

Programa de prácticas prioritarias

para la seguridad en
el uso de los medicamentos
en el Sistema Nacional de Salud





Citación

Este documento debe citarse como:

Programa de prácticas prioritarias para la seguridad en el uso de los medicamentos en el Sistema Nacional de Salud. Madrid:Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2026.

Edita y distribuye

© MINISTERIO DE SANIDAD

Paseo del Prado, 18 - 28014 Madrid

2026

Titularidad

Dirección General de Salud Pública

Ministerio de Sanidad

Paseo del Prado, 18-20

28071 Madrid



Comité de Dirección

- **María José Otero**
Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. IBSAL-Hospital Universitario de Salamanca
- **Nuria Prieto Santos**
Subdirección General de Calidad Asistencial. Ministerio de Sanidad
- **Rebeca Padilla Peinado**
Subdirección General de Calidad Asistencial. Ministerio de Sanidad
- **Rocío Montiel Villalonga**
Subdirección General de Calidad Asistencial. Ministerio de Sanidad

Comité Técnico

- **María José Otero**
Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. IBSAL-Hospital Universitario de Salamanca
- **María Queralt Gorgas Torner**
Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona
- **Rosa María Añel Rodríguez**
Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de Bizkaia
- **Enrique Castro Sánchez**
UK Health Security Agency. Imperial College London. Londres. Reino Unido. Asociación de Enfermería Comunitaria, España
- **Judit García Aparicio**
Servicio de Medicina Interna. IBSAL-Hospital Universitario de Salamanca
- **Aurora Madrid Rodríguez**
Servicio de Pediatría. Hospital Regional Universitario de Málaga
- **María Cruz Martín Delgado**
Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid
- **Montserrat Pérez Encinas**
Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid
- **Belén Rodríguez Hermida**
Servicio de Urgencias. Hospital Universitario A Coruña

Comité Institucional y representantes autonómicos en Seguridad del Paciente

- **ANDALUCÍA:** Elvira Eva Moreno Campoy, Paloma Trillo López, Rosana Moreno Caballero
- **ARAGÓN:** Mara Til Aliaga
- **ASTURIAS:** Jesús Vicente García González, María Belén Suárez Mier
- **CANARIAS:** Nuria Bañón Morón, Paloma García de Carlos
- **CANTABRIA:** José Luis Teja Barbero, María Oro Fernández
- **CASTILLA Y LEÓN:** Tomás Maté Enríquez
- **CASTILLA-LA MANCHA:** Sonia Cercenado Sorando, Juan Fernández Martín
- **CATALUÑA:** Dolors Segura Bisbal, Laura Navarro Vila
- **COMUNIDAD VALENCIANA:** María José Avilés Martínez, María José Merino Plaza
- **EXTREMADURA:** Manuel García Toro
- **GALICIA:** Isabel Losada Castillo, María Dolores Formoso Lavandeira, Mónica Rodríguez Castaño
- **INGESA:** Patricia Vargas Díaz
- **ILLES BALEARES:** Layla Aoukhiyad Lebrahimi, María Dolores Alonso Llobregat
- **LA RIOJA:** Ana Isabel Izaguirre, Pilar Sáenz Ortiz
- **MADRID:** Alberto Pardo Hernández, Elena Jiménez García
- **MURCIA:** José Eduardo Calle Urra, Teresa Ramón Esparza, Amaya Jimeno Almazán, Joaquín Almela Bernal, Ana Myriam Seva Llor
- **NAVARRA:** Aránzazu Elizondo Sotro
- **PAÍS VASCO:** Enrique Peiró Callizo, María Luisa Iruretagoyena Sánchez



Índice

Introducción	///////// p. 5
Objetivos	///////// p. 6
Métodos	///////// p. 6
Prácticas seguras prioritarias para:	
1. Prevenir la administración de medicamentos a pacientes con alergia previamente conocida	///////// p. 8
2. Prevenir la administración de medicamentos a un paciente equivocado	///////// p. 10
3. Prevenir los errores con anticoagulantes orales en las transiciones asistenciales	///////// p. 12
4. Prevenir los errores por prescripción inapropiada de analgésicos opioides	///////// p. 14
5. Prevenir los errores en pacientes pediátricos por información inadecuada a familiares o cuidadores	///////// p. 16
6. Prevenir la administración intravenosa accidental de medicamentos orales	///////// p. 18
7. Prevenir los errores en la administración de las infusiones intravenosas de medicamentos de alto riesgo	///////// p. 20
8. Prevenir la administración intravenosa inapropiada de soluciones concentradas de potasio	///////// p. 22
Implantación y seguimiento	///////// p. 24
Referencias	///////// p. 33



Introducción

Los errores de medicación siguen siendo una causa relevante de daño evitable en los sistemas sanitarios de todo el mundo, a pesar de los avances logrados en el campo de la seguridad del paciente¹. Para abordar este problema, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó en 2017 el tercer reto mundial de seguridad, **Medicación sin daño**², dirigido a reducir los daños graves y evitables asociados a los medicamentos, mediante estrategias orientadas a mejorar la seguridad en todo el proceso de utilización de los medicamentos. Este reto se incorporó al **Plan de Acción Mundial para la Seguridad del Paciente 2021-2030**³, que establece un marco global para promover sistemas sanitarios más seguros.

En España, el Ministerio de Sanidad y las comunidades autónomas vienen impulsando desde hace más de dos décadas diversas estrategias y programas orientados a mejorar la seguridad del paciente y a prevenir los incidentes relacionados con la medicación. En este contexto, el **Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud**⁴ y posteriormente la **Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud**^{5,6} han promovido la implantación de prácticas clínicas seguras, el desarrollo de sistemas de notificación y aprendizaje de incidentes, así como la difusión de recomendaciones y herramientas dirigidas a los profesionales sanitarios para reforzar la seguridad en el uso de los medicamentos.

Sin embargo, el análisis de la información procedente de los sistemas de notificación de incidentes, tanto del Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP) como del sistema de notificación de errores de medicación del Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España), evidencia que **determinados errores de medicación, con potencial para causar daño grave a los pacientes, continúan produciéndose de forma reiterada**⁷. Muchos de estos incidentes se deben a causas o factores bien conocidos en los sistemas de utilización de los medicamentos, **para los que existen prácticas seguras y eficaces ampliamente recomendadas que permiten prevenirlos**.

Asimismo, los resultados de los estudios de autoevaluación realizados en los centros sanitarios españoles muestran que **muchas de estas prácticas siguen aplicándose de forma incompleta o desigual**⁸⁻¹⁰. El **Estudio nacional sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de medicamentos de alto riesgo en hospitales españoles**¹⁰, publicado recientemente, mostró un grado moderado de implementación de estas prácticas, con una media del 52,7 % de las prácticas evaluadas, e importantes variaciones tanto entre hospitales como entre los medicamentos o grupos terapéuticos analizados.

Estos resultados indican que, si bien se han alcanzado progresos importantes, persisten oportunidades de mejora en la implantación de prácticas para el uso seguro de los medicamentos, lo que subraya la **necesidad de fomentar su adopción de forma más amplia en los centros sanitarios**.

Por este motivo, el Ministerio de Sanidad impulsa el presente **Programa de prácticas prioritarias para la seguridad en el uso de los medicamentos en el Sistema Nacional de Salud**, orientado a reforzar la implantación sistemática y homogénea de medidas dirigidas a prevenir incidentes con potencial para causar daño, incluidos aquellos que ocasionan eventos graves y que, por su naturaleza, nunca deberían ocurrir (*never events*)¹¹⁻¹³. El programa se articula en torno a un conjunto de **errores o situaciones de riesgo bien conocidos relacionados con la medicación**, alineados con la evidencia internacional y con las



recomendaciones de organismos de referencia en seguridad del paciente, **caracterizados por su relevancia clínica y por ser evitables mediante la implantación de prácticas seguras apropiadas** ¹¹⁻¹⁵.

Este enfoque, basado en la promoción de un número reducido de prácticas seguras prioritarias, permite concentrar los esfuerzos en intervenciones con alto potencial de impacto, facilitando su implantación sistemática y su seguimiento a nivel institucional y nacional.

En definitiva, este programa pretende impulsar, de forma coordinada en el Sistema Nacional de Salud (SNS), la implantación de un conjunto limitado de prácticas seguras de efectividad demostrada para prevenir errores de medicación con potencial para causar daño grave y, de este modo, contribuir al desarrollo de los objetivos de la Estrategia de Seguridad del Paciente del SNS y a la mejora de la seguridad en el uso de los medicamentos.

Objetivo

- **Promover en el SNS la implantación coordinada de prácticas seguras prioritarias en el uso de los medicamentos, para prevenir incidentes con potencial de causar daño grave a los pacientes.**

Métodos

En el desarrollo de este programa de prácticas prioritarias para el uso seguro de los medicamentos en el SNS participaron el Ministerio de Sanidad, el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España), un grupo multidisciplinar de expertos y representantes de las comunidades autónomas.

Inicialmente se identificaron errores recurrentes y bien conocidos o situaciones de riesgo en el proceso de utilización de los medicamentos **que continúan ocasionando eventos adversos**, para los que existen prácticas seguras efectivas dirigidas a prevenirlos.

Para ello se analizó la siguiente información:

- Los incidentes con daño más frecuentes relacionados con la medicación notificados al Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP) y al sistema de notificación de errores de medicación del Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España) en los últimos cinco años.
- Los resultados de estudios realizados en el ámbito nacional sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de los medicamentos ⁸⁻¹⁰, particularmente el *Estudio sobre la implantación de prácticas seguras en medicamentos de alto riesgo en hospitales españoles*.

Asimismo, se consideraron los errores que ocurren en poblaciones de riesgo, como los pacientes pediátricos, teniendo en cuenta los factores diferenciales que incrementan el riesgo de errores de medicación en estos pacientes.

De los errores o situaciones de riesgo identificados se seleccionaron aquellos que presentaban características comunes descritas en iniciativas internacionales de seguridad del paciente, particularmente su gravedad potencial, su fácil identificación y la posibilidad de prevención mediante la implantación de prácticas seguras factibles de aplicar de forma generalizada en los centros sanitarios.



Los errores seleccionados fueron los siguientes:

1. Administración de medicamentos a pacientes con alergia previamente conocida.
2. Administración de medicamentos a un paciente equivocado.
3. Errores con anticoagulantes orales en las transiciones asistenciales.
4. Errores por la prescripción inapropiada de analgésicos opioides.
5. Errores en pacientes pediátricos por información inadecuada a familiares o cuidadores
6. Administración intravenosa accidental de medicamentos orales.
7. Errores en la administración de las infusiones intravenosas de medicamentos de alto riesgo.
8. Administración intravenosa inapropiada de soluciones concentradas de potasio.

Una vez seleccionados estos errores o situaciones de riesgo, el grupo multidisciplinar de expertos estableció las prácticas seguras prioritarias dirigidas a prevenirlos. Para ello se tuvieron en cuenta los documentos y recomendaciones elaborados por el Ministerio de Sanidad y por organismos de referencia en seguridad del paciente, así como la evidencia científica disponible y la factibilidad de su implantación en los centros sanitarios del SNS. Se descartaron aquellas prácticas basadas principalmente en la incorporación de nuevas tecnologías complejas, por la dificultad de implantación de forma homogénea.

En la definición de las prácticas seguras se consideró la jerarquía de efectividad de las intervenciones de seguridad ¹⁶⁻¹⁷, procurando incluir, para cada categoría de error o situación de riesgo, al menos una práctica de moderada o alta efectividad.

El borrador del programa fue posteriormente **remitido por el Ministerio de Sanidad a las comunidades autónomas para su revisión** por los representantes de la Estrategia de Seguridad del Paciente del SNS.

Finalmente, el comité de dirección analizó los comentarios y propuestas de modificación formulados por las comunidades autónomas y elaboró el documento definitivo.

En este documento se describen los errores o situaciones de riesgo seleccionados, junto con su justificación y las prácticas seguras prioritarias recomendadas para prevenirlos en los centros sanitarios. Estas prácticas se revisarán y actualizarán periódicamente en función de la evidencia científica disponible, los datos de implantación y la información procedente de los sistemas de notificación de incidentes.

1. Prevenir la administración de medicamentos a pacientes con alergia previamente conocida

Práctica segura

Garantizar la verificación sistemática de las alergias a medicamentos del paciente antes de prescribir, validar o administrar medicamentos, y asegurar que la información sobre alergias está correctamente registrada y disponible en los sistemas clínicos.

Justificación

Los errores de medicación asociados a la administración de medicamentos a pacientes con alergias previamente conocidas pueden ocasionar eventos adversos graves e incluso mortales. Este problema es uno de los más emblemáticos en seguridad de medicamentos y su prevención se considera una prioridad en las iniciativas de seguridad del paciente ¹⁻².

Estos errores se producen fundamentalmente por fallos en la gestión de la información sobre alergias, como su registro incompleto, incorrecto o no codificado en los sistemas clínicos; la falta de disponibilidad de información en el momento de la atención; o la falta de verificación antes de prescribir, validar o administrar un medicamento ²⁻⁴. Asimismo, pueden deberse a limitaciones en el diseño o configuración de los sistemas de información que dificulten la adecuada generación de alertas sobre alergias.

En este sentido, los sistemas de notificación de incidentes continúan registrando errores de medicación relacionados con alergias a medicamentos, algunos de ellos con consecuencias graves ⁵⁻⁷. El análisis de estos incidentes confirma que están asociados a los fallos descritos, especialmente a deficiencias en el registro y a la falta de comprobación sistemática de los antecedentes de alergias antes de la utilización de los medicamentos, incluyendo la ausencia de una verificación activa con el paciente y/o sus familiares o cuidadores.

Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de reforzar la implantación de prácticas seguras dirigidas a garantizar la verificación de la información sobre alergias a medicamentos, así como su disponibilidad y registro correcto, con el fin de evitar estos errores.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Asegurar que la historia clínica y todos los impresos y sistemas electrónicos que muestran la medicación de los pacientes tienen un lugar específico y destacado para indicar las alergias a medicamentos.
- Establecer un procedimiento normalizado de registro de las alergias por medicamentos, que especifique qué información tiene que registrarse y quien es responsable. Esta información incluirá el medicamento implicado y, cuando sea posible, el tipo de reacción. Se indicará también si el paciente no presenta alergias conocidas, con la expresión: “no alergias a medicamentos conocidas”. Asimismo, el procedimiento deberá contemplar la retirada del registro cuando se descarte la alergia tras una evaluación adecuada.
- Disponer de sistemas de ayuda a la decisión clínica con alertas bloqueantes de alergias a medicamentos, integrados en la historia clínica y en el sistema de prescripción electrónica, que permitan detectar automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes.

Profesionales sanitarios

- Antes de prescribir, validar o administrar un medicamento, comprobar los antecedentes de alergia del paciente. Verificar preguntando al paciente y/o familiares o cuidadores y, registrar la información en caso de no estar disponible.
- Registrar la información sobre las alergias del paciente correctamente, siguiendo el procedimiento normalizado establecido en el centro.
- Considerar las alertas informáticas sobre alergias. Nunca asumir que una alerta no es importante.
- Asegurar que la información sobre alergias a medicamentos se comunica en las transiciones asistenciales, incluyéndola en los informes de ingreso, traslado y alta.
- Informar a los pacientes y/o familiares o cuidadores, verbalmente y por escrito, sobre sus alergias y los medicamentos que tienen que evitar. Insistirles en la importancia de que transmitan esta condición siempre que precisen asistencia sanitaria.

Referencias seleccionadas

1) Medication Safety in High-risk Situations. Geneva: World Health Organization; 2019 (WHO/UHC/SDS/2019.10). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2) National Clinical Guideline Centre. Drug allergy: Diagnosis and management of drug allergy in adults, children and young people. London: NICE; 2014. 3) ISMP Canada. Allergy never events. ISMP Canada Safety Bulletin. 2016 December 20; 10: 1-4. 4) Institute for Safe Medication Practices (ISMP). New recommendations to improve drug allergy capture and clinical decision support. ISMP Medication Safety Alert! 2019 July 18; 24 (14): 1-5. 5) ISMP-España. Prevención de errores de medicación en pacientes con alergias conocidas a medicamentos. Boletín 39; Diciembre 2014. 6) ISMP-España. Errores en pacientes con alergias a medicamentos. Boletín 48; Diciembre 2019. 7) ISMP-España. Errores de medicación de mayor riesgo para los pacientes notificados en 2021. Boletín 51; Junio 2022.

2. Prevenir la administración de medicamentos a un paciente equivocado

Práctica segura

Garantizar la verificación sistemática de la identidad del paciente, utilizando al menos dos identificadores inequívocos, a lo largo de todo el proceso de utilización de los medicamentos.

Justificación

Los errores de medicación asociados a la identificación incorrecta de los pacientes se encuentran entre los incidentes de seguridad más frecuentes en la práctica asistencial ¹⁻². Pueden tener consecuencias graves, especialmente cuando los medicamentos implicados son de alto riesgo o se administran a pacientes vulnerables.

Estos errores pueden producirse en cualquier etapa del circuito de utilización de los medicamentos, aunque ocurren con mayor frecuencia en el momento de la administración ¹⁻². Su causa principal radica en la falta de comprobación adecuada de los datos identificativos del paciente y de su correspondencia con la medicación en el momento de proporcionar la asistencia. Asimismo, factores como la falta de estandarización de los procedimientos de identificación, la prescripción o preparación para más de un paciente de forma simultánea, las interrupciones frecuentes y la elevada carga asistencial contribuyen a su aparición.

La identificación inequívoca del paciente a lo largo de todo el proceso asistencial constituye una práctica clave para prevenir estos errores y es un objetivo prioritario de las iniciativas internacionales de seguridad del paciente ³⁻⁵, así como de las estrategias y programas de mejora de la calidad asistencial promovidos por el Ministerio de Sanidad, incluyendo la última actualización de la Estrategia Nacional ⁶.

Sin embargo, los sistemas de notificación de incidentes continúan registrando numerosos errores de medicación relacionados con una identificación incorrecta de los pacientes ⁷⁻⁸, lo que pone de manifiesto que los procedimientos de identificación no siempre se aplican de forma sistemática en la práctica clínica.

Por ello, resulta necesario continuar promoviendo la implantación de procedimientos estandarizados de identificación, con el fin de reducir el riesgo de que se produzcan este tipo de errores.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Establecer un procedimiento estandarizado para la identificación de los pacientes que requiera la utilización de al menos dos identificadores inequívocos antes de prescribir, preparar, dispensar o administrar medicamentos, y fomentar que los profesionales sanitarios los utilicen. Estos identificadores no deben ser el número de habitación o la cama del paciente (p. ej., incluir nombre completo y fecha de nacimiento, o nombre completo y número de historia clínica).
- Implantar el uso de pulseras identificativas y, si es posible, de un sistema automatizado de verificación, mediante código de barras u otras tecnologías, para garantizar una identificación correcta del paciente en todas las unidades asistenciales.
- Reforzar los procedimientos de identificación en neonatos, utilizando identificadores específicos (p. ej., nombre de la madre y, en caso de partos múltiples, orden de nacimiento) y, siempre que sea posible, doble pulsera identificativa, así como con la participación activa de sus familiares o cuidadores.
- Efectuar un seguimiento periódico del cumplimiento del procedimiento de identificación del paciente en el centro, especialmente del uso integrado de las pulseras con la verificación activa del paciente.

Profesionales sanitarios

- Comprobar la identidad del paciente inmediatamente antes de prescribir, preparar o administrar un medicamento, verificando los identificadores establecidos.
- Antes de administrar un medicamento, confirmar la concordancia entre la identidad del paciente, la prescripción (medicamento, dosis y vía de administración) y el registro de administración.
- Promover la participación activa de los pacientes y/o de sus familiares o cuidadores para que verifiquen su correcta identificación. Informarles de la necesidad de que comprueben bien sus datos cuando recojan una nueva receta o los resultados analíticos de control de la medicación.

Referencias seleccionadas

1) ISMP-España. Errores por confusión en la identificación de pacientes. Boletín 30; Agosto 2009. 2) ISMP-España. Errores por incorrecta identificación de los pacientes. Boletín 47; Diciembre 2018. 3) World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Patient Identification. Patient Safety Solutions. Solution 2. May 2007. 4) National Patient Safety Agency. Right patient-right care. London: NPSA, 2004. 5) ECRI Institute. Patient identification. August 2016. 6) Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Periodo 2025-2035. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025. 7) ISMP-España. Los 10 errores de medicación de mayor riesgo detectados en 2020 y cómo evitarlos. Boletín 50; Febrero 2021. 8) ISMP-España. Errores de medicación de mayor riesgo para los pacientes notificados en 2021. Boletín 51; Junio 2022.

3. Prevenir los errores con anticoagulantes orales en las transiciones asistenciales

Práctica segura

Garantizar la conciliación sistemática y el manejo seguro de los anticoagulantes orales en todas las transiciones asistenciales, asegurando la continuidad y correcta utilización del tratamiento.

Justificación

Los errores de conciliación en las transiciones asistenciales son frecuentes y pueden afectar a un elevado porcentaje de pacientes, especialmente a pacientes polimedicados con tratamientos crónicos¹. En este contexto, los anticoagulantes orales requieren una especial atención, debido a la complejidad de su manejo clínico y a la gravedad de las consecuencias derivadas de los errores en su utilización².

En nuestro país se han desarrollado diversas recomendaciones y prácticas seguras orientadas a prevenir errores con anticoagulantes orales y a mejorar la continuidad de la medicación en las transiciones asistenciales¹⁻⁵, en línea con las recomendaciones internacionales sobre medicamentos de alto riesgo y conciliación de la medicación⁶.

El *Estudio nacional sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de medicamentos de alto riesgo* mostró un grado moderado de implantación de algunas prácticas referentes a anticoagulantes orales, como la verificación de la medicación al alta (81,1%) o la información al paciente (71,1%)⁷. Asimismo, los sistemas de notificación de incidentes evidencian que los errores con anticoagulantes orales siguen siendo especialmente frecuentes en las transiciones asistenciales, particularmente en el periodo perioperatorio y tras el alta hospitalaria. Estos errores incluyen la continuación de tratamientos que deberían haberse suspendido, la falta de reintroducción de la anticoagulación tras determinados procedimientos y la prescripción de pautas incorrectas al alta. Se asocian principalmente con la existencia de historias farmacoterapéuticas incompletas o desactualizadas, la ausencia de procedimientos estructurados de conciliación, la comunicación incompleta de los cambios en el tratamiento anticoagulante entre profesionales o niveles asistenciales y la insuficiente información proporcionada a los pacientes y/o a sus familiares o cuidadores sobre su tratamiento.

Por ello, resulta necesario reforzar la implantación de prácticas dirigidas a mejorar la continuidad asistencial en pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Implantar un procedimiento estructurado de conciliación de la medicación que incluya a los anticoagulantes orales en todas las transiciones asistenciales: periodo perioperatorio, ingresos, traslados y altas hospitalarias, visitas a urgencias y consultas en atención primaria y hospitalaria.
- Establecer protocolos normalizados para el manejo perioperatorio de los anticoagulantes (tiempos de suspensión, necesidad de puente terapéutico y criterios de reintroducción).

Profesionales sanitarios

- En cada transición asistencial:
 - obtener y verificar una historia farmacoterapéutica completa y actualizada del paciente, incluyendo el tratamiento anticoagulante (indicación, dosis, pauta y última administración).
 - comparar sistemáticamente la medicación domiciliaria con la prescrita en el nuevo nivel asistencial, identificar discrepancias y resolverlas antes de la nueva prescripción.
- Registrar de forma clara cualquier inicio o modificación del tratamiento anticoagulante en la historia clínica y en los informes de derivación, interconsulta, ingreso y alta.
- Asegurar la adecuada comunicación entre niveles asistenciales sobre el plan de seguimiento del tratamiento anticoagulante, incluyendo la necesidad de controles analíticos, revisiones clínicas o ajustes de dosis cuando proceda.
- Proporcionar al paciente y/o a sus familiares o cuidadores una lista actualizada y conciliada de su medicación, e informarles sobre las características del tratamiento anticoagulante (indicación, posología, importancia de la adherencia, duración prevista y precauciones necesarias), verificando su comprensión y el reconocimiento de signos de alerta.

Referencias seleccionadas

1) Recomendaciones de prácticas seguras en la conciliación de la medicación al alta hospitalaria en pacientes crónicos. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019. 2) Prácticas seguras para el uso de anticoagulantes orales. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Madrid, 2016. 3) ISMP-España. Prevención de errores de medicación con anticoagulantes orales. Boletín 43; Marzo 2017. 4) Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2023. 5) Recomendaciones sobre conciliación de la medicación en atención primaria en pacientes crónicos. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021. 6) World Health Organization. Medication without harm. Policy brief. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 7) Resultados del estudio sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de los medicamentos de alto riesgo en los hospitales españoles. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2025.

4. Prevenir los errores por prescripción inapropiada de analgésicos opioides

Práctica segura

Garantizar una prescripción adecuada de los analgésicos opioides, asegurando la correcta indicación, selección y dosificación del tratamiento.

Justificación

Los errores de prescripción con analgésicos opioides son frecuentes y pueden tener consecuencias graves para los pacientes, debido a su estrecho margen terapéutico ¹⁻². Estos errores se asocian principalmente con la complejidad del manejo de estos medicamentos, la variabilidad en la práctica clínica, y la ausencia de procedimientos estandarizados y de herramientas de apoyo a la prescripción.

En España y a nivel internacional se han desarrollado diversas recomendaciones y prácticas seguras dirigidas a prevenir errores en la prescripción de opioides ¹⁻⁶, orientadas a mejorar la adecuación de la indicación, la selección del tratamiento y la dosificación.

Sin embargo, el *Estudio nacional sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de medicamentos de alto riesgo* mostró un grado bajo de implantación de las prácticas relacionadas con los opioides (49,8%) ⁷. En particular, se observó una limitada disponibilidad de guías actualizadas que estandaricen las indicaciones, la selección y la dosificación de estos tratamientos (30,5%), así como una escasa implantación de herramientas electrónicas de apoyo a la prescripción (18,9%). Asimismo, la valoración del riesgo y de la tolerancia del paciente en el momento de la prescripción presentó también un bajo grado de implantación (36,6%).

Por otra parte, los sistemas de notificación de incidentes evidencian que los errores de prescripción con opioides continúan produciéndose, especialmente en situaciones de inicio del tratamiento, transiciones asistenciales, ajustes de dosis o cambios entre opioides. Entre los errores más frecuentes se incluyen la prescripción de dosis inadecuadas, la prescripción simultánea de múltiples opioides o de diferentes formulaciones y vías de administración, la falta de consideración de las interacciones con otros medicamentos, especialmente benzodiazepinas y otros sedantes, y el uso incorrecto en pacientes con mayor riesgo de efectos adversos, como personas de edad avanzada o con riesgo de depresión respiratoria.

Por ello, resulta necesario reforzar la implantación de prácticas dirigidas a mejorar la adecuación de la prescripción de los analgésicos opioides. En este sentido, el *Plan de optimización de la utilización de analgésicos opioides en el dolor crónico no oncológico* subraya la necesidad de promover la evaluación individualizada del paciente y la revisión periódica del tratamiento ⁸.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Disponer de protocolos actualizados para la prescripción de opioides que contemplen criterios de indicación, selección del medicamento, pautas de inicio, mantenimiento y rescate, tablas de equivalencia analgésica para la conversión entre opioides, manejo de pacientes de alto riesgo, medicamentos sedantes a evitar, así como la monitorización y desescalada del tratamiento para su retirada.
- Establecer protocolos actualizados que diferencien a los pacientes sin tratamiento previo con opioides (o pacientes *naïve*) de los pacientes en tratamiento de mantenimiento, y que describan las diferencias en el abordaje de estos pacientes.
- Incorporar en los sistemas de prescripción electrónica herramientas de ayuda a la decisión clínica, con alertas sobre duplicidades de opioides, dosis máximas, combinaciones de riesgo, interacciones, etc.
- Proporcionar formación periódica a los profesionales sanitarios sobre el manejo seguro de los tratamientos con opioides.

Profesionales sanitarios

- Prescribir opioides únicamente cuando exista una indicación adecuada, valorando previamente otras alternativas terapéuticas. Comenzar con la dosis mínima eficaz y titularla de forma gradual.
- Antes de la prescripción, valorar la existencia de factores de riesgo de depresión respiratoria, como la presencia de enfermedades respiratorias o cardiovasculares, la edad avanzada y el uso de otros medicamentos sedantes (benzodiazepinas, antihistamínicos u otros depresores del sistema nervioso central).
- Reevaluar periódicamente la necesidad, adecuación y eficacia del tratamiento.
- En las transiciones asistenciales, proporcionar una información completa del tratamiento con opioides a los siguientes profesionales que atiendan al paciente, así como a los propios pacientes y/o familiares o cuidadores, para asegurar una adecuada continuidad del tratamiento.
- Informar a los pacientes y/o familiares o cuidadores, verbalmente y por escrito, sobre la forma de utilizar correctamente los parches de opioides.

Referencias seleccionadas

1) National Patient Safety Agency. Reducing dosing errors with opioid medicines. Rapid Response Report 05. 2008 July. 2) Prácticas seguras para el uso de opioides en pacientes con dolor crónico. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Madrid, 2015. 3) The Joint Commission. Safe use of opioids in hospitals. Sentinel Event Alert. 2012 Aug 8; (49):1-5. 4) ISMP Canada. Safer decisions save lives: Key opioid prescribing messages for community practitioners. ISMP Canada Safety Bulletin. 2016 November 29; 16(8): 1-4. 5) National Guideline Centre. Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain: Evidence review C. London: NICE; 2021. 6) Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2023. 7) Resultados del estudio sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de los medicamentos de alto riesgo en los hospitales españoles. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2025. 8) Plan de optimización de la utilización de analgésicos opioides en el dolor crónico no oncológico en el Sistema Nacional de Salud- Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025.

5. Prevenir los errores en pacientes pediátricos por información inadecuada a familiares o cuidadores

Práctica segura

Asegurar que los pacientes y/o sus familiares o cuidadores reciben información clara y comprensible para la correcta administración de los medicamentos en el domicilio, incluyendo la dosis y su equivalencia en volumen cuando proceda, y verificar su comprensión.

Justificación

En los pacientes pediátricos, una proporción elevada de los errores de medicación se produce en el ámbito ambulatorio, cuando los medicamentos se administran por los pacientes, familiares o cuidadores, y pueden tener consecuencias graves, especialmente cuando implican medicamentos de alto riesgo.¹⁻²

Las características propias de la farmacoterapia pediátrica, como la necesidad de individualizar las dosis según el peso o la edad, el uso frecuente de formulaciones líquidas y la utilización de dispositivos para su dosificación, incrementan la complejidad del proceso y el riesgo de error.¹⁻³

Los errores más frecuentes en este contexto incluyen la interpretación errónea de las instrucciones recibidas, la administración de dosis incorrectas por confusión entre miligramos y mililitros, errores en la reconstitución y el uso inadecuado de dispositivos de medida.^{1-2,4-6} También pueden producirse errores por la administración de medicamentos con concentraciones distintas a las prescritas, porque se han dispensado a los familiares o cuidadores presentaciones con diferente concentración. Todos estos errores pueden dar lugar a sobredosificaciones o a la administración de dosis inferiores a las necesarias, con consecuencias potencialmente graves, especialmente en lactantes y niños pequeños.

El análisis de los incidentes notificados pone de manifiesto que una falta de información clara, completa y adaptada a los pacientes, familiares o cuidadores constituye un factor contribuyente clave en estos errores.

Por todo ello, resulta imprescindible promover la participación activa de los pacientes, familiares o cuidadores en el uso seguro de los medicamentos, asegurando que disponen de la información necesaria para administrarlos correctamente en su domicilio.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Proporcionar formación periódica a los profesionales sanitarios sobre el uso seguro de los medicamentos en pacientes pediátricos, especialmente de los medicamentos de alto riesgo, y sobre la información que debe facilitarse a familiares o cuidadores para garantizar una administración segura en el domicilio.

Profesionales sanitarios

- Proporcionar a los pacientes y/o familiares o cuidadores instrucciones claras, estructuradas y preferentemente por escrito sobre el tratamiento, incluyendo: dosis por toma, frecuencia, duración y posibles efectos adversos.
- Indicar siempre la dosis en unidades de masa (mg). Además, en el caso de medicamentos orales líquidos que se vayan a administrar en domicilio, añadir la dosis por toma en volumen expresada en mililitros o con la abreviatura "mL" (evitar la abreviatura «cc»).
- Hacer especial hincapié en la necesidad de comprobar, en el momento de la dispensación y administración, que el medicamento, la concentración y la presentación se corresponden con los prescritos. Insistir especialmente en la necesidad de verificar la concentración, para evitar confusiones con formulaciones pediátricas de distinta concentración utilizadas anteriormente y con las que puedan estar familiarizados, particularmente en pacientes procedentes de otros países. La administración del mismo volumen en mililitros, sin ajustar la concentración del principio activo, puede ocasionar infra o sobredosificaciones graves.
- Garantizar el uso seguro de los dispositivos de administración de medicamentos líquidos, proporcionando a los pacientes y/o familiares o cuidadores el dispositivo adecuado cuando sea necesario (preferentemente jeringas orales graduadas) e insistir en evitar el uso de utensilios domésticos, como cucharas.
- Instruirles sobre la correcta utilización de los medicamentos que presenten algún grado de complejidad en la preparación o administración, ya sea por requerir manipulación previa (p. ej., suspensiones extemporáneas) o porque la técnica de administración sea compleja (p. ej., autoinyectores).
- Explicarles que deben almacenar los medicamentos fuera del alcance de los pacientes pediátricos, para evitar situaciones como intoxicaciones e intentos autolíticos.
- Adaptar la información al nivel de alfabetización en salud y, cuando sea necesario, emplear material visual, calendarios o pictogramas.
- Verificar la comprensión mediante técnicas de comunicación activa, como solicitar a los pacientes y/o familiares o cuidadores que expliquen cómo van a administrar el medicamento.

Referencias seleccionadas

1) Yin HS, Neuspiel DR, Paul IM, et al. Preventing home medication administration errors. *Pediatrics*. 2021 Dec 1;148(6):e2021054666. 2) ISMP-España. Prevención de errores con medicamentos de alto riesgo en pediatría: un paso clave hacia la meta de Medicación sin Daño. Boletín 57; Julio 2025. 3) Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo en Pediatría. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos, Asociación Española de Pediatría y Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2024. 4) ISMP-España. Prevención de errores de medicación en pacientes pediátricos. Boletín 46. Septiembre 2018. 5) ISMP Canada. Pediatric medication errors in the community: A multi-incident analysis. *ISMP Canada Safety Bulletin*. 2022 April 20; 5: 1-4. 6) Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Prescribing and dispensing errors with oral solutions. *Community/Ambulatory Care- ISMP Medication Safety Alert!* 2016 May; 15 (5): 1-3. 7) Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Error-prone concentrations of ibuprofen suspensions. *ISMP Medication Safety Alert!* 2021 February 25; 26 (4): 5.

6. Prevenir la administración intravenosa accidental de medicamentos orales

Práctica segura

Garantizar el uso exclusivo de jeringas orales o enterales específicas para la preparación y administración de medicamentos orales líquidos, evitando el uso de jeringas intravenosas con conector Luer.

Justificación

La administración de medicamentos por una vía equivocada constituye uno de los tipos de errores de medicación con mayor potencial para causar daños graves a los pacientes ¹. Entre ellos, la administración incorrecta por vía intravenosa de medicamentos destinados a la vía oral presenta un riesgo especialmente importante, ya que puede provocar eventos graves, incluyendo complicaciones infecciosas o tromboembólicas que pueden llegar a ser fatales ².

Se considera que la causa principal de estos errores es el uso de jeringas intravenosas con conectores Luer para dosificar y administrar estos medicamentos, lo que permite su conexión accidental a los catéteres intravenosos ^{3,4}. Otros factores que contribuyen a la aparición de estos incidentes son la falta de etiquetado de las jeringas y la falta de formación de los profesionales sobre prácticas seguras.

El uso de jeringas orales o enterales con conectores ENFit®, diseñadas específicamente para la administración de medicamentos por vía oral o a través de sondas enterales, que son incompatibles con los conectores Luer, constituye una barrera física efectiva para evitar estos incidentes. Desde hace años, la OMS y otros organismos de seguridad del paciente ¹⁻³, y en nuestro país el Ministerio de Sanidad y el ISMP-España ⁴⁻⁸, han insistido en la necesidad de que los centros dispongan y promuevan la utilización de jeringas orales y enterales.

Desafortunadamente, se siguen comunicado de forma recurrente errores de este tipo a los sistemas de notificación, que indican que esta práctica no está plenamente implantada en todos los centros sanitarios, por lo que resulta necesario reforzar la adopción de medidas dirigidas a garantizar el uso exclusivo de dispositivos adecuados para la administración de medicamentos por vía oral o enteral.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Asegurar que todas las unidades asistenciales disponen de jeringas orales y enterales ENFit® para la preparación y administración de medicamentos orales líquidos y soluciones enterales, y promover su utilización.
- Revisar las jeringas de las presentaciones comerciales de los medicamentos orales líquidos que se utilizan en el hospital y, si conectan con los conectores Luer, sustituirlas por jeringas orales.
- Acondicionar en jeringas orales o jeringas ENFit® los medicamentos orales líquidos que se preparen en el servicio de farmacia.
- Formar a los profesionales sanitarios que preparan y administran medicamentos sobre el uso de jeringas orales y jeringas ENFit® para dosificar los medicamentos orales líquidos.
- Revisar periódicamente la utilización de las jeringas orales y jeringas ENFit®, para comprobar que los profesionales las conocen y utilizan.

Profesionales sanitarios

- Utilizar solamente jeringas orales o jeringas ENFit® para dosificar y administrar los medicamentos orales líquidos y las soluciones enterales.
- Identificar claramente las jeringas que contienen medicamentos orales, indicando de forma visible la vía de administración, con el fin de evitar confusiones.
- Comprobar en el momento de la administración que el paciente, el medicamento, la dosis y la vía son correctos.

Referencias seleccionadas

1) World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Avoiding catheter and tubing misconnections. Patient Safety Solutions. Solution 7. May 2007. 2) Taylor J, Blockman M. Wrong-route administration errors: A review of the literature. S Afr Med J. 2023; 113(12):1531-4. 3) National Patient Safety Agency. Patient Safety Alert 19. Promoting safer measurement and administration of liquid medicines via oral and other enteral routes. March 28, 2007. 4) ISMP-España. Prevención de errores de administración de medicamentos por una vía equivocada. Boletín 56; Mayo 2025. 5) ISMP-España. Errores por administración de medicamentos orales líquidos por vía intravenosa. Boletín 29. Mayo 2009. 6) ISMP-España. Uso de jeringas orales para administrar medicamentos orales líquidos: una práctica de seguridad prioritaria que no está suficientemente implantada. Boletín 35; Octubre 2012. 7) ISMP-España. Recordar el uso de jeringas orales para administrar los medicamentos orales líquidos. Boletín 49; Abril 2020. 8) ISMP-España. Errores de medicación de mayor riesgo para los pacientes notificados en 2021. Boletín 51; Junio 2022.

7. Prevenir los errores en la administración de las infusiones intravenosas de medicamentos de alto riesgo

Práctica segura

Administrar las infusiones intravenosas de medicamentos de alto riesgo mediante bombas de infusión inteligentes con sistemas de reducción de errores de dosis.

Justificación

Los errores en la velocidad de administración de las infusiones intravenosas (IV) pueden ocasionar eventos adversos graves, especialmente cuando afectan a medicamentos de alto riesgo cuyo margen terapéutico sea estrecho o cuyo efecto dependa de la velocidad de administración. Estos errores pueden producirse por diferentes causas, como la administración manual de las infusiones, la selección errónea de la concentración o la programación incorrecta de la velocidad en las bombas de infusión ^{1,2}.

Diversos organismos internacionales de seguridad del paciente recomiendan la utilización de bombas de infusión inteligentes con sistemas de reducción de errores de dosis (SERD), por ser una estrategia efectiva para prevenir estos errores ²⁻⁴. Estas bombas permiten incorporar bibliotecas de medicamentos con concentraciones y pautas de administración estandarizadas, así como establecer límites de seguridad para las dosis y velocidades de infusión, generando alertas cuando se introducen valores fuera de los límites establecidos.

En línea con ello, las recomendaciones para el uso seguro de los medicamentos de alto riesgo incluyen el uso de bombas de infusión inteligentes para reducir los errores durante la administración IV de estos medicamentos ⁵. Sin embargo, el *Estudio nacional sobre la implantación de prácticas seguras con medicamentos de alto riesgo* evidenció una utilización limitada de las bombas inteligentes (42,4%) ⁶. Asimismo, los sistemas de notificación de incidentes continúan registrando errores de medicación graves relacionados con velocidades de infusión inadecuadas de medicamentos de alto riesgo, asociados a la ausencia o al uso incorrecto de sistemas de infusión ^{7,8}.

Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de impulsar la implantación de bombas de infusión inteligentes adecuadamente configuradas y no limitarlas a unidades de críticos, junto con procedimientos de verificación, para mejorar la seguridad en la administración IV de los medicamentos.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Disponer de bombas de infusión programables con sistemas de reducción de errores de dosis (SERD), al menos para administrar los medicamentos de alto riesgo. Si es posible, integrarlas con el sistema de prescripción electrónica.
- Estandarizar las concentraciones y las pautas de infusión de los medicamentos IV de alto riesgo para reducir la variabilidad y facilitar la programación correcta de las bombas.
- Disponer de bibliotecas de medicamentos actualizadas en las bombas inteligentes que incluyan límites de dosis, concentración y velocidad de infusión basados en protocolos clínicos.
- Asegurar que los profesionales sanitarios reciben formación específica sobre el uso seguro de las bombas de infusión inteligentes y sobre la importancia de respetar las alertas generadas por el sistema.
- Monitorizar periódicamente el uso de las bombas inteligentes para identificar las alertas que se han ignorado y evaluar la adherencia a las bibliotecas de medicamentos.
- Realizar controles periódicos del funcionamiento de las bombas de infusión.
- Implantar medidas para reducir las interrupciones y distracciones durante la programación y administración de infusiones intravenosas de medicamentos de alto riesgo, adaptadas a la organización y características del centro.

Profesionales sanitarios

- Administrar las infusiones IV de los medicamentos de alto riesgo mediante bombas de infusión programables con SERD.
- Realizar un doble chequeo independiente de la programación de la bomba en el caso de medicamentos de alto riesgo o infusiones críticas.
- No ignorar ni silenciar las alertas del sistema.

Referencias seleccionadas

1) Sutherland A, Gerrard WS, Patel A, et al. The impact of drug error reduction software on preventing harmful adverse drug events in England: a retrospective database study. *BMJ Open Quality* 2022;11:e001708. 2) Institute for Safe Medication Practices (ISMP). 2016-2017 Targeted medication safety best practices for hospitals; 2016. 3) Institute for Safe Medication Practices (ISMP). ISMP Guidelines for optimizing safe implementation and use of smart infusion pumps; 2020. 4) Healthcare Safety Investigation Branch. Procurement, usability and adoption of "smart" infusion pumps. London: Healthcare Safety Investigation Branch; 2020. 5) Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2023. 6) Resultados del estudio sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de los medicamentos de alto riesgo en los hospitales españoles. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2025. 7) ISMP-España. Los 10 errores de medicación de mayor riesgo detectados en 2020 y cómo evitarlos. *Boletín* 50; Febrero 2021. 8) ISMP-España. Errores de medicación de mayor riesgo para los pacientes notificados en 2021. *Boletín* 51; Junio 2022.

8. Prevenir la administración intravenosa inapropiada de soluciones concentradas de potasio

Práctica segura

Eliminar los viales o ampollas de potasio concentrado de las unidades asistenciales y sustituirlos por soluciones diluidas o premezcladas.

Justificación

La administración incorrecta de soluciones concentradas de cloruro potásico por vía intravenosa constituye uno de los problemas más reconocidos en el campo de la seguridad del paciente ¹⁻². En distintos países han ocurrido errores con consecuencias mortales por la administración intravenosa directa de potasio concentrado o su infusión intravenosa demasiado rápida. Estos incidentes se han producido principalmente por la administración equivocada de una ampolla o vial de potasio concentrado en lugar de otro medicamento, o por la preparación o administración incorrecta de la infusión intravenosa. Un factor contribuyente común en muchos de estos casos ha sido la disponibilidad de viales o ampollas de cloruro potásico concentrado en las áreas asistenciales.

Diversas autoridades sanitarias y organizaciones, y en nuestro país el Ministerio de Sanidad, han emitido recomendaciones para evitar estos errores, que se centran en la implantación de una práctica simple y efectiva: retirar las soluciones concentradas de potasio intravenoso de las unidades asistenciales y reemplazarlas por soluciones diluidas ¹⁻⁶. Al no disponer en las unidades de viales o ampollas de potasio concentrado y dispensarse desde el servicio de farmacia las soluciones ya preparadas, se evita el riesgo de confusión con otros medicamentos y la administración directa sin diluir o con una dilución incorrecta.

Los resultados del *Estudio nacional sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de medicamentos de alto riesgo en hospitales españoles* evidenciaron un bajo grado de implantación de las medidas de seguridad relacionadas con el potasio intravenoso (35,6%), especialmente en lo relativo a la restricción de su disponibilidad en las unidades asistenciales (30,5%) ⁷, lo que indica que en muchos centros estos medicamentos continúan estando accesibles fuera del servicio de farmacia.

Actuaciones recomendadas

Centros sanitarios

- Establecer un protocolo de utilización del potasio intravenoso que estandarice las soluciones de potasio concentradas y diluidas que deben utilizarse en el centro, la concentración máxima y la velocidad de infusión de las soluciones por vía periférica, los requisitos para la administración por vía central y las directrices de monitorización del paciente.
- Retirar los viales o ampollas de potasio concentrado de todas las unidades asistenciales y sustituirlos por soluciones diluidas o premezcladas.
- En áreas críticas donde se precisen dosis y concentraciones elevadas, utilizar soluciones concentradas premezcladas preparadas en el servicio de farmacia, etiquetadas como "concentradas".
- Si no fuera posible retirar completamente los viales o ampollas de potasio concentrado de las unidades asistenciales, definir las unidades autorizadas para disponer de ellos y almacenarlos en cantidades limitadas, separados del resto de la medicación y con medidas de seguridad adicionales (p. ej., etiquetas auxiliares de advertencia). Si se almacenan en armarios automatizados de dispensación, deben colocarse en cajetines específicos con tapa que incluya una alerta de "diluir antes de administrar".
- Supervisar periódicamente la implantación de estas medidas en el hospital, controlando muy especialmente el posible almacenamiento de ampollas o viales de potasio concentrado en las unidades asistenciales.

Profesionales sanitarios

- Aplicar el protocolo de utilización del potasio intravenoso establecido en el centro para la prescripción, dispensación y administración del medicamento, prestando especial atención a la concentración, vía de administración, velocidad de infusión y a la monitorización del paciente.

Referencias seleccionadas

1) World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Control of concentrated electrolyte solutions. Patient Safety Solutions. Solution 7. May 2007. 2) International Medication Safety Network. Global targeted medication safety best practices. June 2019. 3) National Patients Safety Agency. Patient Safety Alert 01. Risks to patients from errors occurring during intravenous administration of potassium solutions. NPSA London; 2002. 4) The Canadian Patient Safety Institute (CPSI). Never Events for Hospital Care in Canada - Safer Care for Patients. September 2015. 5) Recomendaciones para el uso seguro del potasio intravenoso. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2009. 6) Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2023. 7) Resultados del estudio sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de los medicamentos de alto riesgo en los hospitales españoles. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2025.



Implantación y seguimiento del programa

La implantación del presente programa se realizará de forma coordinada en el conjunto del SNS, en colaboración con las comunidades autónomas y los centros sanitarios, en el marco de la Estrategia de Seguridad del Paciente, mediante tres ejes de actuación:

- **Coordinación y difusión.** Las comunidades autónomas impulsarán la difusión del programa en sus centros sanitarios y promoverán la adopción de las prácticas seguras prioritarias en los planes y programas de seguridad del paciente. Asimismo, facilitarán el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre los centros, con el fin de favorecer la implantación de las medidas propuestas.
- **Adaptación local.** Los centros sanitarios integrarán estas prácticas seguras en sus programas de gestión de riesgos y seguridad del paciente, adaptándolas a su organización y a los procesos asistenciales en los que se utilicen medicamentos.
- **Monitorización.** El seguimiento del programa se realizará mediante la evaluación del grado de implantación de las prácticas seguras en los centros sanitarios y su evolución a lo largo del tiempo. Con el fin de facilitar este proceso a nivel local, se incluye una lista de verificación de la implantación de las prácticas seguras recomendadas, como herramienta de apoyo para los centros.

Asimismo, el seguimiento del programa podrá apoyarse en la información disponible en los sistemas de notificación de incidentes relacionados con la medicación y en otros sistemas de información de los centros sanitarios.

Los resultados obtenidos permitirán identificar áreas de mejora, orientar nuevas actuaciones y evaluar el impacto del programa en la reducción de los incidentes relacionados con la medicación en el SNS.

Lista de verificación de la implantación de prácticas seguras prioritarias

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
1. Prevenir la administración de medicamentos a pacientes con alergia previamente conocida					
Centros sanitarios					
1.1	La historia clínica y todos los impresos y sistemas electrónicos que muestran la medicación de los pacientes tienen un lugar específico y destacado para indicar las alergias.				
1.2	Se ha establecido un procedimiento normalizado de registro de las alergias por medicamentos, que especifica qué información tiene que registrarse y por quien, y que contempla la retirada del registro cuando se descarte la alergia.				
1.3	Se dispone de sistemas de ayuda a la decisión con alertas bloqueantes de alergias a medicamentos, integrados en la historia clínica y en el sistema de prescripción electrónica, que permiten detectar automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes.				
Profesionales sanitarios					
1.4	Antes de prescribir, validar o administrar un medicamento se comprueban los antecedentes de alergia del paciente y se verifican preguntando al paciente y/o familiares o cuidadores.				
1.5	La información sobre las alergias del paciente se registra correctamente, siguiendo el procedimiento normalizado establecido en el centro.				
1.6	Se consideran las alertas informáticas sobre alergias. No se asume nunca que una alerta no es importante.				
1.7	La información sobre alergias a medicamentos se comunica en las transiciones asistenciales, incluyendo en informes de ingreso, traslado y alta.				
1.8	Se informa a los pacientes y/o familiares o cuidadores, verbalmente y por escrito, sobre sus alergias y los medicamentos que tienen que evitar. Se insiste en que transmitan esta condición siempre que precisen asistencia sanitaria.				

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
2. Prevenir la administración de medicamentos a un paciente equivocado					
Centros sanitarios					
2.1	Se ha establecido un procedimiento estandarizado para la identificación de los pacientes que requiere la utilización de al menos dos identificadores inequívocos antes de prescribir, preparar, dispensar o administrar medicamentos, y se fomenta que los profesionales sanitarios los utilicen. Estos identificadores no son ni el número de habitación ni la cama del paciente.				
2.2	Se ha implantado el uso de pulseras identificativas y, si es posible, de un sistema automatizado de verificación, mediante código de barras u otras tecnologías, para garantizar una identificación correcta del paciente en todas las unidades asistenciales.				
2.3	Los procedimientos de identificación están reforzados en neonatos, mediante el uso de identificadores específicos (p. ej., nombre de la madre y, en caso de partos múltiples, el orden de nacimiento) y, si es posible, doble pulsera identificativa, así como la participación activa de sus familiares o cuidadores.				
2.4	Se efectúa periódicamente un seguimiento del cumplimiento del procedimiento de identificación del paciente, especialmente del uso integrado de las pulseras con la verificación activa del paciente.				
Profesionales sanitarios					
2.5	Se comprueba la identidad del paciente inmediatamente antes de prescribir, preparar o administrar un medicamento, verificando los identificadores establecidos.				
2.6	Antes de administrar un medicamento, se confirma la concordancia entre la identidad del paciente, la prescripción (medicamento, dosis y vía de administración) y el registro de administración.				
2.7	Se promueve la participación activa de los pacientes y/o de sus familiares o cuidadores para que verifiquen su correcta identificación. Se les informa de la necesidad de que comprueben bien sus datos cuando recogen una nueva receta o los resultados analíticos de control de la medicación.				

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
3. Prevenir los errores con anticoagulantes orales en las transiciones asistenciales					
Centros sanitarios					
3.1	Se ha implantado un procedimiento estructurado de conciliación de la medicación que incluye a los anticoagulantes orales en todas las transiciones asistenciales: periodo perioperatorio, ingresos, traslados y altas hospitalarias, visitas a urgencias y consultas en atención primaria y hospitalaria.				
3.2	Se han establecido protocolos normalizados para el manejo perioperatorio de los anticoagulantes (tiempos de suspensión, necesidad de puente terapéutico y criterios de reintroducción).				
Profesionales sanitarios					
3.3	En cada transición asistencial: • se obtiene y verifica una historia farmacoterapéutica completa y actualizada del paciente, incluyendo el tratamiento anticoagulante (indicación, dosis, pauta y última administración). • se compara sistemáticamente la medicación domiciliaria con la prescrita en el nuevo nivel asistencial, se identifican discrepancias y se resuelven antes de la nueva prescripción.				
3.4	Cualquier inicio o modificación del tratamiento anticoagulante se registra de forma clara en la historia clínica y en los informes de derivación, interconsulta, ingreso y alta.				
3.5	Se asegura la adecuada comunicación entre niveles asistenciales sobre el plan de seguimiento del tratamiento anticoagulante, incluyendo la necesidad de controles analíticos, revisiones clínicas o ajustes de dosis cuando proceda.				
3.6	Se proporciona al paciente y/o a sus familiares o cuidadores una lista actualizada y conciliada de su medicación, y se les informa sobre las características del tratamiento anticoagulante (indicación, posología, importancia de la adherencia, duración prevista y precauciones necesarias), verificando su comprensión y el reconocimiento de signos de alerta.				

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
4. Prevenir los errores por prescripción inapropiada de analgésicos opioides					
Centros sanitarios					
4.1	Se dispone de protocolos actualizados para la prescripción de opioides que contemplen criterios de indicación, selección del medicamento, pautas de inicio, mantenimiento y rescate, tablas de equivalencia analgésica, manejo de pacientes de alto riesgo, medicamentos sedantes a evitar, así como monitorización y desescalada del tratamiento para su retirada.				
4.2	Se han establecido protocolos actualizados que diferencian a los pacientes sin tratamiento previo con opioides de los pacientes en tratamiento de mantenimiento, y que describen las diferencias en su abordaje.				
4.3	Se dispone de herramientas de ayuda a la decisión clínica en el sistema de prescripción electrónica, con alertas sobre duplicidades de opioides, dosis máximas, combinaciones de riesgo, interacciones, etc.				
4.4	Se proporciona formación periódica a los profesionales sanitarios sobre el manejo seguro de los tratamientos con opioides.				
Profesionales sanitarios					
4.5	Los opioides se prescriben únicamente cuando existe una indicación adecuada y se han valorado otras alternativas terapéuticas. Se comienza con la dosis mínima eficaz y se titula de forma gradual.				
4.6	Antes de la prescripción, se valora la existencia de factores de riesgo de depresión respiratoria, como la presencia de enfermedades respiratorias o cardiovasculares, la edad avanzada y el uso de otros medicamentos sedantes (benzodiazepinas, antihistamínicos u otros depresores del sistema nervioso central).				
4.7	Se reevalúa periódicamente la necesidad, adecuación y eficacia del tratamiento.				
4.8	En las transiciones asistenciales, se proporciona una información completa del tratamiento con opioides a los siguientes profesionales que atienden al paciente, así como a los propios pacientes y/o familiares o cuidadores.				
4.9	Se informa a los pacientes y/o familiares o cuidadores, verbalmente y por escrito, sobre la forma de utilizar correctamente los parches de opioides.				

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
5. Prevenir los errores en pacientes pediátricos por información inadecuada a familiares o cuidadores					
Centros sanitarios					
5.1	Se proporciona formación periódica a los profesionales sanitarios sobre el uso seguro de los medicamentos en pacientes pediátricos, especialmente de los medicamentos de alto riesgo, y sobre la información que debe facilitarse a familiares o cuidadores para garantizar una administración segura en el domicilio.				
Profesionales sanitarios					
5.2	Se proporciona a los pacientes y/o familiares o cuidadores instrucciones claras, estructuradas y preferentemente por escrito sobre el tratamiento, incluyendo: dosis por toma, frecuencia, duración y posibles efectos adversos.				
5.3	Se indica siempre la dosis en unidades de masa (mg) y, en el caso de medicamentos orales líquidos que se vayan a administrar en domicilio, se añade la dosis por toma en volumen expresada en mililitros o con la abreviatura “mL”.				
5.4	Se insiste en la necesidad de que, en el momento de la dispensación y administración, comprueben que el medicamento, la concentración y la presentación corresponden con los prescritos. Se incide especialmente en verificar la concentración, particularmente en pacientes procedentes de otros países.				
5.5	Se garantiza el uso seguro de los dispositivos de administración de medicamentos líquidos, proporcionando un dispositivo adecuado cuando resulte necesario (preferentemente jeringas orales graduadas) y se insiste en evitar el uso de utensilios domésticos, como cucharas.				
5.6	Se instruye sobre la correcta utilización de los medicamentos que presentan algún grado de complejidad en la preparación o administración, ya sea por requerir manipulación previa o porque la técnica de administración sea compleja.				
5.7	Se explica que los medicamentos deben almacenarse fuera del alcance de los pacientes pediátricos, para evitar situaciones como intoxicaciones e intentos autolíticos.				
5.8	La información proporcionada se adapta al nivel de alfabetización en salud y, cuando es necesario, se emplea material visual, calendarios o pictogramas.				
5.9	Se verifica la comprensión mediante técnicas de comunicación activa, como solicitar a los pacientes, familiares o cuidadores que expliquen cómo van a administrar el medicamento.				

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
6. Prevenir la administración intravenosa accidental de medicamentos orales					
Centros sanitarios					
6.1	Todas las unidades asistenciales disponen de jeringas orales y enterales ENFit® para la preparación y administración de medicamentos orales líquidos y soluciones enterales, y se promueve su utilización.				
6.2	Se revisan las jeringas de las presentaciones comerciales de los medicamentos orales líquidos que se utilizan en el hospital y, si conectan con los conectores Luer, se sustituyen por jeringas orales.				
6.3	Los medicamentos orales líquidos que se preparen en el servicio de farmacia se acondicionan en jeringas orales o jeringas ENFit®.				
6.4	Se proporciona formación a los profesionales sanitarios que preparan y administran medicamentos sobre el uso de jeringas orales y jeringas ENFit® para dosificar los medicamentos orales líquidos.				
6.5	Se revisa periódicamente la utilización de las jeringas orales y enterales ENFit®, para comprobar que los profesionales las conocen y utilizan.				
Profesionales sanitarios					
6.6	Se utilizan solamente jeringas orales o jeringas ENFit® para dosificar y administrar los medicamentos orales líquidos y las soluciones enterales.				
6.7	Las jeringas que contienen medicamentos orales se identifican claramente, indicando de forma visible la vía de administración, con el fin de evitar confusiones.				
6.8	En el momento de la administración, se comprueba que el paciente, el medicamento, la dosis y la vía son correctos.				

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
7. Prevenir los errores los errores en la administración de las infusiones intravenosas de medicamentos de alto riesgo					
Centros sanitarios					
7.1	Se dispone de bombas de infusión programables con sistemas de reducción de errores de dosis (SERD), al menos para administrar los medicamentos de alto riesgo, y, si es posible, están integradas con el sistema de prescripción electrónica.				
7.2	Se han estandarizado las concentraciones y las pautas de infusión de los medicamentos intravenosos de alto riesgo, para reducir la variabilidad y facilitar la programación correcta de las bombas.				
7.3	Se dispone de bibliotecas de medicamentos actualizadas en las bombas inteligentes que incluyen límites de dosis, concentración y velocidad de infusión basados en protocolos clínicos.				
7.4	Los profesionales sanitarios reciben formación específica sobre el uso seguro de las bombas de infusión inteligentes y sobre la importancia de respetar las alertas generadas por el sistema.				
7.5	Se monitoriza periódicamente el uso de las bombas inteligentes para identificar las alertas que se han ignorado y evaluar la adherencia a las bibliotecas de medicamentos.				
7.6	Se realizan controles periódicos del funcionamiento de las bombas de infusión.				
7.7	Se han implantado medidas para reducir las interrupciones y distracciones durante la programación y administración de infusiones intravenosas de medicamentos de alto riesgo.				
Profesionales sanitarios					
7.8	Las infusiones intravenosas de los medicamentos de alto riesgo se administran mediante bombas de infusión programables con SERD.				
7.9	Se realizar un doble chequeo independiente de la programación de la bomba en el caso de medicamentos de alto riesgo o infusiones críticas.				
7.10	No se ignoran ni silencian las alertas del sistema.				

Prácticas recomendadas		Implantación			Observaciones
		Total	Parcial	Nula	
8. Prevenir la administración intravenosa inapropiada de soluciones concentradas de potasio					
Centros sanitarios					
8.1	Se ha establecido un protocolo de utilización del potasio intravenoso que estandariza las soluciones de potasio concentradas y diluidas que se utilizan en el centro, la concentración máxima y la velocidad de infusión de las soluciones por vía periférica, los requisitos para la administración por vía central y las directrices de monitorización del paciente.				
8.2	Los viales o ampollas de potasio concentrado han sido retirados de las unidades asistenciales y se han sustituido por soluciones diluidas o premezcladas.				
8.3	En áreas críticas donde se precisan dosis y concentraciones elevadas, se utilizan soluciones concentradas premezcladas preparadas en el servicio de farmacia, etiquetadas como "concentradas".				
8.4	Si no fuera posible retirar completamente los viales o ampollas de potasio concentrado del centro, las unidades asistenciales autorizadas para disponer de ellos están definidas y los viales o ampollas se almacenan en cantidades limitadas, separados del resto de la medicación y con medidas de seguridad adicionales (p. ej., etiquetas auxiliares de advertencia). Si se almacenan en armarios automatizados de dispensación, se colocan en cajetines específicos con tapa que incluyen una alerta de "diluir antes de administrar".				
8.5	Se supervisa periódicamente el cumplimiento de estas medidas en el hospital, controlando muy especialmente el posible almacenamiento de ampollas o viales de potasio concentrado en las unidades asistenciales.				
Profesionales sanitarios					
8.6	Se aplica el protocolo de utilización del potasio intravenoso establecido en el centro para la prescripción, dispensación y administración del medicamento, prestando especial atención a la concentración, vía de administración, velocidad de infusión y a la monitorización del paciente.				



Referencias

1. World Health Organization. Medication without harm. Policy brief. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Medication without harm. Global patient safety challenge on medication safety. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. World Health Organization. Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030: hacia la eliminación de los daños evitables en la atención de salud. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Marzo 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
5. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Periodo 2015- 2020. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.
6. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Periodo 2025-2035. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025.
7. Informe de evaluación de la Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Periodo 2015-2020. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022.
8. Otero MJ, Pérez-Encinas M, Tortajada-Goitia B, et al. Análisis del grado de implantación de las prácticas de prevención de errores de medicación en los hospitales españoles (2022). Farm Hosp. 2023;47(6):268-276.
9. Otero MJ, Alonso Díez M, Esteban Cartelle H, et al. Evaluación de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en los servicios de urgencias hospitalarios. Farm Hosp. 2025;49(2):86-93.
10. Resultados del estudio sobre la implantación de prácticas seguras en el uso de los medicamentos de alto riesgo en los hospitales españoles. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2025.
11. Kizer KW, Stegun MB. Serious reportable adverse events in health care. In: Henriksen K, Battles JB, Marks ES, et al, eds. Advances in patient safety: from research to implementation (Volume 4: programs, tools, and products). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US), 2005: 339-352.
12. The Canadian Patient Safety Institute (CPSI). Never events for hospital care in Canada - Safer care for patients. September 2015.
13. NHS Improvement. Never events policy and framework. London, 2018.
14. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). ISMP targeted medication safety best practices for hospitals. 2014-2015. ISMP; 2014.
15. International Medication Safety Network. Global targeted medication safety best practices. June 2019.
16. ISMP-Canada. Designing effective recommendations. Ontario Critical Incident Learning. 2013 April; 4:1-2.
17. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Implement high-leverage and layered risk-reduction strategies using ISMP's hierarchy of effectiveness. ISMP Medication Safety Alert! Acute Care. 2026;31(1):1-4.



Programa de prácticas prioritarias

para la seguridad en
el uso de los medicamentos
en el Sistema Nacional de Salud

