

Casos Clínicos · Clinical Cases

Sistemas personalizados de dosificación en el seguimiento del paciente diabético: problemas relacionados con medicamentos originados por excipientes

Monitored Dosage Systems in Diabetic Patients Follow-Up: Drug Related Problems Due to Excipients

Información

Fechas:

Recibido: 2021.05.08

Aceptado: 2021.07.29

Publicado: 2021.10.15

Correspondencia:

Luis A Martínez

luisantoniomartinez@redfarma.org

Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó ningún conflicto de interés.

Financiación:

En esta publicación no ha recibido ninguna ayuda o financiación.

Autorías

Luis A. Martínez López¹

Cristina García García²

¹Doctor en Farmacia. Farmacéutico Comunitario Tiriez (Albacete). Graduado en Nutrición y Dietética Humana. Profesor asociado de la Facultad de Farmacia de Albacete UCLM. España.

²Farmacéutica adjunta. Tiriez (Albacete). España.

Contribución de autorías

Todas las personas firmantes han contribuido por igual en la investigación y la elaboración de este trabajo.

Cómo citar este trabajo

Martínez López LA, García C. Sistemas personalizados de dosificación en el seguimiento del paciente diabético: problemas relacionados con medicamentos originados por excipientes. Pharm Care Esp. 2021;23(5):42-48.

RESUMEN

C. es una paciente polimedicada frágil de 83 años incluida en nuestro servicio de sistemas personalizados de dosificación (SPD). Su control glucémico no es adecuado, por lo que su endocrino modifica el tratamiento antidiabético oral e inicia insulino-terapia. Se consigue mejorar el control de su glucemia gracias al nuevo tratamiento. Días después, a causa de una infección respiratoria, su médico de atención primaria (MAP) le prescribe Dextrometorfano (Romilar®) 3 mg/ml jarabe y Cefuroxima (Zinnat®) 500 mg granulado para suspensión oral. Debido al reciente problema del control glucémico decidimos revisar el contenido en azúcares simples de ambas presentaciones en el momento de la dispensación. Según la posología prescrita, la paciente podría llegar a ingerir 50 g de sacarosa al día con este tratamiento. Se opta por intervenir proponiendo un cambio en la forma farmacéutica del antibiótico prescrito. En el caso del antitusivo, que no precisa prescripción médica, se aplica el protocolo de indicación farmacéutica: dispensamos en su lugar Dextrometorfano (Normotus®) 2mg/ml jarabe (cuya formulación no incluye sacarosa) y realizamos el correspondiente ajuste en la posología. El servicio SPD no solo mejora la adherencia terapéutica, sino que nos aporta conocimientos relevantes de la situación clínica del paciente y constituye una valiosa herramienta para la detección y el abordaje de problemas relacionados con los medicamentos (PRM).

Palabras clave: Sistema personalizado de dosificación, paciente frágil, diabetes mellitus, excipiente.

ABSTRACT

C. is a 83-year-old fragile patient included in our monitored dosage system (MDS) service. Due to an inappropriate glycemic control, her oral antidiabetic medication was recently modified and insulin therapy was started. Two weeks later, glycemic control showed a notorious improvement. Today, she has been prescribed new medication for treating a respiratory infection: an antitussive solution and an antibiotic powder for oral suspension. Since we are aware of the recent hyperglycemic issue, we decided to check the simple sugars content of the new prescriptions before dispensation. According to technical information, C. would take 50 g of saccharose per day with both medicines. We conducted an intervention proposing her doctor a pharmaceutical dosage form change, recommending the prescription of coated tablets instead of powder. As far as the antitussive is concerned, we selected a sugar free dextromethorphan solution following our standard indication service algorithms. MDS service provides important information regarding patient therapy and it is a valuable tool to detect drugs related problems (DRP).

Key Words: Monitored dosage system, fragile patient, diabetes mellitus, excipient.

Acrónimos:

SPD: sistema personalizado de dosificación.

MAP: médico de atención primaria.

PRM: problemas relacionados con los medicamentos.

Presentación

C. es una paciente habitual de nuestra farmacia de 83 años con un perfil terapéutico complejo a consecuencia de su polimedicación. Cuenta con el apoyo de una cuidadora por sus problemas de movilidad, pero es ella personalmente quien ha gestionado siempre sus medicamentos, siendo adherente y cumplidora. Hace seis meses debutó con dificultades en forma de confusiones y olvidos, convirtiéndose en una paciente polimedicada frágil⁽¹⁾ y, por consiguiente, candidata al servicio de Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD), en el que fue incluida por iniciativa propia.

Su hija nos hace saber que en su última visita a endocrinología (26-02-2020) han modificado alguno de sus tratamientos habituales. Le preocupa especialmente la diabetes porque su control glucémico no es el apropiado: le han sustituido el antidiabético oral que tomaba y le han prescrito insulina. Nos informa de todos los cambios realizados en la farmacoterapia (aporta informes médicos) y nos demanda ayuda respecto a la gestión del nuevo tratamiento para el control de la diabetes.

Estudio del caso

El contenido habitual del SPD de C. se detalla a continuación: atorvastatina 40 mg (0-0-1), alopurinol 100 mg (0-0-1), clopidogrel 75 mg (0-1-0), valsartan 80 mg (1-0-0), vildagliptina 50 mg (Galvus®) (1-0-1), pantoprazol 40 mg (0-0-1), nebivolol 5 mg (0-0-1), fenofibrato 145 mg (Secalip®) (0-0-1), sertralina 50 mg (1-1-0) y lorazepam 1 mg (0-0-1/2).

En su visita con el endocrino, debido al mal control glucémico, se decide pausar insulino terapia (Toujeo® 18UI/24h), retirar Galvus® 50 e iniciar linagliptina 5 mg (Trajenta®) (1-0-0). En una segunda visita, se aprecia una disminución en el valor de HbA1c tras el ajuste de tratamiento, optándose por mantenerlo hasta próximo control. Los parámetros de interés de ambas visitas se muestran en la Tabla 1.

PARÁMETRO	VISITA 1	VISITA 2
TENSIÓN ARTERIAL	136/82 mmHg	130/77 mmHg
FRECUENCIA CARDÍACA	69 lpm	75 lpm
COLESTEROL	123 mg/dl	135 mg/dl
HbA1c	8,2%	7,5%
GLUCEMIA	190	159
FILTRADO GLOMERULAR	15,1 ml/min	14,9 ml/min

Tabla 1. Parámetros incluidos en los informes de endocrinología.

También se sustituye lorazepam 1 mg por trazodona 100 mg (Deprax®) (0-0-1/2) y se retira Secalip® 145 mg. Utilizamos la plataforma BOT Plus® para comprobar la seguridad de todos los tratamientos sin detectar problemas relacionados con los medicamentos (PRM), revisando en particular los nuevos fármacos prescritos. Se explica a la paciente los tratamientos que se incluirán en su SPD, los que no se incluirán y alguna de sus peculiaridades. El adiestramiento de la paciente para el correcto manejo de las plumas de Toujeo® lo llevó a cabo en su consulta el profesional de enfermería. Los datos se resumen en las fichas de la paciente que se muestran en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2. Ficha de la paciente: contenido inicial del SPD y modificaciones del tratamiento.

MEDICAMENTOS INCLUIDOS EN EL SPD				
CN	MEDICAMENTO	PS	POSOLOGIA	COMENTARIOS
673034	ATORVASTATINA 40 MG 28 COMP	Hipercolesterolemia	0-0-1	
890426	ALOPURINOL 100 MG 100 COMP	Hiperuricemia	0-0-1	
651465	SECALIP 145 MG 30 COMP	Hipertrigliceridemia	0-0-1	TRATAMIENTO RETIRADO
673033	CLOPIDOGREL 75 MG 28 COMP	CI	0-1-0	
692803	VALSARTAN 80MG 28 COMP	Hipertensión	1-0-0	
809558	LORAZEPAM 1 MG 50 COMP	Ansiedad	½ acostar	TRATAMIENTO RETIRADO
702351	DEPRAX 100 MG 60 COMP	Ansiedad	½ acostar	NUEVO TRATAMIENTO
684047	TRAJENTA 5 MG 30 COMP	Diabetes	1-0-0	NUEVO TRATAMIENTO
660018	GALVUS 50 MG 28 COMP	Diabetes	1-0-1	TRATAMIENTO RETIRADO
721970	PANTOPRAZOL 40MG 56 COMP	ERGE	0-0-1	
662996	NEBIVOLOL 5 MG 28 COMP	Hipertensión	0-0-1	
724205	SERTRALINA 50MG 60 COMP	Depresión	1-1-0	

CI: Cardiopatía isquémica. ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Pasadas dos semanas desde la instauración del nuevo tratamiento antidiabético y del manejo del nuevo SPD, C. consigue unos niveles adecuados de glucosa en sangre. El día 16 de marzo de 2020 su cuidadora nos solicita la dispensación de Dextrometorfano (Romilar®) 3 mg/ml jarabe y Cefuroxima (Zinnat®) 500 mg granulado para suspensión oral, ambos prescritos por la médica de atención primaria (MAP) para tratar una infección respiratoria. Se trata de dos especialidades que no se pueden acondicionar en SPD. Sin embargo, conocedores del reciente ajuste en el tratamiento antidiabético de C., consideramos pertinente evaluar el contenido de azúcares simples de ambas formas farmacéuticas.

MEDIAMENTOS NO INCLUIDOS EN EL SPD				
CN	MEDICAMENTO	PS	POSOLOGIA	COMENTARIOS
706414	TOUJEO 300 U/ML	Diabetes	18 U	NUEVO TRATAMIENTO
672670	DOLOCATIL 1 G 40 COMP	Dolor	S.P.	A demanda, máximo 4g/24h
650828	RESINCALCIO 15 G 26 SOBRES	Hiperpotase- mia	1-0-1	No acondicionable
706386	FUROSEMIDA 40 MG 30 COMP	Hipertensión	½-0-0	No acondicionable
870261	FERROSANOL 100 MG 50 CAPS	Anemia	1-0-0	Tomar en ayunas
700522	LANACORDIN PED. 60 ML	IC	2-0-0	No acondicionable

IC: insuficiencia cardiaca.

Tabla 3. Ficha de la paciente: medicamentos no incluidos en el SPD

Evaluación

La sacarosa es un excipiente de declaración obligatoria que está presente en muchos medicamentos. Su aporte debido a la medicación no es por lo general lo suficientemente elevado como para influir en los niveles de glucemia. No existen unas recomendaciones específicas en cuanto a la ingesta de azúcares simples para diabéticos más allá de las realizadas a la población en general, aunque la Sociedad Española de Diabetes recomienda individualizarlas para cada caso⁽²⁾. Del mismo modo, los pacientes diabéticos pueden tomar medicamentos que contengan sacarosa, pero controlando siempre la duración del tratamiento, la cantidad ingerida y optando por alternativas libres de azúcares simples como excipientes cuando sea posible. Por este motivo, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios en su circular 1/2018 dispone que se advierta en prospecto y ficha técnica de que el contenido de sacarosa de la preparación debe ser tenido en consideración en el caso de pacientes diabéticos cuando se sobrepase el umbral de 5 g por dosis⁽³⁾. Las formas farmacéuticas con un mayor contenido en sacarosa son, por lo general, jarabes, granulados y soluciones, incluyendo tanto especialidades de prescripción como publicitarias.

Según la información incluida en sus respectivas fichas técnicas, Romilar® 3 mg/ml jarabe contiene 610 mg de sacarosa por mililitro de preparación mientras que Zinnat® 500 mg sobres granulado incorpora 12,25 g de sacarosa por unidad. De acuerdo con la posología prescrita, el tratamiento supondría para la paciente un aporte de casi 50 g de azúcares simples al día (Tabla 4). Las recomendaciones nutricionales sitúan la ingesta máxima para este tipo de nutrientes en torno a dicha cantidad (50 g/día) para una dieta de 2000 kcal⁽⁴⁾. Parece evidente que, en nuestro caso, la cantidad de sacarosa es lo suficientemente elevada como para considerar la existencia de un PRM (características personales del paciente: aumento de la glucemia en diabéticos, especialmente en casos no controlados) y motivar nuestra intervención.

CN	MEDICAMENTO	CONTENIDO POR DOSIS	POSOLOGIA	SACAROSA / DIA
654147	ROMILAR 3 MG/ML JARABE	DEXTROMETORFANO 30 MG SACAROSA 6.10 G	10 ML / 6 H	24.4 G
672670	ZINNAT 500 MG SOBRES	CEFUROXIMA 500 MG SACAROSA 12.25 G	1 SOBRE / 12 H	24.5 G

Tabla 4. Composición según ficha técnica de Romilar® jarabe y Zinnat® granulado.

Intervención

Realizamos dos intervenciones diferenciadas:

- 1.- Al no existir tratamiento de sustitución para Zinnat® granulado sobres, contactamos vía telefónica con la MAP. Incidimos sobre el elevado contenido en sacarosa de la presentación prescrita y apuntamos la posibilidad del empleo de una forma farmacéutica alternativa teniendo en cuenta que C. no presenta problemas para la deglución de, por ejemplo, comprimidos.
- 2.- En el caso de Romilar®, puesto que se trata de una especialidad que no precisa receta médica, la petición se trata según nuestro protocolo habitual del servicio de indicación farmacéutica⁽⁵⁾.

Resultados

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1.- Tras nuestra consulta, la MAP decide modificar su prescripción anterior por Zinnat® 500 mg 20 comprimidos recubiertos, manteniendo la misma posología. A petición de C., los comprimidos se acondicionan en su SPD semanal divididos en una toma en el desayuno y otra en la cena hasta completar la duración del tratamiento.
- 2.- Siguiendo el protocolo de indicación farmacéutica, optamos por dispensar Normotus® 2 mg/ml, que no contiene sacarosa en su formulación. Esta especialidad contiene 2 miligramos de dextrometorfano por mililitro, por lo que ajustamos cada toma a un volumen de 15 ml para mantener la dosis prescrita por la MAP de 30 mg/toma.

Conclusión

Resulta evidente que el servicio SPD es muy ventajoso en aspectos como la mejora de la adherencia terapéutica y el manejo de pacientes polimedicados frágiles. Es muy importante resaltar el control de la paciente en la farmacia, detectando y resolviendo potenciales problemas relacionados con los medicamentos, sobre todo en un caso en el que ha sido difícil conseguir un buen control de la glucemia.

Pero dicho servicio no se limita al llenado mecánico de un dispositivo con una determinada periodicidad, más bien al contrario: ofrece al farmacéutico la posibilidad de disponer de un conocimiento detallado de la situación, evolución y farmacoterapia del paciente, información que desafortunadamente no siempre es accesible por otros medios. Ésto es crucial para que tanto la seguridad como la efectividad de los tratamientos alcancen su nivel óptimo. En el caso que nos ocupa, el hecho más relevante para los autores es que la inclusión de C. en el servicio SPD nos ha permitido la detección inmediata de un PRM potencialmente peligroso y solucionarlo satisfactoriamente. Finalmente, mencionar la importancia de que el farmacéutico conozca los excipientes de declaración obligatoria que contienen los medicamentos y sus posibles efectos.

Comentario final

Los autores desean finalizar este trabajo manifestando su cariñoso recuerdo para C., que falleció el pasado mes de septiembre. D.E.P.

Referencias

1. Villafaina A, Gavilan E. Pacientes polimedicados frágiles, un reto para el sistema sanitario. *Inf Ter Nac Salud.* 2011;35:114-123. Disponible en: https://www.msrebs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/PolimedicadosVol35n4.pdf
2. XXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Diabetes (SED). Barcelona; 15-17 abril 2010. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/noticias/mitos-errores-y-verdades-de-la-alimentacion-en-diabetes-de-los-superalimentos-al-ayuno-intermitente-o-la-dieta-mediterranea/>
3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Circular 1/2018. Actualización de la información sobre excipientes en la información de medicamentos. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/informa/circulares/medicamentosUsoHumano/2018/docs/circular_1-2018-actualizacion-excipientes-medicamentos.pdf
4. Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutr Hosp.* 2016;33(Supl. 8):1-48. doi:10.20960/nh.827
5. Faus MJ, Gómez JC, Martínez F. Protocolos de indicación farmacéutica y criterios de derivación al médico en síntomas menores. Granada: Editorial Avicam; 2018.