

Boletín de Recomendaciones para la Prevención de Errores de Medicación

Anticoagulantes orales: prevención de errores a lo largo del proceso asistencial

Los **anticoagulantes orales** son medicamentos de amplio uso en nuestro país. Su utilización ha experimentado un **importante crecimiento** en los últimos años, al tiempo que se ha producido un **cambio notable en el patrón de anticoagulación**, con un progresivo desplazamiento de los anticoagulantes antivitamina K (AVK) por los anticoagulantes orales de acción directa (ACOD) ¹. Así, un estudio reciente realizado en Cataluña mostró que entre 2016 y 2024 el uso global de anticoagulantes orales aumentó un 66 %, con un incremento del 530 % en la utilización de ACOD y una disminución del 40 % en el de AVK. En 2024, los ACOD representaban ya el 70,8 % de los envases de anticoagulantes orales ².

Los ACOD han simplificado algunos aspectos del tratamiento anticoagulante, sobre todo al no requerir la monitorización rutinaria de la coagulación. Aun así, su manejo sigue siendo complejo, pues la elección del fármaco y de la dosis depende de factores del paciente, de la indicación y de la situación clínica ³. De ahí que **los errores de medicación con los anticoagulantes orales continúen siendo frecuentes**, aunque cada vez estén más implicados los ACOD, en paralelo a su mayor uso ⁴⁻⁶. Estos incidentes pueden tener consecuencias graves, tanto por un aumento del riesgo de hemorragia como por la aparición de acontecimientos tromboembólicos derivados de una anticoagulación insuficiente.

En particular, las **transiciones asistenciales constituyen situaciones especialmente proclives a los errores** con estos fármacos, ya que a lo largo del proceso asistencial intervienen habitualmente múltiples profesionales, además del propio paciente o sus familiares o cuidadores ^{3,4,7}. La continuidad y seguridad del tratamiento dependen de que la información sobre la anticoagulación se encuentre disponible, se comunique adecuadamente y se mantenga actualizada cuando cambia el profesional o el entorno asistencial que atiende al paciente.

Por todo ello, aunque el escenario de la anticoagulación oral haya cambiado sustancialmente desde el anterior boletín sobre este tema ⁸, se siguen produciendo y notificando errores de medicación con estos medicamentos y la necesidad de establecer prácticas seguras continúa plenamente vigente. En este boletín se revisan los errores más frecuentes notificados en los últimos años al Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP) y al Sistema de Notificación de Errores de Medicación del ISMP-España. Los casos seleccionados permiten identificar los factores que favorecen estos errores y recordar las medidas que deben adoptarse para prevenirlos.

Aspectos clave

- ➔ Los **anticoagulantes orales son medicamentos de alto riesgo** que pueden ocasionar daños graves cuando se producen errores de medicación, tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios ⁴⁻⁶.
- ➔ El escenario de la anticoagulación oral ha cambiado sustancialmente en los últimos años: los ACOD han ido desplazando a los AVK y, con ello, **los errores registrados se relacionan cada vez más con los ACOD** ^{5,6}. La proporción de pacientes tratados con ACOD que presenta algún error de medicación oscila entre el 5,3 % y el 37,3 % ⁹.
- ➔ Los errores se producen especialmente en la **prescripción** y **en las situaciones en las que intervienen distintos profesionales o cambia el ámbito asistencial**. En los pacientes tratados con AVK, además, persisten los errores relacionados con la **monitorización** de la coagulación ^{3,4,9-11}.
- ➔ El paciente y sus familiares o cuidadores desempeñan un papel esencial en la seguridad del tratamiento anticoagulante. La comprensión de la pauta es especialmente importante en el ámbito ambulatorio y después del alta.
- ➔ La prevención de estos errores requiere un **enfoque sistémico y multidisciplinar**, con intervenciones dirigidas a los distintos puntos de riesgo del proceso asistencial. Este enfoque puede articularse mediante **programas de optimización de la anticoagulación** (*anticoagulant stewardship*), que integran medidas como el establecimiento de protocolos y herramientas de ayuda a la prescripción, la mejora de las transiciones asistenciales, la formación de los profesionales, la educación de los pacientes y la evaluación periódica de la seguridad de la anticoagulación ¹².

ISMP



Errores de prescripción

El error de prescripción que se registra con mayor frecuencia en el SINASP y en el Sistema de Notificación de Errores de Medicación del ISMP-España es, con diferencia, la **duplicidad de tratamientos**, al igual que en otros sistemas de notificación ^{6,11}. La falta de integración de la información sobre el tratamiento anticoagulante cuando coexisten diferentes órdenes de tratamiento, así como la ausencia de alertas específicas en los sistemas de prescripción electrónica pueden contribuir a que se produzcan duplicidades y a que estas pasen inadvertidas.

- ▶ En un paciente ingresado figuraban dos líneas de tratamiento anticoagulante: "anticoagulación según hematología" y enoxaparina 60 mg/ 24 h. El paciente recibió acenocumarol en la mañana, según la pauta indicada en el informe de anticoagulación, y enoxaparina por la tarde, hasta que tres días después un farmacéutico detectó la duplicidad durante la validación.
- ▶ A un paciente ingresado en tratamiento con enoxaparina a dosis terapéuticas se le prescribió edoxabán 60 mg, sin suspender la enoxaparina. El sistema de prescripción electrónica no generó ninguna alerta de duplicidad terapéutica. El tratamiento fue validado por el servicio de farmacia y administrado por enfermería. El paciente presentó hemoptisis.
- ▶ Paciente de 81 años ingresado al que le prescribieron rivaroxabán y también enoxaparina 60 mg/ 12 h. Se validó el tratamiento y se administró. El paciente permaneció dos días doblemente anticoagulado. Posteriormente presentó un cuadro presincopeal con melenas. Al revisar la historia clínica se detectó la duplicidad.

Otros errores se relacionan con la prescripción de una **dosis inadecuada**, si no se ajusta de acuerdo con la indicación y las características del paciente, o con la prescripción de una **dosis equivocada**.

- ▶ A un paciente con fibrilación auricular se le prescribió inicialmente apixabán 5 mg/ 12 h y se suspendió la enoxaparina. Se validó el tratamiento considerando que tenía más de 80 años y una creatinina <1 mg/dL. Posteriormente, al recibirse la pauta de hematología, se comprobó que la dosis indicada era 2,5 mg/ 12 h, ya que el paciente pesaba 55 kg, dato que no estaba registrado previamente en la historia clínica.
- ▶ Avisaron del laboratorio del hospital por un estudio de coagulación de un paciente de 77 años que no coagulaba, tras varias muestras remitidas. Se comprobó que el paciente debía recibir acenocumarol 1 mg, pero en su tarjeta sanitaria figuraba que estaba prescrita la presentación de 4 mg, por lo que había estado tomando una dosis cuatro veces superior a la indicada.

Por último, se pueden producir errores por no considerar las posibles **interacciones** antes de prescribir cualquier tratamiento en un paciente anticoagulado, especialmente en pacientes con AVK.

- ▶ Una mujer de 64 años en tratamiento con acenocumarol acudió al servicio de urgencias por clínica compatible con hemorragia digestiva alta. Diez días antes había acudido a una consulta por dolor en la mano derecha y le habían prescrito naproxeno 550 mg/ 12 h. Posteriormente presentó cansancio intenso y un INR de 5, por lo que su médico de atención primaria la derivó al hospital, ante sospecha de hemorragia digestiva.

Errores en la dispensación o administración en los centros

Son escasos los errores notificados en la dispensación o en la administración. Los incidentes descritos se relacionan principalmente con la **confusión entre diferentes presentaciones** o dosis y, ocasionalmente, con la administración del medicamento a un **paciente equivocado**. También se han comunicado errores relacionados con la **administración de medicamentos por vía intramuscular** a pacientes anticoagulados.

- ▶ En una unidad de hospitalización, la enfermera que estaba preparando la medicación de las 20 h, se encontró un comprimido de dabigatrán 110 mg, que había sido dispensado erróneamente, en el cajetín de un paciente que tenía prescrito dabigatrán 150 mg.
- ▶ Se administró por error un comprimido de 5 mg de apixabán de un paciente a otro. Se avisó al internista que modificó temporalmente el tratamiento y dejó constancia del incidente en la historia clínica.
- ▶ Un paciente de 82 años en tratamiento con edoxabán acudió a urgencias por un traumatismo en el pie. A pesar de estar anticoagulado, se le administró medicación por vía intramuscular. Acudió de nuevo a urgencias unos días después por la aparición de un gran hematoma en la región glútea y el muslo.

Errores de seguimiento

Los errores de seguimiento notificados corresponden a **pacientes tratados con anticoagulantes AVK** y se relacionan con la **identificación incorrecta del paciente durante la comunicación de los resultados del control** de anticoagulación y, como consecuencia, con la transmisión errónea de la pauta de tratamiento. Estos errores pueden provocar cambios inadvertidos en la dosis y ocasionar una anticoagulación insuficiente o excesiva.

- ▶ El paciente acudió por malestar general y refirió presentar también hematomas con mayor facilidad de lo que acostumbraba. Sus hijos se habían dado cuenta de que tenía la hoja de anticoagulación de otro paciente con el mismo nombre y primer apellido, que tomaba comprimidos de 1 mg de acenocumarol en lugar de comprimidos de 4 mg y que, como consecuencia de la confusión, estaba tomando una dosis cuatro veces superior a la necesaria.

- Se produjo una confusión entre dos pacientes desplazados en el centro de salud. El resultado del INR se registró en la historia clínica de otro paciente y se le entregó una pauta de acenocumarol con una dosis superior a la que le correspondía. El paciente presentó posteriormente una hemorragia con un INR de 11 que requirió ingreso hospitalario.

Errores en las transiciones asistenciales

Las transiciones asistenciales constituyen puntos críticos para la seguridad del tratamiento anticoagulante ^{3,4,7}. El ingreso, los traslados y el alta hospitalaria, el periodo perioperatorio, y las visitas a urgencias y a consultas en atención primaria y hospitalaria implican cambios en los profesionales o en el entorno asistencial que favorecen las discrepancias entre el tratamiento que el paciente recibía y el que posteriormente se prescribe. En estas situaciones pueden producirse **omisiones, duplicidades, interrupciones no intencionadas, cambios incorrectos de dosis o de medicamento, o falta de reinicio del tratamiento anticoagulante**. Las causas se relacionan principalmente con historias de medicación incompletas o no actualizadas, comunicación incompleta de los cambios de tratamiento entre profesionales y falta de información clara al paciente o sus cuidadores.

Ingreso hospitalario

El ingreso hospitalario puede ser un punto de riesgo para la continuidad del tratamiento anticoagulante y en él pueden producirse errores por omisión, sustitución o modificación incorrecta de la medicación domiciliaria.

- Paciente pluripatológico, que estaba anticoagulado con dabigatrán por fibrilación auricular paroxística e ictus de repetición. Ingresó en el hospital por fracturas costales secundarias a traumatismo. Doce días después, cuando iba a ser dado de alta, presentó una trombosis. Al revisar la historia del paciente se

advirtió que el dabigatrán estaba suspendido desde el ingreso y que no había recibido tratamiento sustitutivo alguno.

- Un paciente anticoagulado con acenocumarol por una válvula mecánica mitral ingresó por una infección respiratoria. No se prescribió su tratamiento anticoagulante habitual en urgencias ni tampoco con posterioridad al ingreso en la unidad. El error se advirtió cinco días después, cuando presentó signos de isquemia en una extremidad y, como consecuencia, se tuvo que realizar una trombectomía.
- Un paciente en tratamiento con edoxabán ingresó por urgencias y se indicó continuación del tratamiento domiciliario con este anticoagulante. Sin embargo, al ingresar se recuperó el tratamiento que tenía de un ingreso anterior y se le prescribió dabigatrán, en lugar de edoxabán, sin comprobar que el paciente había cambiado posteriormente de tratamiento. El error no se detectó hasta que se revisó de nuevo la medicación porque el paciente tenía una FG < 30 mL/min y el dabigatrán estaba contraindicado.

Traslado entre servicios

Los traslados entre servicios o unidades constituyen otro momento de riesgo, ya que la intervención de nuevos profesionales y los cambios en la prescripción pueden generar discrepancias respecto al tratamiento anticoagulante establecido.

- Paciente trasladado de UCI a cirugía torácica. En la nueva unidad se mantuvo el rivaroxabán 20 mg prescrito por el cardiólogo y se inició además enoxaparina, ignorando la alerta de tratamiento concomitante no indicado. Los farmacéuticos no detectaron el error al validar el tratamiento y el personal de enfermería administró ambos fármacos durante 3 días. Al cuarto día, un farmacéutico detectó el error y se suspendió la enoxaparina, aunque tras estos días la coagulación del paciente se vio alterada.



Figura 1. Cambios en la medicación durante las transiciones asistenciales entre el domicilio y el hospital (modificado de referencia 13).

Alta hospitalaria y continuidad tras el alta

El alta hospitalaria es un momento especialmente crítico, ya que el tratamiento establecido durante el ingreso debe quedar correctamente reflejado y comunicarse al paciente y a los profesionales que continuarán su atención. Las discrepancias entre el tratamiento domiciliario y el prescrito durante la hospitalización y el que finalmente se prescribe al alta pueden dar lugar a errores en la dosis, la presentación o la continuidad de la anticoagulación, así como a duplicidades no intencionadas.

- ▶ *Paciente anticoagulado con Sintrom® 1 mg. Ingresó en cirugía cardíaca y allí se reinició anticoagulación con pauta de Sintrom® 1 mg, pero al alta por error se prescribió la presentación de 4 mg. El paciente tomó Sintrom® 4 mg según la pauta establecida en su hoja de dosificación (para 1 mg) y en un control posterior en su centro de salud el INR era de 24.*
- ▶ *Al acudir al control del INR al domicilio de una paciente con acenocumarol, que había estado ingresada unas semanas anteriores, el resultado estaba fuera del rango de medición. Al revisar el informe de alta de la paciente se comprobó que lo que constaba en dicho informe era edoxabán. Sin embargo, en receta electrónica seguía apareciendo también acenocumarol que tenía antes del ingreso y la paciente estaba tomando ambos medicamentos.*
- ▶ *A un paciente se le indicó en el informe de alta edoxabán 60 mg/ 24 h. Sin embargo, se le prescribió en primaria mediante receta electrónica 60 mg/ 12 h. Además, la dosis indicada según su filtrado glomerular (< 50 mL/min) tenía que haber sido de 30 mg/ 24 h. El paciente al cabo de unos meses ingresó de nuevo por sospecha de hemorragia digestiva.*
- ▶ *Tras una intervención de prótesis de rodilla, se indicó a un paciente tratamiento con apixabán durante 1 mes, pero en su centro de salud se continuó prescribiendo el anticoagulante y el paciente lo continuó tomando durante varios meses después de la intervención.*

Periodo perioperatorio

El periodo perioperatorio en particular requiere una planificación coordinada del tratamiento anticoagulante, que permita establecer cuándo debe suspenderse, si es necesario un tratamiento alternativo y cuándo debe reiniciarse.

- ▶ *Paciente anticoagulado con rivaroxabán por fibrilación auricular. Se programó para intervención quirúrgica de colon y en la consulta de preanestesia se le indicó al paciente que suspendiera el fármaco 3 días antes de la intervención. El paciente siguió las instrucciones correctamente, pero al ingresar, el mismo día de la intervención, le pautaron órdenes con su medicación habitual, incluyendo rivaroxabán. Al revisar la medicación en el antequirófano se observó que se había administrado el rivaroxabán (y se confirmó con enfermería), por lo que se tuvo que diferir la intervención.*
- ▶ *Un paciente acudió al centro de salud para el control del tratamiento con acenocumarol. Tenía programada una prostatectomía y se habían establecido las*

instrucciones para la suspensión del tratamiento y la anticoagulación perioperatoria. El día anterior a la intervención presentaba un INR de 3,7 porque había continuado tomando acenocumarol, en lugar de seguir la pauta indicada. Desde hematología informaron que se había contactado telefónicamente con el paciente, pero que no habría comprendido las instrucciones.

Visitas a urgencias o consultas externas

La atención de un paciente anticoagulado puede implicar a distintos profesionales, tanto dentro de un mismo ámbito asistencial como entre diferentes niveles de atención. Cuando la información sobre el tratamiento no se transmite o no se comprueba adecuadamente, pueden mantenerse tratamientos ya suspendidos, iniciarse otros sin considerar los anteriores o producirse pautas simultáneas no intencionadas.

- ▶ *Paciente diagnosticado de fibrilación auricular en el servicio de urgencias del hospital, donde se le entregó en mano tratamiento con apixabán 5 mg/ 12 h para 1 mes, para que lo tomara en previsión de una posible cardioversión, sin que se registrara este tratamiento en la historia. Acudió posteriormente a la consulta de cardiología, donde le prescribieron acenocumarol, pero no indicaron cardioversión, y el paciente no informó de que estaba tomando apixabán. Fue después a hematología donde se inició el acenocumarol y se pautó además enoxaparina hasta alcanzar un INR 2-3. A los 3 días, acudió al centro de salud para control del INR y fue cuando refirió a su enfermero que está tomando acenocumarol, apixabán y enoxaparina, por lo que se suspendió el apixabán.*
- ▶ *Mujer de 75 años con diagnóstico de fibrilación auricular en tratamiento con acenocumarol. En una consulta con cardiología se le prescribió edoxabán 60 mg al día. A lo largo de 3 semanas se realizaron varios controles de INR a domicilio con resultados muy altos a pesar de ir reduciendo la dosis de Sintrom® y de recibir vitamina K. Finalmente, tras revisar la historia en el centro de salud, se detectó que estaba tomando ambos anticoagulantes.*

Errores relacionados con los pacientes y/o familiares o cuidadores

Como se ha puesto de manifiesto en algunos de los casos anteriores, el paciente y sus familiares o cuidadores constituyen un elemento fundamental para garantizar la seguridad del tratamiento anticoagulante. Cuando se modifica el tratamiento, es necesario que la información llegue a ellos de forma clara y comprensible, para que puedan seguir correctamente la nueva pauta. Los errores pueden producirse si no comprenden las instrucciones, confunden los medicamentos o las presentaciones, o mantienen una pauta anterior.

- ▶ *Un paciente que había iniciado tratamiento con acenocumarol acudió al centro de salud para la determinación del INR. Hematología había establecido una nueva pauta y cambiado la presentación de acenocumarol de 4 mg a 1 mg. El profesional que*

entregó la hoja de medicación no advirtió el cambio ni informó al paciente. Este continuó tomando los comprimidos de 4 mg, lo que supuso una dosis muy superior a la indicada. En el siguiente control presentó un INR muy elevado y fue derivado al hospital, donde se detectó el error.

- *Paciente antiagregada con ácido acetilsalicílico y anti-coagulada con acenocumarol. En una consulta de cardiología se cambió la anticoagulación a rivaroxabán 20 mg, y se anularon las prescripciones de ácido acetilsalicílico y acenocumarol. Se informó que se comunicaría el cambio a la paciente y a la familia, pero la familia no recibió ninguna llamada. Posteriormente, por error, confundieron el rivaroxabán con el ácido acetilsalicílico y continuaron administrando a la paciente el acenocumarol, que tenía en casa, junto con el rivaroxabán. Dos semanas después, la paciente acudió al control del INR por epistaxis y se detectó el error.*

RECOMENDACIONES

Los errores con los anticoagulantes orales pueden producirse en cualquier punto del proceso asistencial y, como muestran los casos descritos, con frecuencia están relacionados con problemas de información, coordinación y comunicación entre profesionales y con la falta de procesos estandarizados. Por ello, **su prevención requiere un enfoque sistémico**, que aborde los riesgos asociados a los distintos componentes del sistema y establezca barreras de seguridad que reduzcan la posibilidad de que los errores ocurran o alcancen al paciente.

En este contexto, los **programas de optimización de la anticoagulación** (*anticoagulant stewardship*) proporcionan un marco de referencia para coordinar las actuaciones dirigidas a mejorar la seguridad de estos tratamientos¹². Este enfoque implica la participación de los distintos profesionales que intervienen en la atención, la estandarización de los procesos, la disponibilidad de información clínica actualizada, la mejora de la seguridad de las transiciones asistenciales, la formación de los profesionales y la educación de los pacientes y sus cuidadores. Las propuestas más recientes plantean avanzar hacia un enfoque más amplio de optimización de los tratamientos antitrombóticos (*antithrombotic stewardship*), que incluya no solo a los anticoagulantes, sino también a otros medicamentos antitrombóticos⁷.

A continuación se recogen las principales prácticas que pueden adoptar los centros sanitarios y los profesionales, para reforzar la seguridad del uso de los anticoagulantes orales^{7,8, 14-18}.

REFERENCIAS

- 1) Fácila L, Cordero A, Valverde Távira A, et al. Characterization and anticoagulation treatment patterns of hospitalized patients with nonvalvular atrial fibrillation in Spain: The CARISMA registry. *Int J Cardiol Heart Vasc.* 2025;57:101639.
- 2) Andrés Villarreal M, López Codina D, Prats Soler C, et al. Uso de anticoagulantes orales en Cataluña entre 2016 y 2024. *Rev Esp Cardiol.* 2025; 78 (Suppl 1): 96.
- 3) Barr D, Epps QJ. Direct oral anticoagulants: a review of common medication errors. *J Thromb Thrombolysis.* 2019;47(1):146-154.
- 4) Henriksen JN, Nielsen LP, Hellebek A, et al. Medication errors involving anticoagulants: Data from the Danish patient safety database. *Pharmacol Res Perspect.* 2017;5(3):e00307.
- 5) Geller AI, Shehab N, Lovegrove MC, et al. Emergency visits for oral anticoagulant bleeding. *J Gen Intern Med.* 2020;35(1):371-373.
- 6) Cravo EN, Hays HL, Badeti J, et al. Therapeutic errors associated with antithrombotic medications reported to United States poison centers. *Am J Hematol.* 2025;100(4):561-574.
- 7) Institute for Safe Medication Practices. Antithrombotic therapy-Advancing stewardship beyond anticoagulation- Part I. ISMP Medication Safety Alert! 2026 May 7; 31 (9): 1-4.
- 8) ISMP-España. Prevención de errores de medicación con anticoagulantes orales. Boletín 43; Marzo 2017.
- 9) Al Rowily A, Jalal Z, Price MJ, et al. Prevalence, contributory factors and severity of medication errors associated with direct-acting oral anticoagulants in adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol.* 2022;78(4):623-645.
- 10) Raccach BH, Erlichman Y, Pollak A, et al. Prescribing errors with direct oral anticoagulants and their impact on the risk of bleeding in patients with atrial fibrillation. *J Cardiovasc Pharmacol Ther.* 2021;26(6):601-610.
- 11) Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC). National Anticoagulant Incident Analysis. Sydney: ACSQHC; 2021.
- 12) Burnett AE, Barnes GD. A call to action for anticoagulation stewardship. *Res Pract Thromb Haemost.* 2022;6(5):e12757.
- 13) Medication safety in transitions of care. Geneva: World Health Organization; 2019 (WHO/UHC/SDS/2019.9). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 14) Pennsylvania Patient Safety Authority. Oral anticoagulants: A review of common errors and risk reduction strategies. *Pa Patient Saf Advis* 2015 Jun;12(2):54-61.
- 15) Prácticas seguras para el uso de anticoagulantes orales. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Madrid, 2016.
- 16) Recomendaciones para el Uso Seguro de los Medicamentos de Alto Riesgo. Madrid: Ministerio de Sanidad, Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos; 2023.
- 17) 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.
- 18) NSW Government. Clinical Excellence Commission. High-risk medicines management; 2025. Disponible en: <https://cec.health.nsw.gov.au/therapeutics-safety/high-risk/anticoagulants>

Los contenidos de este boletín se han elaborado a partir de los incidentes comunicados por los profesionales sanitarios al Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP) y al Sistema de Notificación de Errores de Medicación del ISMP-España, sistemas financiados por el Ministerio de Sanidad.

La difusión de estas recomendaciones tiene como fin evitar que vuelvan a producirse otros errores del mismo tipo.

Los profesionales sanitarios que deseen notificar incidentes por medicamentos al Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España) pueden hacerlo a través de la página web: <http://www.ismp-espana.org>.

© 2026 - Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España)



Recomendaciones para prevenir los errores con anticoagulantes orales

PRÁCTICAS GENERALES PARA LOS CENTROS SANITARIOS

- ▶ **Establecer una estrategia institucional para la gestión segura de los anticoagulantes orales**, integrada en los programas de seguridad del paciente, con la participación de profesionales con experiencia en anticoagulación y la colaboración de las distintas disciplinas implicadas en su utilización. Los programas de optimización de la anticoagulación proporcionan un marco para articular estas actuaciones.
- ▶ **Disponer de protocolos y procedimientos normalizados para las situaciones de mayor riesgo.**
 - Los protocolos deben incluir la selección y dosificación de los anticoagulantes para cada indicación, el cambio entre los distintos fármacos anticoagulantes, los medicamentos que deben evitarse y las directrices de actuación ante hemorragias.
 - Establecer protocolos para el manejo perioperatorio de los pacientes anticoagulados, que especifiquen cuándo suspender y reiniciar el tratamiento y cuándo está indicado un tratamiento alternativo como terapia puente.
- ▶ **Implantar prácticas seguras para el manejo de los anticoagulantes orales.**
 - **Asegurar que los profesionales sanitarios dispongan de información completa y actualizada sobre el paciente**, incluyendo la indicación del tratamiento anticoagulante, fármaco, dosis y pauta, función renal y otros factores relevantes para la dosificación. Esta información debe estar integrada en la historia clínica y ser accesible a los profesionales que participan en la atención.
 - **Incorporar herramientas de ayuda a la prescripción y al seguimiento** de los tratamientos con anticoagulantes orales en los sistemas de prescripción electrónica, para detectar duplicidades terapéuticas, dosis inapropiadas, contraindicaciones e interacciones. Asegurar que estos sistemas estén interconectados con el laboratorio, para que puedan incorporar alertas ante resultados del INR fuera del rango establecido.
 - Asegurar que las prescripciones se efectúan en una única orden de tratamiento compartida por todos los profesionales que participan en la atención del paciente. Cuando la unidad de anticoagulación emita una pauta-calendario de dosificación, el médico responsable del paciente debe prescribir en la orden de tratamiento la dosis exacta del anticoagulante oral correspondiente a cada día.
 - Evitar la disponibilidad simultánea de diferentes presentaciones o dosis de un mismo anticoagulante cuando no sean necesarias y extremar las precauciones para evitar errores de selección.
- ▶ **Garantizar la continuidad de los tratamientos con anticoagulantes orales.**
 - **Establecer un procedimiento estructurado de conciliación en todas las transiciones asistenciales** (ingresos, traslados y altas hospitalarias, periodo perioperatorio, visitas a urgencias y consultas en atención primaria y hospitalaria), que permita comprobar la adecuación del tratamiento anticoagulante y asegurar la continuidad de la atención.
 - **Reforzar la seguridad al alta hospitalaria**, asegurando que el informe de alta y la prescripción especifiquen claramente el anticoagulante, dosis, pauta, duración cuando proceda, y los controles o seguimiento necesarios. Los cambios respecto al tratamiento previo deben quedar claramente identificados y comunicados al paciente y a los profesionales que continuarán su atención.
 - En atención primaria, revisar el tratamiento tras el alta hospitalaria y comprobar que la prescripción coincide con el tratamiento indicado en el informe de alta, prestando especial atención a los cambios de anticoagulante, dosis y duración.
- ▶ **Promover la educación a los pacientes y cuidadores sobre el uso de los anticoagulantes orales**
 - Asegurar que los pacientes (o familiares y/o cuidadores) reciben información oral y escrita, clara y comprensible, al inicio del tratamiento y en los trasposos asistenciales, para que utilicen con seguridad los anticoagulantes orales. Establecer claramente las responsabilidades de cada profesional sanitario al respecto.
- ▶ **Establecer programas de formación y actualización para los profesionales** que atienden habitualmente a pacientes anticoagulados, adaptados a sus responsabilidades, sobre dosificación, interacciones y posibles efectos adversos y su manejo. Sensibilizarles de la importancia de revisar adecuadamente las prescripciones informáticas y de conciliar los tratamientos en las transiciones asistenciales, así como de educar a pacientes y familiares o cuidadores.
- ▶ **Efectuar un seguimiento de la seguridad de los anticoagulantes orales e incorporarlo en los programas de mejora de la calidad y de gestión de riesgos.** Analizar periódicamente los errores e incidentes relacionados con anticoagulantes y utilizar esta información para identificar prioridades de mejora, incluyendo, cuando sea posible, indicadores de proceso y resultado.

PRÁCTICAS GENERALES PARA LOS PROFESIONALES SANITARIOS

► Mejorar la seguridad del manejo de los anticoagulantes en todos los procesos.

- **Antes de prescribir un tratamiento anticoagulante:**
 - Realizar una valoración inicial de los antecedentes del paciente, y de la función renal y hepática. Evaluar el riesgo de sangrado y la presencia de enfermedades o situaciones en las que esté contraindicado el uso de anticoagulantes orales.
 - Dosificar cada anticoagulante oral considerando la posología recomendada para cada indicación y las circunstancias específicas que pueden modificar la dosis (edad, función renal o hepática y/o peso).
 - Revisar la medicación concomitante y evitar, cuando no estén indicados, los medicamentos que pueden aumentar el riesgo de hemorragia (p.ej. antiagregantes, AINE) y aquellos otros que pueden interaccionar con el anticoagulante oral.
 - Evitar las duplicidades no intencionadas y comprobar expresamente si el paciente recibe otro anticoagulante, incluido tratamiento profiláctico o terapéutico con heparinas. Si se prescribe más de un anticoagulante de forma intencionada, dejar constancia de la indicación y de la duración prevista.
- **Antes de la dispensación o administración** de anticoagulantes orales, en los centros sanitarios donde haya farmacéuticos, estos deben **validar** las prescripciones y comunicar al prescriptor las posibles incidencias que detecten.
- **Antes de la administración**, verificar el medicamento, la dosis y la identidad del paciente.
- **En cada control del tratamiento**, revisar 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.

► Asegurar la continuidad correcta del tratamiento en las transiciones asistenciales.

- **En las transiciones asistenciales, realizar una adecuada conciliación del tratamiento:**
 - Obtener y verificar la historia farmacoterapéutica completa y actualizada del paciente, incluyendo el tratamiento anticoagulante (indicación, dosis, pauta y última administración).
 - Comparar sistemáticamente la medicación domiciliaria con la prescrita en el nuevo nivel asistencial, identificar discrepancias y resolverlas antes de la nueva prescripción.
- Registrar de forma clara cualquier inicio o modificación del tratamiento anticoagulante en la historia clínica y en los informes de derivación, interconsulta, ingreso y alta.
- Asegurar la adecuada comunicación entre niveles asistenciales sobre el plan de seguimiento del tratamiento anticoagulante, incluyendo la necesidad de controles analíticos, revisiones clínicas o ajustes de dosis cuando proceda.
- Proporcionar al paciente y/o a sus familiares o cuidadores una lista actualizada y conciliada de su medicación, e informarles sobre las características del tratamiento anticoagulante.

► Proporcionar información a los pacientes (o familiares o cuidadores) clara y comprensible, para que utilicen con seguridad los anticoagulantes orales.

- Informar verbalmente y también proporcionar instrucciones escritas y material de soporte educativo.
- Revisar 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. Recordarles que deben actualizar sus hojas, calendarios u otros recordatorios personales de medicación cuando se produzca algún cambio en el tratamiento.
- Cuando un paciente es dado de alta o acude a una consulta y se le prescribe un anticoagulante diferente del que estaba tomando en su domicilio, indicar expresamente qué anticoagulante debe seguir tomando y cuál debe dejar de tomar.
- En pacientes en tratamiento con anticoagulantes AVK, insistir en la necesidad de realizar controles periódicos del INR para ajustar la dosis y en que mantengan una dieta equilibrada. Advertirles del riesgo potencial de confusión entre las presentaciones de acenocumarol de 1 y 4 mg, para que comprueben bien la dosis/presentación en el momento de la dispensación en la oficina de farmacia y al recibir una nueva pauta de tratamiento después de un control en un centro sanitario.
- A los pacientes en tratamiento con ACOD, informar de la necesidad del cumplimiento terapéutico, haciendo hincapié en el riesgo de sufrir complicaciones tromboembólicas si se abandona el tratamiento.