

Los contenidos de este boletín con recomendaciones para la prevención de errores de medicación se elaboran en su mayoría a partir de las comunicaciones enviadas por los profesionales sanitarios al **Sistema de Notificación y Aprendizaje de Errores de Medicación** que mantiene el ISMP-España mediante un convenio entre la Consejería de Sanidad de Castilla y León y la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Consideramos que la difusión de esta información puede ser de gran utilidad para evitar que vuelvan a producirse otros errores de medicación del mismo tipo.

### Errores por confusión en la identificación de los pacientes

Los incidentes por confusión de pacientes, denominados también de "paciente equivocado", constituyen un tipo de errores potencialmente graves que merecen especial atención. Cuando se piensa en estos errores, el escenario en que habitualmente se sitúan es en la administración de la medicación destinada a un paciente a otro distinto, que generalmente es el paciente de la cama de al lado. Sin embargo, estos errores pueden ocurrir de múltiples maneras y pueden originarse en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos, no sólo en la administración<sup>1,2</sup>.

En ocasiones, las consecuencias de este tipo de errores pueden ser graves, ya que el paciente puede recibir un medicamento inapropiado o contraindicado, por su situación clínica o antecedentes, y además puede dejar de recibir un medicamento necesario para tratar su patología. Pero, si la confusión se produce entre dos pacientes, ambos errores, de acción y omisión, pueden conducir a resultados adversos también en el segundo paciente.

A continuación se recogen algunos casos de errores de este tipo comunicados al ISMP-España, cuyo conocimiento puede servir para recordar la conveniencia de revisar el cumplimiento de los procedimientos de identificación de pacientes implantados en la institución y prevenir la aparición de estos errores.

### Errores en la prescripción y transcripción en las unidades asistenciales

Los errores por confusión de pacientes originados en el proceso de prescripción se pueden producir porque se prescribe la medicación de un paciente en una hoja de tratamiento o en un registro informático correspondiente a otro paciente, o bien porque a la hora de prescribir un tratamiento se accede al historial clínico perteneciente a otro paciente y se recaba información equivocada. Entre los factores que propician estos errores están las interrupciones y distracciones, las situaciones de sobrecarga de trabajo y la similitud en los nombres de los pacientes. Ejemplos de estos casos son los siguientes:

**#Caso 1.** En un momento de gran sobrecarga de trabajo, en una UVI Pediátrica, al prescribir a un paciente albúmina al 10%, se escribió equivocadamente en la hoja de tratamiento de otro paciente distinto, que no la precisaba. Se administró, aunque no tuvo consecuencias.

**#Caso 2.** El médico suspendió por error toda la medicación de un paciente porque se confundió con el nombre de otro paciente que estaba en estado terminal. La enfermera se dio cuenta y se lo comunicó al médico, que lo corrigió.

**#Caso 3.** Al ingreso hospitalario de un paciente con infección por VIH, en lugar de su tratamiento antirretroviral se le prescribió el que tenía su hermana, también

infectada por el VIH. El error se produjo al acceder al perfil farmacoterapéutico de la historia clínica informatizada, por tener los pacientes los mismos apellidos. El error se detectó en el servicio de farmacia al hacer el seguimiento del tratamiento y conciliar la medicación al ingreso con la medicación dispensada al paciente con anterioridad en la unidad de pacientes externos.

También se han comunicado diversos errores debidos a la cumplimentación de forma incompleta o incorrecta de los datos identificativos de los pacientes en las hojas de tratamiento o en otros impresos de solicitud de medicación. Con frecuencia estos errores han ocurrido cuando se utilizan etiquetas impresas identificativas, al pegar equivocadamente en la hoja de tratamiento de un paciente la etiqueta impresa correspondiente a otro.

**#Caso 4.** Después del ingreso de un paciente, el médico prescribió toda la medicación, pero en la hoja de tratamiento pegó la etiqueta de identificación de otro paciente. Se dispensó y administró toda la medicación al paciente equivocado que sufrió un shock hemodinámico, asociado probablemente a la administración de un betabloqueante que no requería.

**#Caso 5.** Se recibieron en el servicio de farmacia dos solicitudes de preparación de dos nutriciones parenterales con las etiquetas identificativas del mismo paciente que estaba ingresado en una unidad de neonatología. Ello hizo pensar que presumiblemente ambas preparaciones se habían solicitado para el mismo paciente. Se contactó con la unidad y resultó ser que se encontraban ingresados dos pacientes con el mismo nombre y primer apellido, y se había producido una confusión al etiquetar una de las hojas de solicitud de tratamiento.

### Errores en la transcripción y etiquetado en el servicio de farmacia

En el proceso de transcripción y validación en farmacia, los errores por confusión de pacientes se suelen producir por una incorrecta selección del paciente en el programa informático, debido a que se accede al registro del paciente a través de la cama (y se confunden las camas de la misma habitación o se ha cambiado al paciente de localización) o porque se accede a través del nombre (y hay una confusión entre pacientes con apellidos idénticos o similares). Contribuyen a la aparición de estos errores la falta de datos identificativos del paciente en las hojas de tratamiento, la deficiente legibilidad de los mismos o las interrupciones frecuentes en el entorno de trabajo. Ejemplos de casos notificados son los siguientes:

**#Caso 6.** Al acceder al perfil de un paciente, el farmacéutico transcribió un corticoide a otro paciente distinto que no lo tenía prescrito, por confusión entre los apellidos de ambos. Se dispensó y administró la medicación. El paciente se descompensó y requirió monitorización y administración de insulina.

Se han notificado también al ISMP-España algunos casos de errores por confusión entre pacientes con los mismos



apellidos, que ocurrieron al etiquetar o acondicionar preparaciones intravenosas efectuadas en el servicio de farmacia (véase también boletín 27).

**#Caso 7.** *Dos pacientes oncológicos con el mismo primer apellido estaban citados la misma mañana en un hospital de día. Ambos estaban tratados con ciclofosfamida en distintas dosis. En farmacia todos los medicamentos correspondientes al ciclo de cada paciente se disponían en una bolsa individual para su envío a la unidad. Se prepararon a la vez los tratamientos citostáticos de estos pacientes y, al introducir la ciclofosfamida en las bolsas, se produjo una confusión entre los preparados correspondientes a dichos pacientes. El primer paciente recibió la ciclofosfamida equivocada, porque la enfermera comprobó su identidad en la etiqueta de otro preparado contenido en la bolsa y supuso que el resto de la medicación era para el mismo paciente. El error se detectó al ir a administrar la ciclofosfamida al segundo paciente. Afortunadamente se trataba del mismo medicamento y se pudo arreglar la diferencia en las dosis.*

### Errores en la administración

Los errores por confusión entre pacientes que ocurren durante el proceso de administración suelen estar causados por una incompleta identificación del paciente antes de proceder a la administración de la medicación. Un factor contribuyente es un entorno de trabajo con interrupciones frecuentes, ya que pueden ocasionar un lapsus en la secuencia de actuaciones que se efectúan durante la administración, de forma que la enfermera omite algún paso en la verificación del paciente y de la medicación. Según las notificaciones registradas durante 5 años (1998-2002) en el programa MedMARX de EEUU, la proporción de errores por confusión de pacientes originados durante la administración se duplicó por efecto de las distracciones<sup>3</sup>.

**#Caso 8.** *Se administró por error toda la medicación (tres medicamentos) de un paciente a su compañero de habitación. La enfermera llevaba la medicación de varios pacientes preparada en bandejas, omitió identificar al paciente y se confundió de bandeja al administrar. El paciente no sufrió daños.*

**#Caso 9.** *Un paciente alérgico a penicilinas recibió por error una dosis de amoxicilina-clavulánico IV que correspondía al paciente de la cama de al lado. Sucedió por la noche. La enfermera no encendió la luz por no despertar a los pacientes, no se dio cuenta de que se estaba equivocando de paciente, ni vio el cartel colocado en la cabecera de la cama que indicaba las alergias. El paciente estaba traqueotomizado y trató de alertarle de que se estaba equivocando. Al momento el paciente sufrió una parada cardiorrespiratoria. Se inició el protocolo de paradas y se avisó al médico de guardia y a intensivistas. El paciente remontó la parada y quedó ingresado en la UCI.*

En unidades que atienden a pacientes no hospitalizados, donde no suelen disponer de pulseras identificativas, (p.ej. servicios de urgencia, hospitales de día, etc.) se han producido errores, por confiar en que el paciente ha sido identificado correctamente en fases previas y omitir el procedimiento de identificación en la administración.

**#Caso 10.** *En un hospital de día oncohematológico un paciente fue llamado para que fuera a la sala de administración. Acudió un paciente distinto, que casualmente tenía los mismos apellidos y estaba citado para revisión en el hospital de día. Este paciente no tenía que recibir tratamiento intravenoso en esa visita, pero no lo sabía. La enfermera confió en que el paciente era el correcto y no verificó de nuevo su identidad, comprobó*

*la medicación con la hoja de tratamiento y la administró. El paciente que tenía que recibir realmente el tratamiento avisó a una enfermera que estaba esperando para recibirlo y es cuando se descubrió el error. El primer paciente fue avisado y monitorizado.*

Algunos errores notificados han consistido en la administración a un paciente equivocado de un medicamento preparado en farmacia (p.ej. nutrición parenteral, inmunosupresores, etc.) que iba destinado a un paciente concreto de una unidad asistencial, y que por presentar una apariencia diferente y/o distribuirse de forma separada al resto de la medicación hizo suponer que era el correcto y no se comprobó a quien correspondía.

**#Caso 11.** *Un celador intercambió y dejó confundidas dos nutriciones parenterales correspondientes a dos pacientes ingresados en dos unidades asistenciales distintas. La enfermera de una de estas unidades comenzó a administrar la nutrición al paciente de su unidad, sin verificar la identidad del paciente en la etiqueta de la preparación, debido a que era el único paciente que tenía prescrita la nutrición parenteral. El error se descubrió al darse cuenta en la otra unidad de que tenían una nutrición para un paciente que no estaba ingresado allí.*

### Errores en el seguimiento

Otros errores han ocurrido durante el seguimiento de los tratamientos de los pacientes, al confundirse resultados analíticos, informes, etc. de distintos pacientes.

**#Caso 12.** *Se entregaron intercambiados al alta a dos pacientes los informes con la dosificación ajustada de acenocumarol, emitidos por hematología. Ni los profesionales que atendían a los pacientes, ni los propios pacientes se dieron cuenta de que el nombre que figuraba en los informes no les correspondía. Como el error ocurrió al alta, los pacientes estuvieron tomando la dosis equivocada de acenocumarol durante 7 días, hasta que se realizó el siguiente control. En este momento se descubrió el error, al constatar que el INR de un paciente estaba muy elevado.*

### Recomendaciones:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos comprometidos en la seguridad del paciente han emitido recomendaciones y han fomentado la implantación de prácticas para evitar errores relacionados con una incorrecta identificación de los pacientes. Así, en el año 2003 la Joint Commission lanzó los *National Patient Safety Goals* e incluyó como primer objetivo la mejora de la exactitud de la identificación de los pacientes<sup>4</sup>. La National Patient Safety Agency lleva trabajando en la prevención de estos errores desde el año 2004<sup>5</sup>. La OMS incluyó la solución de este problema dentro de las primeras nueve *Soluciones para la Seguridad del Paciente* que emitió en 2007<sup>6</sup>. En nuestro país, el Ministerio de Sanidad y Política Social viene promoviendo desde el año 2006, a través de financiación específica a las CCAA, prácticas seguras, recomendadas por agencias internacionales, entre las que se encuentra la identificación inequívoca de pacientes ingresados<sup>7</sup>.

Las medidas propuestas se centran principalmente en fomentar que los profesionales sanitarios apliquen sistemas para la correcta identificación de los pacientes antes de proporcionar asistencia, utilizando al menos dos identificadores para verificar la identidad del paciente, y también en promover la participación de los pacientes en su identificación.



A continuación se relacionan algunas prácticas dirigidas a mejorar la seguridad de la identificación de los pacientes en el sistema de utilización de los medicamentos, basadas en los documentos mencionados y en otras publicaciones <sup>1-2, 4-6, 8-9</sup>.

- Las instituciones deben revisar periódicamente los procedimientos que siguen para identificar a los pacientes y comprobar su implantación, y:

- Valorar la realización de un análisis modal de fallos y efectos de los procedimientos seguidos para la identificación de los pacientes durante la utilización de los medicamentos, con el fin de identificar los posibles puntos de mayor riesgo y establecer medidas para reducirlos.
- Implantar el uso de pulseras identificativas y establecer dos identificadores específicos (p. ej. nombre y fecha de nacimiento o número de historia clínica), para verificar la identidad del paciente en todos los puntos críticos antes de proporcionar asistencia. Fomentar su utilización por todos los profesionales sanitarios.
- Asegurar que los dos identificadores establecidos (p. ej. nombre y fecha de nacimiento o número de historia clínica) estén realmente disponibles (y claramente legibles), para que los profesionales sanitarios puedan efectuar una correcta identificación de los pacientes antes de cada actuación.
- Establecer un procedimiento estandarizado para evitar este tipo de errores cuando se atiende a pacientes con nombres similares o idénticos. Las medidas concretas a adoptar se deben estudiar especialmente en áreas de riesgo como neonatología y urgencias, donde es frecuente que se preste atención a varios miembros de la misma familia. En las unidades asistenciales, no se debe permitir que pacientes con nombres similares estén ingresados en la misma habitación.
- Revisar el diseño y configuración de los sistemas informatizados (prescripción electrónica asistida, sistema de gestión de farmacia, sistemas automatizados de dispensación) para facilitar la verificación de los elementos identificativos del paciente al acceder a su registro (p. ej. aumentar el tamaño de la letra para resaltar el nombre y apellidos del paciente).
- Considerar la implantación de un sistema automatizado de administración (p.ej. mediante código de barras o radiofrecuencia) que permita garantizar una identificación correcta del paciente, así como del medicamento, dosis y vía, en el momento de la administración.
- Instaurar una política de actuación para evitar las interrupciones durante la prescripción médica, la validación en farmacia, y la preparación y administración de los medicamentos en las unidades asistenciales.
- Educar a los pacientes sobre la importancia de que sean identificados apropiadamente antes de la administración de medicamentos. Fomentar su participación, indicándoles que muestren su pulsera identificativa y digan su nombre.
- Establecer algún indicador dentro del sistema de notificación local de incidentes, para controlar los errores relacionados con la identificación de pacientes.

- Al prescribir, los médicos deben comprobar que los datos identificadores del paciente establecidos por el centro (p. ej. nombre y fecha de nacimiento o número de historia clínica) están completos en la hoja de tratamiento y deben verificar la identidad del paciente. No deben prescribir en una hoja de tratamiento en blanco, ni manejar a la vez las prescripciones de más de un paciente.

- Cuando se transcriben y validan los tratamientos prescritos, los farmacéuticos deben siempre comprobar en el sistema informático de farmacia los identificadores específicos del paciente establecidos en el centro y verificar que coinciden con los datos del paciente que constan en la hoja de tratamiento.

- En el servicio de farmacia, se deben etiquetar las preparaciones para pacientes específicos con los dos identificadores establecidos en el centro, para que la enfermera pueda comprobar dichos datos. No se deben elaborar estas preparaciones para más de un paciente a la vez. Se debe efectuar un doble chequeo de la preparación terminada, comparando los datos de la etiqueta con la prescripción original.

- En las unidades asistenciales, las enfermeras no deben preparar de forma simultánea la medicación correspondiente a varios pacientes. Deben etiquetar las preparaciones que realicen.

- La hoja de administración de enfermería debe llevarse hasta la cabecera del paciente junto a la medicación, para verificar en el momento de la administración que los datos identificativos del paciente son correctos.

- Antes de administrar un medicamento, la enfermera debe preguntar al paciente y leer en la pulsera identificativa los dos identificadores establecidos, para verificar que la identidad del paciente se corresponde con la indicada en la hoja de administración. Además debe comprobar que el medicamento, la dosis, la vía y el tiempo de administración son los correctos. Debe identificar y verificar la etiqueta de cada medicamento que vaya a administrar.

#### Referencias:

- 1) Institute for Safe Medication Practices. *Oops, sorry, wrong patient! Applying the JCAHO "two-identifier" rule beyond the patient's room. ISMP Medication Safety Alert! June 3, 2004.*
- 2) Smetzer JL, Cohen MR. *Preventing drug administration errors. En: Cohen MR, editor. Medication Errors. 2<sup>nd</sup> ed. Washington (DC): American Pharmaceutical Association; 2007. p. 235- 74.*
- 3) United States Pharmacopoeia. *Distractions contributed to medication errors. USP Patient Safety CAPSLink September 2003: 2-4.*
- 4) Joint Commission. *2003 National Patient Safety Goals.* [Accedido 10 Ag 2009]. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/03\\_npsgs.htm](http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/03_npsgs.htm)
- 5) National Patient Safety Agency. *Right patient-right care. London: NPSA, 2004.* [Accedido 10 Ag 2009]. Disponible en: <http://www.npsa.nhs.uk/EasySiteWeb/GatewayLink.aspx?allid=3234>
- 6) World Health Organization. *World Alliance for Patient Safety. Patient identification. Patient Safety Solutions. Solution 2. May 2007.* [Accedido 10 Ag 2009]. Disponible en: <http://www.ccfpatientsafety.org/>
- 7) Terol E, Agra Y, Fernández- Maíllo MM, Casal J, Sierra E, Bandrés B et al. *Resultados de la estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud español, periodo 2005-2007. Med Clin (Barc) 2008; 131 (Suppl 3): 4-11.*
- 8) United States Pharmacopoeia. *Improving patient identification. USP Patient Safety CAPSLink. January 2004.*
- 9) Trapskin PJ, White L, Armitstead JA. *Improving the accuracy of patient identification in the medication-use process. Am J Health-Syst Pharm 2006; 63: 220-2.*



## Errores por confusión entre Advagraf® y Prograf®

Se han producido errores de medicación por confusión entre Prograf® y Advagraf® en varios países<sup>1-4</sup>. Estos medicamentos son formulaciones orales diferentes de tacrolimus, fármaco inmunosupresor que presenta un estrecho margen terapéutico y una gran variabilidad interindividual en su cinética, por lo que se precisa ajustar la dosis del medicamento a cada paciente, mediante la monitorización de sus concentraciones.

Prograf® es una formulación de liberación inmediata que se debe tomar dos veces al día (mañana y tarde), disponible en cápsulas de 0,5; 1 y 5 mg. En 2007 se comercializó Advagraf®, formulación de liberación prolongada que se toma una vez al día (mañana) y se encuentra disponible en cápsulas de las mismas dosis que Prograf®. El uso de Advagraf® sólo está autorizado en adultos y no para todas las indicaciones de Prograf®.

Los errores registrados se han producido tanto en atención especializada como en primaria. Han ocurrido en los procesos de prescripción, dispensación y administración, aunque han sido más frecuentes en la dispensación<sup>1-2</sup>. Algunos han conducido a efectos adversos graves, incluyendo casos de rechazo agudo de los órganos trasplantados. Entre los factores que han podido contribuir a estos errores se han citado los siguientes<sup>2-5</sup>: desconocimiento por los profesionales sanitarios de la disponibilidad de Advagraf® y/o de que no son formulaciones intercambiables; presentación de ambos medicamentos en las mismas dosis (0,5; 1 y 5 mg); similitud en los nombres, con la terminación común en "graf"; utilización del nombre genérico "tacrolimus" para indicar el medicamento; y falta de información a los pacientes.

Recientemente han sido notificados al ISMP-España dos incidentes por confusión entre Advagraf® y Prograf®. En el primer caso, un paciente hospitalizado, trasplantado de pulmón, recibió Prograf® en lugar de Advagraf® a lo largo de un fin de semana. Fue necesario monitorizar las concentraciones y ajustar la dosis, aunque no se detectaron efectos adversos en el paciente. En el hospital donde ocurrió el incidente, la prescripción se realizaba por principio activo y los listados de carga de carros indicaban el principio activo (tacrolimus o tacrolimus retard) seguido del nombre comercial. Los auxiliares de farmacia, más familiarizados con Prograf®, al dispensar la medicación solo se fijaron en "tacrolimus" y dispensaron este medicamento. Tampoco se dieron cuenta las enfermeras al administrarlo en la unidad.

En el segundo caso, un paciente trasplantado de pulmón, que tenía prescritos 7,5 mg de Advagraf®, recibió 5 mg de Advagraf® y 2,5 mg de Prograf®. El error se atribuyó a que se había almacenado por error alguna cápsula reenvasada de Prograf®, probablemente procedente de una devolución, en la gaveta del Advagraf®. Ambos medicamentos tienen que ser reenvasados en dosis unitarias para su dispensación en los hospitales. En el etiquetado se indicaba primero el principio activo (tacrolimus), seguido de la forma farmacéutica y después el nombre comercial, por lo que pudo almacenarse equivocadamente, al ver el mismo principio activo y dosis.

La European Medicines Agency (EMA) ha revisado este problema<sup>1</sup> y desde marzo de 2009 se han incluido advertencias sobre los errores por confusión entre Advagraf® y Prograf® en la ficha técnica (secciones 4.2, 4.4 y 4.8) y en el prospecto (sección 3)<sup>6</sup>. En nuestro país, los medicamentos con tacrolimus están incluidos desde noviembre de 2008 entre aquéllos no sustituibles en la dispensación por las oficinas de farmacia<sup>7</sup>, por lo que algunos sistemas de prescripción informatizada en atención primaria están configurados para prescribir por nombre comercial, lo que puede evitar errores a este nivel. El laboratorio Astellas ha enviado una carta a médicos y farmacéuticos informando de estos errores. No obstante, considerando las consecuencias derivadas de la confusión entre Prograf® y Advagraf®, se sugiere considerar las siguientes recomendaciones adicionales:

### - En el ámbito intrahospitalario:

- Incluir el nombre comercial como elemento distintivo esencial, además del nombre genérico, en todo el circuito de utilización del medicamento.
- Establecer una descripción que incluya y destaque en primer lugar el nombre comercial (p.ej. ADVAGRAF– Tacrolimus liberación prolongada). Si no es posible, se deberá destacar la formulación (p.ej. Tacrolimus LIBERACIÓN PROLONGADA- Advagraf). Utilizar esta descripción en todos los lugares donde aparezcan estos medicamentos: formatos electrónicos de prescripción y de dispensación en farmacia, sistemas automatizados de dispensación, hojas de administración de enfermería, etiquetado del reenvasado, lugares de almacenamiento, etc.
- Incluir alertas advirtiendo de este problema en el sistema de prescripción electrónica asistida, en el sistema de dispensación en farmacia y en los lugares de almacenamiento.

### - En todos los ámbitos:

- Advertir a todos los profesionales de este problema para que comprueben siempre el medicamento de que se trata, en el momento de prescribir, dispensar o administrar estos medicamentos.
- Advertir a los pacientes de este riesgo potencial y educarles para que comprueben bien el medicamento y la dosis en el momento de la dispensación o de la administración. Valorar la realización de información impresa.

### Referencias:

- 1) European Medicines Agency. Advagraf: procedural steps taken and scientific information after the authorisation. EMA, 2009. [Accedido 10 Ag 2009]. Disponible en: <http://www.emea.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/advagraf/H-712-en8.pdf>
- 2) MHRA. Tacrolimus (Advagraf and Prograf): risk of serious medication errors. Drug Safety Update, January 2009.
- 3) Irish Medicines Board. Prograf and Advagraf (tacrolimus): risk of serious medication errors. Drug Safety Newsletter. February 2009.
- 4) ISMP-Canada. Prograf and Advagraf mix-up. ISMP Canada Safety Bulletin. May 31, 2009.
- 5) Woywod A, Delargy M, Thain Z. Different preparations of tacrolimus and medication errors. Am J Transplantation. 2008; 8: 1962.
- 6) European Medicines Agency. Committee for Medicinal Products for Human Use. November 2008 plenary meeting monthly report. EMA, 2008 Nov 27. [Accedido 10 Ag 2009]. Disponible en: <http://www.emea.europa.eu/pdfs/human/press/pr/61207408en.pdf>
- 7) Resolución de 12 de noviembre de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, por la que se actualiza el anexo I de la Orden SCO/2874/2007. BOE 284, 25 de noviembre 2008.

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>. También se puede contactar con el ISMP-España a través de correo electrónico ([ismp@ismp-espana.org](mailto:ismp@ismp-espana.org)) o por teléfono (923291257).

© 2009 Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España).



Instituto para el  
Uso Seguro de los Medicamentos  
Hospital Universitario de Salamanca.  
Tifno. 923 291257  
[www.ismp-espana.org](http://www.ismp-espana.org)  
[ismp@ismp-espana.org](mailto:ismp@ismp-espana.org)

