

CUESTIONARIO
DE AUTOEVALUACIÓN
DE LA SEGURIDAD DE LOS
MEDICAMENTOS
DE ALTO RIESGO



El **Cuestionario de Autoevaluación de la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo** es una adaptación del **ISMP Medication Safety Self Assessment® for High-Alert Medications**, cuestionario registrado por el *Institute for Safe Medication Practices (ISMP)*. El ISMP ha concedido el permiso para su adaptación y uso al Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España).

El *copyright* © del cuestionario permite hacer copias a los profesionales para que las utilicen cuando efectúan la autoevaluación, pero el contenido del cuestionario en ningún caso se puede reproducir, difundir, alterar o modificar parcial o totalmente, con cualquier otro propósito o por cualquier otra entidad u organización.

Citación:

Cita sugerida:

Cuestionario de Autoevaluación de la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo. Madrid. Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2024.

Edita y distribuye:

© MINISTERIO DE SANIDAD

CENTRO DE PUBLICACIONES

Paseo del Prado, 18 - 28014 Madrid

NIPO en línea: 133-24-183-2

<https://cpage.mpr.gob.es/>

Adaptación Española

El **Cuestionario de Autoevaluación de la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo** en su adaptación española ha sido financiado por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad, a través de un convenio con el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España).

Su elaboración ha sido coordinada por el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos y ha contado con la participación de un Comité Técnico constituido por los siguientes profesionales:

- **Dirección científica:**

Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España). IBSAL-Hospital Universitario de Salamanca

María José Otero

María Rita Martín Muñoz

- **Hospital Universitario Vall d'Hebrón (Barcelona):**

Laura Doménech Moral

Xavier Nuvials Casals

Emili Vallvé Alcón

- **Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (La Coruña):**

Sara González Piñeiro

Belén Rodríguez Hermida

Sandra Albiñana Pérez

- **Fundación Hospital de Alcorcón (Madrid):**

Montserrat Pérez Encinas

Carlos Rodrigo Molina Mendoza

José Javier Martínez Simón

- **Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid):**

Ana Herranz Alonso

Silvia Manrique Rodríguez

Amelia Caridad Sánchez Galindo

- **Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid):**

José Manuel Caro Teller

María Cruz Martín Delgado

Delicias Quintana Estellés

- **Hospital Costa del Sol (Marbella, Málaga):**

Vicente Faus Felipe

Víctor Fuentes Gómez

Ana Mora Banderas

- **Hospital Universitario Doctor Peset (Valencia):**

Mónica Clímente Martí

Marina Sáez Bello

Daniel Castelló García

- **Hospital Universitario de Cruces (Baracaldo, Vizcaya):**

Monike de Miguel Cascón

Ainara Campino Villegas

María Irama Villar Gómez

El Comité Técnico agradece la colaboración prestada por:

- *Nuria Prieto Santos y Rebeca Padilla Peinado.* Subdirección General de Calidad Asistencial. Ministerio de Sanidad.
- *Rita Jew, Rebecca L. Lamis y Susan Paparella.* Institute for Safe Medication Practices.

Índice

Introducción	5
Instrucciones para cumplimentar el cuestionario	7
Información demográfica sobre el hospital	10
Baremo de valoración	12

Cuestionario de autoevaluación:

I. Prácticas generales para los medicamentos de alto riesgo	13
II. Bloqueantes neuromusculares	19
III. Potasio IV	21
IV. Insulinas subcutáneas e intravenosas	23
V. Metotrexato para uso no oncológico	27
VI. Antineoplásicos orales y parenterales	28
VII. Anticoagulantes	32
VIII. Opioides	37

Anexos:

I. Glosario	42
II. Preguntas más frecuentes	46

Introducción

Los errores de medicación siguen siendo una de las principales causas de daños evitables en los sistemas de salud de todo el mundo. Por este motivo, la OMS lanzó en 2017 el tercer reto mundial de seguridad del paciente “Medicación sin daño” y posteriormente adoptó el “Plan de Acción Mundial para la Seguridad del Paciente 2021-2030”, que incluye una estrategia específica que incide en la necesidad de implantar prácticas seguras para mejorar la seguridad del uso de los medicamentos, centradas en las recomendaciones del tercer reto. La iniciativa “Medicación sin daño” definió un marco estratégico que establece tres áreas prioritarias de actuación, entre las que se encuentran las situaciones de alto riesgo, que incluyen los medicamentos de alto riesgo y la atención a los pacientes más vulnerables a los errores de medicación.

Los **medicamentos de alto riesgo** son aquellos que cuando se utilizan incorrectamente presentan una mayor probabilidad de causar daños graves o incluso mortales a los pacientes. Este concepto clave en seguridad del paciente se introdujo en 1998 por el *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP), debido a la necesidad de definir unos medicamentos diana en los que centrar los esfuerzos y priorizar las intervenciones de mejora, dada la elevada complejidad del sistema de utilización de los medicamentos y el gran número de medicamentos disponibles.

Para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo, la OMS y otros organismos recomiendan que los centros sanitarios desarrollen un programa de reducción de errores para estos medicamentos. Este programa debe acometer la implantación de múltiples prácticas seguras efectivas en todos los procesos del circuito de su utilización y el seguimiento de la implantación de las mismas.

En el año 2017, el ISMP elaboró en Estados Unidos el “Cuestionario de Autoevaluación de la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo”, con la financiación de la *Food and Drug Administration*. Este cuestionario es muy exhaustivo y resulta muy útil para que los hospitales conozcan y evalúen de forma detallada la implantación de prácticas seguras con estos medicamentos, identifiquen oportunidades de mejora, planifiquen sus actuaciones y efectúen un seguimiento de sus progresos.

En España, el Ministerio de Sanidad, en el marco de la “Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud”, ha desarrollado diversos documentos y herramientas para promover la implantación de prácticas seguras con los medicamentos de alto riesgo, en colaboración con el ISMP-España. En este contexto, con el fin de seguir avanzando en esta línea, se consideró pertinente disponer del cuestionario de autoevaluación anterior, convenientemente adaptado para su aplicación en nuestro país.

La adaptación española del “**Cuestionario de Autoevaluación de la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo**” ha sido realizada por el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos, con el apoyo y financiación del Ministerio de Sanidad y la colaboración técnica de un grupo de expertos de varios hospitales españoles.

Este cuestionario consta de 186 ítems de evaluación que representan prácticas o medidas concretas destinadas a prevenir los errores de medicación con medicamentos de alto riesgo. De ellos, 155 son ítems del cuestionario del ISMP que se han mantenido iguales o con mínimas modificaciones en la redacción, y 31 son ítems nuevos o cuyo contenido ha sido adaptado considerando las “**Recomendaciones para el uso seguro de los medicamentos de alto riesgo**”, publicadas por el Ministerio de Sanidad y el ISMP-España en 2023.

El cuestionario está estructurado en 8 apartados. El primero de ellos incluye prácticas generales que son comunes a todos estos medicamentos y están dirigidas a todas las etapas del circuito de su utilización. Los 7 apartados restantes recogen prácticas específicas para cada uno de los grupos o medicamentos de alto riesgo en los que se recomienda priorizar las intervenciones en los hospitales, según las “Recomendaciones para el uso seguro de los medicamentos de alto riesgo”. Incluyen: bloqueantes neuromusculares, potasio intravenoso, insulinas subcutáneas o intravenosas, metotrexato para uso no oncológico, antineoplásicos orales y parente-

rales, anticoagulantes y opioides. Se eliminaron varios apartados del cuestionario original del ISMP, que es mucho más extenso que esta adaptación española, por referirse a otros grupos de medicamentos o por corresponderse con presentaciones de medicamentos no disponibles en nuestro país.

Un equipo multidisciplinar debe valorar el grado de implantación en el hospital de cada ítem de evaluación, utilizando un baremo con 5 posibilidades. Cada ítem tiene asignada una puntuación diferente que depende de su efectividad para reducir los errores. Con el fin de facilitar el análisis de la información, se dispone de una aplicación informática en la web del ISMP-España que permite introducir *on-line* los resultados de la evaluación, proporcionando a cada hospital un análisis individualizado de sus datos. Además, posibilita la comparación de sus datos con la información agregada de otros hospitales, así como con los resultados de nuevas evaluaciones que realice, para monitorizar sus progresos con el tiempo.

El ISMP no es una entidad acreditadora y, por ello, los ítems de evaluación no pretenden ser los estándares mínimos de seguridad en esta materia. De hecho, algunos de los ítems recogidos en el cuestionario son prácticas innovadoras, aún no implantadas en muchos centros, pero que se recomienda introducir porque son efectivas para reducir los errores de medicación con los medicamentos de alto riesgo.

Al igual que otros cuestionarios publicados anteriormente, este cuestionario de autoevaluación es una herramienta proactiva de mejora de la seguridad. Aspira a ser útil para ayudar a los profesionales y a los centros sanitarios a planificar las prácticas seguras más efectivas a implantar, con el fin de reducir los daños evitables asociados a los medicamentos de alto riesgo y mejorar la seguridad de los pacientes, siguiendo las directrices del Plan de Acción Mundial para la Seguridad del Paciente de la OMS.

Instrucciones para cumplimentar el cuestionario

1. Reunir un equipo multidisciplinar

El sistema de utilización de medicamentos en los hospitales es un sistema complejo en el que participan múltiples profesionales. Por ello, su evaluación a través de un cuestionario, como el que aquí se presenta, se debe realizar por un equipo multidisciplinar. Se recomienda que esté integrado por un representante de la dirección médica, un representante de la dirección de enfermería, el jefe del servicio de farmacia, un experto en seguridad de medicamentos y uno en gestión de riesgos, y como mínimo, tres médicos de diferentes especialidades, dos profesionales de enfermería y dos farmacéuticos. Además, para evaluar algunos ítems de evaluación, puede ser necesario que participen otros profesionales sanitarios del hospital.

Si la evaluación se efectúa por un único tipo de profesionales y/o por especialistas de un área hospitalaria concreta, es posible que la validez de los resultados obtenidos sea inferior, especialmente si se quiere usar como un instrumento con el que plantear iniciativas de mejora de la seguridad en el centro. También es conveniente que los profesionales que realicen la evaluación conozcan la realidad asistencial y las prácticas habituales de los diferentes servicios o áreas del hospital. La presencia de representantes del equipo directivo es especialmente positiva, ya que demuestra el compromiso de la dirección por la mejora de la seguridad en el uso de los medicamentos de alto riesgo en el centro.

El equipo debe disponer de tiempo suficiente para completar el cuestionario de autoevaluación con rigor y franqueza. Se sugiere que se realicen tres sesiones de una o dos horas para completarlo.

2. Leer previamente y revisar el cuestionario

Cada miembro del equipo deberá haber leído y revisado el documento completo antes de la primera reunión de trabajo. Esta lectura previa tiene como objetivo que el equipo conozca el cuestionario y haya analizado las diferentes prácticas de seguridad que en él se evalúan antes de comenzar su cumplimentación, para así agilizar el proceso.

El *copyright* © del cuestionario permite hacer copias para uso personal, pero en ningún caso se debe difundir, alterar o modificar el contenido del documento para uso público o con fines comerciales.

3. Completar el apartado de información demográfica

Antes de comenzar el cuestionario, el equipo deberá cumplimentar la información demográfica del hospital. Este es un apartado obligatorio de rellenar cuando se cumplimenta el cuestionario *on-line* (ver apartado 6). Esta información le permitirá posteriormente comparar sus resultados con la información agregada de otros hospitales de características similares.

Para los hospitales compuestos por varios centros con funcionamiento relativamente autónomo o con diferencias en los procedimientos e implantación de tecnología, puede ser apropiado completar un cuestionario por cada centro, con el fin de conocer mejor los puntos vulnerables que hay en cada uno de ellos. Sin embargo, si los distintos centros funcionan de forma homogénea como una entidad, se puede realizar una única autoevaluación para toda la institución.

4. Cumplimentar el cuestionario

El equipo discutirá cada uno de los ítems de autoevaluación y valorará su grado de implantación en la institución. Cuando se llegue a un consenso, se seleccionará y marcará la opción del baremo elegida para cada ítem.

Las posibles respuestas son:

- A. No se ha realizado ninguna iniciativa** para implantar este ítem.
- B. Este ítem se ha debatido** para su posible implantación, **pero no se ha implantado**.
- C. Este ítem se ha implantado parcialmente en algunas o todas las áreas**, pacientes, medicamentos o profesionales de la institución.
- D. Este ítem se ha implantado completamente en algunas áreas**, pacientes, medicamentos o profesionales de la institución.
- E. Este ítem se ha implantado completamente en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales de la institución**.

Para los ítems de autoevaluación que contienen **varias partes o componentes**, solo se podrá elegir la respuesta E (implantación completa) si están completamente implantados **todos** los componentes en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales de la institución. Si se ha implantado solo alguno de los componentes, en algunas o todas las áreas del hospital, la respuesta seleccionada debe ser C o D.

Algunos ítems de autoevaluación se componen de **varios elementos diferentes** con un encabezado común, nombrados como “a”, “b”, “c”, etc. Estos elementos se deben contestar individualmente, ya que cada uno de ellos se considera como un ítem independiente a efectos de puntuación (ver apartado 6).

La respuesta **“no aplicable”**, disponible solo para algunos ítems del cuestionario, se debe seleccionar cuando el hospital no realiza nunca la actividad a la que hace referencia el ítem de evaluación.

En algunos casos, y siempre a criterio de cada hospital, puede ser aconsejable adjuntar y archivar documentación para uso interno, que permita conocer posteriormente los criterios que utilizó el equipo evaluador para asignar una determinada valoración a un ítem. En la aplicación *on-line* se dispone en cada ítem de evaluación de un fichero donde se puede escribir un breve comentario sobre la documentación o criterios utilizados para evaluar dicho ítem. Con ello se pretende dar mayor objetividad a la valoración del cuestionario y facilitar la cumplimentación del mismo en evaluaciones posteriores.

Como ayuda, en el Anexo 1 se recoge el glosario de términos utilizados en el cuestionario, con una breve definición o explicación que puede servir para una mejor interpretación de las prácticas descritas. Estos términos se muestran en mayúsculas cuando aparecen por primera vez en el texto.

También, si durante la cumplimentación del cuestionario se requiere ayuda adicional, se podrá contactar con el ISMP-España mediante e-mail (ismp@ismp-espana.org).

5. Preguntas más frecuentes (PMF)

El cuestionario ofrece información adicional en algunos ítems de evaluación para facilitar su interpretación y comprensión. Esta información se recoge en forma de respuesta a las *Preguntas más frecuentes* (PMF), las cuales se pueden consultar en el Anexo 2 de este documento o en la web del ISMP-España (www.ismp-espana.org).

6. Registrar las respuestas en el programa informático

Una vez cumplimentado el cuestionario, las respuestas se podrán introducir *on-line* en el programa informático disponible en la web del ISMP-España (www.ismp-espana.org). Para poder acceder a este programa, se debe contactar con el ISMP-España (ismp@ismp-espana.org) y solicitar una clave o contraseña. Esta clave será única e intransferible para cada hospital.

Es posible introducir las respuestas por etapas, así como modificarlas siempre que se desee hasta que se considere finalizada la evaluación.

El programa facilita el análisis de los resultados y permite compararlos con los agregados de otros hospitales.

Además, si un hospital ya ha cumplimentado y registrado anteriormente otros cuestionarios, puede comparar sus nuevos resultados con las evaluaciones previas.

Los ítems del cuestionario tienen asignada diferente puntuación, dependiendo de su efectividad para prevenir los errores de medicación y su impacto sobre la seguridad del sistema en su conjunto. La opción A siempre puntúa 0, mientras que las posibles puntuaciones para las opciones B, C, D o E del baremo van en aumento e incluyen diversos valores que pueden oscilar desde un mínimo de 0 para la opción B hasta un máximo de 16 para la opción E. Ejemplos de posibles puntuaciones para las opciones A, B, C, D o E serían: 0, 0, 2, 3, 4; 0, 2, 4, 6, 8 ó 0, 0, 6, 9, 12.

Además, la puntuación de algunos ítems de evaluación, que únicamente tienen repercusión en la seguridad si están completamente implantados en toda la institución, solo se adjudica si se ha contestado la opción E. En estos casos la puntuación para las respuestas A, B, C y D será 0 (p. ej. 0, 0, 0, 0, 6).

En el caso de marcar la opción “no aplicable”, el ítem de evaluación quedará excluido y no puntuará en el cómputo total. En el análisis de los resultados las puntuaciones se expresan en porcentaje, por lo que el resultado total no se ve afectado, aunque la respuesta sea “no aplicable” para uno o varios ítems del cuestionario.

Los resultados que se obtienen en el cuestionario se expresan mediante la puntuación en valor absoluto alcanzada para la totalidad del cuestionario y para cada apartado o cada ítem de evaluación. Además, se expresan también mediante el porcentaje sobre el valor máximo posible o alcanzable, para poder comparar los resultados obtenidos entre los diferentes grupos de medicamentos y entre los ítems de evaluación, dado que la puntuación máxima posible de cada uno de ellos es diferente. Este porcentaje medio oscilaría entre un 0% (que supondría una nula implantación de todos los ítems de evaluación de ese apartado) hasta un 100% (que supondría una implantación completa en toda la institución).

El programa está diseñado de forma que en todo momento **se asegura la confidencialidad** de la información. Cada usuario solo tiene acceso mediante contraseña a sus propios datos y a los datos agregados del conjunto de hospitales, pero en ningún momento es posible conocer el origen del resto de la información. Estos datos agregados pueden ser utilizados por el ISMP-España y Ministerio de Sanidad con fines educativos y de investigación.

Por último, lo más importante: **recuerde que los resultados deben usarse con el propósito de mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en el centro hospitalario.**

Información demográfica sobre el hospital

La información demográfica permite registrar las principales características del hospital que cumplimente el cuestionario, y hace posible analizar y comparar sus resultados con la información agregada de otros hospitales de características similares.

Por favor, indique en cada apartado la característica que mejor describa el hospital.

1. Número de camas del hospital:

- ☐ ≤ 99
- ☐ 100-199
- ☐ 200- 499
- ☐ ≥ 500

2. Dependencia funcional del hospital:

- ☐ Sistema Nacional de Salud y otros hospitales públicos
- ☐ Privado (benéfico o no benéfico)
- ☐ Otros (Ministerio de Defensa, Administración Penitenciaria, etc.)

3. Finalidad asistencial:

- ☐ General
- ☐ Monográfico: geriatría y o larga estancia
- ☐ Monográfico: psiquiátrico
- ☐ Monográfico: quirúrgico
- ☐ Monográfico: traumatológico y/o rehabilitación
- ☐ Monográfico: oncológico
- ☐ Otros:.....

4. Especialidades o áreas asistenciales de que dispone (marcar una o varias respuestas si procede):

- ☐ Oncología (marcar aunque se administre quimioterapia con poca frecuencia)
- ☐ Hematología (marcar aunque se administre quimioterapia con poca frecuencia)
- ☐ Pediatría (marcar aunque solo se atiendan pacientes pediátricos en el Servicio de Urgencias)
- ☐ Neonatología
- ☐ Trasplante de órganos
- ☐ Unidad de cuidados intensivos
- ☐ Unidad de pacientes externos (Servicio de Farmacia)
- ☐ Ninguna de las anteriores

5. Docencia:

- ☐ Con docencia pregraduada y/o postgraduada
- ☐ Sin docencia

6. Comunidad autónoma a la que pertenece:

- ☐ Andalucía
- ☐ Aragón
- ☐ Asturias
- ☐ Baleares
- ☐ Canarias
- ☐ Cantabria
- ☐ Castilla-La Mancha
- ☐ Castilla y León
- ☐ Cataluña
- ☐ Extremadura
- ☐ Galicia
- ☐ Madrid
- ☐ Murcia
- ☐ Navarra
- ☐ País Vasco
- ☐ La Rioja
- ☐ Valencia
- ☐ Ceuta
- ☐ Melilla

Baremo de valoración

A	<i>No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem.</i>
B	<i>Este ítem se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado.</i>
C	<i>Este ítem se ha implantado parcialmente en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales de la institución.</i>
D	<i>Este ítem se ha implantado completamente en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales de la institución.</i>
E	<i>Este ítem se ha implantado completamente en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales de la institución.</i>
Para los ítems de autoevaluación que tienen varias partes o componentes hay que considerar que la implantación solo se puede considerar completa (valoración E) si todos los componentes están implantados en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales. Si solo se encuentra implantado alguno de los componentes en algunas o en todas las áreas, la respuesta seleccionada debe ser C o D.	
Los ítems de autoevaluación con varios elementos: “a”, “b”, “c”, etc., se deben contestar individualmente cada uno de ellos, cumplimentándose como ítems independientes.	



PRÁCTICAS GENERALES PARA LOS MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
	I.1. Programa de mejora de la seguridad					
1	Se ha establecido en el centro un programa de mejora de la seguridad de los medicamentos de alto riesgo, respaldado por la dirección.					
2	Se dispone de una lista definida de medicamentos de alto riesgo propia del centro, que se ha difundido a todos los profesionales sanitarios.					
3	Se han establecido prácticas de prevención de errores para los medicamentos de alto riesgo definidos en el centro y estas prácticas se han difundido a todos los profesionales sanitarios.					
4	La lista de medicamentos de alto riesgo y las prácticas seguras establecidas en el centro se revisan y se actualizan periódicamente, al menos cada 2 años, considerando la información de publicaciones y boletines de seguridad, así como los errores registrados en el centro.					
5 PMF	Se utiliza un símbolo específico que identifica los medicamentos de alto riesgo, preferentemente el establecido en las <i>Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo</i> , para señalar los contenedores o cajetines donde se almacenan, así como en las bases de datos con información sobre medicamentos.					
	I.2. Tecnología					
6	Los profesionales sanitarios (médicos, farmacéuticos y enfermeros) pueden acceder informáticamente con facilidad desde sus puestos de trabajo a los resultados de laboratorio más recientes de los pacientes hospitalizados y AMBULATORIOS.					
7	Se utiliza un SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA para prescribir los medicamentos de alto riesgo en todos los ámbitos del centro (p. ej. unidades de hospitalización, servicios de urgencias, reanimación, hospitales de día), excepto en situaciones de urgencia vital.					
8	Los medicamentos de alto riesgo que se dosifican según el peso corporal no se pueden prescribir en el sistema de prescripción electrónica hasta que no se haya introducido el peso actualizado del paciente (es decir, el peso es un campo obligatorio), excepto en situaciones de urgencia vital.					
9 PMF	Cuando se elaboran PREPARACIONES ESTÉRILES COMPLEJAS de medicamentos de alto riesgo con un sistema automatizado o con un sistema de información que asiste en la preparación, se utilizan LECTORES DE CÓDIGOS para verificar todas las soluciones base y los componentes (lo que incluye su verificación antes de que se introduzcan en el sistema automatizado de elaboración de mezclas).					
	<i>Elegir "No aplicable" si nunca se elaboran preparaciones intravenosas complejas de medicamentos de alto riesgo en el centro.</i>	NO APLICABLE				

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
10	Cuando se elaboran preparaciones estériles complejas de medicamentos de alto riesgo y no se emplea un sistema automatizado, se utilizan lectores de códigos para verificar todas las soluciones base y los componentes y se realiza un DOBLE CHEQUEO INDEPENDIENTE (incluyendo el volumen en las jeringas) por un profesional sanitario (incluso si se preparan por un farmacéutico), para confirmar que los productos y los volúmenes son los correctos. <i>Elegir “No aplicable” si nunca se elaboran preparaciones intravenosas complejas de medicamentos de alto riesgo en el centro.</i>					
		NO APLICABLE				
11	Se utilizan lectores de códigos en los siguientes lugares y/o en los siguientes procesos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	En la farmacia, para seleccionar los medicamentos de alto riesgo antes de su dispensación a las unidades asistenciales.					
b	En las consultas de farmacia, para seleccionar los medicamentos de alto riesgo antes de su dispensación directa a los pacientes.					
c	Cuando se reponen los sistemas automatizados de dispensación (SAD) con medicamentos de alto riesgo, para escanear los medicamentos antes de colocarlos en el SAD. <i>Elegir “No aplicable” solo si en su centro nunca se utilizan SAD.</i>					
		NO APLICABLE				
d	Antes de la administración de los medicamentos, para identificar tanto al paciente como a la medicación/dosis.					
12	El sistema de registro electrónico de administración de medicamentos está disponible a pie de cama, y se utiliza para comprobar y registrar la administración.					
13	Se utilizan BOMBAS DE INFUSIÓN INTELIGENTES con el SOFTWARE DE REDUCCIÓN DE ERRORES DE DOSIS (SRED) activado, para administrar la medicación de alto riesgo intravenosa (IV) y/o epidural.					
14	Las bombas de infusión inteligentes están integradas con los sistemas de prescripción electrónica y la historia clínica electrónica; y las infusiones de los medicamentos de alto riesgo se programan directamente al efectuar la prescripción.					
	I.3. Alertas tecnológicas					
15	Todas las órdenes de los pacientes hospitalizados y/o ambulatorios se introducen en un sistema de prescripción electrónica y validación farmacéutica asistida, que alerta automáticamente de posibles contraindicaciones, interacciones y duplicidades terapéuticas, antes de que se administren los medicamentos de alto riesgo, excepto en situaciones de urgencia vital.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
16	Los siguientes sistemas tecnológicos utilizados en el centro se revisan al menos una vez al año, para garantizar que están activadas las alertas de DOSIS MÁXIMAS para los medicamentos de alto riesgo; y se incorporan alertas para los nuevos medicamentos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Sistemas de prescripción electrónica y de validación farmacéutica.					
b	Sistemas automatizados de preparación. <i>Elegir “No aplicable” si el centro no dispone de estos sistemas.</i>					
c	Bombas de infusión inteligentes.					
17	La historia clínica electrónica y/o el sistema de prescripción electrónica alertan al usuario si el peso o la altura del paciente superan un umbral que sugiere la posibilidad de un error (p. ej. intercambiar la altura y el peso cuando se registran, introducir un peso que supera uno definido por el centro).					
18	El sistema de prescripción electrónica está directamente INTERCONECTADO o integrado con el programa del laboratorio y alerta automáticamente de valores anormales a los facultativos que realizan y/o validan las prescripciones, para que puedan modificar en caso necesario el tratamiento con un medicamento de alto riesgo.					
19	Se utiliza un sistema informático de monitorización intensiva (p. ej. un SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE DATOS) que integra los sistemas de información disponibles en el hospital, con el fin de identificar a los pacientes con riesgo de sufrir eventos adversos por los medicamentos (p. ej. disminución del recuento de plaquetas en un paciente que recibe heparina) y alertar a los profesionales para que puedan intervenir a tiempo real.					
I.4. Expresión de la dosis de los medicamentos						
20	La abreviatura «U» o «u» nunca se utiliza para indicar las unidades (p. ej. heparina, insulina) cuando se expresa la dosis de un medicamento, en cualquier impreso, etiqueta o formato electrónico utilizado en el centro.					
21	No se utilizan ceros a la derecha cuando se expresa la dosis de un medicamento (p. ej. se indica 5 mg, nunca 5,0 mg), pero sí se usan ceros a la izquierda cuando se expresa una dosis inferior a 1 unidad de medida (p. ej. se indica 0,3 mg, nunca ,3 mg), en cualquier impreso, etiqueta o formato electrónico utilizado en el centro.					
22	Las prescripciones de medicamentos que se dosifican según el peso para neonatos y niños con un peso inferior al que se haya definido por el centro (p. ej. 40 kg) incluyen la dosis según el peso (p. ej. mg/kg o mcg/kg) junto con la dosis total calculada para el paciente (p. ej. para un paciente de 15 kg: morfina 0,1 mg/kg; dosis= 1,5 mg IV cada 4 horas).					
23	Los protocolos y las prescripciones (electrónicas o preimpresas) expresan la dosis y la velocidad de las infusiones IV y epidurales de los medicamentos de alto riesgo en el mismo formato (p. ej. mg, mmol, mEq, mg/kg, mcg/kg/min) y secuencia que el utilizado en los registros de administración de enfermería, etiquetas de farmacia y/o ETIQUETAS INFORMÁTICAS y bombas de infusión.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
I.5. Diferenciación y estandarización						
24	Se han estandarizado las presentaciones de los medicamentos de alto riesgo disponibles en el centro, y limitado el número de presentaciones con diferentes dosis, concentraciones o volúmenes.					
25	Para minimizar los errores con medicamentos de alto riesgo que tienen un nombre y/o un etiquetado o envasado similar o confuso, se aplican diferentes estrategias (p. ej. lectores de códigos, LETRAS MAYÚSCULAS RESALTADAS, almacenamiento separado, compartimentos con tapa en los SAD).					
26	Se han estandarizado las concentraciones de las soluciones para infusión IV de los medicamentos de alto riesgo que se utilizan en el centro, para los pacientes adultos y para los pacientes pediátricos.					
27	Cuando se precisa más de una concentración estándar para la infusión IV de algún medicamento de alto riesgo, el centro utiliza una denominación uniforme y elementos visuales para identificar y distinguir las concentraciones disponibles en los etiquetados, registros de enfermería y en las pantallas de todo tipo de sistemas informáticos (p. ej. prescripción electrónica, SAD, etc.)					
I.6. Validación de las prescripciones						
28	Se revisan y validan por un farmacéutico las prescripciones de los medicamentos de alto riesgo antes de iniciar su administración, excepto en situaciones de urgencia vital.					
29	Los farmacéuticos trabajan con regularidad en las unidades asistenciales donde se utilizan frecuentemente medicamentos de alto riesgo, desempeñando actividades clínicas (p. ej. revisando las prescripciones, asistiendo al pase de visita, participando en la selección y administración de medicamentos, educando a los pacientes).					
I.7. Preparación y administración de los medicamentos de alto riesgo parenterales						
30	El servicio de farmacia prepara las soluciones intravenosas estandarizadas de los medicamentos de alto riesgo que no se encuentran disponibles comercialmente, excepto si se necesitan en situaciones de emergencia.					
31	Antes de adquirir un nuevo dispositivo de administración para un medicamento de alto riesgo (p. ej. bomba de infusión inteligente, bomba elastomérica, bomba intratecal), se evalúan los posibles errores con el dispositivo y se toman medidas para minimizarlos.					
32	Cuando se inician, se vuelven a conectar o se cambian las infusiones de los medicamentos de alto riesgo, se efectúa un proceso estandarizado de “conciliación de líneas”, para verificar todas las conexiones, y trazar todas las líneas de infusión y catéteres del paciente hasta su origen.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
33	Al iniciar o reiniciar una infusión IV o epidural de un medicamento de alto riesgo, y con cada nueva bolsa/jeringa o cambio en la velocidad de infusión, un segundo profesional verifica de forma independiente que son correctos: paciente, medicamento, concentración del medicamento, velocidad de infusión, conexión de la línea y la bomba, y canal seleccionado (para bombas multicanal), utilizando para ello el registro de administración de enfermería y la tecnología disponible (p. ej. bombas de infusión inteligentes, lectores de códigos).					
I.8. Competencia y formación de los profesionales						
34	Al menos una vez al año, se utilizan técnicas prácticas, como el APRENDIZAJE CON SIMULACIÓN, para formar a profesionales y equipos en el manejo de los medicamentos de alto riesgo y cómo responder con prontitud a los eventos adversos por medicamentos, y en la formación se incluyen situaciones conocidas proclives a errores, para ayudar a los profesionales a evitarlas, detectarlas y/o a manejar sus efectos.					
35	Los profesionales que manejan medicamentos de alto riesgo reciben periódicamente sesiones informativas o cursos sobre los riesgos y errores que se han producido en el centro con estos medicamentos y los que se han publicado por organizaciones externas, y sobre las estrategias para minimizarlos.					
I.9. Continuidad asistencial						
36	Se han establecido prácticas de conciliación de la medicación en las siguientes transiciones asistenciales para pacientes en tratamiento con medicamentos de alto riesgo, particularmente pacientes crónicos polimedcados (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Al ingreso hospitalario.					
b	Cuando se traslada un paciente dentro del centro.					
c	Al alta hospitalaria.					
37	Se informa al paciente o familiares/cuidadores que durante la estancia hospitalaria no deben tomar ningún medicamento por su cuenta, y se asegura que la medicación que excepcionalmente pueda aportar el paciente para su uso en el hospital se custodia en la unidad de enfermería, se indica por el médico en la prescripción, y se administra y registra por enfermería.					
I.10. Educación a pacientes y cuidadores						
38	Se han establecido unos criterios para priorizar a los pacientes que al alta hospitalaria tienen que recibir educación sobre la medicación de alto riesgo, por un farmacéutico u otro profesional sanitario.					
39	Se informa a los pacientes a los que se prescriben medicamentos de alto riesgo sobre los posibles errores que ocurren con los mismos y se les proporcionan instrucciones que les ayuden a utilizarlos con seguridad en su domicilio.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
	I.11. Cultura de aprendizaje					
40	La organización revisa de forma rutinaria los siguientes datos e informes, y un equipo interdisciplinar analiza los problemas detectados, identifica sus causas y propone acciones de mejora (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Cumplimiento por los profesionales de los protocolos y directrices relacionados con los medicamentos de alto riesgo.					
b	Utilización por los profesionales de la tecnología (p. ej. tasa de escaneo con los lectores de códigos, activación del software SRED con las bombas de infusión inteligentes, retiradas de medicamentos de los SAD con la función “override”).					
c	Las alertas tecnológicas (p. ej. dosis máximas, interacciones graves, alergias) asociadas a los medicamentos de alto riesgo, para determinar si los profesionales responden a ellas adecuadamente o las ignoran.					
d	Notificaciones internas de riesgos, errores y eventos adversos con medicamentos de alto riesgo.					
41	Las siguientes fuentes se utilizan para identificar riesgos o errores con medicamentos de alto riesgo y para demostrar una mejora sostenida tras la aplicación de estrategias de reducción de riesgos (cumplimente cada elemento individualmente):					
a	Notificaciones de eventos adversos por medicamentos.					
b	Intervenciones farmacéuticas (p. ej. propuesta del farmacéutico de un cambio en la prescripción para mejorar la seguridad).					
c	Uso de agentes de reversión o antídotos (p. ej. flumazenilo, naloxona, sugammadex, vitamina K1, plasma fresco congelado, concentrados de complejo de protrombina, dantroleno).					
d	Determinados resultados clínicos o de laboratorio (p. ej. INR superior a «x»; trombocitopenia inducida por heparina; hipoglucemia e hiperglucemia) u otras señales alertantes.					
42	Se realiza un análisis exhaustivo de los errores graves con los medicamentos de alto riesgo (p. ej. análisis de causas raíz) por un equipo interdisciplinar y se recomiendan mejoras en el sistema para evitar que vuelvan a suceder.					



BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

	ÍTEMS DE EVALUACIÓN	A	B	C	D	E
	II.1. Selección/Adquisición					
43	Antes de adquirir un nuevo bloqueante neuromuscular, por inclusión en la guía farmacoterapéutica, cambio de proveedor o ante situaciones de desabastecimiento, se evalúa su etiquetado y envasado, para evitar que presente una apariencia similar a la de otros medicamentos disponibles en el centro.					
	II.2. Almacenamiento					
44	Los bloqueantes neuromusculares están únicamente disponibles en quirófanos, Unidad de Recuperación Postanestésica (URPA), servicios de urgencias y unidades de cuidados intensivos que atienden a pacientes con ventilación mecánica. <i>Excepción: carros o kits de parada cardiorrespiratoria.</i>					
45	Los bloqueantes neuromusculares se almacenan separados del resto de medicamentos de la unidad, en cajetines específicos o kits de parada. Si se almacenan en SAD, se deben colocar también en cajetines específicos.					
46	Los cajetines de almacenamiento de los bloqueantes neuromusculares tienen una alerta roja identificativa que indica: "Bloqueante neuromuscular: causa parada respiratoria".					
	II.3. Prescripción					
47	Fuera del quirófano y de la URPA, los bloqueantes neuromusculares utilizados en pacientes con ventilación mecánica se prescriben mediante un protocolo específico o una orden preimpresa.					
	II.4. Preparación/Administración					
48	Se utiliza una concentración única y estandarizada de cada bloqueante neuromuscular para las infusiones continuas en adultos y en niños.					
49	Los envases (p. ej. bolsas, jeringas) con bloqueantes neuromusculares preparados y dispensados por el servicio de farmacia incluyen una advertencia que indica: "Bloqueante neuromuscular: causa parada respiratoria".					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
- B** = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
- C** = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- D** = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- E** = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
50	Las jeringas y otras preparaciones de bloqueantes neuromusculares que se preparan en las unidades se etiquetan como mínimo con el nombre y la dosis del fármaco <i>Excepción: el etiquetado no es necesario en casos de extrema urgencia si la jeringa se prepara y administra de forma inmediata.</i>					
51	Antes de extubar a un paciente que está recibiendo un bloqueante neuromuscular, se purga el equipo de administración IV (o se cambia el equipo), para evitar un bolo inadvertido tras la extubación de cualquier resto de fármaco que quede en el equipo.					
52	Todas las preparaciones de infusiones continuas de bloqueantes neuromusculares se desechan inmediatamente cuando se suspenden (y no se dejan colgadas en un soporte o junto a la cama).					
53	El dantroleno y el diluyente necesario para su administración deben estar disponibles rápidamente (centralizados en un lugar próximo y conocido), y con las instrucciones para su correcta preparación y administración.					



POTASIO IV

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

	ÍTEMS DE EVALUACIÓN	A	B	C	D	E
	III.1. Protocolos					
54	Se dispone de protocolos de utilización del potasio intravenoso para pacientes adultos, pediátricos y/o neonatos, que contemplan los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Las diferentes presentaciones concentradas y diluidas que contienen potasio disponibles en el centro, incluyendo cloruro, acetato y fosfato potásico.					
b	La concentración máxima y la velocidad de infusión de las soluciones intravenosas por vía periférica, y la concentración a la que se requiere la administración a través de una vía de acceso IV central.					
c	Tipo y frecuencia de monitorización del paciente (p. ej. monitorización continua del electrocardiograma, concentraciones plasmáticas de potasio) durante la administración intravenosa.					
55	No se denominan «bolos» a las infusiones IV de pequeño volumen de cloruro potásico o fosfato potásico, en los protocolos, sistemas de prescripción electrónica, etiquetas, registros de administración de enfermería, pantallas de los SAD y/o bombas de infusión («bolo» puede interpretarse erróneamente como administración intravenosa directa, no diluida y/o rápida).					
	III.2. Adquisición/Preparación					
56	Se adquieren soluciones IV diluidas de potasio disponibles comercialmente y se preparan por el servicio de farmacia aquellas que no se encuentran disponibles comercialmente y que se consideren necesarias.					
57	Las infusiones IV concentradas de pequeño volumen utilizadas para tratar la hipopotasemia se preparan por el servicio de farmacia, y se etiquetan con el nombre de «concentradas».					
	III.3. Almacenamiento					
58	En el servicio de farmacia, los viales o ampollas de potasio concentrado se almacenan en un área separada, y están separados físicamente de otros medicamentos.					
59	Los viales o ampollas de potasio concentrado no están disponibles en las unidades, ni se dispensan para pacientes individuales. <i>Excepción: unidades autorizadas que requieran un uso inmediato, asegurando su almacenamiento en lugar diferenciado del resto de medicamentos, con acceso controlado, y señalizados como «solución concentrada de potasio».</i>					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
- B** = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
- C** = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- D** = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- E** = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
	III.4. Supervisión					
60	Se supervisa periódicamente la implantación de las prácticas seguras en el hospital, controlando muy especialmente el posible almacenamiento de ampollas o viales de potasio concentrado en las unidades asistenciales.					



INSULINAS SUBCUTÁNEAS E INTRAVENOSAS

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

	ÍTEMS DE EVALUACIÓN	A	B	C	D	E
	IV.1. Protocolos					
61	Se dispone de protocolos actualizados que estandarizan la utilización y seguimiento de los tratamientos con insulina, para pacientes adultos, pediátricos y/o neonatos, que incluyen los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Conversión de agentes orales a insulina.					
b	Manejo de la insulina ante interrupciones de la nutrición oral o enteral.					
c	Tratamiento de las pacientes embarazadas y púerperas con diabetes.					
d	Manejo de la hiperglucemia en pacientes con toma de glucocorticoides.					
e	Tratamiento explícito de la hiperpotasemia con la administración de insulina.					
f	Tratamiento de las sobredosis de antagonistas del calcio con dosis altas de insulina.					
g	Tratamiento de la hiperglucemia clínicamente significativa y del estado hiperglucémico e hiperosmolar.					
h	Tratamiento de la hipoglucemia clínicamente significativa.					
i	Monitorización de los pacientes mediante pruebas de laboratorio definidas, glucemia capilar y comunicación de los valores críticos de glucemia.					
j	Manejo de los pacientes cuando sus síntomas no concuerdan con el valor de la glucemia.					
62	Se ha definido qué se considera hipoglucemia clínicamente importante, en términos de síntomas y valores de glucemia, a partir de los que se debe avisar al médico y administrar un tratamiento de urgencia por un profesional cualificado, siguiendo un protocolo establecido.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
IV.2. Expresión de los nombres, concentraciones y dosis						
63	En todos los lugares en que aparecen los nombres de las insulinas (p. ej. sistemas de prescripción electrónica, protocolos, registros de enfermería, SAD, gavetas de almacenamiento, etiquetas, etc.):					
a	Se utilizan letras mayúsculas resaltadas para diferenciar los nombres de insulinas que son similares (p. ej. HumaLOG y HumuLINA; NovoMIX y NovoRAPID).					
b	Además del nombre comercial, se incluye el nombre genérico de la insulina.					
c	Las mezclas de insulinas se expresan mediante el nombre comercial y la proporción numérica (p. ej. NovoMIX 30/70, no solo NovoMIX).					
d	Las presentaciones de INSULINA CONCENTRADA están claramente identificadas.					
IV.3. Prescripción						
64	Se utiliza una infusión de insulina IV o una pauta de insulina subcutánea (SC) con dosis BASALES, PREPRANDIALES y CORRECTORAS para controlar la glucemia de los pacientes con diabetes, de forma que los pacientes no se controlan únicamente mediante una pauta deslizante.					
65	Las dosis de insulina, incluidas las dosis preprandiales y basales, solo se mantienen o modifican con una prescripción médica o mediante instrucciones explícitas recogidas en la prescripción o en un protocolo establecido.					
IV.4. Preparación						
66	Se utiliza una única concentración estándar (p. ej. 1 unidad/mL) para las infusiones IV continuas de insulina en adultos.					
67	Se utiliza una única concentración estándar (p. ej. 0,1 unidad/mL) para las infusiones IV continuas de insulina para al menos el 80% de los neonatos, y no se utiliza más de una concentración adicional para el resto.					
68 PMF	Se han establecido no más de tres concentraciones estándar (p. ej. 0,2 unidades/mL; 0,5 unidades/mL y 1 unidad/mL) para las infusiones IV continuas de insulina en pacientes pediátricos, en función del peso del paciente. Estas concentraciones estándar NO difieren por un factor de 10 (p. ej. 0,1 unidad/mL y 1 unidad/mL), ya que sería proclive a errores, y la concentración más alta es igual a la concentración estándar única utilizada en pacientes adultos (p. ej. 1 unidad/mL).					
69	Se realiza un doble chequeo independiente cuando se preparan diluciones o mezclas de insulinas en las unidades asistenciales.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
IV.5. Administración						
70	Antes de administrar insulina, los profesionales realizan una evaluación de los siguientes aspectos del paciente (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	El valor de glucemia más reciente, ya sea del laboratorio o de la glucemia capilar.					
b	Síntomas de hipoglucemia o hiperglucemia.					
c	Estado nutricional (p. ej. en ayuno absoluto, nutrición enteral o parenteral, última ingesta oral).					
71	Las infusiones IV de insulina se administran utilizando una bomba de infusión inteligente con software de reducción de errores de dosis.					
IV.6. Seguimiento						
72	Toda la información específica del paciente relacionada con la diabetes, incluidos los valores de glucemia y los cambios significativos en la ingesta de carbohidratos (p. ej. ayuno absoluto, cambios en la nutrición enteral o parenteral), se recogen en la historia clínica y está accesible para los profesionales sanitarios.					
73	Existe un procedimiento coordinado para que se efectúen los controles oportunos de glucemia y la administración de las dosis de insulina preprandial, en relación a la ingesta de las comidas.					
IV.7. Continuidad asistencial						
74	En todas las transiciones asistenciales de los pacientes, se realiza una adecuada conciliación del tratamiento y se asegura que la prescripción está actualizada, para evitar posibles duplicidades o confusiones del tipo de insulina.					
IV.8. Educación a pacientes y cuidadores						
75	Se han establecido unos criterios para solicitar una consulta con un educador en diabetes u otro especialista, para que los pacientes que se van de alta con una terapia con insulina reciban la educación apropiada.					

- A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
 B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
 C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
 D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
 E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
76	Antes del alta hospitalaria o de una consulta especializada, los pacientes en terapia con insulina reciben instrucciones verbales y escritas actualizadas, y se comprueba que comprenden bien los siguientes aspectos del tratamiento (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Tipo de insulina que utilizarán, vía, dosis en unidades y frecuencia.					
b	Sincronización de la administración con las comidas.					
c	Medición correcta de la dosis y realización de la técnica de autoadministración. Para comprobarlo, el paciente utilizará el mismo dispositivo de administración que utilizará en su domicilio.					
d	Uso y eliminación adecuados de agujas, jeringuillas, lancetas y bombas.					
e	Conocimiento de sus objetivos de glucemia y de cuándo debe realizar las determinaciones de glucosa.					
f	Capacidad para utilizar un glucómetro, llevar un registro de los valores de glucosa y monitorizarse.					
g	Conocimiento de los signos y síntomas de la hipoglucemia y la hiperglucemia, y de cómo prevenirlos o actuar si aparecen estos síntomas.					
h	Control nutricional de la diabetes.					
77	Se dispone de un procedimiento para garantizar que, antes del alta hospitalaria, los pacientes disponen de las presentaciones de insulina prescritas y tienen el dispositivo necesario para controlar en su domicilio la terapia con insulina.					
IV.9. Plumas de insulina						
78	Las plumas de insulina se dispensan desde el servicio de farmacia individualmente por paciente después de validar la prescripción, con una etiqueta con los datos identificativos del paciente en el cuerpo de la pluma.					
79	Las plumas de insulina se retiran de un SAD conectado a la prescripción electrónica solo después de que un farmacéutico haya validado la prescripción, y se coloca una etiqueta en el cuerpo de la pluma con los datos específicos del paciente y del medicamento. <i>No seleccione una puntuación superior a B si las plumas se almacenan en un SAD sin conexión a la prescripción electrónica.</i> <i>Elegir "No aplicable" solo si en su centro nunca se utilizan SAD.</i>					
		NO APLICABLE				
80	Las plumas de insulina se etiquetan con un código de barras específico del paciente y del medicamento, y este se escanea antes de la administración, para verificar que el tipo de insulina y el paciente son los correctos.					
81	Periódicamente se proporciona información a los profesionales de enfermería sobre el uso correcto de las plumas de insulina para un solo paciente y sobre los riesgos de utilizar un cartucho para pluma como si fuera un vial.					
82	Se supervisa periódicamente cómo se utilizan las plumas de insulina, para verificar que todos los profesionales las utilizan correctamente, especialmente los de nueva incorporación.					



METOTREXATO PARA USO NO ONCOLÓGICO

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

	ÍTEMS DE EVALUACIÓN	A	B	C	D	E
	V.1. Prescripción					
83	El sistema de prescripción electrónica se ha configurado para que aparezca, por defecto, un régimen de dosificación semanal para el metotrexato oral, subcutáneo e intramuscular, en lugar de diario.					
84	El sistema de prescripción electrónica exige una verificación obligatoria para que se pueda anular el régimen de dosificación semanal del metotrexato oral, subcutáneo e intramuscular.					
85	El sistema de prescripción electrónica incluye alertas sobre la frecuencia de administración y la dosis máxima.					
86	Se dispone de un procedimiento para detectar prescripciones de metotrexato que no lleven folato asociado.					
	V.2. Educación a pacientes y cuidadores					
87	A los pacientes que al alta tienen prescrito metotrexato se les proporcionan instrucciones verbales y escritas, en un lenguaje comprensible, que especifican el día de la semana elegido para la administración y se les explican los riesgos de tomar una dosis diaria o dosis adicionales para controlar los síntomas.					
88	A los pacientes que al alta tienen prescrito metotrexato, se les pide que repitan las instrucciones proporcionadas sobre la dosis semanal, para asegurarse que han comprendido la información.					



ANTINEOPLÁSICOS ORALES Y PARENTERALES

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

	ÍTEMS DE EVALUACIÓN	A	B	C	D	E
	VI.1. Protocolos y procedimientos					
89	Se dispone de un sistema informático para la prescripción y validación de la terapia antineoplásica que tiene configurados al menos el 90% de los protocolos utilizados en el centro, o en su defecto se dispone de formularios de prescripción preimpresos con cada protocolo.					
90	Cuando se prescribe un tratamiento antineoplásico que no está incluido en los protocolos establecidos, se proporcionan referencias bibliográficas y un plan de seguimiento específico para el paciente.					
91	El tipo de peso corporal utilizado para dosificar el tratamiento (p. ej. peso real, peso ideal o peso ajustado) se especifica en los protocolos.					
92	Se dispone de protocolos con el tratamiento de urgencia de las reacciones de hipersensibilidad, sobredosis o toxicidades potencialmente mortales relacionadas con los antineoplásicos.					
93	La terapia antineoplásica se prepara, dispensa y administra únicamente dentro de los horarios definidos por el centro, cuando se dispone de recursos adecuados y de personal capacitado para revisar la prescripción, evaluar al paciente, preparar y verificar la preparación, y administrar el tratamiento con el tiempo suficiente para que se eviten situaciones de riesgo.					
94	Se dispone de procedimientos que garanticen la seguridad tanto de la terapia antineoplásica oral como de la parenteral.					
	VI.2. Expresión de los nombres y de las dosis					
95	Si se utiliza un acrónimo para identificar el protocolo de quimioterapia, cada medicamento se define individualmente con su nombre genérico, dosis y esquema (p. ej. CMV para cáncer de vejiga se define como CISplatino 100 mg/m ² /día el día 2, metotrexato 30 mg/m ² /día el día 1 y el día 8, vinBLASTina 4 mg/m ² /día el día 1 y el día 8).					
96	Se indican los días concretos del ciclo en que se tienen que administrar los medicamentos antineoplásicos de forma explícita (p. ej. en las prescripciones se indica “días 1, 2, 3”, y nunca “días 1-3”, ya que podría interpretarse como días 1 y 3; o en las prescripciones se indica “diariamente durante 21 días consecutivos y parar durante 7 días consecutivos”, y nunca como “días 1-21, parar durante días 22-28”).					
97	Se indica la dosis diaria o la dosis por toma del antineoplásico en lugar de la dosis total para todo el ciclo (p. ej. se tiene que prescribir 400 mg/m ² los días 1, 2, 3 y 4, y no 1.600 mg/m ² en 4 días).					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
98	Para los antineoplásicos parenterales se utiliza un procedimiento estandarizado de redondeo de dosis a números enteros o a un solo decimal, según el rango de dosis en que se dosifica el medicamento.					
99	Para los antineoplásicos orales se utiliza un procedimiento estandarizado de redondeo de dosis a las presentaciones disponibles de cápsulas o comprimidos, de manera que se pueda suministrar la medicación en una forma que garantice que el paciente toma la dosis correcta.					
VI.3. Prescripción						
100	La terapia antineoplásica (p. ej. el ciclo inicial, los ciclos posteriores, cambios/modificaciones) utilizada para tratar un diagnóstico oncohematológico solo se puede prescribir por un médico facultado para ello.					
101	Los antineoplásicos y la medicación de soporte se prescriben para los pacientes hospitalizados y ambulatorios en un sistema de prescripción electrónica integrado con el programa de farmacia, que está directamente interconectado con la historia clínica electrónica.					
102	El sistema informático de prescripción cuenta con sistemas de soporte a la decisión clínica que alertan a los prescriptores y a los farmacéuticos de dosis excesivas o subterapéuticas, así como de las interacciones relevantes.					
103	El sistema informático de prescripción está configurado de forma que excluye de las opciones de selección las vías de administración inapropiadas, o alerta al profesional si se ha seleccionado una vía inadecuada y bloquea la prescripción (p. ej. vinCRISTina solo se puede prescribir por vía intravenosa).					
104	La superficie corporal del paciente (a menos que se utilice el área bajo la curva para la dosificación) y el aclaramiento de creatinina se calculan antes de cada ciclo, utilizando un método estándar definido por el centro.					
105	Los prescriptores incluyen la dosis en mg/kg, mg/m ² o por área bajo la curva, según proceda, junto con la dosis específica del paciente en todas las prescripciones de antineoplásicos (p. ej. para un paciente de 1,67 m ² : 240 mg/m ² ; dosis = 400 mg).					
106	Nunca se aceptan prescripciones verbales o telefónicas para antineoplásicos, excepto para suspender o interrumpir el tratamiento.					
VI.4. Validación/Preparación/Dispensación						
107	Las prescripciones de tratamientos oncológicos se validan por un farmacéutico con formación y experiencia en oncohematología.					
108	Antes de preparar y/o dispensar la medicación, un farmacéutico verifica y registra (p. ej. con sus iniciales o electrónicamente) que la forma de calcular la dosis (por mg/m ² , mg/m ² o por área bajo la curva, según proceda) y la dosis específica calculada para el paciente son correctas según el protocolo.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
109	Antes de preparar o dispensar cada dosis de antineoplásico el farmacéutico verifica y registra de forma independiente que se corresponde con el ciclo actual y el día dentro del ciclo de tratamiento (p. ej. ciclo 3 de 6, día 3 de 5) con respecto al protocolo o plan de tratamiento establecido para el paciente.					
110	Antes de preparar las mezclas parenterales o las soluciones orales de antineoplásicos, se verifican los componentes mediante lectores de códigos.					
111	Se utiliza un método gravimétrico o fotográfico para verificar que el peso y/o el volumen resultantes de las preparaciones de antineoplásicos parenterales son correctos.					
112 PMF	En el etiquetado de las preparaciones de antineoplásicos parenterales se indica el volumen total a infundir (que incluye el volumen de todos los aditivos, de la solución base y el volumen de sobrellenado del envase) y el tiempo de infusión.					
113	Toda la terapia antineoplásica parenteral se suministra a las áreas de atención al paciente en una forma que no requiera preparación o manipulación por parte del profesional que la administra (p. ej. en una bolsa de infusión con el equipo de administración purgado y un dispositivo cerrado de transferencia).					
VI.5. Alkaloides de la vinca						
114	Las preparaciones de vinCRISTina se acondicionan siempre en minibolsas (p. ej. de 25 mL para pacientes pediátricos y de 50 mL para adultos); nunca en jeringas.					
115	Las preparaciones de alkaloides de la vinca se etiquetan con una nota de advertencia que indica: "Para uso exclusivo intravenoso".					
VI.6. Administración						
116	Antes de cada administración, el/la enfermero/a verifica que se trata del paciente correcto, y que el medicamento y la dosis se corresponden con el ciclo y día de tratamiento, orden de administración, vía de administración, volumen a infundir y tiempo de infusión, y comprueba el aspecto e integridad física de la preparación.					
VI.7. Seguimiento						
117	Se revisan los resultados actualizados de las pruebas clínicas y de laboratorio generales y específicas del tratamiento (p. ej. pruebas de función renal para los tratamientos con CISplatino) antes de prescribir y al validar la primera dosis de quimioterapia, y antes de las dosis posteriores cuando esté indicado.					
118	Cuando es preciso ajustar la dosis para el paciente en función de su situación clínica, se indica el motivo y el factor de corrección utilizado.					
119	Existe un sistema (electrónico o manual) para registrar y controlar la dosis acumulativa de quimioterapia, si procede (p. ej. para antraciclinas y bleomicina).					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
	VI.8. Competencia y formación de los profesionales					
120	El centro exige que los profesionales que preparan o administran la terapia antineoplásica tengan formación específica y evalúa su capacitación antes de que lleven a cabo su actividad.					
	VI.9. Educación a pacientes y cuidadores					
121	Antes de la primera administración del tratamiento y en las visitas sucesivas si se requiere o hay cambios, el prescriptor u otro profesional cualificado proporciona información a los pacientes sobre el protocolo y objetivo del tratamiento; nombre genérico y comercial de los medicamentos; duración prevista y pauta de administración; efectos adversos previsibles inmediatos y retardados; síntomas de alerta que motiven acudir al servicio de urgencias e información de contacto.					
122	Al dispensar antineoplásicos orales, el farmacéutico proporciona información verbal y escrita sobre los siguientes aspectos: objetivo del tratamiento; nombre genérico y comercial de los medicamentos; dosis por toma y duración del tratamiento; modo de actuar en caso de olvidos o vómitos; manipulación en condiciones de seguridad; gestión apropiada de los residuos; efectos adversos previsibles y su manejo; síntomas de alerta que motiven solicitar ayuda médica e información de contacto.					



ANTICOAGULANTES

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

	ÍTEMS DE EVALUACIÓN	A	B	C	D	E
	VII.1. Protocolos y procedimientos					
123	Se dispone de protocolos actualizados que estandarizan la terapia con anticoagulantes antivitamina K (AVK), anticoagulantes orales de acción directa (ACOD), heparina no fraccionada y heparinas de bajo peso molecular (HBPM), en adultos y en pacientes pediátricos y neonatos, que incluyen los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	El inicio y mantenimiento de la terapia anticoagulante para cada indicación (p. ej. fibrilación auricular, trombosis venosa profunda, embolismo pulmonar).					
b	Cómo realizar la conversión entre los distintos fármacos anticoagulantes.					
c	Medicamentos, intervenciones y procedimientos invasivos (p. ej. procedimientos neuraxiales, determinados procedimientos de acceso vascular) que deben evitarse en pacientes que reciben anticoagulantes.					
d	Directrices que establecen cuándo debe interrumpirse y reiniciarse la terapia anticoagulante en pacientes que van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas mayores, procedimientos invasivos e intervenciones menores, y cuándo deben considerarse agentes alternativos como terapia puente.					
e	Procedimiento de redondeo de la dosis para determinados anticoagulantes que se dosifican según el peso (p. ej. enoxaparina 83 mg podría redondearse a 80 mg, una dosis de heparina de 2.485 unidades a 2.500 unidades).					
f	Directrices de actuación para revertir la anticoagulación, teniendo en cuenta la ausencia o presencia de hemorragia clínicamente significativa y otros factores que influyen en la necesidad y urgencia de la reversión.					
	VII.2. Almacenamiento					
124	En las unidades asistenciales se limita a una única concentración la presentación de heparina no fraccionada disponible.					
125	Para adultos, se dispone de jeringas precargadas o viales de soluciones de lavado de heparina en las áreas clínicas en que se necesiten.					
126	Para neonatos, se dispone de una única concentración de solución de lavado de heparina diluida en jeringas precargadas o viales. <i>Elegir "No aplicable" si su centro no atiende a neonatos.</i>					
		NO APLICABLE				

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
	VII.3. Prescripción					
127	El sistema de prescripción electrónica muestra los resultados de laboratorio más recientes, con la fecha y hora de la prueba, cuando se va a prescribir o validar un anticoagulante que requiera realizar un ajuste de la dosis en función de dichos datos.					
128	Cuando se va a prescribir o validar un anticoagulante, los profesionales sanitarios pueden consultar en los sistemas de información los valores de laboratorio históricos para determinar la evolución a lo largo del tiempo.					
129	En el sistema de prescripción electrónica se han configurado protocolos para prescribir los anticoagulantes orales, la heparina no fraccionada y las HBPM, que incluyen el seguimiento que precise el paciente, o en su defecto se dispone de formularios de prescripción preimpresos.					
130	Cuando se prescribe un fármaco antitrombótico, el sistema de prescripción electrónica alerta a los facultativos si el paciente ha recibido en las 24 horas anteriores un antitrombótico (incluyendo un anticoagulante), incluso una dosis única, en cualquier lugar del centro (p. ej. servicio de urgencias, laboratorio de cateterismo cardiaco), para garantizar que ha transcurrido el tiempo adecuado entre las dosis del mismo o de diferentes antitrombóticos.					
131	Antes de prescribir un tratamiento anticoagulante, se realiza una valoración inicial de los antecedentes del paciente, y de la función renal y hepática, y se evalúa el riesgo de sangrado y la presencia de enfermedades o situaciones en las que está contraindicado su uso.					
132	Antes de prescribir un anticoagulante oral, se revisa la historia de medicación del paciente para evitar aquellos medicamentos que pueden aumentar el riesgo de hemorragia (p. ej. otros anticoagulantes, antiagregantes, antiinflamatorios no esteroideos) o que pueden interactuar con el anticoagulante oral.					
133	Antes del inicio del tratamiento anticoagulante, se determinan los valores basales de hemoglobina, hematocrito, recuento de plaquetas, aPTT e INR (tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios), excepto en situaciones de urgencia vital.					
134	Antes del inicio del tratamiento con un ACOD o con una HBPM, se determina la creatinina sérica y el peso real del paciente, y se estima el aclaramiento de creatinina (además de las pruebas de laboratorio indicadas en el punto de evaluación anterior).					
135	Cada anticoagulante oral o HBPM se dosifica considerando la posología recomendada para cada indicación y las circunstancias específicas que modifican la dosis (edad, función renal o hepática y/o peso).					
136	En los pacientes hospitalizados, el médico responsable del paciente tiene que prescribir cada día la dosis de AVK.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
137	Antes de prescribir heparina no fraccionada o HBPM, iniciar el uso de heparina para el lavado de catéteres o utilizar catéteres o instrumentos heparinizados, se consulta en la historia clínica si el paciente es alérgico a la heparina o si ha tenido una trombocitopenia inducida por heparina, y en caso afirmativo se registra para que genere una alerta electrónica si se prescribe cualquier forma de heparina.					
138	Se ha establecido un procedimiento para que si se sospecha o se diagnostica una trombocitopenia inducida por heparina durante el tratamiento se pueda garantizar que (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Se suspenden todas las fuentes de heparina no fraccionada y HBPM (incluido el uso para lavar las vías arteriales o catéteres).					
b	Se coloca una alerta destacada en la historia clínica para avisar a los profesionales de que eviten la administración o la exposición a cualquier forma de heparina (incluyendo el uso de heparina para el lavado de catéteres o utilizar catéteres o instrumentos heparinizados).					
	VII.4. Preparación					
139	Las infusiones IV de heparina no fraccionada están estandarizadas a una única concentración para adultos y para pacientes pediátricos (para neonatos, véase el punto siguiente).					
140	Las infusiones que contienen heparina no fraccionada están estandarizadas a no más de dos concentraciones para neonatos en función del peso (p. ej. menos de 1 kg y 1 kg o más). <i>Excepción: Las infusiones utilizadas durante la oxigenación por membrana extracorpórea.</i> <i>Elegir "No aplicable" si su centro no atiende a neonatos con infusiones intravenosas o arteriales.</i>					
	VII.5. Administración					
141	En los pacientes hospitalizados se ha establecido un horario específico para administrar los anticoagulantes AVK, para que se realice a la misma hora del día, de forma que sea posible disponer de los resultados diarios del INR y efectuar si es necesario un ajuste de la dosis antes de la administración (p. ej. por la tarde).					
	VII.6. Seguimiento					
142	Toda la información específica del paciente relacionada con el tratamiento anticoagulante, incluidos los resultados analíticos y las dosis administradas, se recogen en la historia clínica y está accesible para los profesionales sanitarios.					
143	Todos los cambios de dosificación se registran en la historia clínica del paciente, para que los profesionales puedan conocer la dosis actualizada del paciente en todo momento y verificar cualquier cambio de dosis.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
- B** = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
- C** = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- D** = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- E** = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
144	En cada control del tratamiento con anticoagulantes orales, se revisa de manera integral el tratamiento del paciente: cambios de fármacos, ajuste de dosis, interacciones, aparición de cambios en la situación clínica del paciente que se consideren precauciones o contraindicaciones de uso, posibles reacciones adversas y cumplimiento del tratamiento.					
145	Al iniciar y/o cambiar la dosis de una infusión de heparina no fraccionada, se debe determinar el aPTT o anti-factor Xa, no antes de 6 horas después del comienzo de la misma (salvo que se produzca antes una hemorragia), y repetirla al menos cada 24 horas, una vez que se haya estabilizado.					
146	Los agentes de reversión o antidotos apropiados para los anticoagulantes (p. ej. protamina, vitamina K1, idarucizumab, concentrados de complejo protrombínico) están fácilmente accesibles, con indicaciones claras de cuándo deben utilizarse y de instrucciones para su correcta preparación y administración.					
VII.7. Mantenimiento o suspensión de anticoagulantes						
147	Se dispone de un procedimiento estándar y fiable para identificar a los pacientes que utilizan anticoagulantes, antes de que sean sometidos a procedimientos invasivos.					
148	Las prescripciones activas del paciente, hojas de registro de enfermería y/o los valores de laboratorio pertinentes se comprueban inmediatamente antes de cualquier intervención, para verificar que los anticoagulantes se han suspendido o administrado según lo prescrito, y que el paciente ha alcanzado el nivel deseado de anticoagulación.					
VII.8. Competencia y formación de los profesionales						
149	Los profesionales sanitarios que manejan anticoagulantes reciben periódicamente sesiones informativas o cursos sobre indicaciones de los anticoagulantes, dosificación, interacciones, posibles efectos adversos y su manejo, y seguimiento del tratamiento, así como sobre la importancia de revisar adecuadamente las prescripciones informáticas, de conciliar los tratamientos en las transiciones asistenciales, y de educar a pacientes y cuidadores.					
VII.9. Continuidad asistencial						
150	Cuando un paciente es dado de alta o acude a una consulta ambulatoria y se le prescribe un anticoagulante diferente del que estaban tomando en su domicilio, se le indica específicamente qué anticoagulante debe seguir tomando o dejar de tomar.					
151	Cuando un paciente que toma un anticoagulante es dado de alta o acude a una consulta ambulatoria, un profesional sanitario comprueba que el paciente tiene programadas las pruebas de laboratorio, si se precisan, y una nueva cita para control de la anticoagulación.					
VII.10. Educación a pacientes y cuidadores						
152	Los pacientes en tratamiento anticoagulante y/o cuidadores reciben información verbal y escrita actualizada, clara y comprensible, sobre el fármaco; monitorización y seguimiento; posibles reacciones adversas; signos de hemorragia/trombosis; situaciones que requieren ponerse en contacto con el prescriptor o acudir al servicio de urgencias; medicamentos, suplementos nutricionales y hierbas medicinales que deben evitarse.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
- B** = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
- C** = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- D** = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
- E** = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
153	Se revisan con los pacientes las instrucciones más importantes para verificar que conocen cómo deben tomar correctamente la medicación y que comprenden el riesgo que supone el manejo inapropiado de estos medicamentos.					
154	Los pacientes en tratamiento con anticoagulantes AVK reciben información sobre los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Necesidad de mantener una dieta equilibrada y de realizar controles periódicos del INR para ajustar la dosis.					
b	Importancia de comprobar la dosis en el momento de la dispensación en la oficina de farmacia y de la recepción de una nueva pauta de tratamiento después de cada control, debido al riesgo potencial de confusión entre las presentaciones con distintas dosis.					
155	Los pacientes en tratamiento con ACOD reciben información sobre la necesidad del cumplimiento terapéutico y sobre el riesgo de sufrir complicaciones tromboembólicas si se abandona el tratamiento					
156	A los pacientes que vayan a administrarse HBPM en su domicilio se les instruye sobre cómo administrar el fármaco, incluida la correcta eliminación de jeringuillas y/o agujas; y los pacientes demuestran su destreza con la técnica antes del alta o de abandonar el centro.					

A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem

B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado

C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales

ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
	VIII.1. Protocolos y procedimientos					
157	Se dispone de protocolos actualizados que estandarizan la utilización y seguimiento de los tratamientos con opioides, en adultos y en pacientes pediátricos y neonatos, que incluyen los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a PMF	Indicaciones de uso, selección del medicamento y pautas de dosificación, que diferencian entre el manejo de los pacientes sin y con tratamiento de mantenimiento previo con opioides, así como de los pacientes de alto riesgo; y las condiciones que requieren ajustes de dosis.					
b	Manejo de pacientes con CONDUCTAS ABERRANTES INDUCIDAS POR OPIOIDES.					
c	Administración de agentes adyuvantes (p. ej. agentes antiinflamatorios no esteroides, gabapentina, dexametomidina) para reducir el uso de opioides					
d	Reducción gradual y discontinuación de opioides para evitar síntomas de abstinencia.					
e	Recomendación de evitar el uso concomitante de otros opioides o agentes sedantes (o ajustar las dosis si se administran concomitantemente).					
f	Conversión de dosis equianalgésicas entre diferentes opioides y/o vías de administración.					
g	Monitorización del tratamiento, incluyendo la frecuencia, intensidad, duración y las medidas de seguimiento según los factores de riesgo individuales de los pacientes, la respuesta a la terapia y el régimen posológico.					
h	Directrices de actuación para la prevención y tratamiento de los efectos adversos potencialmente graves de la terapia con opioides, como la depresión respiratoria, sedación no intencionada y reacciones alérgicas.					
158	Se ha establecido una escala de sedación validada y estandarizada (p. ej. la escala de PASERO) para evaluar y detectar precozmente la sedación no intencionada durante la terapia con opioides.					
	VIII.2. Expresión de los nombres					
159	Los opioides que están disponibles en diferentes formulaciones (p. ej. de liberación normal y retardada), se denominan utilizando el nombre comercial, además del nombre del principio activo, para evitar confusiones.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
VIII.3. Almacenamiento						
160	Las formulaciones de liberación inmediata y de liberación prolongada del mismo opioide se almacenan convenientemente separadas en las áreas de atención al paciente.					
161	Las presentaciones más concentradas se almacenan convenientemente separadas del resto de presentaciones del mismo opioide en las áreas de atención al paciente.					
162	Los opioides orales líquidos y parenterales concentrados solo se almacenan en el servicio de farmacia y en determinadas unidades de atención al paciente donde se trata el dolor crónico significativo, el cáncer o el dolor al final de la vida (p. ej. unidad del dolor, oncología y cuidados paliativos); estas presentaciones no se almacenan en el servicio de urgencias.					
VIII.4. Prescripción						
163	Antes de prescribir un opioide, se utilizan los criterios establecidos en el protocolo del centro para determinar si un paciente es o no TOLERANTE A OPIOIDES, si es un paciente con alto riesgo de depresión respiratoria o si presenta conductas aberrantes inducidas por opioides, y esta información se registra en la historia clínica y se utiliza para establecer la dosis y el seguimiento del paciente.					
164	Cuando se inicia una prescripción de un opioide, los sistemas de prescripción electrónica muestran por defecto la dosis inicial más baja y la frecuencia, y alertan a los profesionales si se requiere ajustar la dosis debido a la edad, insuficiencia renal o hepática, o si el paciente tiene prescritos otros medicamentos sedantes.					
VIII.5. Validación/Dispensación						
165	Antes de dispensar parches de fentanilo u opioides orales de larga duración a dosis altas (p. ej. morfina comprimidos de liberación retardada de 100 y 200 mg, oxicodona comprimidos de liberación retardada a dosis de 80 mg o mayores), se verifica que el paciente ha tenido un tratamiento previo con opioides.					
166	Antes de dispensar opioides que están solo indicados en el dolor irruptivo (p. ej. algunas presentaciones de fentanilo, como Actiq, Abstral), se verifica que el paciente está en tratamiento de mantenimiento con opioides.					
VIII.6. Preparación						
167	Las infusiones IV continuas de opioides para pacientes adultos están estandarizadas a una única concentración habitual (p. ej. para pacientes que no han recibido tratamiento previo con opioides) y a una única concentración alta (p. ej. para determinados pacientes tolerantes a los opioides).					
168	Se han estandarizado y limitado al menor número posible las concentraciones de las infusiones IV continuas de opioides en pacientes pediátricos y neonatos, tanto para pacientes que no han recibido tratamiento previo como para determinados pacientes tolerantes a los opioides.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
VIII.7. Administración/Seguimiento del paciente						
169	Si se prescriben varias opciones para el tratamiento del dolor, se proporciona a los profesionales unas directrices estándar (más allá del juicio individual) para determinar qué medicamento y dosis debe administrarse y con qué frecuencia, basadas en la evaluación del dolor del paciente y su estado funcional (no solo según la puntuación de intensidad del dolor), para prevenir una ACUMULACIÓN DE DOSIS y el riesgo de depresión respiratoria.					
170	Se han establecido y se siguen unas medidas para el seguimiento de los pacientes que reciben infusiones IV de opioides y analgesia controlada por el paciente para el tratamiento del dolor, especialmente si son pacientes de riesgo, para evitar la sobredosificación.					
171	La pulsioximetría continua se utiliza para monitorizar a los pacientes que reciben infusiones IV de opioides y analgesia controlada por el paciente, para indicaciones distintas de los cuidados paliativos, y que no reciben oxígeno suplementario.					
172	Se utiliza un método fiable para medir la adecuación de la ventilación y el flujo de aire (p. ej. capnografía) para monitorizar a todos los pacientes que reciben oxígeno suplementario e infusiones IV de opioides o analgesia controlada por el paciente, para indicaciones distintas de los cuidados paliativos.					
173	Antes de cualquier administración de opioides, el/la enfermero/a verifica cuándo se tomó o administró la última dosis de un opioide y/o de otro agente sedante, para asegurarse de que el intervalo de tiempo entre dosis es adecuado.					
174	Después de la administración de dosis intermitentes de opioides, el/la enfermero/a realiza una evaluación posterior de la respiración (calidad de las respiraciones, esfuerzo respiratorio, frecuencia, ritmo), la circulación (frecuencia cardíaca, tensión arterial), la sedación (utilizando la escala de sedación del centro) y el dolor (utilizando la escala de evaluación del dolor del centro).					
175	Durante la administración continua de opioides por vía IV, el/la enfermero/a realiza una evaluación de los siguientes aspectos dentro del plazo designado por el centro (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Respiración (es decir, calidad de las respiraciones, esfuerzo respiratorio, frecuencia, ritmo, sonidos respiratorios).					
b	Oxigenación (p. ej. pulsioximetría) y/o ventilación (p. ej. capnografía).					
c	Circulación (frecuencia cardíaca, tensión arterial).					
d	Sedación (utilizando la escala de sedación del centro).					
e	Dolor (utilizando la escala de evaluación del dolor del centro).					
176	Los profesionales sanitarios que administran parches de fentanilo no deben cortar los parches, ni usar parches que estén dañados.					

- A = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
 B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
 C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
 D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
 E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
177	Los profesionales sanitarios que aplican parches transdérmicos de opioides deben (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Anotar en el registro de administración de enfermería la fecha, hora y lugar en que se aplica el parche.					
b	Retirar cualquier parche transdérmico de opioides previamente aplicado antes de la aplicación de un nuevo parche, y anotar en el registro de enfermería la fecha y hora en que se retira.					
178	Un equipo de reanimación, oxígeno suplementario y naloxona están fácilmente accesibles dondequiera que se administren opioides, con una indicación clara de cuándo debe usarse la naloxona e instrucciones para su preparación y administración.					
179	Se monitoriza a los pacientes que reciben naloxona, hasta al menos 90 minutos después de su administración, para detectar posibles nuevos signos de sedación y depresión respiratoria.					
VIII.8. Analgesia controlada por el paciente (ACP)						
180	Se han establecido unos criterios de selección de los pacientes para utilizar la ACP, que excluyen a aquellos pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación, debido a su nivel de conciencia, su estado fisiológico o su capacidad de comprensión limitada. Elegir “No aplicable” si en su centro nunca prescribe, dispensa o administra ACP.					
		NO APLICABLE				
181	La ACP se prescribe utilizando protocolos electrónicos (o en su defecto formularios preimpresos), que incluyen: dosis iniciales y máximas recomendadas (bolos y a demanda) y un intervalo de bloqueo basado en si el paciente es o no tolerante a opioides, o de alto riesgo; pautas de seguimiento; y una prescripción de naloxona para revertir la depresión respiratoria, incluyendo instrucciones para su uso. Elegir “No aplicable” si en su centro nunca prescribe, dispensa o administra ACP.					
		NO APLICABLE				
VIII.9. Competencia y formación de los profesionales						
182	Los profesionales sanitarios que atienden a los pacientes en tratamiento con opioides reciben periódicamente sesiones informativas o cursos sobre los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Definición y diferencias en el manejo de pacientes sin tratamiento previo con opioides, tolerantes a opioides y de alto riesgo.					
b	Conversiones de opioides y cómo usar las herramientas proporcionadas por el centro.					
c	Dosis iniciales apropiadas y el peligro de una rápida escalada de dosis.					
d	Riesgos de iniciar parches transdérmicos de fentanilo en pacientes sin tratamiento previo con opioides.					
e	Requisitos de seguimiento clínico y tecnológico (p. ej. pulsioximetría y/o capnografía).					
f	La sedación como primer signo de depresión respiratoria.					

- A** = No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
B = Se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
C = Parcialmente implantado en algunas o todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
D = Completamente implantado en algunas áreas, pacientes, medicamentos o profesionales
E = Completamente implantado en todas las áreas, pacientes, medicamentos o profesionales



ÍTEMS DE EVALUACIÓN		A	B	C	D	E
VIII.10. Continuidad asistencial						
183	Existen criterios predefinidos al alta y traslado para adultos, pacientes pediátricos y neonatos para dejar un tiempo mínimo en que un paciente debe ser vigilado tras recibir opiáceos, así como el nivel de alerta y adecuación respiratoria requerido para ser dado de alta del centro o trasladado desde del área de procedimientos quirúrgicos.					
184	Cuando los pacientes se trasladan de nivel asistencial, se realiza una adecuada conciliación de la medicación y se proporciona una información completa del tratamiento con analgésicos opioides a los siguientes profesionales que atienden al paciente.					
VIII.11. Educación a pacientes y cuidadores						
185	Los pacientes en tratamiento con opioides reciben información verbal y escrita actualizada, clara y comprensible, sobre el manejo del dolor y el uso seguro de los medicamentos opioides, incluyendo los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	El impacto de la terapia con opioides en la función psicomotora y cognitiva, lo que puede afectar a la deambulación, a la seguridad en el trabajo y a la conducción.					
b	Los principales riesgos y efectos adversos, incluyendo el estreñimiento, el riesgo de caídas y las náuseas y vómitos.					
c	La importancia de evitar otros depresores del sistema nervioso central, incluyendo el alcohol.					
d	La importancia de no compartir opioides con otras personas.					
e	El almacenamiento seguro de los analgésicos opioides en su domicilio.					
f	Cuándo y a quién llamar para atención médica en caso de sobredosis.					
186	Los pacientes en tratamiento con parches transdérmicos de opioides reciben información verbal y escrita actualizada, clara y comprensible, sobre su uso seguro, incluyendo los siguientes aspectos (cumplimente cada ítem individualmente):					
a	Cómo aplicar el parche correctamente.					
b	Evitar la exposición al calor (p. ej. jacuzzis, baños de sol, almohadilla térmica).					
c	Retirar siempre el parche usado, antes de aplicar uno nuevo.					
d	Cómo almacenar y eliminar los parches, para evitar el acceso no intencionado de niños, mascotas e individuos con conductas aberrantes inducidas por opioides.					

ANEXO 1. Glosario

Las siguientes definiciones utilizadas en el **Cuestionario de autoevaluación de la seguridad de los medicamentos de alto riesgo** se muestran en el texto del mismo en mayúsculas cuando aparecen por primera vez.

Acumulación de dosis. La administración de otra dosis del mismo medicamento o de otro medicamento del mismo grupo (p. ej. medicamentos opioides) antes de que se haya alcanzado el efecto máximo de la dosis/medicación previa, lo que podría resultar en un efecto total excesivo del medicamento con el tiempo. Por ejemplo, el efecto analgésico máximo de la morfina puede no lograrse hasta pasados 20 minutos de la administración intravenosa. Es posible la acumulación de dosis si se administra más morfina antes de que la dosis previa alcance su efecto máximo. Sin embargo, la morfina puede titularse de manera segura en ciertos contextos (p. ej. en el contexto postoperatorio inmediato) cada 5 minutos si se utilizan dosis en bolo IV más pequeñas.

Aprendizaje con simulación. Entrenamiento práctico a través de experiencias virtuales, en vivo o constructivas, que se proporcionan fuera de la práctica diaria, para enseñar diversas habilidades asociadas con una tarea compleja o peligrosa. La formación con simulación consiste en representar o imitar una situación, un suceso o una situación real o probable, para adquirir o perfeccionar las habilidades necesarias para responder a estas situaciones, sucesos o condiciones.

Bombas de infusión inteligentes. Bombas de infusión que tienen incorporado un software capaz de alertar al usuario cuando se exceden los límites seguros de dosis o se producen errores en la programación, si se han programado para cada medicamento las concentraciones estándar y los límites máximos y mínimos de dosis en la biblioteca de la bomba.

Conductas aberrantes inducidas por opioides. Comportamientos preocupantes de los individuos que van dirigidos a obtener un opioide para aliviar el dolor insuficientemente tratado (pseudoadicción), satisfacer una adicción o trastorno de abuso, o para desviar el uso del medicamento. Algunas de estas conductas incluyen: informar de una alergia a todos los analgésicos excepto a algún opioide; solicitar opioides a varios médicos, farmacias o servicios de urgencias; solicitar frecuentemente medicación antes de tiempo; etc.

Doble chequeo independiente. Procedimiento mediante el cual dos profesionales sanitarios verifican cada componente de un proceso. El aspecto más importante es mantener la independencia del doble chequeo, ya que disminuiría la probabilidad de detectar un error. Por ejemplo, es más probable detectar un error de cálculo de una dosis de un medicamento para un paciente si la segunda persona realiza todos los cálculos independientemente, sin ver o conocer los cálculos realizados por la primera, y después compara los resultados.

Dosis máxima. Límite superior de dosis que se encuentra descrito en la literatura científica o se recomienda en la ficha técnica del medicamento. La dosis máxima puede variar en función de la edad, el peso o la indicación.

Etiqueta informática generada en un sistema automatizado. Etiqueta para medicamentos específicos de un paciente o de dosis unitarias que se genera o imprime en dispositivos informáticos, como SAD o sistemas automatizados de preparación.

Insulina basal. Insulina que se administra de forma programada para mantener constantes los niveles de glucosa en sangre durante los periodos de ayuno y entre las comidas (p. ej. análogos de insulina de acción prolongada, como glargina o detemir).

Insulina concentrada. Cualquier insulina con una concentración superior a 100 unidades/mL, incluidas las insulinas con 200, 300 y 500 unidades/mL.

Insulina correctora. Insulina que se administra para reducir los niveles elevados de glucosa, de forma puntual (p. ej. insulina de acción rápida o análogos, como glulisina, lispro y aspart). Las dosis correctoras pueden combinarse con dosis de insulina preprandial y administrarse simultáneamente antes de una comida y con dosis de insulina basal. Las dosis correctoras deben seguir administrándose para tratar la hiperglucemia cuando los pacientes no están comiendo.

Insulina preprandial. Insulina administrada idealmente entre 0 y 30 minutos antes de una comida, para prevenir el aumento postprandial previsto de los niveles de glucosa (p. ej. análogos de insulina de acción rápida, como glulisina, lispro y aspart). Las dosis preprandiales deben suspenderse cuando los pacientes estén en ayuno absoluto.

Interconectado. Conexión directa entre dos sistemas informáticos, de manera que la información contenida en el primer sistema esté integrada e inmediatamente disponible para el usuario del segundo sistema, con el fin de ayudarle en la toma de decisiones clínicas (p. ej. la interconexión entre las aplicaciones informáticas de laboratorio y de farmacia permiten al farmacéutico disponer inmediatamente de los datos del laboratorio cuando está registrando o validando una prescripción médica).

Lector de códigos. Dispositivo informatizado de lectura, capaz de leer mediante escáner u otra tecnología un código identificativo que representa datos (p. ej. código de barras).

Letras mayúsculas resaltadas. Práctica propuesta por distintos organismos para prevenir errores por similitud en los nombres de los medicamentos. Consiste en utilizar letras mayúsculas (TALL man letters) u otros elementos tipográficos para resaltar las secciones de los nombres que son distintas, con el fin de acentuar sus diferencias y modificar su apariencia en los lugares en que se visualizan: pantallas informáticas de prescripción electrónica y de dispensación, etiquetados de las estanterías de almacenamiento y de preparaciones, etc. (p. ej. DOPamina/DOBUTamina). En la página web del ISMP-España www.ismp-espana.org se puede encontrar el listado de referencia de letras mayúsculas resaltadas para España.

Paciente ambulatorio. A efectos del cuestionario, se ha utilizado el término de pacientes ambulatorios para incluir tanto a los pacientes ambulantés que no generan estancias, pero a los cuales se les administra la medicación en el hospital (pacientes de hemodiálisis, radiología, hemodinámica, urgencias, hospital de día, etc.), como a los pacientes externos a los que se dispensan directamente los medicamentos en el Servicio de Farmacia sin que le sean administrados en el hospital.

Paciente tolerante a opioides. La tolerancia a opioides se define por los siguientes indicadores: pacientes que reciben, durante 1 semana o más, al menos: 60 mg de morfina oral/día; 25 mcg de fentanilo transdérmico/hora; 30 mg de oxicodona oral/día; 8 mg de hidromorfona oral/día; o una dosis equianalgésica de otro opioide, incluyendo heroína y/o opioides no recetados.

Preparación estéril compleja. Preparación destinada a ser estéril que se elabora combinando, diluyendo, mezclando o alterando de alguna manera un medicamento o una sustancia farmacéutica a granel. Una preparación para un paciente que se obtiene reconstituyendo un medicamento comercial y siguiendo estrictamente las instrucciones contenidas en la ficha técnica del producto no se considera un preparado estéril complejo.

Sistema de prescripción electrónica. Se refiere a cualquier sistema informático en el que un prescriptor autorizado introduce las prescripciones médicas, tanto para pacientes ingresados como ambulatorios.

Software de monitorización de datos. Sistemas automatizados de ayuda a la toma de decisiones clínicas que «tienen en cuenta» una amplia variedad de fuentes de información de todo el centro (p. ej. laboratorio, farmacia, radiología), «vigilan» problemas específicos que pueden ser predefinidos por la organización, «vinculan» esta información a las historias clínicas electrónicas de los pacientes, y «notifican» electrónicamente a los médicos las situaciones que puedan representar un riesgo para sus pacientes en cuanto se dispone de dicha información.

Software de reducción de errores de dosis (SRED). Se refiere al software informático integrado en las bombas de infusión inteligentes, destinado a advertir a los usuarios de la posible administración en una dosis excesiva o insuficiente de un medicamento, electrolito o fluido, mediante la comprobación de las dosis programadas con respecto a los límites preestablecidos para un medicamento (p. ej. morfina), para una indicación clínica (p. ej. administración epidural) o en una determinada ubicación (p. ej. unidad de cuidados intensivos neonatales, unidad médico-quirúrgica).

ANEXO 2.

Preguntas más frecuentes (PMF)

A continuación, se recogen algunas preguntas que pueden surgir con más frecuencia sobre ítems específicos del **Cuestionario de Autoevaluación de la Seguridad de los Medicamentos de Alto Riesgo** y aclaraciones sobre las mismas. El número de las preguntas se corresponde con el número del ítem al que hacen referencia.

5. ¿Qué se entiende por “un símbolo específico que identifica los medicamentos de alto riesgo”?

Una práctica de seguridad recomendada para reducir los errores con los medicamentos de alto riesgo es identificar los contenedores o cajetines donde se almacenan o identificarlos en las bases de datos con un símbolo que alerte a los profesionales del riesgo que representa para los pacientes un error en el uso de dichos medicamentos.

Este símbolo debe ser establecido en cada centro, aunque se recomienda que se utilice el símbolo recogido en el documento *Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo*, publicado en el año 2023 por el Ministerio de Sanidad y el ISMP-España:



9. ¿Qué debo responder si en el centro no existe ningún sistema automatizado ni sistema de información que asista en la elaboración de preparaciones estériles o se utilizan ambos procedimientos, con y sin tecnología?

Si en el centro no existe ningún sistema automatizado ni sistema de información que asista en la elaboración de preparaciones estériles complejas, la respuesta no debe exceder el nivel B. Si existe, aunque algunas preparaciones estériles complejas se elaboren sin la ayuda de esta tecnología, la respuesta no debe exceder el nivel D.

El objetivo de esta pregunta es conocer la seguridad de la tecnología implantada en los centros para asistir o elaborar preparaciones estériles complejas con medicamentos de alto riesgo. El ítem que evalúa la seguridad en la preparación de mezclas estériles complejas sin esta tecnología es el ítem 10. Hay que tener en cuenta que en un centro pueden prepararse mezclas mediante ambos procedimientos.

68. ¿Por qué las concentraciones estándar para las infusiones IV continuas de insulina en pacientes pediátricos, establecidas en función del peso del paciente, nunca deberían diferir en un factor de 10?

Las confusiones entre concentraciones estándar que difieren en un factor de 10 veces en la concentración son muy frecuentes. Por lo tanto, se deben definir incrementos en las concentraciones estándar de las infusiones intravenosas de insulina para pacientes pediátricos que ayuden a evitar estas confusiones. Por ejemplo, es más probable que una infusión de insulina de 1 unidad/mL se confunda con una infusión de 0,1 unidades/mL que con una infusión de 0,2 unidades/mL.

Ninguna de las concentraciones estándar utilizadas para pacientes pediátricos debe estar disponible en concentraciones que difieran en un factor de 10 (0,1 unidad/mL y 1 unidad/mL). Una opción más segura para las concentraciones estándar incluye 0,2 unidades/mL; 0,5 unidades/mL y/o 1 unidad/mL.

112. ¿Por qué debe incluirse en la etiqueta de las soluciones de quimioterapia el volumen total a infundir?

Para infundir una dosis intravenosa de un antineoplásico, se debe administrar el contenido completo del envase. Por ello, la etiqueta del producto debe especificar el volumen total a infundir, que depende del proceso de preparación. Por ejemplo, si se han añadido 160 mg de CARBOplatino (16 mL) directamente a una bolsa intravenosa de 100 mL de cloruro sódico al 0,9 %, que tiene 7 mL adicionales de sobrellenado del fabricante, sin retirar ningún volumen de la solución antes de mezclar, la etiqueta debe indicar: “Volumen total a infundir: 123 mL”.

Con esta información, la enfermera puede programar el volumen a infundir en la bomba de infusión, para garantizar que se administre la dosis completa al paciente.

157. ¿Qué se entiende por paciente de alto riesgo en tratamientos con opioides?

Son pacientes con factores de riesgo que aumentan la probabilidad de presentar un resultado adverso cuando están en tratamiento con opioides. Por ejemplo, los pacientes que tienen un alto riesgo de depresión respiratoria inducida por opioides pueden presentar los siguientes factores de riesgo:

- Edad avanzada.
- Obesidad mórbida con riesgo de apnea del sueño.
- Insuficiencia hepática o renal.
- Trastornos respiratorios del sueño conocidos o sospechados (p. ej. síndrome de resistencia de las vías respiratorias superiores, síndrome de apnea obstructiva del sueño).
- Administración concomitante de otros medicamentos sedantes (p. ej. benzodiazepinas, antihistamínicos sedantes u otros depresores del SNC).
- Anomalías anatómicas del maxilar o mandíbula.
- Cirugía prolongada (más de 2 horas).
- Incisiones quirúrgicas torácicas o abdominales superiores que puedan dificultar una ventilación adecuada.
- Enfermedad o disfunción pulmonar o cardíaca, o insuficiencia de órganos importantes.
- Fumador.
- Requisitos de dosis altas de opioides.
- Historial de administración de naloxona.

