



## COMUNICACIÓN BREVE

# Intervenciones farmacéuticas relacionadas con la prevención de errores de medicación en la transición asistencial de pacientes tratados con apomorfina

M. Ucha Samartín<sup>1</sup>, A. Martín Vila<sup>2</sup>, C. López Vidal<sup>3</sup>, M. Caaamaño Barreiro<sup>1</sup> y G. Piñeiro Corrales<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Xerencia de Xestión Integrada de Vigo). <sup>2</sup>Farmacéutico Interno Residente. Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Xerencia de Xestión Integrada de Vigo). <sup>3</sup>Médico Diplomado en Medicina Geriátrica. Complejo Residencial de Atención a Personas Dependientes de Vigo (Complejo I). <sup>4</sup>Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria. Jefe de Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Xerencia de Xestión Integrada de Vigo). España.

### Resumen

La transición de los pacientes entre los diferentes niveles asistenciales constituye un proceso de especial riesgo en la producción de errores de medicación. El objetivo de este trabajo es mostrar el papel del farmacéutico en la prevención errores para garantizar una farmacoterapia segura y transversal de los pacientes.

Estudio transversal, observacional y descriptivo en un Complejo Hospitalario Universitario que cuenta con un Servicio de Farmacia que integra atención especializada a pacientes hospitalizados y a residentes de centros sociosanitarios. Se analizó la transición asistencial de una paciente tratada con Apomorfina para determinar los puntos clave de actuación del farmacéutico. Se recogieron datos demográficos, patología e historia farmacoterapéutica, así como los episodios de transición asistencial, a través del programa de Farmacia y la historia electrónica.

El farmacéutico realizó tareas de adecuación, conciliación, gestión e información de la medicación al equipo asistencial para prevenir errores de medicación en la transición asistencial de pacientes tratados con fármacos de especial manejo.

En conclusión este trabajo representa los puntos críticos de intervención del farmacéutico como coordinador de la farmacoterapia segura y transversal de los pacientes.

### PALABRAS CLAVE

Continuidad asistencial; Farmacéutico; Centros sociosanitarios; Apomorfina

### Prevention of medication errors in healthcare transition of patients treated with apomorphine

#### Abstract

The transition of patients between different levels of care process is a particular risk in the production of medication errors. The aim of this paper is to analyze the role of the pharmacist in preventing errors transition care to ensure a safe and cross pharmacotherapy of patients.

Transversal, observational and descriptive study in a University Hospital that has a pharmacy service that integrates specialized inpatient care and health centers. Transition of care a patient treated with Apomorfina was analyzed to determine the key points of action of the pharmacist. Demographics, disease and medication history, and care transition episodes were collected through the pharmacy program and electronics history.

The pharmacist did tasks adapting, reconciliation, management and reporting of medication to the health care team to prevent medication errors in care transition of patients treated with drugs requiring special handling .

In conclusion, this work represents perfectly the key role of the pharmacist as coordinator of safe and transverse pharmacotherapy of patients.

### KEYWORDS

Continuity of care; Pharmaceutical; Health centers; Apomorphine

Farm Hosp. 2014;38(3):227-230

Farm Hosp. 2014;38(3):227-230

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marisol.ucha.sanmartin@sergas.es (Marisol Ucha Samartín).

## Introducción

Las líneas de tratamiento en la enfermedad de Parkinson (EP) pasa por opciones terapéuticas no invasivas, como la levodopa/carbidopa o benserazida, los agonistas dopaminérgicos no ergóticos, o los inhibidores de la catecol-O-metiltransferasa, a opciones terapéuticas más invasivas como la infusión continua de apomorfina, la estimulación cerebral, o la infusión intestinal de levodopa/carbidopa<sup>1</sup>.

La apomorfina es un fármaco agonista dopaminérgico de administración preferentemente subcutánea en infusión continua (bomba específica) o bolos (presentación "*pen tipo insulina*"), debido a su pequeña vida media y su rápido metabolismo<sup>2</sup>. Este medicamento ha demostrado mejorar los síntomas motores con una disminución media del 85% del tiempo en OFF<sup>3</sup>. Pero a pesar de considerarse un excelente fármaco, presenta complicaciones técnicas en las que la implicación del paciente o cuidador son fundamentales para garantizar la eficacia y seguridad del tratamiento<sup>2</sup>.

La transición de los pacientes entre los diferentes niveles asistenciales constituye un proceso de especial riesgo en la producción de errores de medicación (EM), fundamentalmente como consecuencia de la falta de comunicación, la pérdida de información, y la falta de coordinación-integración entre profesionales y el paciente<sup>4</sup>. Se estima que hasta un 60% de los EM están causados por una inadecuada continuidad farmacoterapéutica y falta de estrategias de conciliación de la medicación<sup>5</sup>.

El flujo de utilización de medicamentos en los centros sociosanitarios (CSS) supone un proceso de especial riesgo, así se ha demostrado en el estudio cualitativo de eventos adversos en CSS (EARCAS), donde la medicación es la causa más frecuente de estos eventos<sup>6</sup>.

La repercusión clínica y económica de los EM durante la transición asistencial es considerable, y está generando la necesidad de crear programas que implanten estrategias de mejora que eviten estos eventos<sup>7</sup>.

Con este trabajo se pretende describir las actuaciones del farmacéutico especialista integrado en el equipo asistencial de un CSS, en la prevención de los EM en la transición asistencial. Para ello, se presenta un caso clínico real sobre los errores producidos con el tratamiento de Apomorfina de una paciente con EP.

## Método

Estudio transversal, observacional y descriptivo en un Complejo Hospitalario Universitario (Gerencia de Gestión Integrada de Vigo) que cuenta con un Servicio de Farmacia que integra atención especializada a pacientes hospitalizados y a residentes de CSS. La atención farmacéutica en CSS se realiza a través de la incorporación a media jornada-completa de un farmacéutico en el equipo asistencial, el cual se encarga fundamentalmente de realizar el

seguimiento, la conciliación y validación de la historia farmacoterapéutica de los residentes.

Se analizó el caso de una paciente diagnóstica de Parkinson avanzado a tratamiento domiciliario con Apomorfina que sufrió EM en todas las transiciones asistenciales. Basado en este caso se describen los puntos críticos de actuación del farmacéutico del CSS para dar continuidad y prevenir EM.

Se recogieron datos demográficos, patología e historia farmacoterapéutica, así como los episodios de transición asistencial, a través del programa de Farmacia (SILICOM) y la historia electrónica (IANUS). Las directrices seguidas para ello, cumplen con la Ley Orgánica de Protección de Datos<sup>8</sup>.

## Resultados

Mujer de 78 años, diagnosticada de EP (año 2000), y con antecedentes de hipertensión, espondiloartrosis, meningioma parietal, y carcinoma basocelular (extirpado 2009). No presenta alergias medicamentosas conocidas.

### Errores de medicación en las transiciones asistenciales

– *Traslado de CSS Privado a CSS Público (con cambio de Área Sanitaria)*: La residente ingresa en el CSS público, con un informe médico donde consta su medicación oral y subcutánea (Tabla 1). Ésta última hace referencia a una bomba de infusión continua de apomorfina más plumas de rescate del mismo fármaco, que recibe desde el 2007.

La dosis total de apomorfina no se reflejó en la historia clínica ni en el informe procedente del CSS privado (Tabla 1). En la historia clínica, la dosificación del medicamento para la bomba de infusión, se expresa en ml/hora sin especificarse la dosis diaria ni las horas de infusión de la apomorfina.

La pauta posológica de la apomorfina de rescate, estaba incompleta en el informe del CSS privado (Tabla 1: 1-0-1 "si bloqueo", sin especificar mg o ml). Mientras que en la historia electrónica, se prescribió "a demanda" en la última consulta al servicio de neurología, 11 meses antes del traslado, con unas recetas electrónicas dispensadas en las que constaba un régimen posológico de "*un pen cada 72h*".

– *Estancia en el CSS público*: La primera noche de administración de la apomorfina en el nuevo CSS se generaron EM debido a la falta de entrenamiento e información sobre la administración del fármaco. De manera que, la infusión finalizó seis horas antes de lo esperado y los rescates fueron de la décima parte de la dosis prescrita.

– *Traslado del CSS público al Hospital de Referencia*: Tras 11 días la paciente es trasladada en fin de semana, al servicio de urgencias del hospital de referencia por una infección urinaria. Durante el primer día de ingreso, se

**Tabla 1.** Descripción de la historia farmacoterapéutica procedente del Centro Sociosanitario Privado

Medicamento	Dosis	Frecuencia
Apomorfina 50 mg/ 10 ml	Sin especificar	Cada 24 horas
Apomorfina pluma	1-0-1	En Rescate
Levodopa/Carbidopa 250/25 mg	3/4-1/2-1/2-1/2-3/4	9-12-15-18-21 horas
Levodopa/Carbidopa Retard 200/50 mg	2	a las 23 h
Clonazepam 2 mgs	2	a las 23 h
Mirtazapina mg	1	a las 23 h
Amilorida/hidroclorotiazida 5/50 mg	1	al desayuno
Citalopram 30 mg	1	al desayuno
Alprazolam 25 mg	1-1-1	desayuno-comida-cena
Trazodona 100 mg	0,5	en la cena.
Omeprazol 20 mg	1	en el desayuno

retrasó 2,5 horas el inicio de la perfusión de apomorfina, y tampoco se le administró fármaco de rescate, lo inestabilizó seriamente a la paciente. La duración de su estancia hospitalaria fue de 7 días y su tratamiento de EP previo se mantuvo tras el alta.

### Actuaciones de Farmacéutico/ Equipo multidisciplinar

– *Traslado de CSS Privado a CSS Público (con cambio de Área Sanitaria)*: En la primera transición asistencial (la mañana siguiente al ingreso), el farmacéutico junto con el médico del CSS realizaron la conciliación de la medicación (a través de la historia electrónica, la entrevista familiar y se contactó con el equipo asistencial del CSS anterior), para determinar la dosis y tiempo de infusión de la apomorfina (100 mg a administrar a 1,3 ml/hora) y su duración (de 9 h a 23 h), y la dosis del fármaco en dispositivo pluma para los rescates. Por otro lado, el farmacéutico gestionó la compra de apomorfina (medicamento no incluido en la guía farmacoterapéutica) a través del Servicio de Farmacia del Hospital de Referencia.

Tras los problemas de administración detectados el primera noche, y ante las discordancias encontradas entre las recetas prescritas (cada 72 h) y la estabilidad del fármaco (48 h) según ficha técnica<sup>9</sup>, el farmacéutico contactó con el Centro de Información de Medicamentos del Hospital y con el laboratorio de comercialización del fármaco, para aclarar su estabilidad y administración. Un equipo del laboratorio (encargado de formar a familiares y cuidadores), revisó la bomba (donde se detectaron piezas defectuosas) y formó al personal de enfermería del CSS público.

El farmacéutico elaboró y distribuyó al personal sanitario del CSS, notas informativas sobre la conservación y custodia de la apomorfina.

– *Traslado del CSS público al Hospital de Referencia*: La integración de la farmacoterapia de los CSS en el programa de farmacia del Hospital de Referencia y en la historia electrónica, permitió detectar la ubicación de la medicación.. Esto facilitó su gestión por parte del farmacéutico de guardia del Servicio de Farmacia durante el fin de semana, a través de un préstamo interno desde el CSS.

Además, detectó y solventó nuevamente un error en la administración por bomba del medicamento por parte del personal de enfermería del hospital, debido a la falta de conocimiento del manejo del fármaco.

Finalmente, todos los errores potenciales y que alcanzaron al paciente se comunicaron al Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente del Complejo Hospitalario.

### Discusión

El tratamiento con Apomorfina es complejo y requiere una adecuada formación y entrenamiento de los profesionales, del paciente o sus cuidadores. Como se presenta en este trabajo, su manejo inadecuado puede tener repercusiones clínicas negativas<sup>9</sup> para el paciente (probablemente el desajuste de la medicación neurológica al ingreso en el Servicio de Urgencias, favoreció una estancia de 7 días).

Tal y como se refleja en este caso, los pacientes crónicos, polimedicados y de edad avanzada son los más susceptibles de sufrir EM en la transición asistencial<sup>10</sup>. Además, este trabajo representa a la perfección las carencias en este proceso. En todos los traslados se producen diferentes errores relacionados con el mismo fármaco, donde la falta de información, coordinación y formación fueron los principales desencadenantes<sup>5</sup>.

La gestión integrada del Servicio de Farmacia del Hospital sobre la farmacoterapia de los residentes ingresados en CSS, favoreció la logística del medicamento de manera precoz, además de prevenir la mayoría de EM. Poniéndose de manifiesto una vez más, la importancia de la figura del farmacéutico en la transición segura y continua de la farmacoterapia<sup>11</sup>.

Este trabajo muestra el papel del farmacéutico como figura clave en el desarrollo de estrategias de conciliación en CSS, destacando muchas de las actuaciones avaladas y fomentadas desde el grupo de trabajo de Atención Integral al Paciente Crónico y Frágil (CRONOS)<sup>12</sup>.

La integración del farmacéutico en equipos asistenciales especializados ha sido demostrado mejorar la utilización de medicamentos en diferentes áreas del hospital<sup>13-14</sup>. En este trabajo también refleja este hecho en los CSS vinculados a Servicios de Farmacia del Hospital, consiguiendo una farmacoterapia segura y eficiente<sup>15</sup>.

Como conclusión, este caso se presenta como una reflexión sobre esta problemática existente en nuestro Sistema Sanitario, donde todos los profesionales deben aunar esfuerzos y establecer estrategias de continuidad asistencial basadas en actuaciones de conciliación de medicación, de estandarización en la derivación de pacientes, de aplicación de nuevas tecnologías, y de educación e implicación de los pacientes en su autocuidado.

## Bibliografía

- Ossig C, Reichmann H. Treatment of Parkinson's disease in the advanced stage. *J Neural Transm*. 2013;120:523-9.
- Kulisevsky J, Luquin MR, Arbelo JM, Burguera JA, Carrillo F, Castro A et al. Enfermedad de Parkinson avanzada. Características clínicas y tratamiento. Parte II. *Neurología*. 2013;28:558-83.
- Chaudhuri KR, Crichley P, Abbott RJ, Pye IF, Millac PA. Subcutaneous apomorphine for on-off oscillations in Parkinson's disease. *Lancet*. 1988;2:1260.
- Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, Williams MV, Basaviah P, Baker DW. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patients safety and continuity of care. *JAMA*. 2007;297:831-41.
- Rozich J, Resar R. Medication safety: one organization's approach to the Challenger. *J Clin Outcomes Manag*. 2001;8:27-34.
- Estudio EARCAS: Eventos adversos en residencias y Centros asistenciales sociosanitarios, Madrid: Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad; 2011. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EARCAS.pdf>.
- Forster AJ, Murff HJ, Peterson JF, Gandhi TK, Bates DW. The incidence and severity of adverse events affecting patients after discharge from the hospital. *Ann Intern Med*. 2003;138:161-7.
- Real Decreto 1720/2001 del 21 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal. Disponible en: [http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-2008-979](http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2008-979).
- Ficha Técnica de Apomorfina. Agencia Española del Medicamento. Acceso Febrero 2014. Disponible en: [http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/72074/P\\_72074.pdf](http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/72074/P_72074.pdf)
- Kwan JL, Lisha L, Sampson M, Shojania KG. Medication reconciliation during transitions of care as a patient safety strategy. *Ann Intern Med*. 2013;158:397-403.
- Hume AL, Kirwin J, Bieber HL, Couchenour RL, Hall DL, Kennedy AK et al. Improving care transitions: current practice and future opportunities for pharmacists. *Pharmacotherapy*. 2012;32:e326-37.
- Papel del farmacéutico especialista en la coordinación sociosanitaria. Grupo de Trabajo CRONOS. Acceso en febrero 2014. Disponible en: [http://gruposedetrabajo.sefh.es/cronos/images/documentos/Documentos/Informe\\_Libro\\_Blanco\\_Farmaceutico\\_Especialista\\_En\\_La\\_Coordinacion\\_Sociosanitaria.pdf](http://gruposedetrabajo.sefh.es/cronos/images/documentos/Documentos/Informe_Libro_Blanco_Farmaceutico_Especialista_En_La_Coordinacion_Sociosanitaria.pdf)
- Ucha Samartín M, Pichel Loureiro A, Martínez López de Castro N, Vázquez López C, Benito Alvarez I, Amador Barciela L. Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos tras la integración de un farmacéutico en un servicio de urgencias. *Emergencias* 2012;24:96-100.
- Becerril Moreno F, Bustamante Munguira E, García Verdejo JA, Bartual Lobato E, Ros Martínez M, Merino de Cós P. Gestión de riesgos en un servicio de Medicina Intensiva: conciliación de la medicación. *Farm Hosp*. 2013;37(6):514-20.
- Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del SNS y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. Acceso en febrero 2014. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2012/04/24/pdfs/BOE-A-2012-5403.pdf>