

Detección de errores en la administración del tratamiento antirretroviral en pacientes externos

B. CALDERÓN HERNANZ, R. SANTOLAYA PERRÍN, C. PÉREZ SANZ¹,
J. J. GÓMEZ CASTILLO, R. LUQUE INFANTES

Servicio de Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares

¹Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Resumen

Objetivo: Describir los errores de administración de la medicación antirretroviral de pacientes infectados por el VIH incluidos en un programa de atención farmacéutica.

Método: Revisión retrospectiva de las fichas de seguimiento farmacoterapéutico de pacientes externos VIH que acudieron a recoger medicación desde julio 1999 hasta abril 2002. Se midió la incidencia de errores de medicación, la mediana de tiempo hasta la detección del error, el porcentaje de pacientes en los que consta entrega de información escrita y media de unidades de formas farmacéuticas diarias ingeridas por paciente. Se clasificaron los errores en función de su gravedad y el tipo de acuerdo a la clasificación española del Grupo Ruiz-Jarabo 2002.

Resultados: Se revisaron las fichas de 513 pacientes (un 68% del total de pacientes VIH dispensados). Se detectaron 40 errores de medicación (0,27/100 pacientes dispensado mes). La mediana de tiempo transcurrido desde la dispensación del medicamento hasta la detección del error fue de 35,5 días. En el 63% de los casos constaba información escrita suministrada por el farmacéutico. Los pacientes tomaban una media de 10 unidades de formas farmacéuticas al día. En la mayoría de los casos, los errores llegaron al paciente pero no le causaron daño.

En cuanto al origen del error, en todos los casos, ocurrió durante el proceso de administración. El tipo de error más frecuente fue la dosificación incorrecta. Otro tipo de error frecuente estuvo relacionado con las interacciones medicamento-alimento.

Conclusiones: El seguimiento farmacoterapéutico ha permitido detectar errores en la administración de fármacos antirretrovirales. La frecuencia de las visitas de seguimiento ha condicionado el tiempo hasta la detección del error.

Palabras clave: Errores de medicación. Atención farmacéutica. Información al paciente. Pacientes externos. VIH y SIDA.

Recibido: 13-04-2003
Aceptado: 29-01-2004

Correspondencia: Beatriz Calderón Hernanz. Servicio de Farmacia. Hospital Príncipe de Asturias. Ctra. Alcalá Meco, s/n. 28805 Alcalá de Henares. Madrid. e-mail: bcalderon.hupa@salud.madrid.org

Trabajo presentado parcialmente (póster) en el XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Valencia, 2002.

Summary

Objective: To describe medication errors in the administration of antiretroviral drugs in HIV patients involved in a pharmaceutical care program.

Methods: A retrospective review has been carried out on pharmaceutical care records for HIV patients who picked up medication at the Hospital Pharmacy Service between July 1999 and April 2002. Medication errors, median time to error detection and percentage of patients with written information supplied were measured. Medication errors were classified according to the terminology and the taxonomy of the Spanish Ruiz-Jarabo Group 2002.

Results: 513 patients' pharmaceutical care records were analysed (68% of total HIV outpatients). Forty medication errors were recorded (0.27 errors/100 patients dispensed per month). The median time to error detection was 35.5 days. Written information was supplied in 63% of the cases. Errors reached patients but did not cause any damage in most cases. Incorrect doses was the most frequent type of error detected, followed by food and drug interaction.

Conclusions: Pharmaceutical care programs allow us to detect drug administration errors. The frequency of monitoring visits may influence time to error detection.

Key words: Medication error. Pharmaceutical Care. Patient information. Outpatients. HIV and AIDS.

INTRODUCCIÓN

La morbilidad asociada a la farmacoterapia es un problema de gran magnitud bien documentado. En nuestro país, se ha estimado que se producen acontecimientos adversos en el 1,4% de los pacientes hospitalizados (1) y que el porcentaje de ingresos asociados a la utilización inadecuada de medicamentos oscila entre el 4,7 y el 19% según distintos estudios realizados (2-4). Diversas instituciones han establecido recomendaciones concretas para

la prevención de errores de medicación. En particular, en lo que se refiere al paciente, se ha establecido la necesidad de que sea informado acerca de su medicación, de crear un sistema de utilización de medicamentos que facilite la comunicación del paciente con el profesional sanitario y de elaborar un folleto donde figure toda la medicación que recibe el paciente (5).

En el Servicio de Farmacia del hospital, se han introducido medidas con la intención de mejorar la seguridad del circuito de atención al paciente externo. Así, se detectan los errores de prescripción a través de la validación de la orden médica, los errores de dispensación a través de la documentación, cuantificación y análisis mensual y los errores de administración a través de la información al paciente y el seguimiento farmacoterapéutico personalizado. El objetivo de este estudio es describir los errores de administración de tratamiento antirretroviral de pacientes infectados por el VIH incluidos en un programa de atención farmacéutica.

MÉTODO

Población del estudio: pacientes externos con infección por el VIH que acudieron a recoger medicación al Servicio de Farmacia desde enero de 1999 hasta abril de 2002.

Diseño: estudio observacional retrospectivo. Se revisaron las fichas de seguimiento farmacoterapéutico individualizado de los pacientes incluidos en un programa de atención farmacéutica. En estas fichas, se recogen de forma rutinaria, los datos demográficos y las medidas de confidencialidad (acordadas con el paciente, en caso de requerir su localización), los tratamientos farmacológicos y las causas de interrupción de los mismos, la carga viral, los CD4, la información suministrada al paciente, los errores de medicación y el plan para prevenirlos o resolverlos, así como la evolución de los mismos.

Las medidas de resultados utilizadas fueron:

1. **Análisis cuantitativo:** la incidencia de errores de medicación en el proceso de administración realizado por el paciente, la mediana de tiempo hasta la detección del error, el porcentaje de pacientes en los que constaba entrega de información escrita y la media de unidades de formas farmacéuticas diarias por paciente.

2. **Análisis cualitativo:** descripción de los errores de medicación en función de su gravedad y el tipo en base a la clasificación española del Grupo Ruiz-Jarabo 2002 (6), por lo que se evaluaron los siguientes aspectos:

—Consecuencias del error: categorías de gravedad y manifestaciones clínicas.

—Características del error:

• Proceso de la cadena terapéutica en la que se originó el error, y tipo de error.

• Causas del error.

• Factores contribuyentes asociados a los sistemas de trabajo.

RESULTADOS

Durante el periodo evaluado acudieron 755 pacientes al Servicio de Farmacia a recoger medicación antirretroviral. Se revisaron las fichas de 513 pacientes atendidos por el farmacéutico y con ficha de seguimiento farmacoterapéutico, lo que supone un 68% de los pacientes dispensados. El 32% restante no se encontraba bajo monitorización en dicho periodo ya que el seguimiento farmacoterapéutico individualizado a pacientes VIH se realiza en la primera visita tras inicio de tratamiento, en la segunda visita para la evaluación de la comprensión de la información suministrada en la primera visita, a criterio del farmacéutico si detecta un paciente con un problema relacionado con la medicación que requiere seguimiento, en casos de incumplimiento del tratamiento y a demanda del paciente.

Análisis cuantitativo: se detectaron 40 errores de medicación (0,27/100 pacientes dispensados mes). La mediana de tiempo transcurrido desde la dispensación del medicamento hasta la detección del error fue de 35,5 días. En el 63% de los casos constaba información escrita suministrada por el farmacéutico. Los pacientes tomaban una media de 10 unidades de formas farmacéuticas al día.

Análisis cualitativo: en las tablas I, II y III se describen la gravedad, los tipos y las causas de los errores registrados. En la mayoría de los casos, los errores llegaron al paciente pero no le causaron daño. En cuanto al origen del error, en todos los casos, fue en el proceso de administración. El tipo de error más frecuente fue la dosificación incorrecta. Dentro de estos, se observó una reiteración en errores relacionados con la titulación de dosis de nevirapina al inicio del tratamiento (16% de este tipo de errores). Otro tipo de error frecuente estuvo

Tabla I. Categorías de gravedad de los errores de medicación detectados

Categoría	Definición	N (%)	Manifestaciones clínicas
<i>Errores potenciales</i>			
Categoría A	Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error	1 (2,5)	—
<i>Errores sin daño (categorías B-D)</i>			
Categoría C	El error alcanzó al paciente pero no le causó daño	30 (75)	—
Categoría D	El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño	1 (2,5)	—
<i>Errores con daño (categoría E-H)</i>			
Categoría E	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó intervención	8 (20)	Mecanismos de resistencias: 5 SNC y periférico: 2 Hematológicas: 1

Tabla II. Tipos de errores de medicación detectados

<i>Tipo de error</i>	<i>n (%)</i>
Dosis incorrecta	25 (62,5)
Mayor de la correcta	8 (20)
Menor de la correcta	16 (40)
Dosis extra	1 (2,5)
Frecuencia de administración errónea	3 (7,5)
Monitorización insuficiente de tratamiento	10 (25)
Interacción medicamento-medicamento	2 (5)
Interacción medicamento-alimento	8 (20)
Falta de cumplimiento por el paciente	2 (5)

Tabla III. Causas de los errores de medicación

<i>Causa aplicable al error</i>	<i>n (%)</i>
Problemas de interpretación de las prescripciones	35 (87,5)
Comunicación verbal incorrecta/incompleta/ambigua	9 (22,5)
Comunicación escrita incorrecta/incompleta/ambigua:	1 (2,5)
prescripción ambigua	
Interpretación incorrecta de la prescripción médica	25 (62,5)
Factores humanos	30 (75)
Falta de conocimiento/información sobre el medicamento	4 (10)
Falta de cumplimiento de las normas/procedimientos de trabajo establecidos	26 (65)

relacionado con las interacciones medicamento-alimento. En la mayoría de estos errores (62,5%), estuvo implicada la didanosina, que no se ingería con el estómago vacío. Así mismo, también se analizó si existieron factores contribuyentes asociados al sistema de trabajo. En 15 casos no se había informado al paciente acerca de la medicación.

DISCUSIÓN

Los programas de atención farmacéutica al paciente externo han sido objeto de numerosas comunicaciones en las que se pone de manifiesto la importancia de los mismos en la prevención, detección y resolución de problemas relacionados con la medicación (7-14). En determinadas poblaciones de pacientes como son los pacientes con infección por el VIH se ha podido demostrar que la atención farmacéutica aumenta la efectividad de los tratamientos (15).

No obstante, pocas comunicaciones han abordado específicamente los errores de administración de los pacientes. Caro y cols. (8) a través de entrevistas a pacientes obtuvieron que, para determinados medicamentos, hasta el 80% de los pacientes no seguían la recomendación de administración con estómago vacío. Beltrán y cols. (9) encontraron errores de administración de la medicación en el 36% de los pacientes. De la

misma manera Pernia y cols. (16) también abordaron, a través de la entrevista a pacientes, el problema del desconocimiento de estos acerca de su medicación encontrando que el 66% de los mismos no sabía lo que era el ayuno y 47% no sabía cómo actuar ante un olvido. En nuestro estudio la tasa de incidencia de errores de administración fue de 0,27 errores/100 pacientes dispensados mes y los errores en la administración de los medicamentos ocurrieron en el 8,8% de los pacientes atendidos por un farmacéutico. El hecho de que la incidencia en nuestro estudio fuera menor puede explicarse por la naturaleza retrospectiva de la recogida de datos. Nuestra fuente de información fueron las fichas de seguimiento farmacoterapéutico. Aunque el proceso de entrevista clínica está normalizado y es práctica clínica habitual pedir al paciente en la visita de seguimiento que repita cómo toma la medicación, no es comparable esta recogida retrospectiva de datos frente a una encuesta prospectiva.

En todo caso, es interesarse reflexionar que, a pesar de que el paciente sea informado por el equipo asistencial, incluido el farmacéutico, los errores de administración siguen ocurriendo, por lo que el seguimiento farmacoterapéutico es necesario y, probablemente, no sea suficiente con informar al paciente cuando este inicia un tratamiento nuevo. Es necesario establecer circuitos que permitan monitorizar el éxito de la información suministrada. En nuestro estudio, el tiempo mediano para la detección de los errores fue de 35 días, semejante a nuestro periodo de dispensación mensual. Las recomendaciones de la SEFH para mejorar la adherencia del tratamiento antirretroviral (17) indican no dispensar para un periodo superior a dos meses. Nuestros resultados son un argumento más sobre la utilidad de limitar a un periodo corto la primera dispensación de un tratamiento nuevo.

En nuestro estudio observamos que determinados errores se repitieron. Se han puesto en marcha medidas para prevenirlos. Se ha establecido un proceso de comunicación dentro del Servicio de Farmacia de todos los errores de medicación, tanto de dispensación como de prescripción y administración. En las sesiones semanales del Servicio se describen los errores detectados. El objetivo es que el personal implicado en su prevención tome conciencia del problema y, si procede, se tomen medidas específicas para evitarlos. Un ejemplo de estas medidas específicas es la inclusión de la titulación de la dosis de nevirapina o el concepto de estómago vacío como puntos críticos en la entrevista a los pacientes externos, de forma que se insiste y monitoriza de una forma más intensiva.

En conclusión, el seguimiento farmacoterapéutico ha permitido detectar errores en la administración de fármacos antirretrovirales. La frecuencia de las visitas de seguimiento ha condicionado el tiempo hasta la detección del error. El conocimiento de estos errores ha permitido establecer medidas de prevención.

Bibliografía

1. López Y, Otero MJ, Martín R, et al. Estudio prospectivo de los acontecimientos adversos por medicamentos (AAM) en pacientes hospitalizados. *Rev Clin Esp* 2000; 200: 106.
2. Análisis prospectivo Delphi. Prescripción y farmacoterapia. Cuadernos de gestión 1999; 5 (Supl. 1): 79-85.
3. Martín MT, Codina C, Tuset M, et al. Problemas relacionados con la medicación como causa del ingreso hospitalario. *Med Clin (Barc)* 2002; 118: 205-10.
4. Otero MJ, Alonso P, Martín R, et al. Analysis of preventable adverse drug events (ADEs) leading to hospital admission: incidence, categorization and cost. 36 th ASHP Midyear Clinical Meeting and Exhibits, December 2-6, 2001 New Orleans LA.
5. ASHP Report. ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. *Am J Hosp Pharm* 1993; 50: 305-14.
6. Otero MJ, Codina C, Tamés MJ, Encinas M. En representación del Grupo Ruiz Jarabo 2000. Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. *Farmacia Hospitalaria* 2003; 27 (3): 137-49.
7. Moriana M, Gayoso MA, Jerez J, Méndez-Castrillón J, González C. Atención farmacéutica a pacientes con terapia antirretroviral. *Farm Hosp* 1998; 22 (Esp Congr): 10.
8. Caro-Paton T, Pérez MB, Catalá MA. Conocimiento del paciente VIH sobre su medicación antirretroviral ¿es necesaria más información? *Farm Hosp* 1998; 22 (Esp Congr): 14.
9. Beltrán M, Guerrero MD, Avila JR, González M, Pérez M. Atención farmacéutica en paciente VIH. *Farm Hosp* 1998; 22 (Esp Congr): 16.
10. Pueyo C, Rodríguez MA, Megía B, Anaya M, García D. Evaluación y mejora de la adherencia al tratamiento en pacientes externos con tratamiento antirretroviral. *Farm Hosp* 1999; 23 (Esp Congr): 84.
11. González E, Alcaraz MJ, Pérez C, Calderón B, Baldominos G, Santolaya R. Mejora de calidad de un programa de atención farmacéutica a pacientes VIH. *Farm Hosp* 2001; 25 (Supl.): 11.
12. Rubio M, Fuster R, Valladolid A, Poveda JL, Clemente M. Atención farmacéutica al paciente VIH: normalización del proceso de entrevista clínica. *Farm Hosp* 2001; 25 (Supl.): 12.
13. Oliva A, Iglesias A, Romani D, Sempere P. Actuaciones farmacéuticas realizadas en una consulta de atención farmacéutica. *Farm Hosp* 2002; 26 (Supl.): 19.
14. Vázquez MI, Álvarez E, Martín I. Atención farmacéutica en consulta externa: evolución y resultados después de tres años de experiencia. *Farm Hosp* 2002; 26 (Supl.): 19.
15. Knobel H, Carmona A, López JL, et al. Adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad: impacto de una intervención de asesoramiento individualizado. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1999; 17: 78-81.
16. Pernia S, Castillo I, Caro L, Martín ML, Durán E, Sanjurjo M. ¿Qué saben los pacientes VIH de su medicación? *Farm Hosp* 2000; 24 (Supl.).
17. Knobel H, Codina C, Miro JM, et al. Recomendaciones GESIDA/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2000; 18: 27-39.