



Resolución Directoral

Lima, 23 OCT 2023

VISTOS:

El Memorando N° 348-2023-DG-HEP/MINSA, de fecha 17 de octubre de 2023, de la Dirección General; el Informe N° 060-2023-OGC-HEP/MINSA de fecha 02 de octubre de 2023, emitido por la Oficina de Gestión de la Calidad del Hospital de Emergencias Pediátricas; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, "*Ley General de Salud*" establece que es de interés público la provisión de servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea. Es responsabilidad del estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Qué, mediante la Ley N° 29459, "*Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios*", se define y establece los principios, normas, criterios y exigencias básicas sobre los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios de uso en seres humanos, en concordancia con la Política Nacional de Salud y la Política Nacional de Medicamentos;

Que, mediante el artículo 27° de la citada Ley, se establece que el Estado promueve el acceso universal a los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios como componente fundamental de la atención integral en salud, particularmente en las poblaciones menos favorecidas económicamente. Asimismo, el Estado dicta y adopta medidas para garantizar el acceso de la población a los medicamentos y dispositivos médicos esenciales, con criterio de equidad, empleando diferentes modalidades de financiamiento, monitoreando y evaluando su uso, así como promoviendo la participación de la sociedad civil organizada;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 1240-2004-MINSA, se aprueba "*La Política Nacional de Medicamentos*", cuyo objetivo específico es garantizar la seguridad, eficacia y calidad, de todos los medicamentos que se comercializan en el mercado nacional, mediante el fortalecimiento de la Autoridad Reguladora;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 014-2011-SA, se aprueba el "*Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos*", el cual tiene como objeto establecer las condiciones técnicas y sanitarias para el funcionamiento de los establecimientos dedicados a la fabricación, importación, exportación, almacenamiento, comercialización, distribución, dispensación, expendio de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, a qué hace referencia la Ley N° 29459, Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 016-2011-SA, se aprueba el "*Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios*", cuyo objeto es establecer las disposiciones reglamentarias de la Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos



Médicos y Productos Sanitarios de la Ley N° 29459, regulando el registro, control y vigilancia sanitaria de estos productos, en concordancia con los Lineamientos de la Política Nacional de Medicamentos;

Que, por Resolución Ministerial N° 552-2007/MINSA, se aprueba la NTS N° 057-MINSA/DIGEMID V.01, Norma Técnica de Salud, "Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud", cuya finalidad es promover el acceso así como el uso seguro y racional de los medicamentos y material médico quirúrgico en el ámbito hospitalario; a través de la apropiada implementación y/o fortalecimiento del Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) por los Departamentos y/o Servicios de Farmacia de los establecimientos del Sector Salud;



Que, por Resolución Ministerial N° 013-2009/MINSA, se aprueba el "Manual de Buenas Prácticas de Dispensación", cuya finalidad es contribuir a mejorar la salud de la población, a través de una correcta y efectiva dispensación de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos de dispensación a nivel nacional, brindando un servicio de calidad y calidez procurando el bienestar de los pacientes, y el respeto de sus derechos como ciudadano;



Que, mediante Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, se aprobó el Documento Técnico denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", el cual establece en su numeral 6.1.4, que el documento técnico (Planes, Lineamientos de Políticas, etc.) tiene por finalidad informar y orientar a los usuarios de salud y/o población en general, basándose en el conocimiento científico y técnico, validado por la experiencia sistematizada y documental, respaldado por la norma vigente que corresponda;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 519-2006/MINSA, se aprobó el documento "Sistema de Gestión de la Calidad en Salud", el cual tiene como objetivo establecer los principios, normas, metodologías y procesos para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en Salud, orientando a obtener resultados para la mejora de la calidad de atención en los servicios de salud;

Que, con Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA, se aprobó la NTS N° 050-MINSA/DGSP-V.02 "Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", cuya finalidad es contribuir a garantizar a los usuarios y al sistema de salud que los establecimientos de salud o servicios médicos de apoyo, según su nivel de complejidad, cuenten con capacidades para brindar prestaciones de calidad sobre la base del cumplimiento de estándares nacionales previamente definidos;

Que, con Resolución Ministerial N° 727-2009/MINSA, se aprobó el Documento Técnico "Política Nacional de Calidad en Salud", cuya finalidad es contribuir a la mejora de la calidad de la atención de salud en las organizaciones proveedoras de servicios de salud mediante la implementación de directrices emanadas de la Autoridad Sanitaria Nacional;



Que, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 10° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias Pediátricas, aprobado con Resolución Ministerial N° 428-2007/MINSA, establece de la Oficina de Gestión de la Calidad es el órgano de asesoramiento encargado de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital, para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa del paciente, con la participación del personal;

Que, en ese contexto mediante Informe N° 060-2023-OGC-HEP/MINSA, el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad del Hospital de Emergencias Pediátricas; solicita la aprobación de la "Directiva para el Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo en el Hospital de Emergencias Pediátricas", el cual tiene como finalidad, gestionar adecuadamente los medicamentos de alto riesgo para garantizar la seguridad del paciente;

Que, en mérito a lo señalado en los considerandos precedentes, mediante el Memorando N°348-2023-DG-HEP/MINSA, el Director General, dispone la proyección del acto resolutivo de la "Directiva para el

Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo en el Hospital de Emergencias Pediátricas”, para su respectiva formalización;

Con el visado del Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital de Emergencias Pediátricas; y,

De conformidad con la Ley N° 26842, Ley General de Salud; Ley N° 29459, Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios; la Resolución Ministerial N° 1240-2004-MINSA, Política Nacional de Medicamentos, el Decreto Supremo N° 014-2011-SA, Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos, el Decreto Supremo N° 016-2011-SA, Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, la Resolución Ministerial N° 552-2007/MINSA, Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud, la Resolución Ministerial N° 519-2006/MINSA, Sistema de Gestión de la Calidad en Salud; la Resolución Ministerial N° 727-2009/MINSA - Política Nacional de Calidad en Salud; la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud; la Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA, aprobó la Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, en uso de la facultad conferida en el literal e) del Artículo 6° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias Pediátricas, aprobado por Resolución Ministerial N° 428-2007/MINSA y en armonía con las facultades conferidas por la Resolución Ministerial N° 026-2023/MINSA, que resuelve delegar facultades durante el Año Fiscal 2023, a los Directores/as Generales de las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) de Lima Metropolitana, Institutos Nacionales Especializados y Hospitales del Ministerio de Salud;



SE RESUELVE:

Artículo 1° - APROBAR la “Directiva para el Manejo de Medicamentos de Alto Riesgo en el Hospital de Emergencias Pediátricas”, con el documento que adjunta como Anexo, el cual, forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.



Artículo 2°.- DISPONER que los Departamentos/Servicios u oficinas involucradas deberán velar por el cumplimiento de la disposiciones de la Directiva.

Artículo 3°.- ENCARGAR al responsable de Elaborar y Actualizar el Portal de Transparencia la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional del Hospital de Emergencias Pediátricas: www.hep.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS

M.C. Carlos Urbano Durand
Director General

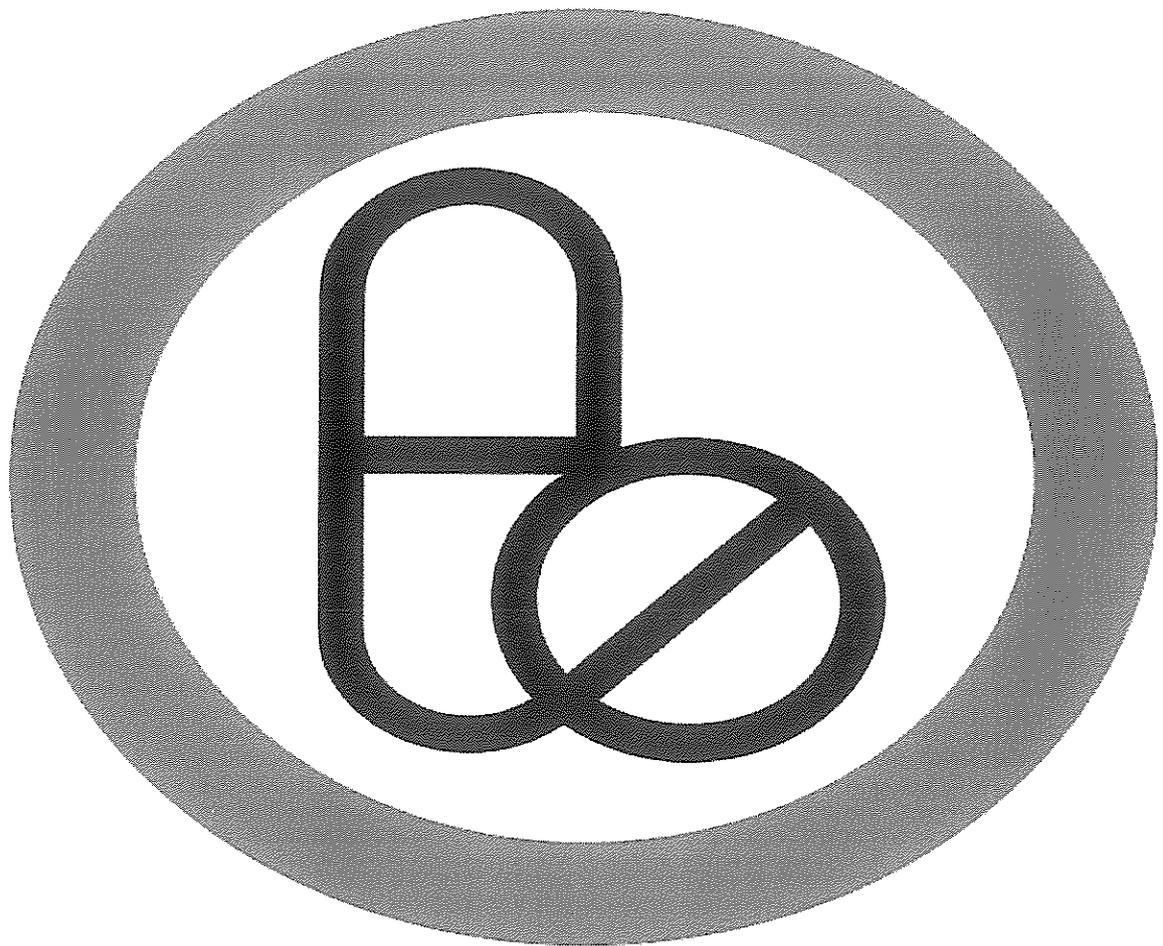
CLUD/AASO/jbcs

Distribución CC:

- Oficina de Gestión de la Calidad
- Oficina de Asesoría jurídica
- Responsable de Elaborar y Actualizar el Portal de Transparencia del HEP
- Interesados
- Archivo

Reg. 431/956

HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS



**DIRECTIVA PARA EL MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO
RIESGO EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS**

2023

DIRECTIVA PARA EL MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS.

I. Finalidad

Gestionar adecuadamente los medicamentos de alto riesgo para garantizar la seguridad del paciente.

II. Objetivo

2.1 Objetivo general

Incrementar o mejorar la seguridad en el uso de los medicamentos de alto riesgo y ofrecer una atención sanitaria segura.

2.2 Objetivos específicos

Establecer una lista de medicamentos de alto riesgo común para todos los servicios.

Describir el manejo de los medicamentos de alto riesgo de forma general y proporcionar recomendaciones específicas para grupos terapéuticos y medicamentos específicos.

Establecer los lineamientos a cumplir para el adecuado manejo de medicamentos catalogados en el HEP como de alto riesgo.

Disminuir los eventos adversos asociados al uso de estos medicamentos en el HEP.

III. Ámbito de aplicación

La presente Directiva es de aplicación en todo el Hospital de Emergencias Pediátricas.

IV. Proceso o Procedimiento

El hospital realiza una lista de todos los medicamentos que conllevan un riesgo importante para los pacientes a partir de la lista del petitorio nacional de medicamentos esenciales, eventos adversos e incidentes. La lista incluye medicamentos identificados como de alto riesgo para resultados adversos, así como también aquellos en riesgo de confusión por apariencia o nombre similar.

BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Ley N° 29459, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Decreto Supremo N° 014-2011-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos, y sus modificatorias.



- Decreto Supremo N° 016-2011-SA, que aprueba el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 021-2001-SA: Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos.
- Decreto Supremo N° 023-2001-SA, que aprueba el Reglamento de Estupefacientes, Psicotrópicos y otras sustancias sujetas a fiscalización sanitaria, y su modificatoria.
- Resolución Ministerial N° 1240-2004/MI NSA, que aprueba la Política Nacional de Medicamentos.
- Resolución Ministerial N° 552-2007/MINSA que aprueba la NTS N° 057- MINSA/DIGEMID. V.01: Norma Técnica de Salud: Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria para los Establecimientos del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 013-2009/MINSA, que aprueba el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación.
- Resolución Ministerial N° 539-2016/MINSA, que aprueba la NTS N° 123- MINSA/DIGEMID-V.01: Norma Técnica de Salud que regula las actividades de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Resolución Ministerial N° 116-2018/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 249-MINSA/2018/DIGEMID, Gestión del Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios - SISMED.
- Resolución Ministerial N° 633-2023/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales para el Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 519-2006/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Sistema de Gestión de la Calidad en Salud".
- Resolución Ministerial N° 596-2007/MINSA, que aprueba el Plan Nacional del Sistema de Gestión de la Calidad en Salud.
- Resolución Ministerial N°456-2007/MINSA "Norma Técnica en Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios de Apoyo" NTS N°050-MINSA/DGSP-V.02 "
- Resolución Ministerial N.° 826-2021-MINSA, Aprobar las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud"

VI. Consideraciones Generales

6.1. Definiciones Operativas

Medicamento: Es aquél preparado farmacéutico obtenido a partir de principios activos, con o sin sustancias auxiliares, presentado bajo forma farmacéutica que se utiliza para la prevención, alivio, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación de la enfermedad. Los envases, rótulos, etiquetas y empaques hacen parte integral del medicamento, por cuanto éstos garantizan su calidad, estabilidad y uso adecuado.

Medicamentos LASA: Los medicamentos Look-Alike Sound-Alike (LASA) involucran a aquellos que cuentan con una similitud visual o fonética con otro, con aspecto o nombre parecido.

Principio Activo: Compuesto o mezcla de compuestos que tiene una acción farmacológica

Registro Sanitario: Es el procedimiento a través del cual la Autoridad Sanitaria competente, previa evaluación. Faculta la fabricación, importación o comercialización de un producto farmacéutico o afines. El registro establece también las características intrínsecas del producto, su uso específico, indicaciones y contraindicaciones de su empleo.

Medicamentos De Alto Riesgo: Son aquellos grupos farmacéuticos que tienen una probabilidad muy elevada de causar daños graves e incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización.

Riesgo: Es la probabilidad de ocasionar un perjuicio, que normalmente se expresa como un porcentaje o una Razón. La probabilidad de su suceso.

Seguro: Son las características de un medicamento que puede usarse con una probabilidad muy pequeña de causar efecto, tóxicos injustificados.

Evento Adverso: daño causado por el manejo médico más que por la enfermedad de base, el cual prolonga la hospitalización o produce una discapacidad durante esta o al momento de la salida.

Reacción adversa a un medicamento (RAM): Cualquier reacción nociva, no intencionada que aparece a dosis normalmente empleadas en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico, el tratamiento o para la modificación de una función fisiológica.

Error de medicación: Cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente, que es causado por la utilización inapropiada de los medicamentos. Cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios, del paciente o consumidor.

6.2. Requerimientos Básicos:

Recursos Humanos

- Un coordinador o responsable de riesgo de atención en farmacia. (Personal médico)
- Un Químico Farmacéutico.
- Un Técnico (a) farmacia.

Materiales físicos y/o informáticos

- Stickers de color anaranjado.
- Plumón indeleble.
- Caja de seguridad con llave.

VII. Consideraciones Específicas

Los niños hospitalizados presentan mayor riesgo de sufrir errores de medicación que los pacientes adultos, por existir diversos factores específicos del ámbito pediátrico que contribuyen al riesgo de sufrir errores de medicación, especialmente debido a una amplia variabilidad de edad y peso, que obliga a calcular las dosis de



forma individualizada en función del peso, superficie corporal o edad, y la condición clínica del paciente. Adicionalmente, otros factores de riesgo asociados a la edad pediátrica son la incapacidad de los pacientes para comunicarse con los profesionales sanitarios y cuidadores, incapacidad para tomarse la medicación de forma autónoma, y una mayor vulnerabilidad de los pacientes para mitigar los posibles efectos adversos causados por medicamentos, especialmente aquellos que presentan inmadurez renal y/o hepática.

Varios estudios demuestran que la necesidad de calcular la dosis de los fármacos en función del peso aumenta mucho el riesgo de producir errores de medicación, como es el caso de los ampliamente conocidos como tenfold errors. Los tenfold errors son aquellos errores de medicación que resultan de la colocación errónea de los puntos decimales en la dosis del fármaco o en la preparación de diluciones de medicamentos. Estos errores se producen con mayor frecuencia en niños menores de seis años, y algunos pueden tener consecuencias graves en los pacientes.

7.1 Principios Generales

Cuando se aborda el desarrollo de un programa de prácticas de reducción de errores de medicación con los medicamentos de alto riesgo es necesario reconocer, en primer lugar, la extraordinaria complejidad que tiene el sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales. En este contexto, hay que asumir que ninguna práctica por sí sola va a permitir garantizar la seguridad de la utilización de los medicamentos de alto riesgo, sino que es preciso introducir diversas prácticas en todas y cada una de las etapas que configuran el sistema de utilización de los medicamentos. Por ello se aconseja que se implanten prácticas específicas dirigidas a evitar errores en la presentación, etiquetado, almacenamiento, prescripción, dispensación, preparación y administración de los mismos. En segundo lugar, hay que reconocer también la multidisciplinariedad de este sistema, por lo que se debe tratar de que en el desarrollo e implantación de este programa se impliquen todos los actores que intervienen en el mismo, incluyendo los pacientes.

Las prácticas específicas que se establezcan deben tener como objetivo que los errores no causen efectos adversos a los pacientes y deben estar basadas en los siguientes principios básicos de seguridad:

Reducir la posibilidad de que los errores ocurran

El principal medio para prevenir los errores de medicación es limitar la posibilidad de que ocurran. Algunas prácticas para conseguirlo serían: a) estandarizar los medicamentos de alto riesgo disponibles, limitando el número de presentaciones de los mismos con diferentes dosis, concentraciones y/o volumen; o b) retirar o limitar las existencias de los medicamentos de alto riesgo de los botiquines de las unidades asistenciales; por ejemplo, evitar el almacenamiento de soluciones concentradas de cloruro potásico en los depósitos de las unidades.

Hacer visibles los errores

Teniendo en cuenta que no es posible prevenir todos los errores, el segundo principio se basa en hacer visibles los errores cuando ocurran, para actuar antes de que alcancen al paciente. A tal fin, es necesario implantar controles en los procedimientos de trabajo que permitan detectar e interceptar los errores. Un ejemplo práctico de la aplicación de esta medida es la implantación de sistemas de "doble chequeo" independiente en puntos vulnerables para interceptar los errores, ya que es menos probable que dos personas distintas se equivoquen al controlar el mismo proceso. Este doble chequeo es aconsejable, por



ejemplo, cuando se utilizan bombas de infusión para administrar medicamentos de alto riesgo para poder detectar errores en la velocidad de infusión.

Minimizar las consecuencias de los errores

El objetivo del tercer principio es realizar cambios en los productos o en los procedimientos de trabajo que reduzcan la gravedad de los posibles efectos adversos causados por los errores de medicación, cuando hayan fallado todas las medidas anteriores y los errores lleguen al paciente. Por ejemplo, algunos errores con consecuencias fatales ocurridos en hospitales americanos hace unos años se debieron a la administración de viales de 50 mL de lidocaína al 2% en lugar de manitol, debido a la apariencia similar de los envases. Si los viales de lidocaína hubieran sido de 10 mL, la administración errónea hubiera ocasionado efectos adversos en los pacientes, pero no hubiera tenido consecuencias mortales.

7.2 Prácticas Específicas:

A partir de los principios generales mencionados en el punto anterior, se pueden diseñar e implementar prácticas más específicas basadas en los conocimientos de la ingeniería de factores humanos para mejorar la seguridad del uso de los medicamentos de alto riesgo en el HEP. Estas medidas son aplicables a numerosos medicamentos de alto riesgo y se basan en la aplicación de los factores humanos. Consisten fundamentalmente en reducir la complejidad, simplificando y estandarizando los procedimientos; incorporar barreras o restricciones que limiten u obliguen a realizar los procesos de una determinada forma; optimizar los procedimientos de información, etc. Entre ellas se pueden citar las siguientes:

Aplicar medidas que hagan difícil o imposible que ocurran los errores

La mejor forma de prevenir un error es introducir barreras que eliminen o reduzcan la posibilidad de que se produzcan. Por ejemplo, la utilización de jeringas especiales para la administración de soluciones orales de medicamentos que no se pueden conectar con los sistemas de administración intravenosos y evitan que se puedan administrar estos medicamentos por una vía equivocada.

Por otra parte, la medida más representativa para hacer que sea "imposible" que ciertos errores ocurran es eliminar el cloruro potásico concentrado de las unidades de enfermería, evitando de esta manera su posible inyección intravenosa accidental.

Revisar la seguridad de las especialidades disponibles en el servicio

Los medicamentos de alto riesgo incluidos en la Directiva Farmacoterapéutica deben revisarse de manera continua para evitar errores ocasionados por nombres parecidos o apariencia similar de envase y etiquetado. Si se detectan errores potenciales por estas causas es conveniente tomar medidas, como puede ser su retirada de la Directiva Farmacoterapéutica o la sustitución por otra especialidad, el almacenamiento en lugares diferentes o el uso de etiquetas adicionales que permita diferenciarlos.

Reducir el número de opciones

Cuanto mayor sea el número de opciones disponibles de un medicamento (dosis, concentraciones y volúmenes), mayor es la posibilidad de que ocurra un error. Debe reducirse el número de presentaciones de los medicamentos de alto riesgo en la Directiva Farmacoterapéutica o en una determinada unidad asistencial,



para disminuir las posibilidades de error. Por ejemplo, en lugar de disponer de heparina al 1% y al 5%, utilizar sólo la presentación del 1%.

Usar técnicas de “doble chequeo”

Cada servicio debe identificar los procesos en los que se producen errores con más frecuencia y emplear métodos que ayuden a prevenirlos. Uno de estos métodos consiste en emplear sistemas de “doble chequeo independiente” en que una persona revisa el trabajo realizado por otra. A pesar de que todo el personal es susceptible de cometer errores, la probabilidad de que dos personas cometan el mismo error con la misma medicación y en el mismo paciente es muy baja.

El doble chequeo debe limitarse a los puntos más proclives a error de la cadena de utilización de los medicamentos y a los pacientes de riesgo. Por ejemplo, programación de bombas de infusión y PCA; comprobación de dosis en pacientes pediátricos, con citostáticos, etc. Pese a los buenos resultados que ofrece esta medida, se ha de tener en cuenta que la presencia de un número elevado de puntos de control disminuye su eficacia.

Incorporar alertas automáticas

Resulta muy conveniente disponer de bases de datos de medicamentos integradas en los programas de prescripción y dispensación que alerten de situaciones potencialmente peligrosas o erróneas (límites de dosificación, interacciones, etc.) a la hora de prescribir o dispensar los medicamentos.

Estandarizar y simplificar la comunicación de los tratamientos

La estandarización y la simplificación en el uso de medicamentos consiste en la elaboración y seguimiento de protocolos para hacer uniformes los procesos, reduciendo de esta manera la complejidad y la variabilidad. Los jefes de departamento o servicio deben difundir las normas de correcta prescripción, con recomendaciones específicas que insten a evitar el uso de abreviaturas y prescripciones ambiguas.

La prescripción electrónica asistida permite también prevenir errores, ya que evita la transcripción y proporciona información acerca del paciente, interacciones y dosificación en situaciones especiales, entre otras.

Estandarizar la dosificación

El cálculo de las dosis en función del peso u otros factores, tales como la función renal, facilita la aparición de errores. Para evitarlos, se recomienda utilizar nomogramas que simplifiquen los cálculos, los cuales pueden incluir múltiples factores para la dosificación, como peso del paciente, concentración de la disolución, velocidad de infusión, etc.

Favorecer el acceso a la información

La información importante sobre el paciente y el tratamiento que recibe debería ser accesible a todos los que participan en su cuidado. Ha de ser información que se actualice constantemente. Los datos incluirán peso, edad, alergias, resultados de laboratorio, diagnóstico y tratamiento del paciente.



Los protocolos de actuación, directrices, escalas de dosificación y listas de control para la medicación de alto riesgo (citostáticos, anticoagulantes, opioides, insulina, soluciones de electrolitos con potasio, magnesio, sodio o fosfato) han de ser de fácil acceso para los médicos, farmacéuticos y enfermeras.

Educación a los pacientes

Los pacientes deben participar activamente en su cuidado. Se les ha de informar sobre los posibles errores que pueden ocurrir con los medicamentos de alto riesgo y se les ha de proporcionar medios que les ayuden a garantizar su utilización segura tras el alta, como información escrita expresada en un lenguaje fácilmente comprensible y disponible en las principales lenguas habladas por los pacientes atendidos en cada servicio.

7.3. PROCEDIMIENTO

- En el Hospital de Emergencias Pediátricas, todos los medicamentos de alto riesgo serán etiquetados con un sticker de color anaranjado en un lugar visible que facilite su identificación.
- Los electrolitos concentrados no estarán disponibles en ninguna unidad asistencial (botiquines de pisos, sets de enfermería) a excepción de la Unidad de Cuidados Intensivos y Emergencia.
- Los medicamentos de alto riesgo serán custodiados dentro de un cajón con llave en los servicios de hospitalización que lo requieran bajo la responsabilidad del personal de enfermería.
- Los medicamentos de alto riesgo cuentan con un limitado número de presentaciones de los mismos con diferentes dosis, concentraciones y/o volumen.
- Se estandariza y simplifica la comunicación de los tratamientos.
- Se estandariza la Preparación, dilución y administración de medicamento de alto riesgo.

LISTADO DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN EL HEP.

MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN HEP	
Grupo Terapéutico	
Agentes de Contraste	Antifúngicos
Agonistas adrenérgicos IV	Amfotericina B convencional y liposomal
Adrenalina	Bloqueantes neuromusculares
Dopamina	Suxametonio
Dobutamina	Rocuronio
Noradrenalina	Vecuronio
Anestésicos generales, inhalados e IV	Insulina IV y Subcutánea
Ketamina	Opiáceos IV, Transdérmicos y Orales
Propofol	Morfina
Antiarrítmicos intravenosos	Petidina
Amiodarona	Fentanilo



Lidocaína	Sedante moderado
Anticoagulantes parenterales	Midazolam
Heparina sódica	Diazepam
Enoxaparina	Soluciones para diálisis
Medicamentos Específicos	
Agua Estéril para inyecciones	Electrolitos Concentrados
Agua Destilada	Cloruro de potasio 20%
Otros	Cloruro de sodio 20%
Vasopresina	Gluconato de calcio 10%
Nitroprusiato sódico	Sulfato de magnesio 20%

RESPONSABILIDADES

El encargado del almacén especializado: Es el responsable del etiquetado y la correcta identificación de los medicamentos de alto riesgo.

El personal asistencial médico: Es el responsable de la adecuada prescripción de medicamentos.

El personal asistencial de enfermería: Es el responsable de la custodia bajo llave y la adecuada administración de los medicamentos de alto riesgo.

El Jefe de Servicio de Farmacia: Es el responsable de la adquisición de los medicamentos de alto riesgo en presentaciones seguras, reduciendo opciones y presentaciones, asimismo del monitoreo y supervisión del cumplimiento del manejo de medicamentos de alto riesgo en todos los servicios del HEP.

Comité Farmacoterapéutico: Son los responsables de revisar de manera continua los medicamentos del Petitorio Nacional para evitar errores ocasionados por nombres parecidos o apariencia similar de envase y etiquetado.

VIII. Recomendaciones

- Almacenar los medicamentos de alto riesgo en un lugar diferente del resto de los medicamentos. El uso de etiquetas adicionales de color naranja permiten diferenciar los medicamentos de alto riesgo.
- Reducir el número de presentaciones de medicamentos de alto riesgo para disminuir la posibilidad de error.
- Verificar además de paciente, medicamento, dosis, hora y vía correcto, la caducidad del medicamento y la velocidad de infusión durante la transcripción, preparación y administración de los medicamentos.



- Evitar el uso de abreviaturas y símbolos no estandarizados, no sólo en la prescripción médica, sino que se aplique también a otros documentos que se manejen en la unidad médica, tanto manuscritos como generados a través de medios electrónicos.
- Los errores de administración de medicamentos por los pacientes se dan con mayor frecuencia por falta de información o por la situación de fragilidad de los propios pacientes.
- Revisar detenidamente el procedimiento de administración de medicamentos y asegurarse de que el paciente lo comprenda.

8.1 RECOMENDACIONES PARA LOS PRINCIPALES MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO DEL HEP.

MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN HEP			
GRUPO TERAPÉUTICO			
Nº	MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	CUIDADOS DE ENFERMERÍA
AGENTES DE CONTRASTE			
1	IOPAMIDOL	Frasco por 50ml 300mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> - Los familiares directos (papá, mamá) o tutor del paciente deben firmar un consentimiento informado antes de realizar el procedimiento radiológico que involucre el uso de agentes de contraste. - Proteger de la luz. - Mantener a temperatura ambiente. - Administrar por vía periférica permeable/verificado previamente. - Diluir con Cloruro de Sodio al 0.9%. - Su extravasación produce hematomas y necrosis. - No administrar en pacientes con hipersensibilidad conocida al Iopamidol u otros agentes de contraste radiológico iodados. - Administración intravenosa lenta.
AGONISTAS ADRENÉRGICOS IV			
2	ADRENALINA	Ampolla de 1mg en 1ml	<ul style="list-style-type: none"> - No abrir la ampolla hasta el momento de la administración. - Administrar en vena de gran calibre o Vía central por jeringa infusora o por bomba infusora . - Vigilar parámetros: ECG, FC, PA, zona de venopunción. - Vigilar la presencia de extravasación (irritación hística, necrosis). - Proteger de la luz. - Incompatible con solución alcalina (Bicarbonato). - Compatible con dopamina, dobutamina, y vecuronio. - Usar con cautela en pacientes con diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, enfermedad tiroidea. - Evitar repetir el mismo punto de inyección SC.



3	DOPAMINA	Ampolla de 200mg/5ml	<ul style="list-style-type: none"> - Diluir con solución fisiológica o dextrosa 5 % para su administración. - Administrar en venas de gran calibre o vía central. - Incompatible con soluciones alcalinas. - Monitoreo hemodinámico durante su administración - Vigilar diuresis. - Nunca administrar en bolo IV, sin bomba de infusión ni por ninguna otra vía. - Su extravasación produce necrosis. - Incompatible con bicarbonato.
4	DOBUTAMINA	250mg/20ml	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger de la luz. - Diluir con solución fisiológica o dextrosa 5 % para su administración. - Administrar en venas de gran calibre o vía central. - Incompatible con soluciones alcalinas. - Monitoreo hemodinámico durante su administración - Vigilar diuresis. - Nunca administrar en bolo IV, sin bomba de infusión ni por ninguna otra vía. - Su extravasación produce necrosis. - Incompatible con bicarbonato. - Mantener a temperatura ambiente. - No congelar.
5	NORADRENALINA	Ampollas de 4mg/4ml	<ul style="list-style-type: none"> - La infusión debe ser administrada en venas de diámetro importante o vía central. - Debe ser diluida en Dextrosa al 5 % o con Cloruro de Sodio al 0,9%. - Se debe monitorizar la presión sanguínea cada dos minutos desde que se inicia la administración hasta alcanzar la presión sanguínea deseada. - Valorar llenado capilar y perfusión distal. - No refrigerar.
ANESTÉSICOS GENERALES, INHALADOS E IV			
6	KETAMINA	500mg/10ml	<ul style="list-style-type: none"> - Administración IV lenta, la administración rápida produce depresión respiratoria. - Monitorización: frecuencia cardiaca, presión arterial, pulsioximetría y frecuencia respiratoria. - Infusión continua mediante bomba de infusión. - No refrigerar. - Proteger de la luz.
7	PROPOFOL	Ampolla de 200mg/20ml	<ul style="list-style-type: none"> - Vía de administración solo Intra venosa. - En bolo IV rápido de 10 – 40mg en 10 segundos hasta conseguir el efecto deseado, sin diluir (cargar en jeringa de 20ml). - Perfusión continua mediante bomba de infusión. - Monitoreo constante de funciones vitales.



ANTIARRÍTMICOS INTRAVENOSOS			
8	AMIODARONA	Ampolla de 150 mg/3 ml. Tableta 200 mg.	<ul style="list-style-type: none"> - Administración IV, deberá ser diluida en dextrosa al 5%. - La infusión debe ser administrada mediante bomba de infusión y por vía central. - Incompatible con bicarbonato. - V.O. administrar con alimentos. - Evitar la exposición al sol, proteger de la luz. - Cargar el medicamento en la bureta y completar con la solución escogida hasta los 100 ml y/o según la concentración indicada. - Proceder con el cebado del equipo antes de instalarlo al paciente. - Vigilar el electrocardiograma del paciente antes del inicio del tratamiento. - Mantener un monitoreo estricto de la P.A. evitando el riesgo de desarrollar una respuesta hipotensora. - Titular la velocidad y/o dosis de la infusión. - Monitoreo estricto de la FC. Por el riesgo de desarrollar una respuesta ventricular rápida (llegando a la bradicardia severa luego al paro cardíaco.) - Rotular la infusión indicando la forma de disolución.
9	LIDOCAÍNA	Viales al 2% (20mg/ml)	<ul style="list-style-type: none"> - Las vías de administración pueden ser local, subcutánea e intravenosa. - En bolo IV directo sin diluir en 1-2 minutos. - En perfusión IV diluido en 100ml de SF mediante bomba de infusión. - No mezclar con ningún otro medicamento. - Produce quemazón en el punto de inyección. - Mantener monitoreo continuo de funciones vitales durante su administración y controlar el estado neurológico del paciente. Puede producir hipotensión, somnolencia, depresión respiratoria, vómitos y convulsiones.
ANTICOAGULANTES PARENTERALES			
10	HEPARINA SÓDICA	Viales de 5,000UI/5ml	<ul style="list-style-type: none"> - La heparina se puede administrar por vía IV y SC. - Utilizar con precaución si hay episodios hemorrágicos recientes. - La hemorragia es menos frecuente con las pautas de perfusión continua. - Se deberá monitorizar las plaquetas, el hematocrito y realizar un test de sangre oculta en heces y orina durante el tratamiento. - Utilizar para la dilución dextrosa al 5% y cloruro de sodio al 0.9% para perfusión. - Para asegurar una mezcla homogénea de la heparina en la solución invertir al menos 6 veces el envase. - No perfundir junto a aminoglucósidos, amiodarona, cefalosporinas, eritromicina, diazepam, anfotericina, ampicilina, ciprofloxacino, dopamina, morfina ni antineoplásicos. - Conservar a temperatura ambiente de 15 a 30°, evitando exceso de calor.



11	ENOXAPARINA	Jeringa prellenada: 20 – 40 – 60 – 80 – 100 mg	<ul style="list-style-type: none"> - Vía de administración subcutánea. - Se debe seleccionar el sitio de punción, debe inyectarse en el tejido celular subcutáneo de la región antero lateral del abdomen, tanto en el cuadrante derecho como en el izquierdo. - Determinar un plan de atención de enfermería para el paciente con terapia anticoagulante. - Colocar al paciente en posición cómoda y explicar el procedimiento. - Enseñar la técnica de administración. Lo más probable es que el paciente egrese con este tratamiento. - Rotar el sitio de aplicación.
ANTIFÚNGICOS			
12	AMFOTERICINA B	50mg	<ul style="list-style-type: none"> - La administración debe ser por bomba o jeringa de infusión y considerando como diluyente la dextrosa al 5%. - Se debe pre hidratar con suero fisiológico. - Se debe proteger de la luz, usar línea radiopaca. - Utilizar con precaución en pacientes con función renal alterada. - Debe monitorizarse los niveles de potasio, (hay pérdida de potasio, inducida por la anfotericina B. - Se debe de asegurar un control electrocardiográfico continuo, durante su administración. - Observar efectos adversos, dificultar para respirar, dolor en pecho, mareos, cefalea, enrojecimiento y dolor en zona de administración.
BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES			
13	SUXAMETONIO	Succinilcolina 100mg/2ml	<ul style="list-style-type: none"> - Es una sustancia química usada en anestesiología como bloqueador neuromuscular, para facilitar intubación traqueal y ventilación mecánica en amplia gama de intervenciones quirúrgicas. - Es indicado también para reducir la intensidad de contracciones musculares asociadas a convulsiones inducidas por medios farmacológicos o eléctricos. - La administración es por vía Intra venosa. No se debe mezclar con ninguna otra sustancia antes de su administración, excepto las soluciones indicadas para la administración IV (glucosa 5% o cloruro de sodio al 0,9%). - Pueden ocasionar alteraciones del ritmo cardíaco incluyendo paro cardíaco por estimulación tanto de ganglios autónomos como de receptores muscarínicos. - Se debe mantener monitoreo continuo de funciones vitales durante su administración.
14	ROCURONIO	50mg/5ml	<ul style="list-style-type: none"> - Es un bloqueador neuromuscular. - La dilución es con agua destilada o cloruro de sodio al 0.9%. - La velocidad de administración IV es lenta.



			<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario el monitoreo constante de las funciones vitales durante su uso. - Facilita la intubación traqueal durante la inducción rutinaria, y para conseguir la relajación de la musculatura esquelética en cirugía. - Fármaco considerado de riesgo elevado para producir daño significativo al paciente en caso de error. - Se recomiendan medidas de seguridad en el almacenaje y etiquetado, así como en el manejo de este fármaco. - Es imprescindible el soporte respiratorio de los pacientes que reciben rocuronio. - Uso exclusivo por parte de personal experimentado en el manejo de la vía aérea y soporte respiratorio. - Es importante prever posibles dificultades para la intubación, en especial cuando se utiliza como parte de la técnica de inducción de secuencia rápida. - Su uso prolongado puede provocar parálisis prolongada y/o debilidad de la musculatura esquelética. - Asegurar una adecuada sedo analgesia durante su uso.
15	VECURONIO	Ampolla de 4mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> - Es un relajante muscular, paralizante. - Debe ser diluido con cloruro de sodio al 0.9%. - Administrar en vena de gran calibre o Vía central por jeringa infusora. - Monitoreo de la mecánica respiratoria, por parálisis de los músculos respiratorios. - Su uso debe ser en pacientes en ventilación mecánica en modalidad controlada. - Incluir infusión de analgesia y sedación. - Monitorización de constantes vitales. - No mezclar con agentes alcalinos (bicarbonato de sodio).
ANTICOAGULANTES PARENTERALES			
16	HEPARINA SÓDICA	Viales de 5,000UI/5ml	<ul style="list-style-type: none"> - La heparina se puede administrar por vía IV y SC. - Utilizar con precaución si hay episodios hemorrágicos recientes. - La hemorragia es menos frecuente con las pautas de perfusión continua. - Se deberá monitorizar las plaquetas, el hematocrito y realizar un test de sangre oculta en heces y orina durante el tratamiento. - Utilizar para la dilución dextrosa al 5% y cloruro de sodio al 0.9% para perfusión. - Para asegurar una mezcla homogénea de la heparina en la solución invertir al menos 6 veces el envase. - No perfundir junto a aminoglucósidos, amiodarona, cefalosporinas, eritromicina, diazepam, anfotericina, ampicilina, ciprofloxacino, dopamina, morfina ni antineoplásicos. - Conservar a temperatura ambiente de 15 a 30°, evitando exceso de calor.
17	ENOXAPARINA	Jeringa prellenada: 20 – 40 – 60 – 80 – 100 mg	<ul style="list-style-type: none"> - Vía de administración subcutánea. - Se debe seleccionar el sitio de punción, debe inyectarse en el tejido celular subcutáneo de la región antero lateral del abdomen,



			<ul style="list-style-type: none"> - tanto en el cuadrante derecho como en el izquierdo. - Determinar un plan de atención de enfermería para el paciente con terapia anticoagulante. - Colocar al paciente en posición cómoda y explicar el procedimiento. - Enseñar la técnica de administración. Lo más probable es que el paciente egrese con este tratamiento. - Rotar el sitio de aplicación.
INSULINAS			
18	INSULINA IV y SC	Vial de 100UI/ml	<ul style="list-style-type: none"> - La vía de administración es intravenosa y sub cutánea. - No debe congelarse. - No exponer al calor excesivo ni a la luz solar directa. - Debe conservarse entre 2-8°C. - Se debe mantener controles de glucosa central y periférica, durante el tratamiento.
OPIACEOS IV, TRASDERMICOS Y ORALES			
19	MORFINA	Ampolla 10mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> - Diluir con suero fisiológico o Dextrosa al 5%. - Administración en bolo, Intravenoso. - Administración por infusión. - Almacenar a temperatura ambiente. - Proteger de la luz. - Contraindicado en pacientes con depresión respiratoria.
20	PETIDINA	Ampolla 100mg/2ml	<ul style="list-style-type: none"> - Es un analgésico narcótico. Para el tratamiento del dolor moderado a intenso. - Administración Intravenosa (lenta) y subcutánea. - Monitoreo de constantes vitales. - La dilución debe ser con Cloruro de Sodio al 0.9%. - Vigilar presencia de signos de alarma (depresión respiratoria, apnea, hipotensión, bradicardia, etc). - La administración intravenosa debe ser lenta. La administración rápida puede causar depresión respiratoria grave e hipotensión con taquicardia.
21	FENTANILO	Ampolla 0.5mg/10ml	<ul style="list-style-type: none"> - Diluir con suero fisiológico o Dextrosa al 5%. - Mantener a temperatura ambiente 24 hrs. - Proteger de la luz. - Administración con cautela, en pacientes con bradicardia, hipotensión, deterioro de la conciencia, el fentanilo es 50 a 80 veces más potente que la morfina, produce bradicardia y depresión respiratoria. - Para infusiones continuas usar bomba de infusión o en jeringa de infusora. - Durante la preparación continua, llenar primero el Volutrol con cloruro de sodio al 0.9% o dextrosa al 5%, y a continuación el fentanilo dosis indicada, proceder al cebado del sistema o línea de infusión antes de colocar al paciente.



			<ul style="list-style-type: none"> - Vigilar presencia de signos de alarma (depresión respiratoria, apnea, hipotensión, bradicardia, etc.). - Tener el coche de paro a lado del paciente y equipo de intubación y soporte ventilatorio operativo. - No administrar por vía intraarterial.
SEDANTES MODERADO			
22	MIDAZOLAM	Ampolla de 5mg/5ml 50mg/10ml	<ul style="list-style-type: none"> - Es un poderoso ansiolítico, hipnótico, anticonvulsivante y relajante muscular. - La administración en bolo IV debe ser lento 20 - 30 segundos. La máxima sedación se manifiesta a los 2 -5 minutos. - La administración intranasal, se hará con una jeringa de 1 cc sin aguja dentro de las fosas nasales, emplear la concentración de 5mg/ml. - La dilución debe ser con Cloruro de sodio al 0.9%, dextrosa al 5%. - Administrar en vena de gran calibre, verificar su permeabilidad. - Administrar en bomba de infusión o en jeringa de infusora. - Durante la preparación continua, llenar primero el Volutrol con cloruro de sodio al 0.9% o dextrosa al 5%, y a continuación el midazolam dosis indicada, proceder al cebado del sistema o línea de infusión antes de colocar al paciente. - Proteger de la luz, conservar entre 15 y 30 °c.. - Vigilar nivel de sedación (ransay). - Monitorizar y valorar constantes vitales. - Vigilar presencia de signos de alarma (depresión respiratoria, apnea, hipotensión, bradicardia, etc.). - Tener el coche de paro a lado del paciente y equipo de intubación y soporte ventilatorio operativo. - La supresión súbita puede ocasionar síndrome de abstinencia - No administrar por vía intraarterial.
23	DIAZEPAM	Ampolla de 10mg/2ml	<ul style="list-style-type: none"> - Diluir con Cloruro de Sodio 0.9% o Dextrosa al 5%. - La inyección intravenosa debe realizarse siempre de forma lenta, la administración rápida puede provocar disnea. - Se recomienda mantener al paciente en posición supina por al menos una hora después de su administración. - Se debe tener disponible equipo y material de resucitación. - Monitorizar y valorar constantes vitales. - Se debe administrar por una vena de gran calibre y verificar su permeabilidad. - Debe evitarse totalmente la inyección intraarterial. - La extravasación, pues pueden ocurrir trombosis venosas, flebitis, irritación local, tumefacción o alteraciones vasculares, sobre todo después de una inyección intravenosa rápida. - Contraindicado en pacientes con hipersensibilidad a las benzodiazepinas.
SOLUCIONES PARA DIÁLISIS			



24	SOLUCIONES PARA DIÁLISIS	Concentraciones al 1.5% Concentraciones al 2.5% Concentraciones al 4.25%	<ul style="list-style-type: none"> - La solución se infunde en la cavidad peritoneal, donde se produce el intercambio de electrolitos por difusión y convección, y se elimina el exceso de líquidos por ósmosis, mediante la membrana peritoneal como membrana osmótica. - Están indicadas en el tratamiento de Insuficiencia aguda y crónica. - Usar técnicas asépticas para su administración. - Se requiere una técnica cuidadosa para reducir el riesgo de infección; antes de su administración, se calienta la solución de diálisis a la temperatura del cuerpo; algunos fármacos pueden ser eliminados por la diálisis. - Mantener registro exacto del equilibrio hídrico, para evitar sobre hidratación o deshidratación con consecuencias severas (incluyendo ICC, depleción del volumen y shock). - Evaluar periódicamente concentraciones electrolíticas (bicarbonato, K, Ca, Mg y fosfato), química sanguínea y parámetros hematológicos en pacientes con fallo renal. - La principal complicación de la diálisis peritoneal es la peritonitis, que suele ser consecuencia de una mala técnica de intercambio; también se pueden producir infecciones de la punta del catéter, por una mala técnica también. Con la diálisis prolongada, se producen cambios estructurales progresivos en la membrana peritoneal, que al final conducen al fracaso de la diálisis.
----	--------------------------	--	---

MEDICAMENTOS ESPECÍFICOS

AGUA ESTÉRIL PARA INYECCIONES

25	AGUA DESTILADA	Ampolla 5 ml	<ul style="list-style-type: none"> - Vehículo para dilución y reconstitución de medicamentos de administración parenteral. - Indicada para la irrigación de cavidades, áreas quirúrgicas y heridas, limpieza de material e instrumental quirúrgico. - No debe ser administrada por vía parenteral sola. - Es hipotónica. intravenosa: ajustar isotonicidad con soluto apropiado. - Riesgo de hemólisis tras perfusión. de grandes volúmenes, controlar regularmente equilibrio iónico.
----	----------------	--------------	---

ELECTROLITOS CONCENTRADOS

26	CLORURO DE POTASIO 20%	Ampolla al 20%/10ml	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe tener mucha precaución, en la administración en pacientes con insuficiencia renal. - No se debe administrar sin diluir, puede producir flebitis, parestesias, arritmias, bloqueo y paro cardíaco. - Se debe utilizar para su dilución dextrosa al 5% y cloruro de sodio al 0.9%. - Realizar monitoreo cardíaco durante la infusión. - Administrar la solución de Potasio en pacientes con diuresis adecuada. - Administrar por una vena de gran calibre, de preferencia en una vía Central.
----	------------------------	---------------------	--



			<ul style="list-style-type: none"> - No administrar en forma directa produce paro cardiaco. - Administrar con bomba de infusora o jeringa infusora y en una /hora. - Vigilar frecuencia cardiaca en infusión EV intermitente. - Mantener vigilado al paciente con un monitor cardíaco - Evaluar riesgo de dolor o flebitis durante la administración por vía periférica. - Antes de comenzar la administración de reto potasio, debe determinarse la hipocalcemia y valorarse la función renal.
27	CLORURO DE SODIO 20%	Ampolla de 20ml	<ul style="list-style-type: none"> - Es usado como aditivo parenteral, en la prevención o tratamiento del déficit de iones sodio y cloruro. - Se debe mantener una monitorización periódica del balance hídrico e iónico. - Riesgo de hipopotasemia por dosis excesivas - La solución de cloruro de sodio al 20% al tratarse de una sustancia hiperosmolar (6.320 mOsm/l), debe administrar siempre diluida con soluciones parenterales. - Inhibe efecto de: carbonato de litio. - No administrar concomitantemente con: amfotericina B.
28	GLUCONATO DE CALCIO 10%	Ampolla al 10%/10ml	<ul style="list-style-type: none"> - Es de uso Intravenoso exclusivo. - Se debe diluir con agua destilada o cloruro de sodio al 0.9% al mismo volumen de la dosis indicada. - Canalizar una vía de gran calibre, verificar su permeabilidad. - Administrar en jeringa infusora, o bomba de infusión. - Tiempo de infusión entre 20-30 minutos. - La administración intravenosa rápida causa vasodilatación, disminución de la presión arterial, bradicardia, arritmias cardiacas, síncope y paro cardíaco. - Administrar por vía endovenosa directa en forma lenta y diluida. - El paciente puede manifestar, sensación de hormigueo, sensación de opresión u olas de calor y un sabor a calcio o tiza después de la administración intravenosa. - Incompatible con bicarbonatos, fosfatos y sulfatos. - Evitar extravasación por riesgo de necrosis. - Monitorizar constantes vitales. - Control de frecuencia cardiaca, durante su administración. - Una vez abierta la ampolla, usar de inmediato. - Diluido, dura 24 hrs. a temperatura ambiente.
29	SULFATO DE MAGNESIO 20%	Ampolla al 20% - 2000mg/10ml	<ul style="list-style-type: none"> - Las vías de administración son IV y nebulizaciones. - Puede producir hipotensión, depresión de la contractilidad miocárdica, arritmias, bloqueos de la conducción, hipocalcemia, hipermagnesemia, náuseas, vómitos, bradipnea. - Vigilar funciones vitales durante su administración. - Si existe sobredosificación, se administrará Gluconato de calcio al 10%.
			OTROS



30	VASOPRESINA	20U/ml	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo continuo de funciones vitales. - Mejora la presión arterial media y la resistencia arterial periférica. - Puede administrarse por vía IM, IV o subcutánea. - Se puede diluir con Cloruro de sodio 0,9 % o dextrosa al 5%. - Desechar la solución diluida no utilizada luego de 18 horas. - Esta droga no debe administrarse a pacientes con enfermedad vascular, especialmente en enfermedad de las arterias coronarias, salvo con extrema precaución. En dichos pacientes, aún en pequeñas dosis puede provocar dolor de pecho y, en dosis más elevadas, debe considerarse la posibilidad de infarto de miocardio. - La vasopresina puede producir intoxicación hídrica. Deben reconocerse los primeros signos de somnolencia, languidez y dolores de cabeza para prevenir coma terminal y convulsiones.
31	NITROPRUSIATO SÓDICO	Vial de 50mg/2ml	<ul style="list-style-type: none"> - La administración IV continua, debe ser por vía central. - Es totalmente incompatible con otros medicamentos, por lo que siempre deberá administrarse de forma aislada, sin mezclar ni en el mismo recipiente ni en la misma vía. - El Nitroprusiato sódico es muy fotosensible, por lo que deberá protegerse de la luz durante la infusión, tanto la solución como la línea de infusión (empleando vías opacas). - Evitar la extravasación. - Hay riesgo de hipotensión severa. - El paciente deberá estar en todo momento, con monitoreo de sus funciones vitales. - El vial sin abrir puede conservarse a temperatura ambiente. - Vial reconstituido: 24h a temperatura ambiente y protegido de la luz. - Dilución: 24h a temperatura ambiente y protegido de la luz.

8.2 RECOMENDACIONES PARA LOS MEDICAMENTOS LASA

- El comité farmacoterapéutico deberá revisar de manera continua los medicamentos del Petitorio Nacional para evitar errores ocasionados por nombres parecidos o apariencia similar de envase y etiquetado.
- Si se detectan errores potenciales por estas causas, se definirá entre las alternativas de solución:
 - a. Retiro del petitorio Nacional previo sustentó
 - b. Almacenamiento en diferentes lugares
 - c. Etiquetado e identificación en los lugares de almacenamiento
- El listado de medicamentos de nombre similar se detalla en el Anexo 1: Lista de Medicamentos LASA.

ANEXOS

Anexo 1

MEDICAMENTOS LASA					
ITEM	MEDICAMENTO	F.F.	ITEM	MEDICAMENTO	F.F.
1.-	LORAZEPAM 2MG	TAB	7.-	FURAZOLIDONA 100 MG.	TAB
	CLONAZEPAM 0.5MG	TAB		METADONA 5 MG	TAB
	DIAZEPAM 10 MG	TAB		RISPERIDONA 2MG TAB	TAB
2.-	DOBUTAMINA 250 MG/20 ML	AMP	8.-	LEVOFLOXACINO 500MG	TAB
	DOPAMINA 200 MG / 5 ML	AMP		LEVOTIROXINA SODICA 100 MCG	TAB
3.-	LORATADINA 10 MG	TAB	9.-	IMIPENEM + CILASTATIN 500 MG + 500 MG	AMP
	LORAZEPAM 2MG	TAB		MEROPENEM 500 MG	AMP
4.-	MEBENDAZOL 100 MG/5 ML SUSP.x 30ML	FCO	10.-	NIFEDIPINO 30 MG	TAB
	METRONIDAZOL 250 MG / 5 ML X 120 SUSPENSION	FCO		NIMODIPINO 30MG	TAB
5.-	FLUOXETINA CLORHIDRATO 20 MG	TAB	11.-	PIRIDOSTIGMINA BROMURO 60 MG	TAB
	GABAPENTINA 300 MG	TAB		PIRIDOXINA 50MG	TAB
6.-	ETILEFRINA 10 MG (EFFORTIL)	AMP	12.-	KETAMINA 50 MG / ML X 10 ML	AMP
	FENITOINA 100 MG/2ML	AMP		PROTAMINA SULFATO 10 mg/mL x 5mL	AMP

