e intraperitoneal.

Observaciones: Cada 1.000.000 UI de penicilina sódica contiene 1,68 mEq de sodio. El rango de pH es 5,0 - 7,5.

Presentación: PETIDINA 100 mg/2 mL



B: 2, 5 - 8, 11.

Laboratorios: Biosano.

Clasificación terapéutica: analgésico opiáceo.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Diluir la ampolla hasta 10 mL con solución compatible	API, SG 10%, SG 5%, SF, SRL
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	1-2 mL en 100 mL de solución compatible	API, SG 10%, SG 5%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 100-1.000 mL con solución compatible	API, SG 10%, SG 5%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	SI	-	-

Sueros incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: 1 - 2 mL/min.
- Infusión IV continua: administrar 15 - 35 mg/h.

Concentración máxima de administración: 10 mg/mL

Estabilidad: Descartar las porciones no utilizadas.

Almacenamiento: A no más de 25°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Selegilina, moclobemida, isocarboxazida, linezolid, BDZ, isoniazida, ritonavir, aciclovir.

Contraindicaciones: Uso concomitante con IMAOs, insuficiencia respiratoria severa, hipersensibilidad a petidina o cualquiera de sus componentes.

Efectos adversos: Sudoración, náuseas, vómitos, mareos, sedación.

Precauciones: Evitar su uso en el tercer trimestre del embarazo, por riesgo a la depresión respiratoria neonatal, neumonía por aspiración y estasis gástrica.

Recomendaciones: Acostar al paciente durante la administración.

Observaciones: La vía SC puede ser utilizada cuando se requieren múltiples dosis. El rango de pH es 3,5 - 6,0. Otro nombre del principio activo, MEPERIDINA. Medicamento estupefaciente sujeto a control legal.

Presentación: RANITIDINA CLORHIDRATO 50 mg/2 mL

B: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano, Opko.

Clasificación terapéutica: antiulceroso.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Diluir hasta 20 mL (2,5 mg/mL) con solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL (no superar 0,5 mg/mL) con solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 250 mL de solución compatible	SF, SG 5%, SG 10%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa en forma de bolus intermitente: administrar a 4 mL/min (5 min).
- Infusión IV intermitente: 5 – 7 mL/min (15 - 20 min como mínimo).
- Infusión IV continua: 6,25 mg/h (24 h).

Concentración máxima de administración:

- Infusión IV intermitente: 0,5 mg/mL (100 mL).
- Bolus intermitente: 2,5 mg/mL (20 mL).

Estabilidad: La solución diluida estable 48 h a temperatura ambiente, protegida de la luz.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de luz, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Depresores de la médula ósea, itraconazol, ketoconazol, glipizida, midazolam, nifedipino, fenitoína, teofilina, procainamida, didanosina, risperidona, acenocumarol.

Contraindicaciones: Evaluar riesgo beneficio en cirrosis, disfunción hepática grave o disfunción renal, pacientes inmunocomprometidos. Contraindicado en período de lactancia.

Efectos adversos: Diarrea, dolor de cabeza, somnolencia, constipación, náuseas, vómitos, insomnio.

Precauciones: Evaluar riesgo beneficio en período de lactancia puesto que aparece en la leche materna. De todas formas, se considera compatible.

Recomendaciones: Utilizar sólo para administración IV.

Observaciones: Puede requerir ajuste o modificación de los intervalos entre dosis en caso de disfunción renal o hepática. Límite de prescripción: 400 mg/día. El rango de pH es 6,7 - 7,3.

Presentación: REMIFENTANILO 2 mg



B: 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: GSK.

Clasificación terapéutica: Analgésico opioide.

Reconstitución: Con 1 mL de solución por mg de remifentanilo.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	Diluir a 20, 25,50 o 250 mcg/mL con solución compatible	API, SF, SG 5%
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir a 20, 25,50 o 250 mcg/mL con solución compatible	API, SF, SG 5%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: IV directa: sobre 30 - 60 s.

Estabilidad:

- El vial reconstituido es estable 24 h a temperatura ambiente.
- La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente, si se diluye con SRL es estable 4 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: BZD, relajantes musculares de acción central.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a fentanilo y sus análogos.

Efectos adversos: Hipotensión, prurito, náuseas, vómitos, rigidez muscular, dolor de cabeza.

Precauciones: La infusión IV continua solo debe realizarse a través de un equipo infusor.

Recomendaciones: No administrar remifentanilo sin diluir.

Observaciones: No administrar vía epidural o intratecal. El rango de pH es 2,5 - 3,5.

Presentación: ROCURONIO BROMURO 50 mg/5 mL

B: 1, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Libra Chile, Bestpharma, Organon Chile Ltda, Schering Plough.

Clasificación terapéutica: Bloqueante neuromuscular.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, RÁPIDA	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 100-500 mL de solución compatible ó diluir a una concentración final de 0,5-1 mg/mL	API, SF, SG 5%, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 100-500 mL de solución compatible ó diluir a una concentración final de 0,5-1 mg/mL	API, SF, SG 5%, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Nota: para infusión IV continua, utilizar bomba de infusión.

Soluciones incompatibles: emulsiones oleosas intravenosas.

Velocidad de administración: Infusión continua: 0,3 - 0,6 mg/kg/h.

Concentración máxima de administración: 10 mg/mL

Estabilidad: La solución diluida estable 24 h en refrigeración.

Almacenamiento: Entre 2 - 8°C, proteger de la luz. Utilizar los viales intactos almacenados a temperatura ambiente dentro de 60 días como máximo.

Interacciones Farmacológicas: Epinefrina, aminoglucósidos, isoflurano, sevoflurano, carbamazepina, prednisolona, dexametasona, clindamicina, hidrocortisona.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a rocuronio o a cualquier componente del producto.

Efectos adversos: Hipertensión, hipotensión, taquicardia, aumento de la resistencia vascular pulmonar.

Precauciones: Una vez abierto el vial utilizar inmediatamente.

Recomendaciones: Monitorear continuamente los signos vitales del paciente bajo terapia con bromuro de rocuronio.

Observaciones: No volver a refrigerar el producto una vez sacado de la cadena de frío. El rango de pH es cercano a 4,0.

Presentación: SUCCINILCOLINA (SUXAMETONIO CLORURO) 100 mg/5 mL

B: 1, 4, 5, 8 - 12.

Laboratorios: Sanderson.

Clasificación terapéutica: relajante muscular.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	No requiere	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir a 1-2 mg/mL en solución compatible (1 ampolla en 250-1.000 mL)	SG 5%, SG 10%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir a 1-2 mg/mL en solución compatible (1 ampolla en 250-1.000 mL)	SG 5%, SG 10%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: 10 - 30 s.
- Infusión IV intermitente-continua: 2,5 - 4 mg/min o infusión continua en 0,5 - 10 mg/mL.

Concentración máxima de administración: 2 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h en refrigeración.

Almacenamiento: Entre 2 - 8°C, no congelar.

Interacciones Farmacológicas: Analgésicos opiáceos, inhibidores de colinesterasa, glucósidos digitálicos, litio, kanamicina, amikacina, tobramicina, piridostigmina, metoclopramida, depletadores de potasio.

Contraindicaciones: Miopatías de musculatura esquelética, pacientes con quemaduras graves, traumas severos, denervación extensa del músculo esquelético.

Efectos adversos: Bradicardia, aumento de presión intraocular, hipertermia maligna, rabdomiolisis, salivación excesiva.

Precauciones: Puede precipitar con soluciones alcalinas, perdiendo su potencia rápidamente. No administrar con barbitúricos como tiopental u otros medicamentos con pH alcalino.

Recomendaciones: generalmente no se recomienda la administración de dosis fraccionadas repetidas debido a posible taquifilaxia y apnea prolongada.

Observaciones: No usar si la solución no está absolutamente clara. Durante la administración, disponer del equipo necesario para establecer la respiración controlada, con insuflación de oxígeno. El rango de pH es 3,0-4,5.

Presentación: SULFATO DE MAGNESIO 25 % /5 mL (1,25 g)

B: 1, 4, 5, 8, 10 - 12.

Laboratorios: Sanderson, Biosano.

Clasificación terapéutica: restaurador de electrolitos.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI	1-2 g diluido en 50-100 mL En Paro cardíaco: 1-2 g diluido en 10 mL	SG 5%, SF, SRL
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	4 a 5 g en 250 mL de SG 5% ó SF. Simultáneamente dosis IM de hasta 10 g	SG 5%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en 500-1.000 mL de solución compatible	SG 5%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	SI	250 mg/kg en período de 4 h, luego Infusión IV 5 g en 1.000 mL de SG 5% ó SF lentamente por 3 - 4 h	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- IV directa: 1 mg/mL.
- Infusión IV intermitente: 30 min, no exceder los 150 mg/min.

Estabilidad: La solución diluida es estable 72 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 30°C, no refrigerar ni congelar.

Interacciones Farmacológicas: Calcio (sales intravenosas), depresores del SNC, glucósidos digitálicos, nifedipino.

Contraindicaciones: Evaluar riesgo beneficio en, miastenia gravis, disfunción renal grave, enfermedad respiratoria. No debe usarse en bloqueo cardíaco.

Efectos adversos: Hipermagnesemia caracterizada por, bradicardia, diplopía, rubefacción, dolor de cabeza, hipotensión, dificultad para hablar, debilidad, dificultad para respirar.

Precauciones: Pacientes geriátricos requieren monitorización

Recomendaciones: Cuando se administra sulfato de magnesio se debe tener a disposición inmediata una preparación intravenosa de sal cálcica (Ej., gluconato cálcico)

Observaciones: El gluconato cálcico se utiliza para antagonizar los efectos tóxicos de la hipermagnesemia.

Presentación: TENECTEPLASE 10.000 UI (50 mg) /10 mL

B: 5, 8, 11.

Laboratorios: Novofarma, Boehringer Ingelheim.

Clasificación terapéutica: trombolítico, activador tisular de plasminógeno.

Reconstitución: Con el contenido de la jeringa (10 mL) hasta una concentración de 5 mg/mL (1.000 UI/mL).

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	EN BOLUS	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas. Si se mezcla con SG 5% puede ocurrir precipitación.

Velocidad de administración: IV directa en bolus: 5 - 10 s.

Estabilidad: Si el vial reconstituido no se utiliza inmediatamente, mantener refrigerado hasta 24 h o durante 8 h a temperaturas no superiores a 30°C.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de la luz solar.

Interacciones Farmacológicas: Dabigatrán, anticoagulantes, ácido acetilsalicílico, dipiridamol.

Contraindicaciones: Sangrado interno activo, historia de accidente cerebrovascular, cirugía intracraneal o intraespinal, malformación arteriovenosa, hipertensión severa no controlada, aneurisma intracraneal.

Efectos adversos: Hematomas, hemorragias gastrointestinales pequeñas, sangrado.

Precauciones: No mezclar con heparina.

Recomendaciones: Utilizar en una sola vez. Descartar las porciones no utilizadas.

Observaciones: Una vía IV preexistente puede ser usada para la administración de tenecteplase, siempre que haya sido utilizada solamente para la administración de SF. Si una línea es utilizada, esta debe ser lavada después de utilizar apropiadamente la inyección de tenecteplase.

Presentación: TIETILPERAZINA 6,5 mg/mL

B: 5, 11.

Laboratorios: Novartis.

Clasificación terapéutica: antiemético, fenotiazina (piperazina).

Reconstitución: no requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	NO	-	-
INFUSIÓN CONTINUA	NO	-	-
INTRAMUSCULAR	SI	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Concentración máxima de administración: 6,5 mg/mL

Estabilidad: Proteger de la luz.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Cisaprida, octreotida, metadona, morfina, fentanilo, tramadol, BZD.

Contraindicaciones: Hipotensión marcada, depresión severa del sistema nervioso central o estado comatoso, hipersensibilidad a tietilperazina.

Efectos adversos: Vértigo, somnolencia.

Precauciones: No utilizar en períodos de lactancia.

Recomendaciones: No administrar en pacientes adolescentes que presenten signos y síntomas sugestivos de síndrome de Reye.

Observaciones: No administrar vía intraarterial.

Presentación: TIOPENTAL 500 mg y 1 g

B: 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12.

Laboratorios: Biosano, Hospira, Bestpharma, Winpharm.

Clasificación terapéutica: Anestésico general inyectable.

Reconstitución: Con 10 mL de API, SF o SG 5%.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	SI, LENTA	Diluir a una concentración final entre 2-5% (10-25 mL de solución compatible)	API, SF, SG 5%
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir a una concentración final de 0,2-0,4% (50-250 mL de solución compatible)	API, SF, SG 5%
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir a una concentración final de 0,2-0,4% (50-250 mL de solución compatible)	API, SF, SG 5%
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: SG 10%, SRL, Fructosa 10%, mezclas de SG 5% y SRL, SG 10% y SF.

Velocidad de administración: IV directa: 20-30 s.

Estabilidad:

- El medicamento reconstituido es estable 24 h a temperatura ambiente.
- La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente.

Almacenamiento: A no más de 25°C.

Interacciones Farmacológicas: Quetiapina, BZD, hidrato de cloral, succinilcolina, metoclopramida.

Contraindicaciones: Ausencia de venas adecuadas para la administración, porfiria aguda intermitente, hipersensibilidad a tiopental o barbitúricos.

Efectos adversos: Reacción dermatológica en el sitio de inyección.

Precauciones:

- Administrar con precaución en enfermedad cardiovascular severa, hipotensión o shock, estado asmático, insuficiencia endocrina, aumento de la presión intracraneal, incapacidad u obstrucción respiratoria.
- No utilizar calor para esterilizar las soluciones reconstituidas.

Recomendaciones:

- La administración de tiopental siempre se debe realizar asociada a la inhalación de oxígeno.
- No utilizar API para preparar soluciones menores a 2 %.
- Evitar la extravasación.

Observaciones: No almacenar en contenedores de PVC.

Presentación: VANCOMICINA 1 g

B: 2, 4, 5, 8, 11, 12.

Laboratorios: Hospira, L.Ch.

Clasificación terapéutica: Antibiótico glucopéptido.

Reconstitución: Con 20 mL de API, hasta una concentración de 50 mg/mL.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución una vez reconstituido	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir con 200 mL de solución compatible	SG 10%, SG 5%, SF, SRL
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Diluir en cantidad suficiente para administrar durante 1 día	SG 10%, SG 5%, SF, SRL
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración: Infusión IV intermitente: en 60 min o a una velocidad máxima de 10 mg/min.

Concentración máxima de administración: en infusión, 5 mg/mL, y para pacientes con restricción de líquido, 10 mg/mL.

Estabilidad:

- La solución reconstituida es estable 14 días en refrigeración o 4 días a no más de 30°C
- La dilución es estable 4 días en refrigeración.

Almacenamiento: A no más de 30°C.

Interacciones Farmacológicas: Amikacina, gentamicina, tobramicina, succinilcolina, metformina.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a vancomicina.

Efectos adversos: Náuseas y vómitos.

Precauciones:

- La administración por vía IM puede provocar dolor y necrosis.
- Administrar por infusión IV continua solo cuando la infusión intermitente no sea factible.

Recomendaciones: Evitar la extravasación.

Observaciones: Pueden ocurrir reacciones de hipotensión y falla cardiaca asociado a la administración por infusión, en tal caso, detener la infusión. El rango de pH es 2,5 - 4,5.

Presentación: ZIDOVUDINA 10 mg/mL (20 mL)

B: 2, 4 - 6, 8, 11, 12.

Laboratorios: GSK.

Clasificación terapéutica: Virostático selectivo contra retrovirus.

Reconstitución: No requiere.

Vía de administración	Factibilidad	Dilución	Sueros compatibles
INTRAVENOSA DIRECTA	NO	-	-
INFUSIÓN INTERMITENTE	SI	Diluir en 50-100 mL de solución compatible (la concentración final no debe superar 4 mg/mL)	SG 5%, SF
INFUSIÓN CONTINUA	SI	Al diluir, la concentración final no debe superar los 4 mg/mL	SG 5%, SF
INTRAMUSCULAR	NO	-	-
SUBCUTÁNEA	NO	-	-

Soluciones incompatibles: No descritas.

Velocidad de administración:

- Infusión IV intermitente: 1 h.
- Infusión IV continua: 1 mg/kg/h.

Concentración máxima de administración: En infusión, 4 mg/mL.

Estabilidad: La solución diluida es estable 24 h a temperatura ambiente o 48 h en refrigeración. Desde el punto de vista microbiológico, se recomienda utilizar dentro de 8 h si el medicamento diluido se ha almacenado a temperatura ambiente o dentro de 24 h si se ha refrigerado.

Almacenamiento: A no más de 30°C, proteger de la luz.

Interacciones Farmacológicas: Ganciclovir, ribavirina, interferón alfa, claritromicina, estavudina, doxorubicina.

Contraindicaciones: Historia de reacción alérgica, hipersensibilidad a zidovudina o cualquier componente del producto.

Efectos adversos: Pérdida del apetito, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, malestar general.

Precauciones: Utilizar con precaución en mujeres y pacientes con obesidad, ya que se puede producir acidosis láctica y hepatomegalia severa con esteatosis.

Recomendaciones: Mantener monitoreo continuo de la función renal y hepática.

Observaciones: El rango de pH es alrededor de 5,5.

COMPATIBILIDAD E INCOMPATIBILIDAD EN JERINGAS Y SITIO-Y

ALBUMINA HUMANA					
	Compatible			Incompatible	
Jeringa	Furosemida			-	
Sitio Y	Diltiazem	ketamina	lorazepam	Midazolam	vancomicina

AMIKACINA SULFATO						
	Compatible				Incompatible	
Jeringa	Cafeína citrato		Clindamicina fosfato		Heparina	Pantoprazol
Sitio Y	Aciclovir	amiodarona	atenolol	atracurio	Ácido fólico	
	atropina	cloruro de calcio	calcio gluconato	cefazolina	alopurinol	
	cefotaxima	ceftazidima	ceftriaxona	cefuroxima	anfotericina B	
	clorpromazina	clindamicina	codeína fosfato	cianocobalamina	azatioprina	
	ciclosporina	digoxina	diltiazem	dobutamina	azitromicina	
	dopamina	efedrina	epinefrina	fenobarbital	cefoperazona	
	fentanilo citrato	filgrastim	furosemida	gentamicina	dantroleno	
	Hidrocortisona succinato	imipenem/cilastatina	ketamina	labetalol	diazepam	
	lidocaína	linezolid inyectable	lorazepam	Magnesio sulfato	diazoxida	
	manitol	meperidina	metoclopramida	Midazolam	fenitoína	
	morfina	naloxona	nitroglicerina	nitroprusiato	ganciclovir sódico	
	norepinefrina	ondansetrón	oxitocina	pancuronio	heparina sódica	
	papaverina	penicilina sódica	potasio cloruro	piridoxina	propofol	
	protamina	ranitidina	remifentanilo	rocuronio	Sulfametoxazol con trimetoprim	
	sodio bicarbonato	estreptoquinasa	succinilcolina	vancomicina		

AMINOFILINA						
	Compatible				Incompatible	
Jeringa	Cafeína citrato	heparina	metoclopramida	tiopental	Fenitoína	vancomicina
Sitio Y	Aciclovir	amikacina	atenolol	atropina sulfato	Amiodarona	ampicilina sódica
	Calcio cloruro	calcio gluconato	cefazolina	cefotaxima	Atracurio besilato	clorpromazina
	ceftazidima	ceftriaxona	cefuroxima	clindamicina	ciprofloxacino	claritromicina
	codeína fosfato	cianocobalamina	ciclofosfamida	ciclosporina	dantroleno	diazepam
	digoxina	dopamina	efedrina sulfato	estreptoquinasa	dobutamina	epinefrina
	fenobarbital	dexametasona	fenilefrina	fentanilo citrato	fenitoína	Haloperidol lactato
	filgrastim	furosemida	gentamicina	hidrocortisona succinato	hidralazina	magnesio sulfato
	labetalol	lidocaína	lorazepam	manitol	midazolam	Norepinefrina
	meperidina	metilprednisolona succinato	metoclopramida	metronidazol	ondansetrón	Papaverina clorhidrato
	morfina	naloxona	nitroglicerina	nitroprusiato	Penicilina G sódica	Sulfametoxazol con trimetoprim
	oxitocina	pancuronio	potasio cloruro	propofol	tiamina	vancomicina
	propranolol	protamina	piridoxina	ranitidina		
	remifentanilo	rocuronio bromuro	Sodio bicarbonato	succinilcolina		
	succinilcolina	tacrolimus				

AMIODARONA				
	Compatible			Incompatible
Jeringa	-			Heparina sódica
Sitio Y	Amikacina sulfato	atracurio besilato	atropina sulfato	aminofilina
	cloruro de calcio	calcio gluconato	ceftriaxona	amoxicilina/ácido clavulánico
	cefuroxima	ciprofloxacino	claritromicina	ampicilina-sulbactam
	clindamicina	ciclofosfamida	diltiazem	atenolol
	dobutamina	dopamina	epinefrina	ceftazidima
	famotidina,	fenilefrina	fentanilo citrato	digoxina
	gentamicina	haloperidol	ketamina	heparina
	labetalol	lidocaína	linezolid	imipenem/cilastatina
	lorazepam	meperidina	metilprednisolona succinato	Potasio fosfato
	metronidazol	midazolam	morfina sulfato	Sodio fosfato
	nitroglicerina	norepinefrina	potasio cloruro	Sodio bicarbonato
	rocuronio	tacrolimus	tramadol	Sodio acetato
	vancomicina			Tiopental sódico

AMPICILINA SÓDICA/SULBACTAM SÓDICO			
	Compatible		Incompatible
Jeringa	-		-
Sitio Y	Atenolol	amiodarona	cefotaxima
	codeína fosfato	clorpromazina	ciprofloxacino
	filgrastim	dantroleno sódico	diazepam
	linezolid	dobutamina	haloperidol
	metronidazol	hidralazina	lorazepam
	pancuronio bromuro	metilprednisolona succinato	midazolam
	potasio acetato	ondansetrón	papaverina
	remifentanilo clorhidrato	fenitoína	protamina
	rocuronio bromuro	ácido tranexámico	verapamilo

ATRACURIO BESILATO					
	Compatible			Incompatible	
Jeringa	Fentanilo citrato		midazolam clorhidrato	-	
Sitio Y	Aciclovir	amikacina	amiodarona	atenolol	Aminofilina
	cefotaxima	cloruro de calcio	calcio gluconato	cefazolina	ceftazidima
	ceftriaxona	cefuroxima	clorpromazina	claritromicina	dantroleno
	clindamicina	cianocobalamina	dexametasona	digoxina	diazepam
	diltiazem	dobutamina	dopamina	efedrina	furosemida
	epinefrina	fenilefrina	fentanilo citrato	gentamicina	fenobarbital
	hidrocortisona succinato	Imipenem cilastatina	labetalol	lidocaína	fenitoína
	lorazepam	magnesio sulfato	manitol	meperidina	sodio bicarbonato
	metilprednisolon a succinato	metoclopramida	metronidazol	midazolam	tiopental sódico
	morfina	naloxona	nitroglicerina	norepinefrina	
	ondansetrón	oxitocina	papaverina	penicilina	
	potasio cloruro	propranolol	protamina	piridoxina	
ranitidina	estreptoquinasa	succinilcolina	vancomicina		

ATROPINA SULFATO						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	Clorpromazina	droperidol	fentanilo	heparina	metoclopramida	meperidina
	midazolam	morfina	ondansetrón	ranitidina	escopolamina	
Sitio Y	Amikacina	aminofilina	amiodarona	atracurio besilato		Dantroleno
	azatioprina	calcio cloruro	calcio gluconato	cefazolina		
	Cefotaxima	ceftazidima	ceftriaxona	cefuroxima		
	Clorpromazina	clindamicina	cianocobalamina	dexametasona fosfato		diazepam
	digoxina	difenhidramina	dobutamina	dopamina		
	efedrina	epinefrina	fentanilo citrato	furosemida		
	gentamicina	heparina	hidrocortisona succinato	imipenem/cilastatina		fenitoína
	ketamina	labetalol	lidocaína	magnesio sulfato		
	manitol	meperidina	metadona	metilprednisolona succinato		
	metoclopramida	midazolam	morfina	naloxona		Sulfametoxazol trimetoprim
	nitroglicerina	nitroprusiato	norepinefrina	ondansetrón		
	oxitocina	papaverina	Penicilina sódica	fenobarbital		
	fenilefrina	potasio cloruro	propranolol	protamina		tiopental
	piridoxina	tiamina	ranitidina	sodio bicarbonato		
	estreptoquinasa	succinilcolina	vancomicina			

CEFAZOLINA SÓDICA					
	Compatible			Incompatible	
Jeringa	heparina sódica		complejo vitamina B		lidocaína clorhidrato
Sitio Y	Aciclovir	alopurinol	amikacina	aminofilina	cloruro de calcio
	atenolol	atracurio	atropina	ceftazidima	cefotaxima
	Ceftriaxona	cefuroxima	clindamicina	codeína fosfato	clorpromazina
	cianocobalamina	dexametasona fosfato	efedrina	epinefrina	dantroleno
	fentanilo	filgrastim	fluconazol	furosemida	diazepam
	gentamicina	heparina	hidrocortisona succinato	Imipenem cilastatina	dobutamina
	ketamina	lidocaína	linezolid	lorazepam	dopamina
	manitol	meperidina	metilprednisolona succinato	metoclopramida	eritromicina
	metronidazol	midazolam	morfina	naloxona	haloperidol lactato
	nitroglicerina	naloxona	norepinefrina	ondansetrón	hidralazina
	oxitocina	pancuronio	penicilina sódica,	fenobarbital	papaverina
	fenilefrina	potasio cloruro	propofol	propranolol	fenitoína sódica
	ranitidina	remifentanilo	sodio bicarbonato	estreptoquinasa	protamina sulfato
	succinilcolina	tacrolimus	tiamina		Sulfametoxazol trimetoprim

CEFOTAXIMA						
	Compatible				Incompatible	
Jeringa	Cafeína citrato		heparina sódica		Doxapram clorhidrato	
Sitio Y	Aciclovir	amikacina	aminofilina	atenolol	Alopurinol	Ampicilina sulbactam
	atracurio	atropina	Calcio cloruro	calcio gluconato	azitromicina	cefazolina
	ceftriaxona	cefuroxima	clindamicina	codeína fosfato	ceftazidima	clorpromazina
	cianocobalamina	ciclofosfamida	ciclosporina	estreptoquinasa	dantroleno	diazepam
	dexametasona	digoxina	diltiazem	dopamina	filgrastim	haloperidol lactato
	efedrina sulfato	epinefrina	fentanilo citrato	furosemida	hidralazina	labetalol
	gentamicina	heparina sódica	hidrocortison a succinato	Imipenem cilastatina	metilpredni solona succinato	papaverina
	ketamina	lidocaína	linezolid	lorazepam	fenobarbital	fenitoína
	magnesio sulfato	manitol	mepetidina	tiamina	protamina sulfato	sodio bicarbonato
	metoclopramida	metronidazol	midazolam	morfina sulfato	Sulfametoxazol trimetoprim	
	naloxona	nitroglicerina	nitroprusiato	norepinefrina		
	ondansetrón	oxitocina	pancuronio	penicilina sódica		
	fenilefrina	potasio cloruro	propofol	propranolol		
	piridoxina	ranitidina	remifentanilo	rocuronio		
succinilcolina	tacrolimus					

CEFTAZIDIMA					
	Compatible				Incompatible
Jeringa	dimenhidrinato				Heparina sódica
Sitio Y	Alopurinol	amikacina	aminofilina	atenolol	amiodarona
	atropina	calcio gluconato	cefazolina	ceftazidima	atracurio besilato
	ceftriaxona	cefuroxima	ciprofloxacino	clindamicina	cefotaxima
	codeína	cianocobalamina	ciclofosfamida	ciclosporina	clorpromazina
	dexametasona fosfato	digoxina	diltiazem	dopamina	claritromicina
	efedrina	epinefrina	fentanilo	filgrastim	dantroleno
	furosemida	gentamicina	heparina	hidrocortisona succinato	diazepam
	Imipenem cilastatina	ketamina	labetalol	lidocaína	haloperidol lactato
	linezolid	lorazepam	magnesio sulfato	manitol	hidralazina
	meperidina	metilprednisolona succinato	metoclopramida	metronidazol	midazolam
	morfina sulfato	naloxona	nitroglicerina	norepinefrina	papaverina
	oxitocina	pancuronio	penicilina sódica	estreptoquinasa	fenitoína
	fenobarbital	fenilefrina	potasio cloruro	propranolol	protamina sulfato
	piridoxina	ranitidina	remifentanilo	rocuronio	sulfametoxazol/trimetoprim
	sodio bicarbonato	succinilcolina	tacrolimus	zidovudina	tiamina

CEFTRIAXONA						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	-					-
Sitio Y	Aciclovir	alopurinol	amikacina	aminofilina	amiodarona	fenitoína
	atenolol	atracurio	atropina	cefazolina	cefotaxima	protamina
	ceftazidima	cefuroxima	codeína fosfato	cianocobalamina	dexametasona fosfato	clindamicina
	digoxina	diltiazem	dopamina	efedrina	epinefrina	dantroleno
	fentanilo	furosemida	gentamicina	hidrocortisona succinato	lidocaína	diazepam
	linezolid	lorazepam	manitol	meperidina	m-prednisolona succinato	dobutamina
	metoclopramida	metronidazol	midazolam	morfina sulfato	naloxona	filgrastim
	nitroglicerina	nitroprusiato	oxitocina	pancuronio	penicilina sódica	haloperidol lactato
	fenobarbital	fenilefrina	potasio cloruro	propofol	propanolol	hidralazina
	piridoxina	ranitidina	remifentanilo	rocuronio bromuro	sodio bicarbonato	labetalol clorhidrato
	estreptoquinasa	succinilcolina cloruro	tacrolimus	tiamina	zidovudina	magnesio sulfato

CLINDAMICINA						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	Amikacina	cafeína citrato	gentamicina		heparina sódica	Tobramicina sulfato
Sitio Y	Aciclovir	amikacina	aminofilina	amiodarona	atenolol	azitromicina
	atracurio	atropina	cefazolina	cefotaxima	ceftazidima	ceftriaxona
	cefuroxima	codeína fosfato	sodio bicarbonato	dexametasona fosfato	digoxina	clorpromazina
	diltiazem	dopamina	efedrina	epinefrina	fentanilo	dantroleno sódico
	furosemida	gentamicina	heparina	hidrocortisona succinato	Imipenem cilastatina	diazepam
	ketamina	lidocaína	linezolid	lorazepam	magnesio sulfato	filgrastim
	manitol	meperidina	m-prednisolona succinato	estreptoquinasa	metronidazol	haloperidol lactato
	morfina	naloxona	nitroglicerina	nitroprusiato	norepinefrina	papaverina
	ondansetrón	oxitocina	pancuronio	penicilina sódica	fenobarbital	
	fenilefrina	potasio cloruro	propofol	propanolol	protamina	
	piridoxina	ranitidina	remifentanilo	rocuronio	zidovudina	
	succinilcolina	tiamina	vancomicina			

DIAZEPAM						
	Compatible	Incompatible				
Jeringa	-	Heparina sódica			tramadol	
Sitio Y	Metadona clorhidrato	aciclovir	amikacina	aminofilina	ampicilina	Ampicilina sulbactam
		atenolol	atracurio	atropina	cefazolina	cefotaxima
		ceftazidima	ceftriaxona	cefuroxima	clorpromazina	clindamicina
		cianocobalamina	dantroleno	dexametasona fosfato	digoxina	diltiazem
		dopamina	efedrina	epinefrina	fluconazol	furosemida
		gentamicina	haloperidol lactato	heparina sódica	hidralazina	hidrocortisona succinato
		Imipenem cilastatina	labetalol	lidocaína	magnesio sulfato	manitol
		meperidina	metilprednisolona succinato	metoclopramida	metronidazol	midazolam
		naloxona	nitroglicerina	nitroprusiato	norepinefrina	oxitocina
		pancuronio	papaverina	penicilina sódica	fenobarbital	fenilefrina
	fenitoína	potasio cloruro	propofol	tiamina	vancomicina	

FENOBARBITAL							
	Compatible				Incompatible		
Jeringa	Cafeína citrato		heparina sódica		Kanamicina	fenitoína	ranitidina
Sitio Y	Aciclovir	amikacina	aminofilina	atenolol	Ampicilina	atracurio	cefotaxima
	atropina	calcio gluconato	cefazolina	ceftazidima	cefuroxima	verapamilo	codeína
	ceftriaxona	clindamicina	cianocobalamina	dexametasona fosfato	dantroleno	diazepam	diltiazem
	digoxina	dopamina	efedrina	fentanilo	dobutamina	epinefrina	haloperidol lactato
	furosemida	gentamicina	heparina	hidrocortisona succinato	lidocaína	meperidina	midazolam
	labetalol	lorazepam	magnesio sulfato	manitol	tiamina	fenitoína	papaverina
	metadona	metilprednisolona succinato	metoclopramida	metronidazol	penicilina sódica	piridoxina	protamina
	morfina	naloxona	nitroglicerina	oxitocina			
	nitroprusiato	pancuronio	fenilefrina	potasio cloruro			
	propofol	propanolol	ranitidina	rocuronio			
	sodio bicarbonato	estreptoquinasa	vancomicina				

FILGRASTIM							
	Compatible					Incompatible	
Jeringa	-					-	
Sitio Y	Aciclovir	amikacina	aminofilina	Ampicilina	Ampicilina sulbactam	cefotaxima	ceftriaxona
	Calcio gluconato	cefazolina	ceftazidima	clorpromazina	dexametasona fosfato	cefuroxima	clindamicin
	droperidol	haloperidol lactato	Hidrocortisona fosfato	hidrocortisona succinato	lorazepam	furosemida	heparina sódica
	meperidina	metoclopramida	morfina	ondansetrón	potasio cloruro	manitol	
	ranitidina	sodio bicarbonato	Sulfametoxazol trimetoprim	vancomicina	zidovudina	metronidazol	

IMIPENEM/CILASTATINA						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	-					-
Sitio Y	Aciclovir	amikacina	atenolol	atracurio	atropina	amiodarona
	cefazolina	cefotaxima	ceftazidima	cefuroxima	clindamicina	ceftriaxona
	codeína	cianocobalamina	dexametasona fosfato	digoxina	diltiazem	clorpromazina
	dopamina	efedrina	epinefrina	fentanilo	furosemida	diazepam
	gentamicina	heparina	hidrocortisona succinato	labetalol	lidocaína	haloperidol lactato
	linezolid	magnesio sulfato	m-prednisolona succinato	metoclopramida	metronidazol	lorazepam
	morfina	naloxona	nitroglicerina	norepinefrina	ondansetrón	fenitoína
	oxitocina	pancuronio	penicilina sódica	fenilefrina	potasio cloruro	piridoxina
	propofol	propranolol	protamina	ranitidina	remifentanilo	sodio bicarbonato
	rocuronio	estreptoquinasa	succinilcolina	vancomicina	zidovudina	

KETAMINA CLORHIDRATO							
	Compatible					Incompatible	
Jeringa	dexametasona	fentanilo	lidocaína	meperidina	morfina	propofol	doxapram
Sitio Y	Albumina	amikacina		amiodarona		Aciclovir	
	atropina	cafeína citrato		calcio gluconato		ampicilina sódica	
	cefazolina	ceftazidima		cefuroxima		furosemida	
	cefotaxima	clorpromazina		clindamicina		heparina sódica	
	Cloxacilina	digoxina		dobutamina		fenitoína	
	dopamina	epinefrina		gentamicina		potasio fosfato	
	haloperidol lactato	hidrocortisona succinato		magnesio sulfato		sodio bicarbonato	
	meperidina	metoclopramida		metronidazol		Sulfametoxazol trimetoprim	
	midazolam	morfina		naloxona			
	oxitocina	penicilina sódica		potasio cloruro			
	propofol	ranitidina		vancomicina			

LORAZEPAM						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	Haloperidol lactato					Cafeína citrato
Sitio Y	Aciclovir	albúmina	amikacina	aminofilina	amiodarona	Ampicilina
	amoxicilina	amoxicilina clavulánico	atenolol	atracurio	calcio gluconato	Ampicilina sulbactam
	cefazolina	cefotaxima	ceftazidima	ceftriaxona	cefuroxima	dantroleno
	clorpromazina	clindamicina	dexametasona fosfato	digoxina	diltiazem	hidralazina
	dobutamina	dopamina	droperidol	efedrina	epinefrina	Imipenem cilastatina
	fentanilo	filgrastim	furosemda	gentamicina	haloperidol lactato	meperidina
	heparina	hidrocortisona succinato	labetalol	lidocaína	linezolid	ondansetrón
	magnesio sulfato	manitol	metadona	metilprednisolona succinato	sodio bicarbonato	fenitoína
	metronidazol	midazolam	morfina sulfato	naloxona	nitroglicerina	potasio fosfato
	nitroprusiato	norepinefrina	oxitocina	pancuronio	fenobarbital	rocuronio bromuro
	fenilefrina	potasio cloruro	propofol	propranolol	ranitidina	
remifentanilo	vancomicina	zidovudina				

METADONA CLORHIDRATO						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	-					-
Sitio Y	Atropina	dexametasona	diazepam	haloperidol		Fenitoína
	lorazepam	metoclopramida	midazolam	fenobarbital		

METRONIDAZOL						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	-					-
Sitio Y	amikacina	aminofilina	amiodarona	ampicilina	ampicilina sulbactam	dantroleno
	atenolol	atracurio	calcio gluconato	cefazolina	cefotaxima	
	ceftazidima	ceftriaxona	cefuroxima	clorpromazina	claritromicina	
	clindamicina	dexametasona fosfato	digoxina	diltiazem	dobutamina	diazepam
	dopamina	Efedrina	Epinefrina	fentanilo	Furosemda	
	haloperidol lactato	heparina	hidralazina	Hidrocortisona succinato	Imipenem cilastatina	
	ketamina	labetalol	Lidocaína	linezolid	lorazepam	filgrastim
	magnesio sulfato	Manitol	meperidina	sodio bicarbonato	metoclopramida	
	midazolam	morfina	Nitroglicerina	norepinefrina	ondansetrón	
	oxitocina	pancuronio	fenobarbital	fenilefrina	potasio cloruro	fenitoína
	potasio fosfato	propranolol	ranitidina	remifentanilo	rocuronio	
	succinilcolina	Sulfametoxazol trimetoprim	vancomicina	zidovudina		

MORFINA						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	atropina	clorpromazina	fentanilo	ketamina		meperidina
	lidocaína	metoclopramida	ondansetrón	ranitidina		tiopental
Sitio Y	amikacina	aminofilina	amiodarona	atenolol	atracurio	Azitromicina
	atropina	calcio gluconato	cefazolina	cefotaxima	ceftazidima	
	ceftriaxona	cefuroxima	clorpromazina	clindamicina	cianocobalamina	
	dexametasona fosfato	digoxina	diltiazem	dobutamina	dopamina	
	efedrina	epinefrina	fentanilo	filgrastim	gentamicina	dantroleno
	heparina	hidrocortisona succinato	kanamicina	labetalol	lidocaína	
	linezolid	lorazepam	magnesio sulfato	manitol	meperidina	
	metotrexato	m-prednisolona succinato	metoclopramida	metronidazol	midazolam	
	naloxona	nitroglicerina	nitroprusiato	norepinefrina	ondansetrón	fenitoína
	oxitocina	pancuronio	papaverina	penicilina	fenilefrina	
	fenobarbital	potasio cloruro	propranolol	protamina	piridoxina	
	ranitidina	remifentanilo	rocuronio	succinilcolina	vancomicina	

NEOSTIGMINA METILSULFATO				
	Compatible			Incompatible
Jeringa	Heparina	ondansetrón	tiopental	-
Sitio Y	Heparina	hidrocortisona succinato	potasio cloruro	-

OXITOCINA						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	-					-
Sitio Y	amikacina	aminofilina	atenolol	atracurio	atropina	Dantroleno
	azitromicina	calcio gluconato	cefazolina	cefotaxima	ceftazidima	
	ceftriaxona	cefuroxima	clindamicina	succinilcolina	dexametasona fosfato	diazepam
	digoxina	diltiazem	dobutamina	dopamina	efedrina	
	epinefrina	fentanilo	furosemida	gentamicina	heparina	fenitoína
	hidrocortisona succinato	Imipenem cilastatina	ketamina	labetalol	lidocaína	
	lorazepam	magnesio sulfato	manitol	meperidina	estreptoquinasa	remifentanilo
	metoclopramida	metronidazol	midazolam	morfina	naloxona	
	nitroglicerina	nitroprusiato	norepinefrina	ondansetrón	papaverina	Sulfametoxazol trimetoprim
	penicilina	fenobarbital	fenilefrina	potasio cloruro	propranolol	
	protamina	piridoxina	ranitidina	sodio bicarbonato		
	tacrolimus	tiamina	vancomicina	zidovudina		

PIRIDOXINA						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	-					-
Sitio Y	Amikacina	aminofilina	atropina	atracurio	calcio gluconato	dantroleno
	cefotaxima	ceftazidima	ceftriaxona	cefuroxima	clorpromazina	diazepam
	clindamicina	cianocobalamina	digoxina	dobutamina	dopamina	furosemida
	efedrina	epinefrina	fentanilo	heparina	labetalol	hidrocortisona succinato
	lidocaína	magnesio sulfato	manitol	meperidina	metoclopramida	imipenem/cilastatina
	midazolam	morfina	naloxona	nitroglicerina	papaverina	metilprednisolona succinato
	nitroprusiato	norepinefrina	ondansetrón	oxitocina	penicilina sódica	fenobarbital
	fenilefrina	potasio cloruro	propranolol	protamina	ranitidina	fenitoína
	sodio bicarbonato	estreptoquinasa	succinilcolina cloruro	tiamina	vancomicina	

REMIFENTANILO						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	Propofol					-
Sitio Y	amikacina	aminofilina	Ampicilina	Ampicilina sulbactam	atenolol	Oxitocina
	Calcio gluconato	cefazolina	cefotaxima	ceftazidima	ceftriaxona	
	cefuroxima	clindamicina	dexametasona fosfato	digoxina	diltiazem	
	dobutamina	dopamina	Epinefrina	fentanilo	Furosemida	
	gentamicina	haloperidol lactato	heparina sódica	Hidrocortisona succinato	Imipenem cilastatina	
	Lidocaína	linezolid	lorazepam	magnesio sulfato	Manitol	propofol
	meperidina	metilprednisolona succinato	metoclopramida	metronidazol	midazolam	
	morfina sulfato	nitroglicerina	norepinefrina	ondansetrón	pancuronio	
	fenilefrina	potasio cloruro	rocuronio	sodio bicarbonato	Sulfametoxazol trimetoprim	
	tacrolimus	tiopental	vancomicina	zidovudina		

SUCCINILCOLINA CLORURO						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	Heparina sódica			pancuronio bromuro		-
Sitio Y	amikacina	aminofilina	atenolol	atracurio	atropina	dantroleno
	calcio gluconato	cefazolina	cefotaxima	ceftazidima	ceftriaxona	diazepam
	cefuroxima	clorpromazina	clindamicina	piridoxina	dexametasona fosfato	penicilina
	digoxina	diltiazem	dobutamina	dopamina	efedrina	fenobarbital
	epinefrina	fentanilo	furosemida	gentamicina	heparina	fenitoína
	hidrocortisona a succinato	Imipenem cilastatina	labetalol	lidocaína	lorazepam	sodio bicarbonato
	magnesio sulfato	manitol	meperidina	ranitidina	metoclopramida	cotrimoxazol
	metronidazol	midazolam	morfina sulfato	naloxona	nitroglicerina	tiopental
	nitroprusiato	norepinefrina	ondansetrón	oxitocina	papaverina	
	fenilefrina	potasio cloruro	propofol	propranolol	protamina	
	estreptoquinasa		tacrolimus		vancomicina	

SULFATO DE MAGNESIO						
	Compatible					Incompatible
Jeringa	-					Hidrocortisona succinato
Sitio Y	amikacina	atenolol	atracurio	atropina	calcio gluconato	Aminofilina
	cefotaxima	ceftazidima	clorpromazina	clindamicina	codeína fosfato	ceftriaxona
	cianocobalamina	digoxina	diltiazem	dobutamina	dopamina	cefuroxima
	efedrina	epinefrina	fentanilo	gentamicina	heparina	dantroleno
	Imipenem cilastatina	kanamicina	ketamina	labetalol	lidocaína	dexametasona fosfato
	lorazepam	manitol	metoclopramida	metronidazol	midazolam	diazepam
	morfina	nitroglicerina	nitroprusiato	norepinefrina	ondansetrón	haloperidol lactato
	oxitocina	pancuronio	papaverina	penicilina sódica	fenobarbital	m-prednisolona succinato
	fenilefrina	potasio cloruro	propofol	propranolol	protamina	fenitoína
	piridoxina	ranitidina	remifentanilo	rocuronio	sodio bicarbonato	
	estreptoquinasa	succinilcolina	tacrolimus	tiamina	zidovudina	

VANCOMICINA						
	Compatible				Incompatible	
Jeringa	Cafeína citrato				aminofilina	Dexametasona fosfato
					hidrocortisona succinato	fenitoína
Sitio Y	amikacina	amiodarona	Amoxicilina clavulánico	atenolol	Albúmina	
	atropina	calcio gluconato	clorpromazina	clindamicina	aminofilina	
	tiamina	morfina	dexametasona fosfato	digoxina	dantroleno	
	dobutamina	dopamina	efedrina	epinefrina	diazepam	
	filgrastim	gentamicina	Imipenem cilastatina	ketamina	furosemida	
	ranitidina	lorazepam	magnesio sulfato	manitol	heparina	
	claritromicina	metoclopramida	metronidazol	midazolam	fenitoína	
	naloxona	nitroglicerina	labetalol	ondansetrón	estreptoquinasa	
	pancuronio	atracurio	penicilina sódica	fenobarbital	Sulfametoxazol trimetoprim	
	potasio cloruro	propranolol	fentanilo	piridoxina		
	remifentanilo	meperidina	oxitocina	tacrolimus		
	zidovudina					

ZIDOVDINA					
	Compatible				Incompatible
Jeringa	-				-
Sitio Y	amikacina	atenolol	ceftazidima	ceftriaxona	-
	clindamicina	codeína fosfato	dexametasona fosfato	diltiazem	
	dobutamina	dopamina	filgrastim	gentamicina	
	heparina	Imipenem/cilastatina	lorazepam	meperidina	
	metoclopramida	metronidazol	morfina	ondansetrón	
	oxitocina	pancuronio	fenilefrina	potasio cloruro	
	ranitidina	remifentanilo	rocuronio	sulfametoxazol/trimetoprim	
	tacrolimus	vancomicina			

BIBLIOGRAFÍA

1. Dugs.com. Drugs Information Online. Nueva Zelanda: 2000-2012. [Acutalizada en Febrero/Marzo de 2012; Acceso en Octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.drugs.com/>
2. Gabella E, Giménez J, Marín I, López A, Sánchez E, Fernández L, Martín N, Ynfante J, Garrido M, Grutzmancher S, García C. Guía de administración segura de medicamentos vía parenteral: Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva, España. 2006.
3. García A, Álvarez L, Puigventós F. Guía de Administración de Medicamentos Vía Parenteral: Hospital Universitario Son Espases, 6^{ta} Edición. Palma Mallorca, España. 2011.
4. globalrph.com, the clinician's ultimate reference, GlobalRPh Inc., 1992 – 2012; [actualizada en 09/18/2011; Acceso en Noviembre/Diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.globalrph.com/index.htm>
5. Ispch.cl, Instituto de Salud Pública, Ministerio de Salud de Chile, 2012. [Acceso en Septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.ispch.cl/>
6. López L, Ramos E, Pérez A, De la Rosa A, González M, Aparicio M, García J, De la Cueva E, Reina L, Giménez R, Rich M. Guía para la administración segura de medicamentos: Hospital Universitario Reina Sofía, Dirección de Enfermería. Córdoba, España. CO-487/2001.
7. Martínez A. Elaboración de guía para la administración de medicamentos por vía parenteral del Hospital Nacional de Jutiapa. Informe final de tesis para optar al título de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos. Guatemala. 2006.
8. Medscape.com, Medscape Pharmacist News, New York: 1994-2012. [Acceso en Octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.medscape.com/>
9. Puigventós F, Escrivá A, Molina A, Ibañez A, Longoni M, vilanova M, Ginés J, Llodrá V, Martínez A, Delgado O, Comas F, Penalva J, Rosado M, Barroso M, Sánchez A, Cervera M, De Luna G, Ventayol P, Martínez I, Álvarez M, Paradís J, Serra J. Guía de administración de medicamentos, vía parenteral: Servicio de Farmacia Hospital Universitario Son Dureta. Edición 2001. España. 2001.
10. Sanderson.cl, Fresenius Kabi, Caring for Life, Chile: 2011. [Acceso en Septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.sanderson.cl/>
11. Thomsonhc.com, DrugPoint®, Evaluaciones de Drugdex, Martindale - The Complete Drug Reference, Micromedex® 2.0. Nevada: 1974-2012. [Acceso en Octubre de 2011]. Disponible en: <http://www.thomsonhc.com/micromedex2/librarian/>
12. Trissel L. A. Handbook on Injectable Drugs. 15th ed. Bethesda. FASHP, 2009.