

Sistema personalizado de dosificación (SPD), más allá del blíster: presentación de un caso clínico en un paciente con enfermedad de Alzheimer

Amalia García-Delgado Morente¹ , Marta García-Delgado Morente²

1. Licenciada en Farmacia. Farmacia comunitaria en Sevilla. 2. Licenciada en Farmacia. Licenciada en Ciencias Biológicas. Doctora por la Universidad de Sevilla. Farmacéutica comunitaria en Sevilla.

PALABRAS CLAVE

SPD, Adherencia Terapéutica, Revisión de Uso de los Medicamentos, Atención Farmacéutica Domiciliaria, Colaboración médico-farmacéutico

ABREVIATURAS

AFD: Atención Farmacéutica Domiciliaria
CS: Centro de Salud
FC: Farmacia Comunitaria
MAP: Médico de Atención Primaria
PRM: Problema Relacionado con el Medicamento
PS: Problema de Salud
RAM: Reacciones Adversas a Medicamentos
SPD: Sistema Personalizado de Dosificación
SPFA: Servicio Profesional Farmacéutico Asistencial
ZAP: Zona de Atención Personalizada

KEYWORDS

Personalized Dosification Systems, Treatment Adherence, Medicines Use Review (MUR), Home Pharmaceutical Care, General Practitioner-Community Pharmacist collaboration

RESUMEN

Los sistemas personalizados de dosificación (SPD) constituyen un recurso primordial para mejorar la adherencia farmacoterapéutica desde la farmacia comunitaria.

El farmacéutico comunitario (FC), al ofrecer el SPD como servicio profesional farmacéutico asistencial, debe aprovechar todo su potencial para alcanzar objetivos terapéuticos, además del acondicionamiento de la medicación en el blíster desechable, e incorporar Revisiones del Uso de los Medicamentos (RUM), seguimiento farmacoterapéutico y un contacto frecuente con familia y demás equipo de salud que atienden al paciente.

En este caso, conscientes de la importancia de un seguimiento cercano, especialmente durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 y en una paciente con enfermedad de Alzheimer, se consigue mejorar la adherencia terapéutica gracias a un servicio farmacéutico que, más allá del blíster, incluye entrevistas con cuidadora y familia, revisiones del uso de medicación semanales, indicación farmacéutica y contacto directo con el médico de atención primaria (MAP) en situaciones complejas como, por ejemplo: aparición de nuevos problemas de salud y reacciones adversas a los medicamentos (RAM), provocados por medicamentos o dificultad para tragar sólidos. En este caso, debido al aislamiento provocado por el confinamiento, se incluyen además servicios de Atención Farmacéutica Domiciliaria (AFD) y dispensación a domicilio.

Protocolizar y realizar una revisión de mediación semanal en el servicio de SPD mejora la adherencia y la consecución de objetivos terapéuticos. La colaboración entre médico, farmacéutico y familia facilita el seguimiento de los pacientes adheridos al servicio para conseguir resultados en salud.

Personalized dosification systems (PDS), beyond the blister: presentation of a clinical case in a patient with Alzheimer's disease

ABSTRACT

Personalized Dosification Systems (PDS) constitute a first-line resource for Community Pharmacy approach to improving adherence to pharmacological treatments.

The pharmacist, when offering PDS as a professional pharmaceutical care service, should take advantage of its full potential to achieve the proposed therapeutic objectives, incorporating, in addition to the blister pack tool, medicines use review (MUR), pharmacotherapy follow-up and frequent interviews with patient's family and health team (GP and nurse).

In this case presented, coinciding in time with the COVID-19 pandemic confinement, the pharmacists, aware of a close patient follow-up importance, especially in cases of Alzheimer's disease, manage to improve therapeutic adherence in various situations while appearing new health problems, side effects of medicines or difficulty swallowing solids. This adherence improving is achieved thanks to a complete pharmaceutical care service, far beyond the blister pack preparation, which includes frequent interviews with the patient's family and home caregiver, pharmacist-GP direct contact, weekly MUR, and Community Pharmacist Consultation Service (pharmacist advice and treatment for a range of minor illnesses). In this case, and due to the isolation caused by confinement, we also included other services such as Pharmaceutical Care to meet the medication needs at home.

Protocolising and carrying out weekly MUR in PDS service improves the achievement of therapeutic adherence and objectives. GP-pharmacist and family members collaboration facilitates the follow-up of patients adhered to this service in order to achieve health outcomes.

Premiado en la 4ª edición de los Premios a la mejora de la adherencia terapéutica mediante el uso de SPD en farmacias comunitarias españolas. Categoría: Casos Clínicos. Fundación SEFAC y Fundación Mylan para la salud.

Recibido: 04/06/2021

Aceptado: 14/02/2022

Disponible *online*: 21/07/2022

Financiación: ninguna.

Conflicto de intereses: ninguno.

Cite este artículo como: García-Delgado A, García-Delgado M. Sistema personalizado de dosificación (SPD), más allá del blíster: presentación de un caso clínico en un paciente con enfermedad de Alzheimer. Farm Com. 2022 Jul 21; 14 (3): 51-56. doi:10.33620/FC.2173-9218.(2022/Vol14).003.06

Correspondencia: Amalia García Delgado (amaliagarciadelgado@gmail.com).

ISSN 1885-8619 ©SEFAC (Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria). Todos los derechos reservados.

ANTECEDENTES

Los SPD son un recurso primordial para la farmacia comunitaria ya que, mediante el reacondicionamiento de medicamentos, consiguen que el paciente tenga una mejor adherencia y concordancia terapéutica, así como un uso más efectivo y seguro de los medicamentos (1).

Hay pacientes que, por sus características: polimedición, problemas de organización de medicamentos, falta de autonomía personal o soledad, es probable que en algún momento tengan problemas con el cumplimiento terapéutico y son los que, *a priori*, podrían beneficiarse más de este servicio.

El SPD, como herramienta, puede mejorar, por sí mismo, el cumplimiento del tratamiento farmacológico por el simple hecho de tener organizada la medicación. Es la labor asistencial del farmacéutico que acompaña a la herramienta y que consiste en la revisión de medicación, la colaboración con el médico responsable del tratamiento para la detección y resolución de nuevos problemas de salud, resultados negativos de la medicación (RNM) y problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y el contacto semanal con paciente y cuidadores, lo que constituye el auténtico servicio profesional farmacéutico asistencial (SPFA).

La farmacia en la que se desarrolla el caso descrito a continuación ofrece el servicio de SPD según protocolo del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Sevilla (2), que otorga la acreditación correspondiente.

En este caso la paciente sufre enfermedad de Alzheimer en estado avanzado, no puede valerse por sí misma ni cumplir su tratamiento y en esta situación ella y su cuidadora se ven sorprendidas por la pandemia y el confinamiento debido a la COVID-19. Las farmacéuticas pretenden, mediante el trabajo asistencial, además de mejorar la adherencia terapéutica, servir de acompañamiento, punto de apoyo cercano y accesible para

consultar dudas sobre medicamentos y la ayuda necesaria para mejorar la experiencia con el tratamiento y los resultados en salud.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 75 años que vive con una cuidadora sin conocimientos sanitarios. Tiene dos hijos que residen en otra ciudad. Pasa con su hijo 15 días anuales. Su hija la visita cada 2 semanas, se encarga de acudir al médico y mantiene contacto telefónico frecuente con cuidadora y farmacia comunitaria. Son los hijos los que solicitan el servicio profesional de SPD a la farmacia y aceptan las condiciones del servicio firmando el consentimiento informado.

El estado de situación inicial (problemas de salud y tratamiento farmacológico) puede observarse en la **tabla 1**.

Adherida al servicio de SPD desde febrero de 2019. Se realizan, según protocolo, revisiones del uso de medicación desde el inicio obteniendo información a través de las prescripciones de la receta electrónica, los informes médicos y el contacto con el médico de atención primaria (MAP), además se tienen en cuenta los datos que aportan cuidadora e hija. Durante 13 meses la situación se mantiene estable.

La pandemia de COVID-19, a partir de marzo/2020, cambió la situación. Paciente y cuidadora quedan confinadas, ambas sin salir para evitar contagios por edad y estado de salud. Su hija, confinada en su ciudad, no puede visitarla ni controlar su situación. Suspendidas las consultas médicas, en centro de salud (CS) y domiciliarias, quedan habilitadas telefónicamente, pero de muy difícil acceso.

Tabla 1 Tratamiento farmacológico inicial

Tratamiento farmacológico inicial a fecha: febrero 2020				
Problema de salud	Tratamiento farmacológico			Incluido en el SPD
	Código nacional	Principio activo y forma farmacéutica	Posología	
Enfermedad de Alzheimer	683012	Donepezilo 10 mg Comprimidos recubiertos	0-0-1	Sí
	698698	Memantina 20 mg Comprimidos recubiertos	1-0-0	Sí
Hipotiroidismo	698093	Levotiroxina 75 mg Comprimidos	1-0-0	Sí
Incontinencia urinaria de urgencia	696527	Mirabegron 50 mg Comprimidos de liberación prolongada	1-0-0	Sí
Reflujo gastroesofágico	882878	Omeprazol 20 mg Cápsulas	1-0-0	Sí

La farmacia decide ampliar los SPFA, proporcionados a esta paciente compleja, con:

- AFD (5) telefónica con cuidadora e hija para detectar posibles deterioros y facilitar intervenciones farmacéuticas o derivaciones médicas.
- Dispensación a domicilio (6) del SPD y otros medicamentos no reacondicionables.
- Contacto telefónico FC/MAP para seguimiento. La colaboración habitual de esta farmacia con el centro de salud (CS) permite el acceso telefónico directo sin las demoras que sufren los pacientes.

EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN

Durante el confinamiento, gracias a las revisiones del uso de medicación, se detectan tanto problemas de salud nuevos como PRM. La FC, colaborando tanto con MAP como con la familia del paciente, evalúa e interviene para solucionarlos:

1. Abril/2020, debido al confinamiento aparecen graves trastornos del sueño. La farmacéutica informa telefónicamente al MAP. Ambos valoran posibles tratamientos evitando situaciones complejas considerando comportamientos previos de la paciente. El médico prescribe trazodona 100 mg comprimidos (0-0-1/2) y lorazepam 1 mg comprimidos (0-0-1/2), dosis que pretende evitar RAM habituales al iniciar tratamientos antidepresivos (efectos anticolinérgicos, hipotensión, agitación, pesadillas, mareos). El MAP, ante la difícil situación de los CS, propone a la farmacéutica realizar un seguimiento e informar sobre posibles incidencias para ajustar medicación y dosis. Esto permite ajustes semanales en el SPD evitando problemas de efectividad o seguridad.

2. Se realizaron varios cambios de dosis, tanto para aumentar como para disminuir, de forma consensuada entre MAP y FC según evolución. Se estabiliza con: trazodona 100 mg comprimidos (0-0-1/2) y lorazepam 1 mg comprimidos (0-0-1).

3. Mayo/2020, la cuidadora comunica a la FC que la paciente ha dejado de tragar sólidos y es preciso adecuar el tratamiento. Gracias a la revisión de medicación y la búsqueda en fichas técnicas y bibliografía, se consigue proponer al MAP posibles alternativas para facilitar cumplimiento:

a) Donepezilo 10 mg comprimidos recubiertos (0-0-1): no permite dividir o triturar. Propuesta formato bucodispersable. Importante introducir en SPD su acondicionamiento metálico original para proteger de humedad.

b) Memantina 20 mg comprimidos recubiertos (1-0-0): permite división en 2 mitades, no indica posibilidad de triturar. Se propone disimular 2 mitades en papilla del desayuno.

c) Levotiroxina 75 mg comprimidos (1-0-0): administración en ayunas, permite triturar y disolver en agua. Se propone este sistema.

d) Mirabegron 50 mg comprimidos de liberación prolongada (1-0-0): administración completa sin partir ni machacar. La paciente no admite su toma. Revisados todos los fármacos alternativos el recubrimiento impide su partición. Propuesta oxibutinina 3,9 mg/24 h parches transdérmicos (2/semana) proporcionándolo fuera del SPD.

e) Omeprazol 20 mg cápsulas (1-0-0): permite abrir cápsula mezclando contenido en agua o zumo de frutas ligeramente ácido, agitando antes de la toma, sin triturar. Se propone incorporar zumo en desayuno para administrar el fármaco.

f) Trazodona 100 mg comprimidos (0-0-1/2) y lorazepam 1 mg comprimidos (0-0-1): permiten división en 2 mitades, no indican posibilidad de trituración. Se propone disimular 2 mitades en la sopa o crema de la cena.

El MAP accede a los cambios manifestando que "el farmacéutico tiene la mejor información sobre medicamentos y formas farmacéuticas disponibles en el mercado".

La farmacia elabora instrucciones detalladas sobre la administración del tratamiento para facilitar la compresión por parte de la cuidadora (tabla 2).

La situación mejora y se consigue, una vez más, la adherencia terapéutica.

4. Tras 2 semanas la paciente rechaza los parches de Oxibutinina debido a RAM: erupción y eritema en zona de aplicación, agitación, nerviosismo y náuseas. La paciente se arranca parche llegando a autolesionarse. Farmacéutica y MAP, ante la falta de alternativa, consensuan eliminar ese medicamento preservando el bienestar de la paciente con uso de pañales de incontinencia urinaria.

5. Junio/2020, manifiesta nuevamente alteraciones del sueño y, además, surge edema periférico. El médico propone que desde la farmacia se resuelvan estas incidencias, ya que considera que son situaciones propicias para proponer productos de indicación farmacéutica para ambos problemas. Valoración:

a) El riesgo de modificar el actual tratamiento para el sueño que funcionaba bien ante la complejidad para estabilizar. Se decide incorporar producto de indicación farmacéutica melatonina 1 mg/6 gotas (0-0-9 gotas).

b) El edema periférico podría deberse a un trastorno circulatorio provocado por el sedentarismo del confinamiento, considerándolo el médico un síntoma menor manejable desde farmacia. Se recomienda pentosano polisulfato sodio 5 mg/g pomada (1-0-1).

Se proponen estas soluciones, a aportar fuera del SPD incorporando instrucciones escritas. Los familiares aceptan las recomendaciones y finalmente los problemas de salud se resuelven positivamente.

6. Actualmente continúa el seguimiento farmacoterapéutico (tabla 3).

Tabla 2 Instrucciones para la correcta administración de los medicamentos

 Instrucciones para la correcta administración de los medicamentos				Farmacia Morente C/ Pedro Pérez Fernández, 16 41011 - Sevilla Teléfono: 954 455 340
Paciente:				Fecha: 15 / mayo / 2020
Nombre del medicamento	Problema de salud	Aspecto	Momento administración	Modo de la administración
Levotiroxina 75 mcg*	Hipotiroidismo	Comprimido blanco, redondo, con ranura	½ hora antes del desayuno	Triturar y disolver en agua.
Memantina 20 mg*	Alzheimer	Comprimido alargado, rosa anaranjado	Desayuno	Partir en dos mitades y mezclar en la papilla. No machacar.
Omeprazol 20 mg	Protector de estómago	Cápsula verde	Desayuno	Abrir la cápsula y disolver en el zumo. No machacar.
Trazodona 100 mg	Alteraciones del sueño	Medio comprimido blanco	Cena	Partir en dos mitades y mezclar en la sopa. No machacar.
Lorazepam 1 mg	Alteraciones del sueño	Comprimido blanco, redondo, con ranura	Cena	Partir en dos mitades y mezclar en la sopa. No machacar.
Donepezilo 10 mg bucodispersable*	Alzheimer	Comprimido blanco redondo en su embalaje original	Justo antes de acostarse	Abrir el embalaje y sin tocar el comprimido dejar caer sobre la lengua. Se disuelve solo.
Oxibutinina 3,9 mg parches*	Incontinencia urinaria de urgencia	Parche en sobre de plástico transparente (fuera del SPD)	Lunes nalga derecha y jueves nalga izquierda, por la mañana	Pegar en la parte alta de la nalga inmediatamente después de sacar del sobre.
Instrucciones generales Conservación del SPD: guardar en lugar seco, por debajo de 25°C. No guardar en cocina ni baño. Llevar a la farmacia este SPD a final de semana cuando vaya a recoger el siguiente. Si se olvida una toma, déjala en el SPD. No la elimine ni la administre con la siguiente toma.				

* La hoja de instrucciones original incluye los nombres comerciales de los medicamentos para mejor comprensión de la cuidadora.

Tabla 3 Tratamiento farmacológico final

Tratamiento farmacológico final a fecha: junio 2020				
Problema de salud	Tratamiento farmacológico			Incluido en el SPD
	Código nacional	Principio activo y forma farmacéutica	Posología	
Enfermedad de Alzheimer	679010	Donepezilo 10 mg Comprimidos bucodispersables	0-0-1	Sí
	698698	Memantina 20 mg Comprimidos recubiertos	1-0-0	Sí
Hipotiroidismo	698093	Levotiroxina 75 mg Comprimidos	1-0-0	Sí
Incontinencia urinaria de urgencia	Sin tratamiento			
Reflujo gastroesofágico	882878	Omeprazol 20 mg Cápsulas	1-0-0	Sí
Alteraciones del sueño	721411	Trazodona 100 mg Comprimidos	0-0-1/2	Sí
	662506	Lorazepam 1 mg Comprimidos	0-0-1	Sí
	171144	Melatonina 1 mg/6 gotas Gotas	0-0-9	No
Edema periférico	696971	Pentosano polisulfato sódico 5 mg/g Pomada	1-0-1	No

RESULTADOS

El confinamiento ha afectado a muchos mayores apareciendo insomnio, depresión, tristeza o pérdidas de concentración. La situación ha sido aún peor en pacientes de alzhéimer con desorientación, decaimiento y otros síntomas que pueden empeorar haciendo necesaria una vigilancia estrecha.

El SPD, esencial para esta paciente con enfermedad de Alzheimer, en tiempos de confinamiento ha contado con un SPFA ampliado con AFD, dispensación domiciliaria e indicación farmacéutica. La labor farmacéutica y colaboración multidisciplinar permiten el cumplimiento terapéutico, conseguir los objetivos terapéuticos y mejorar la salud.

Resultados de las intervenciones farmacéuticas

Detección de problemas de salud /inicio de tratamiento/ correcciones de dosificación

- Alteraciones del sueño: tratados y controlados con trazodona 100 mg (0-0-1/2), lorazepam 1 mg (0-0-1), melatonina 1 mg/6 gotas (0-0-9 gotas).
- Edema periférico: tratado y controlándose con pentosano polisulfato sodio pomada (1-0-1).

Problemas de administración de fármacos sólidos resueltos mediante revisión de medicación, propuesta de alternativas y hoja de instrucciones, con mejora de adherencia terapéutica

- Donepezilo 10 mg en formato bucodispersable (0-0-1).
- Memantina 20 mg comprimidos recubiertos (1-0-0), trazodona 100 mg comprimidos (0-0-1/2) y lorazepam

1 mg comprimidos (0-0-1) en 2 mitades y disimulados en la comida.

- Levotiroxina 75 mg comprimidos (1-0-0) triturado y disuelto en agua.
- Omeprazol 20 mg cápsulas (1-0-0) mezclado, sin triturar, en zumo ligeramente ácido.

Detección y resolución de RAM

- Debido al uso de oxibutinina 3,9 mg/24 h. Detección mediante contacto telefónico diario con la cuidadora de la paciente.

CONCLUSIONES

Aprovechar el potencial del SPD incorporando, además del blíster como herramienta, las revisiones del uso de medicación semanales, el seguimiento farmacoterapéutico y los contactos frecuentes con familia y equipo de salud permite mejorar la adherencia y consecución de objetivos terapéuticos propuestos.

Los éxitos conseguidos mejoran la confianza de familiares y otros pacientes de la comunidad en los SPFA ofrecidos por esta farmacia permitiendo su consolidación. El equipo de esta farmacia ve recompensado su esfuerzo al comprobar la consecución de resultados sanitarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Buenas Prácticas en Farmacia Comunitaria en España: Servicio de elaboración y provisión de Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD). (Monografía en internet). Madrid; 2018 (Consultado febrero de 2022). Disponible en: <https://www.sefac.org/sites/default/files/2018-05/BB-PP-14-SPD.pdf>
2. Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Sistemas Personalizados de Dosificación: Procedimiento normalizado de trabajo. (Monografía en internet). 2013 (Consultado febrero de 2022). Disponible en: http://zonarestringida.farmaceuticosdesevilla.es/ricofse/Portals/0/Formacion/SPD/PNT_SPD_CACOF_-_Edicion_04-2013.pdf
3. Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC). ADHE+; Dispensación, Adherencia y Uso adecuado del tratamiento. Guía para el farmacéutico comunitario. (Monografía en internet). Barcelona; EDITTEC. Tecnología y Ediciones del Conocimiento, SL. 2017. (Consultado febrero de 2022). Disponible en: https://www.sefac.org/sites/default/files/2017-11/Adherencia_0.pdf
4. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: Evidence for action] (Monografía en internet). Ginebra: World Health Organization; 2003. (Consultado febrero de 2022). Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42682/1/9241545992.pdf>
5. Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC). Propuesta para la dispensación y entrega de medicamentos y productos sanitarios en el domicilio del paciente desde la farmacia comunitaria (Monografía en internet). SEFAC; 2020. (Consultado febrero de 2022). Disponible en: https://www.sefac.org/system/files/2020-04/DOCUMENTO%20DISPENSACIÓN%20DE%20MEDICAMENTOS%20Y%20PS%20CON%20ENTREGA%20A%20DOMICILIO%2016-4-2020_1.pdf
6. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Sevilla. Protocolo de dispensación de medicamentos y productos sanitarios por las oficinas de farmacia de Andalucía en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el coronavirus COVID-19 (Circular en internet). Marzo 2020. (Consultado febrero de 2022). Disponible en: http://zonarestringida.farmaceuticosdesevilla.es/ricofse/Portals/0/Circulares/Circulares2020/Circular_225_2020.pdf