

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 Consumo. 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.

Utilización de plumas de insulina para más de un paciente

La *Food and Drug Administration* (FDA) ha publicado recientemente una alerta advirtiendo del riesgo de transmisión de infecciones por virus de la hepatitis, VIH y otros patógenos de transmisión sanguínea, debido a la utilización de las plumas precargadas de insulina para más de un paciente ¹. Esta nota se ha emitido después de conocer los problemas surgidos en dos hospitales americanos que utilizaron plumas de insulina para múltiples pacientes.

El ISMP en EE.UU. ha informado también en varias ocasiones de este problema ^{2,3} y ha insistido en que ocurre porque los profesionales no son conscientes de los riesgos de contaminación biológica asociados con esta práctica y piensan que con cambiar la aguja desechable entre los pacientes es suficiente para evitar la transmisión de infecciones.

Las plumas dosificadoras de insulina son dispositivos desechables que están diseñados y registrados para ser utilizados exclusivamente por un solo paciente. Todos los fabricantes indican que no se compartan las plumas de insulina entre pacientes. El cartucho o depósito de la pluma se puede contaminar por la sangre del usuario después de la inyección, de forma que se pueden transmitir los posibles agentes patógenos a usuarios posteriores, aunque se cambie la aguja desechable entre ellos. De hecho, algunos estudios han mostrado que los cartuchos de las plumas pueden estar contaminados por material biológico de los pacientes. En un estudio se encontró material no inerte, incluyendo células escamosas y otras células epiteliales, en el 58% de los cartuchos de las plumas de insulina utilizadas por 120 pacientes diabéticos que acudían a una consulta ambulatoria ⁴. En otro estudio, se detectó hemoglobina en el 4,1% de 146 cartuchos utilizados por pacientes diabéticos ⁵.

El ISMP-España ha tenido constancia de que la práctica de utilizar una pluma de insulina para diferentes pacientes, cambiando la aguja desechable de un paciente a otro, ha ocurrido en nuestro país. Al igual que en EE.UU. esto ha sucedido por desconocimiento de los profesionales de los riesgos que entraña esta práctica. Incluso algunos profesionales piensan que así se desperdicia menos insulina, ya que realmente las plumas están pensadas para un uso continuado y no para el uso puntual que se realiza habitualmente en los hospitales.

A continuación se recogen algunas recomendaciones básicas dirigidas a evitar esta práctica, basadas en las medidas que han sido propuestas por la FDA y el ISMP en EE.UU. ^{1,3}.

Recomendaciones:

- Los centros que utilicen plumas de insulina deben revisar la utilización de las mismas en todas las unidades asistenciales. No deben asumir que los profesionales sanitarios del centro conocen que no se pueden utilizar las plumas de insulina para diferentes pacientes.
- Es conveniente informar de este problema a los profesionales que manejan insulina y efectuar un control periódico de cómo se utilizan las plumas de insulina en el centro, para verificar que todos los profesionales las manejan correctamente.
- En los hospitales conviene etiquetar individualmente todas las plumas que se dispensan con el nombre y otros datos identificativos de cada paciente, para ayudar a reforzar el concepto de que el dispositivo está destinado exclusivamente al uso individual para ese paciente, así como para verificar que la pluma correcta se utiliza para el paciente correcto y, así, evitar errores de medicación.

Referencias:

- 1) U.S. Food and Drug Administration. *Information for healthcare professionals. Risk of transmission of blood-borne pathogens from shared use of insulin pens.* March 19, 2009. http://www.fda.gov/Cder/drug/InfoSheets/HCP/insulin_pens_HCP.htm
- 2) Institute for Safe Medication Practices. *Cross contamination with insulin pens. ISMP Medication Safety Alert! March 27, 2008.*
- 3) Institute for Safe Medication Practices. *Reuse of insulin pen for multiple patients risks transmission of bloodborne disease. ISMP Medication Safety Alert! February 12, 2009.*
- 4) Le Floch JP, Herbreteau C, Lange F, Perlemutter L. *Biologic material in needles and cartridges after insulin injection with a pen in diabetic patients. Diabetes Care 1998; 21: 1502-4.*
- 5) Sonoki K, Yoshinari M, Iwase M, Tashiro K, Iino K, Wakisaka M et al. *Regurgitation of blood into insulin cartridges in the pen-like injectors. Diabetes Care 2001; 24: 603-4.*

Errores por etiquetado inapropiado de medicamentos

TORISEL® (temsirolimus)

Se ha recibido una notificación que advierte que la descripción del contenido de temsirolimus en el envase de Torisel® puede dar lugar a errores durante su preparación. El ISMP-España ha informado de este problema al laboratorio fabricante y a la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, y considera conveniente difundirlo para que los profesionales sanitarios conozcan los riesgos de su utilización. También se ha comunicado a centros de notificación de errores de otros países, y el ISMP de EE.UU. como respuesta nos ha informado de que ya se han producido errores por este etiquetado en aquel país.



El Torisel® (temsírolimus) viene acondicionado en un envase que contiene un vial de concentrado con **30 mg** de temsírolimus en un volumen total de 1,2 mL, junto con un vial con 1,8 mL de diluyente. Sin embargo, la descripción de la cantidad de temsírolimus, tanto en el cartonaje como en el vial de concentrado, se expresa mediante la concentración por mililitro (25 mg/mL). Ello puede dar lugar a errores de dosificación al interpretarse que la concentración se corresponde con el contenido total de temsírolimus en el vial, máxime cuando la dosis recomendada de este medicamento es una dosis fija de 25 mg. Esto supone además que el medicamento tiene un 20% de sobrellenado, aunque esta circunstancia no se advierte explícitamente ni en el etiquetado ni en el prospecto. De hecho, el diluyente se tiene que añadir al vial de concentrado, de modo que queda un total de 30 mg de temsírolimus en un volumen de 3 mL (concentración tras dilución: 10 mg/mL), y de ahí, se deben coger sólo 2,5 mL (25 mg) y adicionarse a 250 mL de cloruro sódico 0,9% para su administración al paciente.

Otro tipo de error que ha llegado a ocurrir en un hospital de EE.UU. ha sido pensar equivocadamente que 25 mg/mL es la concentración resultante de añadir el diluyente al vial de concentrado, dado que este vial está etiquetado con la descripción 25 mg/mL. Por ello, se cogió de esta solución sólo 1 mL y el paciente recibió sólo 10 mg de temsírolimus.

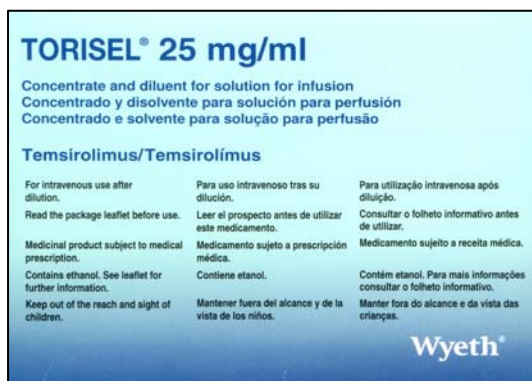


Figura 1. Imagen del cartonaje de Torisel®.

EPREX® (epoetina alfa)

Se han recibido numerosas notificaciones sobre los riesgos del nuevo etiquetado del Eprex® (epoetina alfa). En Junio de 2008 se comercializaron las jeringas precargadas de este medicamento con un dispositivo de protección de la aguja (Protecs®) y el etiquetado de las presentaciones con 5.000 UI; 6.000 UI; 8.000 UI y 10.000 UI se modificó, de forma que el contenido en epoetina alfa se expresa en la denominación del medicamento mediante la concentración (10.000 UI/mL), la cual aparece tanto en la parte superior del cartonaje como en la jeringa. De forma análoga, en el etiquetado de las presentaciones con 20.000 UI; 30.000 UI y 40.000 UI se expresa la composición mediante la concentración, en este caso 40.000 UI/mL.

Aunque en la parte inferior del cartonaje se indica con letra grande el contenido total de epoetina alfa, lo cual unido al uso de distintos colores trata de diferenciar las distintas presentaciones, este nuevo etiquetado ha

generado muchas confusiones, al interpretarse equivocadamente que la concentración es el contenido total, especialmente cuando existen comercializadas presentaciones de 10.000 UI y 40.000 UI. Estas confusiones han conducido a errores de infradosificación en los pacientes. La posibilidades de equivocarse al dispensar o administrar las distintas presentaciones se acentúan cuando las jeringas precargadas se sacan del cartonaje y se dispensan individualmente, dado que su etiqueta es de pequeño tamaño y prácticamente sólo es posible leer la concentración.

Por otra parte, otras presentaciones de Eprex® (1.000 UI; 2.000 UI; 3.000 UI y 4.000 UI) mantienen la descripción de su contenido en el nombre mediante la cantidad total de epoetina alfa por volumen total. Ello genera más confusión, ya que no se sigue el mismo criterio en la denominación y en el etiquetado de todas las presentaciones.

El ISMP-España ha comunicado este problema a la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios y al laboratorio fabricante, el cual de forma transitoria está suministrando a los hospitales que lo solicitan etiquetas adhesivas para reetiquetar las jeringas. Se recomienda que aquellos hospitales que utilicen Eprex® adviertan a todos los profesionales que manejan este medicamento de este problema y que reetiqueten las jeringas.



Figura 2. Imágenes de los cartonajes y de las jeringas precargadas de las presentaciones con 4.000 UI/ 0,4 mL y 5.000 UI/ 0,5 mL de Eprex®.