



Centro de Información
de Medicamentos
Facultad de Ciencias Químicas (UNC)



Universidad
Nacional
de Córdoba

Boletín CIME-FCQ-UNC

Seguridad del paciente y medicamentos de alto riesgo | Recomendaciones para uso seguro de cloruro de potasio intravenoso

Gisele Miana y Sonia Uema.

Actualizado abril 2024 | Publicado mayo 2024

Av. Medina Allende y Haya de la Torre – planta baja, Edificio Ciencias 2 - Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Nacional de Córdoba - Ciudad Universitaria - CP 5000 - Córdoba (Argentina)

Correo electrónico: cimecord@quimicas.unc.edu.ar

Teléfonos: (0351) 5353850 (int. 53359)

Este Boletín fue elaborado como parte de las actividades acordadas con el Laboratorio de Hemoderivados UNC*, con énfasis en la seguridad del paciente y el plan de gestión de riesgos asociado al uso de cloruro de potasio intravenoso (IV). Se introducen las prácticas para el uso seguro de medicamentos en el contexto de la seguridad del paciente y la presentación de los medicamentos de alto riesgo, como el cloruro de potasio IV.

*Acta Institucional de Asistencia Técnica entre el Laboratorio de Hemoderivados y la FCQ. Res. Rect. 405/2017 UNC.

PALABRAS CLAVE: seguridad del paciente, errores de medicación, efectos colaterales y reacciones adversas relacionados con medicamentos, gestión de riesgos, cloruro de potasio.

Índice

1. Seguridad del paciente y medicación sin daño.....	2
2. Prácticas para el uso seguro de medicamentos	4
3. Medicamentos de alto riesgo: definición y recomendaciones generales	5
Definición	5
Recomendaciones ⁵	6
4. Cloruro de potasio IV	7
□ Indicaciones (aprobadas y uso “off-label”) ⁹	7
□ Contraindicaciones ¹⁰	7
□ Administración intravenosa: precauciones especiales de uso ¹¹	7
□ Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción ¹⁰	8
□ Reacciones adversas ¹⁰	9
□ Sobredosis ¹⁰	9
5. Errores frecuentes en el uso de cloruro de potasio IV y prácticas de prevención	10
□ Errores más frecuentes detectados ⁸ :	10
□ Prácticas de prevención de errores ⁸ :	10
Bibliografía	11
ANEXO 1: Infografías.....	12

1. Seguridad del paciente y medicación sin daño

En nuestro país, en agosto de 2020 según resolución 2801/2020, el Ministerio de Salud de la Nación aprobó y puso a disposición de los profesionales un documento denominado “Herramienta para la evaluación y mejora de la seguridad de los pacientes en el ámbito la atención sanitaria”, en el anexo de esta resolución describe a la seguridad del paciente de la siguiente manera¹:

“La Seguridad del paciente se define como la disciplina que busca la prevención y reducción de daños prevenibles asociados a la atención médica. Las acciones para seguridad del paciente son el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías que tiene por objeto minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de la salud o de mitigar sus consecuencias. Implica la evaluación permanente de los riesgos asociados a la atención de la salud para diseñar e implementar barreras de seguridad y desarrollar estrategias para reducir el daño innecesario asociado a la asistencia sanitaria”.

Las prácticas de medicación poco seguras y los Errores de Medicación (EM) figuran entre las principales causas de lesiones y daños evitables en los sistemas de atención de salud en todo el mundo. Los errores pueden producirse en diferentes etapas del proceso de uso de la medicación y cuando las deficiencias de los sistemas de medicación y/o los factores humanos, como la fatiga, las malas condiciones ambientales o la escasez de personal, afectan a las prácticas de prescripción, transcripción, dispensación, administración y control, lo que puede provocar daños graves, discapacidad e incluso la muerte².

También a nivel mundial, esta temática se plantea en numerosas oportunidades mediante algunos de los términos más utilizados, como por ej.: prevenir el daño, errores de medicación, seguridad del paciente, entre otros. En este contexto, en marzo de 2017, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó la iniciativa de reducir a la mitad los daños graves y evitables relacionados con la medicación en todos los países en los siguientes cinco años³. Y en el año 2022, se seleccionó la seguridad de la medicación como tema del Día Mundial de la Seguridad del Paciente, con el lema “Medicación sin daño”².

“En el marco estratégico del Reto Mundial por la Seguridad del Paciente, se describen los cuatro ámbitos: los pacientes y el público, los profesionales sanitarios, los medicamentos y los sistemas y las prácticas de medicación. Se describe cada dominio a través de cuatro subdominios. Las tres áreas de actuación clave —situaciones de alto riesgo, la transición entre servicios de atención y la polimedición— son pertinentes en cada ámbito y, por tanto, forman un círculo interior” (figura 1)⁴.



Figura 1: Marco estratégico del reto mundial por la seguridad del paciente⁴

MEDICATION WITHOUT HARM: MEDICACIÓN SIN DAÑO

Global Patient Safety Challenge: Desafío global de seguridad del paciente

Patients and the public: pacientes y el público

Involvement of patients organizations: implicación de las organizaciones de pacientes; *Reporting by patients:* reporte de los pacientes; *Patient engagement:* compromiso del paciente; *Public awareness & medication literacy:* concientización pública y alfabetización sobre medicamentos.

Health care professionals: profesionales de la salud

Education & training: educación y formación; *Communication & teamwork:* comunicación y trabajo en equipo; *Capability at point of care:* aptitudes en el punto de atención; *Incident reporting & learning:* informe de incidentes y aprendizaje.

Medicines: medicamentos

Right product at point of care: producto correcto en el punto de atención; *Logistics, storage & disposal:* logística, almacenamiento y disposición final; *Naming, labeling & packaging:* nombre, etiquetado y envasado; *Product quality & safety:* calidad y seguridad del producto.

Systems and practices of medication: sistemas y prácticas de medicación

Leadership & governance: liderazgo y gobernanza; *Prescribing, preparation & dispensing:* prescripción, preparación y dispensación; *Administration & patient monitoring:* administración y monitorización del paciente; *Monitoring & evaluation:* seguimiento y evaluación.

KEY ACTION AREAS: ÁREAS DE ACCIÓN CLAVE

High-risk situations: situaciones de alto riesgo; *Transitions of care:* transiciones entre servicios de atención; *Polypharmacy:* polifarmacia.

Además, se evidenció en distintos estudios que los efectos adversos por EM representaban entre un 11 y un 56% del total de los efectos adversos detectados. En cuanto a la morbilidad asociada a EM, en países como EE. UU. se producen 7.000 muertes al año por estos eventos tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios. Los acontecimientos adversos causados por medicamentos (AAM), que incluyen errores y efectos adversos, resultan en daños importantes a la salud y en un importante incremento en los ingresos hospitalarios motivados por eventos adversos. En España, se estudió la incidencia de los AAM durante seis meses en pacientes hospitalizados, identificando aquellos eventos potencialmente prevenibles. Se detectaron AAM en 191 (7,2%) pacientes de los 2.643 ingresados. Estos eventos prevenibles representaron casi el 80% de los ingresos por causa directa atribuida a la medicación¹.

Debido a todo lo mencionado, es que en la atención sanitaria se debe velar por la seguridad del paciente en todos los momentos de su tratamiento (hospitalario o ambulatorio) y para ello se deben conocer y llevar adelante las prácticas y recomendaciones para un uso seguro de medicamentos.

2. Prácticas para el uso seguro de medicamentos

En Argentina, el documento “Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria” publicado como Anexo de la resolución 2707/2019, describe los postulados principales de los estándares internacionales de la seguridad del paciente en la gestión y uso de medicamentos que se basan en las siguientes premisas⁵:

1. Debe disponerse de un adecuado proceso de selección de medicamentos [ver “Recomendaciones”, pág. 6].
2. Los medicamentos deben estar claramente identificados: debe leerse el nombre genérico y comercial, lote, vencimiento y laboratorio.
3. La prescripción y administración de medicamentos se debe realizar bajo normas y procedimientos estandarizados.
4. Los medicamentos se deben almacenar, preparar y administrar en un entorno seguro y limpio.
5. Se debe identificar a los pacientes antes de administrar la medicación.
6. Se deben controlar los efectos de la medicación en el paciente.

En cuanto a las premisas 3 y 4, podemos agregar que el procedimiento de verificar los “siete correctos”, referidos a 1-paciente, 2-medicamento, 3-dosis, 4-vía de administración, 5-información sobre el uso, 6-registro y 7-momento correcto, debería cumplirse en todas las actividades relacionadas con medicamentos en las instituciones sanitarias⁶. En el Anexo 1 de este Boletín, se muestran infografías generales sobre estrategias para prevenir errores de medicación² y los momentos clave para la utilización segura de los medicamentos⁴.

La número 5 menciona la identificación de los pacientes antes de administrar la medicación, en este caso, en nuestro país en julio de 2022 se redactó el Manual de Seguridad del Paciente, que se integró como Anexo I de la Resolución 248/2023 del Ministerio de Salud de la Nación, en el cual se describe que⁷:

El establecimiento debería adoptar el método estandarizado para identificar correctamente al paciente que mejor se adapte a sus recursos y necesidades. Las pulseras blancas de material plástico se han usado en una variedad de escenarios con buenos resultados. De acuerdo con los

recursos de cada institución, las pulseras pueden tener desde información manuscrita hasta impresión de códigos de barras, QR o radiofrecuencia.

Los datos de identificación del paciente descriptos y requeridos a consignar en la pulsera son: Nombre(s) y apellido(s), Número de documento, Fecha de nacimiento, Sexo, Fecha de ingreso.

Se recomienda además el uso de la pulsera identificadora en las siguientes situaciones:

- Previo a la administración de medicamentos, hemocomponentes o hemoderivados.
- Antes de la realización de cualquier procedimiento invasivo, como extracción de muestras sanguíneas o de otros fluidos corporales.
- Antes y después de todo movimiento entre unidades asistenciales, incluyendo traslado en ambulancia.
- Antes de ser sometido a anestesia por cualquier motivo.
- Identificación del recién nacido

3. Medicamentos de alto riesgo: definición y recomendaciones generales

Definición

En el marco de la seguridad del paciente, se definieron los Medicamentos de Alto Riesgo (MAR): “Se denominan medicamentos de alto riesgo aquellos grupos farmacológicos o medicamentos que tienen una probabilidad muy elevada de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización”^{5,8}.

Esto no implica que los errores asociados a MAR sean más frecuentes, sino que, si se producen, las consecuencias en la salud del paciente suelen ser más graves. En el ámbito hospitalario las consecuencias clínicas de los medicamentos son más importantes que en el medio ambulatorio, debido a la complejidad y a la agresividad de los procedimientos terapéuticos en los hospitales. Este hecho ha sido constatado en el estudio ENEAS, cuyos hallazgos indican que un 37,4% de los acontecimientos adversos detectados en pacientes ingresados están causados por medicamentos⁸.

Para confeccionar un listado de MAR es que el *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP) llevó a cabo en los años 1995 y 1996 un estudio en 161 hospitales de EEUU para conocer los fármacos que eran más proclives a causar acontecimientos adversos a los pacientes. Se llegó a la conclusión de que eran un número limitado, por lo que era posible y muy conveniente centrar en ellos las intervenciones de mejora. A partir de esta investigación y de los casos notificados en todo el mundo, el ISMP estableció una lista de referencia de los medicamentos considerados de alto riesgo en los hospitales (utilizada mundialmente). Contiene en líneas generales los grupos farmacoterapéuticos: oncológicos, heparinas, anticoagulantes orales, insulinas, opioides y electrolitos concentrados⁸, dentro de los cuales se encuentra **cloruro de potasio** intravenoso o IV, objeto de este boletín.

A fin de realizar un manejo y uso seguro de los MAR es que el Ministerio de Salud de la Nación informó en su documento “Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria” una serie de recomendaciones que se transcriben a continuación⁵.

Recomendaciones⁵

- Utilizar y dar a conocer una lista de MAR de cada institución, pudiendo tomar como ejemplo las orientaciones el ISMP de España. Esto permite la delimitación de procesos controlados y diferenciados para estos medicamentos.
- Conformar comités interdisciplinarios de farmacoterapéutica, para [seleccionar los medicamentos y] definir el formulario terapéutico de la institución según criterios de eficacia, seguridad y costo basados en la mejor evidencia científica, normas de utilización e información útil para asegurar su uso seguro. Por ejemplo: tablas de dosificaciones especiales para pacientes con insuficiencia renal, obesos, neonatos; equivalencias entre opiáceos; etc.
- Utilizar identificadores de alerta en su rotulación.
- Utilizar sitios de almacenamiento claramente diferenciados, que su acceso sea restringido, de modo que la reducción de su circulación limite también los errores en su manejo por inadvertencia o desconocimiento.
- Utilizar sistemas de prescripción electrónica. En caso de que no sea posible el acceso a estos sistemas, se recomienda utilizar formularios para la prescripción de drogas pre-impresos, lo que es particularmente útil para el caso de las quimioterapias. En caso de prescripción manual, ésta debe ser perfectamente legible, con letra clara y evitar abreviaturas. Se debe especificar la dosificación y la forma farmacéutica.
- Evitar las prescripciones verbales. Establecer procedimientos de verificación para las situaciones de emergencia, u otras en las que no sea posible la prescripción escrita.
- Promover la participación activa del farmacéutico en el pase de sala o ronda médica ya que esto asegura una prescripción adecuada, los ajustes de dosis, la detección temprana de reacciones medicamentosas (RAM) o de EM y evita la posibilidad de interacciones, entre otros beneficios.
- Realizar doble chequeo a la hora de administrar MAR como citostáticos y utilizar siempre bombas de infusión.
- Implementar un programa de trazabilidad de los medicamentos de alto riesgo hasta la administración al paciente.
- Utilizar protocolos especiales para medicamentos intratecales, por ejemplo: que estas se indiquen y administren en días diferentes de las de administración endovenosa, o en horarios diferentes, no en forma secuencial. Se recomienda dispensarlas en momentos diferentes de las dosis de administración endovenosa, para evitar errores de vía de administración. También se recomienda identificar con etiquetas o colores adicionales que alerten al operador "para uso intratecal".
- Centralizar el manejo de medicamentos en la farmacia y evitar que las preparaciones se realicen en los sitios asistenciales, ya que estos últimos son más susceptibles a presentar climas de trabajo inseguros, con múltiples distracciones e interrupciones.
- Estandarizar las dosis/diluciones: es recomendable que los medicamentos tengan una dosis estandarizada que se utilice en todos los sitios de atención de la institución. Por ejemplo, las diluciones de la morfina deberían ser consensuadas y utilizadas por igual en los diferentes sectores.
- Realizar capacitación constante del equipo de salud, pacientes y cuidadores, para lograr un manejo más seguro de estos medicamentos.

4. Cloruro de potasio IV

El cloruro de potasio se encuentra dentro del grupo de electrolitos concentrados y está definido como MAR. A continuación, se describen sus indicaciones, contraindicaciones, precauciones en su uso e información acerca de aspectos de seguridad clínica.

- **Indicaciones (aprobadas y uso “off-label”)**⁹
 - Aprobadas: toxicidad por digoxina, hipokalemia, prevención de la hipokalemia.
 - *Off -Label*: ceto-acidosis diabética, suplementación nutricional.
- **Contraindicaciones**¹⁰

La administración está contraindicada en las siguientes situaciones:

- Hipersensibilidad al potasio
- Insuficiencia adrenal
- Hiperkalemia
- Función renal disminuida (insuficiencia renal)
- Pacientes en tratamiento con digitálicos, con bloqueo cardíaco severo o completo
- Oliguria postoperatoria
- Shock con reacciones hemolíticas y/o deshidratación
- Acidosis metabólica
- Pacientes tratados con diuréticos ahorradores de potasio

- **Administración intravenosa: precauciones especiales de uso**¹¹

Antes de utilizar, inspeccione visualmente los productos parenterales para detectar partículas y decoloración antes de su administración, siempre que la solución y el recipiente lo permitan¹¹.

Dilución: NO administrar en bolo; la inyección de potasio **DEBE diluirse** antes de la administración. La inyección de la solución concentrada de potasio ha sido instantáneamente fatal¹¹.

El diluyente preferido para el potasio intravenoso es la solución salina. Deben evitarse los diluyentes que contienen dextrosa, ya que pueden empeorar la hipopotasemia al estimular la liberación de insulina que provocará el desplazamiento intracelular de potasio¹¹.

Línea periférica:

Para adultos, la infusión de potasio a través de una vena periférica puede causar ardor y flebitis en el lugar de la infusión¹¹. La concentración máxima habitual recomendada para la vía periférica es de 80 mEq/L¹².

Para los pacientes pediátricos, los datos son limitados¹¹, la concentración máxima habitual recomendada para vía periférica oscila entre 40-60 mEq/L^{11,12}.

Vía central:

Para adultos, es preferible administrar todas las concentraciones de infusiones de cloruro de potasio a través de una vía central cuando sea posible¹¹; las concentraciones recomendadas son a partir de 80 mEq/L y las concentraciones máximas estarían en el orden de 200 mEq/L¹².

Para los pacientes pediátricos, los datos son limitados; la concentración máxima habitual recomendada para vía central oscila entre 80 y 200 mEq/L¹¹.

Almacenamiento: Una bolsa flexible o envase multidosis debe desecharse dentro de las 4 h posteriores a la extracción de la primera dosis de CIK.

Infusión intravenosa: **NO administrar en bolo**; las concentraciones máximas y las velocidades de infusión recomendadas pueden diferir según la institución y el entorno de atención del paciente¹¹.

Al administrar soluciones intravenosas de potasio, no utilizar recipientes o envases de plástico flexibles en conexiones en serie. Tal uso podría dar como resultado una embolia gaseosa debido a que el aire residual es atraído de un recipiente antes de que se complete la administración del fluido desde un envase secundario¹¹.

Para adultos, infundir a razón de 10 mEq/h. Si es necesaria una velocidad de infusión superior a 10 mEq/h, infundir a través de una vía central para minimizar el ardor y la flebitis relacionados con la infusión y utilizar monitorización cardíaca continua para detectar signos de hiperpotasemia. Rara vez se necesitan velocidades de infusión superiores a 20 mEq/h. En casos emergentes de hipopotasemia, se han utilizado velocidades de infusión de hasta 40 mEq/h¹¹.

En pacientes pediátricos, la tasa habitual de administración de potasio es de 0,25 a 0,5 mEq/kg/h; sin embargo, en determinadas condiciones clínicas se pueden justificar velocidades de hasta 1 mEq/kg/hora (máx.: 20 mEq/h¹²). Las velocidades de perfusión más altas deben realizarse a través de un catéter central. Se recomienda la monitorización cardíaca continua (ECG continuo) para dosis más altas (más de 0,5 mEq/kg/dosis) y velocidades de infusión más rápidas (mayores a 0,3 mEq/kg/h)¹¹ y se deben infundir solo en cuidados intensivos¹².

Durante el tratamiento deben realizarse controles frecuentes del electrocardiograma, así como una monitorización de los electrolitos. Se debe proceder al control del ionograma sérico del paciente, programando la dosis de forma individualizada, según las necesidades del mismo¹⁰.

- ***Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción***¹⁰

Combinaciones **no recomendadas** (excepto en caso de hipokalemia):

- Diuréticos ahorradores de potasio (solos o en combinación), tales como: amilorida, espironolactona, triamtereno, canreonato de potasio, eplerenona. Presentan riesgo de hiperkalemia potencialmente letal, particularmente en pacientes con insuficiencia renal (adición de efectos hiperkalémicos).
- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACE), antagonistas del receptor II de angiotensina, fármacos anti-inflamatorios no esteroideos, ciclosporina, tacrolimus: hiperkalemia potencialmente letal, particularmente en pacientes con insuficiencia renal (adición de efectos hiperkalémicos).
- Productos sanguíneos, sales potásicas de penicilina: riesgo potencial de hiperkalemia debido a la cantidad de potasio presente en estos productos.

Combinaciones posibles con precauciones especiales de empleo:

- Quinidina: el potasio puede aumentar los efectos anti-arrítmicos de quinidina.

- Tiazidas, adrenocorticoides, glucocorticoides, mineralocorticoides: disminución potencial de los efectos del suplemento de potasio.
- Digoxina: la hiperkalemia puede ser peligrosa en pacientes digitalizados,
- Intercambio de administración de resinas y sodio: se reducen los niveles de potasio sérico por la sustitución del potasio por el sodio.

- **Reacciones adversas**¹⁰

Las reacciones adversas que pueden presentarse son las debidas a elevados niveles séricos de potasio, manifestándose principalmente por alteraciones neuromusculares y cardíacas.

Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración:

Frecuencia desconocida

- dolor en el lugar de inyección,
- necrosis en caso de extravasación,
- flebitis en caso de concentraciones demasiado altas.

Los efectos adversos descritos están ligados más a la dosificación del producto que a su toxicidad intrínseca y especialmente relacionados con la hiperkalemia.

- **Sobredosis**¹⁰

Síntomas

La sobredosificación puede producir bradicardia, paro cardiaco, confusión, fatiga, diarrea, disfagia, cambios en el EEG (incluyendo aumento de la amplitud de la onda T, disminución de la amplitud de la onda R, descenso por debajo de la línea basal de la onda S, desaparición de la onda P y prolongación del segmento PR), hiperkalemia, dificultad respiratoria, fibrilación ventricular, parálisis de la musculatura voluntaria y muerte.

Ante la aparición de alguno de estos efectos, interrumpir inmediatamente el tratamiento y eliminar cualquier alimento con potasio de la dieta y los diuréticos que retienen potasio.

Ante la hiperkalemia severa (por encima de 7-8 mmol K⁺/L de plasma^{10,12}) utilizar dextrosa por vía IV (10 a 20%) con 10 unidades de insulina por cada 50 g de glucosa. Utilizar el bicarbonato sódico por vía IV para corregir la acidosis.

En pediatría, también se usan agonistas β₂ adrenérgicos, su comienzo de acción es rápido (30 minutos) y duración de 2 a 4 horas, luego de una dosis se espera un descenso de potasio de 0,5 mEq/L. Se puede utilizar nebulizado (dosis: salbutamol a 1 gota/kg en 3 mL de SF, máximo 20 gotas) o en aerosol (dosis: 2 puff)¹².

Monitorizar continuamente el EEG. Si la onda P está ausente, administrar gluconato cálcico al 10% (10-20 mL por vía IV).

Todas estas medidas producen el desplazamiento del potasio dentro de las células y pueden ser estimuladas.

Para eliminar el potasio del organismo se utilizan el poliestireno sulfonato sódico (no disponible en Argentina) oral o poliestireno sulfonato de calcio o retención de enemas. También puede utilizarse la hemodiálisis o la diálisis peritoneal y aplicar compresas calientes en la zona.

En caso de extravasación, inyectar en la zona procaína al 1% e hialuronidasa y aplicar compresas calientes.

5. Errores frecuentes en el uso de cloruro de potasio IV y prácticas de prevención

En el documento “Recomendaciones para el uso seguro de los medicamentos de alto riesgo”, publicado en mayo de 2023, por el Ministerio de Sanidad de España se describen los errores más frecuentes y varias prácticas seguras comunes para prevenir los errores con los MAR, que también son eficaces para mejorar la seguridad del resto de medicamentos⁸.

- **Errores más frecuentes detectados⁸:**

- Prescripción y administración de una dosis, concentración o velocidad de administración incorrecta.
- Administración por vía intravenosa directa sin diluir o en una dilución incorrecta.
- Confusión de los viales o ampollas de potasio con los de otros medicamentos inyectables de aspecto similar.

- **Prácticas de prevención de errores⁸:**

a) Dirigidas a los centros sanitarios

- ✓ Establecer un protocolo de utilización del potasio intravenoso que estandarice las soluciones de potasio que deben utilizarse en la institución, los límites de dosis y de concentración que precise la administración por vía central, la velocidad de infusión y las directrices de monitorización del paciente.
- ✓ Retirar los viales o ampollas de potasio concentradas de las unidades asistenciales y sustituirlos por soluciones diluidas premezcladas.
- ✓ En áreas críticas donde se precisen dosis y concentraciones elevadas de potasio, utilizar soluciones concentradas premezcladas. Si no es posible, almacenar los viales o ampollas de potasio en cantidades limitadas y separados de otra medicación, con otras medidas de seguridad adicionales (p. ej. etiquetas auxiliares de advertencia). Si se almacenan en armarios automatizados de dispensación deben colocarse en cajetines con tapa que otorgan más seguridad.
- ✓ Asegurar que los viales o ampollas de potasio se diferencien de los de otros medicamentos disponibles en el centro.
- ✓ Supervisar periódicamente la implantación de estas recomendaciones en el hospital, controlando muy especialmente el posible almacenamiento de ampollas o viales de potasio concentrado en las unidades asistenciales.

Agradecimientos: a la Dra. Daniela Fontana por la lectura crítica del contenido.

Revisor/es externo/s: Mgter. Marcela Rousseau.

Boletín CIME-FCQ-UNC | ISSN 3008-7007

Comité Editorial*

Dra. Susana C. NUÑEZ MONTOYA, Dra. Mariana VALLEJO, Dra. María Laura GUZMÁN, Dra. Virginia AIASSA, Dra. Eva ACOSTA, Dra. Claudia BREGONZIO y Dra. Rosana CRESPO.

Comité de Redacción*

Mgter. Mariana CAFFARATTI, Dra. Gisele MIANA y Dra. Sonia UEMA.

*Resolución HCD 1030/2022 FCQ-UNC

Bibliografía

- 1) Herramienta para la evaluación y mejora de la seguridad de los pacientes en el ámbito la atención sanitaria, Resolución 2801/2020 Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina (diciembre 23, 2020) [acceso: 12/04/2024]. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/345000-349999/345702/norma.htm>
- 2) Día Mundial de la Seguridad del Paciente 2022. [Internet]. Organización Panamericana de la Salud (OPS) [acceso: 12/04/2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-seguridad-paciente-2022>
- 3) La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años. [Internet]. Comunicado de prensa. Ginebra/Bonn: Organización Mundial de la Salud (OMS); 29 de marzo de 2017 [acceso: 12/04/24]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
- 4) Medicación sin daño. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet] [acceso: 12/04/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/initiatives/medication-without-harm>
- 5) Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria (DNCSSyRS). Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria. [Internet]. Buenos Aires (Argentina): Ministerio de Salud de la Nación, DNCSSyRS; 2021 [acceso: 12/04/24]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-03/acciones-seg-paciente-feb-2021.pdf>
- 6) Federación Internacional Farmaceutica (FIP). Revisión de la Declaración de Basilea sobre el futuro de la farmacia hospitalaria de la Federación Internacional Farmacéutica [Internet]. FIP; 2014 [acceso: 12/04/2024]. Disponible en <https://www.fip.org/file/4472>
- 7) Manual de seguridad del Paciente, Resolución 248/2023 Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina (febrero 23, 2023) [acceso: 12/04/2024]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-248-2023-379793/texto>
- 8) Ministerio de Sanidad. Recomendaciones para el uso seguro de los medicamentos de alto riesgo [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad e Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos-España; (mayo de 2023) [acceso: 12/04/2024]. Disponible en: https://seguridadelpaciente.sanidad.gob.es/practicasSeguras/usoSeguroMedicamentos/docs/Recomendaciones_para_el_Uso_Seguro_Medicamentos_Alto_Riesgo-2023.pdf
- 9) Clinical Pharmacology [Internet]. EEUU: © 2024 Elsevier. Potassium Chloride. Indications/Dosage [acceso: 12/04/24]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.com/pharmacology/> (acceso restringido)
- 10) Centro de Información online de Medicamentos AEMPS–CIMA [Internet]. Madrid: AEMPS © Cloruro de Potasio Braun® [revisado: 03/2015; acceso: 12/04/2024]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/60354/FT_60354.html
- 11) Clinical Pharmacology [Internet]. EEUU: © 2024 Elsevier. Potassium Chloride. Administration [acceso: 12/04/24]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.com/pharmacology/> (acceso restringido)

12) Rowensztein H, Monteverde M. Manejo de las Alteraciones del Potasio [Internet]. Guía de atención pediátrica (GAP 2015). Buenos Aires (Argentina): Hospital de Pediatría "Juan P. Garrahan"; 2015 [acceso: 12/04/24]. Disponible en: https://www.garrahan.gov.ar/images/intranet/guias_atencion/gap_historico/GAP2015-MANEJO-DEL-POTASIO.pdf

El **Boletín CIME-FCQ-UNC** es una publicación del Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Ciencias Químicas (Universidad Nacional de Córdoba), destinado a profesionales sanitarios y público, disponible on-line en: <http://cime.fcq.unc.edu.ar/publicaciones.htm>

ISSN 3008-7007

La información brindada por el CIME-FCQ-UNC tiene por objeto promover el uso racional del medicamento. No se suministra asesoramiento médico específico. Los artículos y notas publicados por el CIME-FCQ-UNC no pueden ser utilizados para anuncios, publicidad u otra promoción de ventas, ni pueden ser reproducidos sin autorización escrita previa y expresa.

ANEXO 1: Infografías



Fuente: referencia 2.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Día Mundial de la Seguridad del Paciente 2022 [Internet]. Materiales de la campaña. OPS; 2022 [acceso: 12/04/24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-seguridad-paciente-2022>

Anexo 1 (continuación)

5 Momentos Clave para la utilización segura de los medicamentos



Antes de COMENZAR a tomar un medicamento

- ▶ ¿Cómo se llama y para qué sirve?
- ▶ ¿Cuáles son sus posibles efectos secundarios y qué tengo que hacer si los observo?



Cuando TOMO el medicamento

- ▶ ¿Cuándo y cómo debo tomar este medicamento y qué dosis debo tomar cada vez?
- ▶ ¿Qué debo hacer si me olvido de tomar una dosis?



Al AÑADIR otro medicamento

- ▶ ¿He entendido la necesidad de tomar otro medicamento más?
- ▶ ¿Este nuevo medicamento afecta o interfiere con el resto de mi tratamiento?



Cuando REVISAN mi medicación

- ▶ ¿Mantengo una lista actualizada con todos los medicamentos y productos que tomo?
- ▶ ¿Estoy tomando algún medicamento que ya no necesito?



Antes de FINALIZAR la toma de un medicamento

- ▶ ¿Cuándo debo dejar de tomar cada medicamento?
- ▶ Si tengo que suspender mi medicación por un efecto secundario, ¿dónde y a quién debo informar?

Los 5 momentos clave para la utilización segura de los medicamentos muestran las preguntas que deben hacerse los pacientes, familiares o cuidadores, junto con sus profesionales sanitarios, para conocer y utilizar adecuadamente los medicamentos que toman. Esta herramienta ha sido diseñada por la Organización Mundial de la Salud, en el marco del tercer reto mundial para la seguridad del paciente: "Medicación sin daños".



WHO/S005/2019.6
Adaptado de 5 Moments for Medication Safety. <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2019.
Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. La OMS no se hace responsable del contenido de la adaptación. En caso de discrepancia, la versión y el contenido serán la versión original en inglés. La adaptación se encuentra disponible en virtud de la licencia CC BY-NC-SA 3.0.

Puede descargarse desde la referencia 4: Organización Mundial de la Salud (OMS). Medicación sin daño [Internet]. OMS [acceso: 12/04/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/initiatives/medication-without-harm>

Ministerio de Sanidad, Instituto para el uso seguro de los medicamentos (España). 5 momentos clave para la utilización segura de los medicamentos [Internet]. Infografía adaptada de Organización Mundial de la Salud (OMS). 5 Moments for Medication Safety [Infographics]; 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [acceso: 12/04/24]. Disponible en <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2019.6> (acceso directo)