



ORIGINALES

Artículo bilingüe inglés/español

Centralización del plan de mantenimiento con metadona en un servicio de farmacia hospitalaria en la Comunidad de Madrid

Centralization of the methadone maintenance plan in a hospital pharmacy department in the Community of Madrid

Elena Alba Álvaro-Alonso¹, Pilar Tejedor-Prado¹, Antonio Aguilar-Ros², Ismael Escobar-Rodríguez¹

¹Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España. ²Facultad de Farmacia, Universidad CEU San Pablo, Madrid, España.

Autor para correspondencia

Elena Alba Álvaro-Alonso
Avda. Gran Vía del Este, 80
28031 Madrid, España.

Correo electrónico:
elena.alvaro.alonso@gmail.com

Recibido el 5 de diciembre de 2019;
aceptado el 22 de marzo de 2020.

DOI: 10.7399/fh.11384

Cómo citar este trabajo

Álvaro-Alonso EA, Tejedor-Prado P, Aguilar-Ros A, Escobar-Rodríguez I. Centralización del plan de mantenimiento con metadona en un servicio de farmacia hospitalaria en la Comunidad de Madrid. *Farm Hosp.* 2020;44(5):185-91.

Resumen

En febrero de 2018 se publicó en la Comunidad de Madrid la Resolución 189/2018 con el objetivo de centralizar el procedimiento de adquisición, elaboración, distribución y dispensación de metadona a los Centros de Atención Integral a Drogodependientes del Servicio Madrileño de Salud bajo la responsabilidad de un servicio de farmacia hospitalaria.

El servicio de farmacia hospitalaria inició esta actividad en marzo de 2018, siendo la primera vez que se centraliza en un servicio de farmacia hospitalaria la gestión integral del plan de mantenimiento con metadona para la atención de pacientes drogodependientes en la Comunidad de Madrid.

Al inicio del proyecto se analizó el circuito anterior, se adaptó el laboratorio de farmacotecnia y se diseñó el procedimiento de adquisición de metadona. Se implementó una vía de comunicación con los Centros de Atención Integral a Drogodependientes, diseñándose formularios de solicitud y se establecieron los correspondientes procedimientos de control derivados de su naturaleza estupefaciente.

Se han diseñado y adjudicado, cumpliendo la Ley de Contratos de la Administración Pública, procedimientos normalizados para la adquisición

Abstract

In February 2018, Resolution 189/2018 was published in the Autonomous Community of Madrid with the objective of centralizing the procedure for the acquisition, preparation, distribution, and dispensing of methadone to Centres for the Comprehensive Care of Drug Addiction Patients within the Madrid Health Service under the responsibility of a Hospital Pharmacy Service.

The Hospital Pharmacy Service began this activity in March 2018. This is the first time that the comprehensive management of a methadone maintenance plan has been centralized in an Hospital Pharmacy Service for the care of drug-dependent patients in the Autonomous Community of Madrid.

At the beginning of the Project, the previous workflow was analysed, the pharmaceutical laboratory was adapted, and the methadone acquisition procedure was designed. A communication channel with the Centres for the Comprehensive Care of Drug Addiction Patients was implemented and application forms were designed. Corresponding control procedures were established given that the medication under consideration was a narcotic.

Standard procedures for the acquisition of methadone, of containers for personalized dosing in Centres for the Comprehensive Care of Drug

PALABRAS CLAVE

Metadona; Tratamiento de sustitución de opiáceos; Alcaloides opiáceos; Dependencia de heroína; Preparaciones farmacéuticas; Servicio de farmacia en hospital; Seguridad del paciente.

KEYWORDS

Methadone; Opiate substitution treatment; Opiate alkaloids; Heroin dependence; Pharmaceutical preparations; Pharmacy service hospital; Patient safety.



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia
Articles published in this journal are licensed with a
Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
La revista Farmacia no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco por la publicación de sus artículos.

sición de metadona, envases para la dosificación personalizada en los Centros de Atención Integral a Drogodependientes y rutas de transporte. Asimismo, se ha adjudicado un concurso para la implementación de un sistema informático de gestión y sistemas automatizados de dispensación, actualmente en vías de instalación.

También se está actualizando el protocolo farmacoterapéutico del Plan de mantenimiento con metadona de la Comunidad de Madrid.

En año y medio se han elaborado 5.300 litros de metadona solución y se han dispensado 2.844 prescripciones individualizadas.

Disponemos de resultados de calidad percibida por los profesionales de los Centros de Atención Integral a Drogodependientes mediante una encuesta de satisfacción. La tasa de respuesta fue del 92%. El grado de satisfacción global fue: 91% muy satisfecho/bastante satisfecho y 9% satisfecho. Destaca el alto grado de satisfacción (bastante o muy satisfecho) del 81,8% con la eficacia y rapidez de la resolución de incidencias por parte de los profesionales del servicio de farmacia.

Este proceso permite incorporar el conocimiento y experiencia de los farmacéuticos especialistas a este ámbito asistencial, así como aprovechar recursos, instalaciones y procedimientos ya existentes. Todo ello redundará en un abordaje eficiente, eficaz y seguro de esta actividad clínico-asistencial y posibilitará un cambio de modelo de asistencia farmacoterapéutica de los pacientes dependientes de opiáceos.

Introducción

La metadona fue sintetizada en los años 40 del siglo pasado. Es un agonista opiáceo puro de origen sintético que presenta afinidad y una marcada actividad en los receptores μ . Muestra una potencia ligeramente superior a la de la morfina y mayor duración de acción, aunque con menor efecto euforizante¹. Por ello es una alternativa a la morfina: mismas propiedades analgésicas pero con efectos adversos más leves².

Fue en 1964 cuando comenzó a utilizarse en programas clínicos con fines de deshabituación a opiáceos como la heroína. Esta práctica fue desarrollada por un equipo de investigación de la Universidad Rockefeller de Nueva York³. Estos programas, denominados programas de mantenimiento con metadona (PMM), surgieron tras la Segunda Guerra Mundial con el objetivo de tratar la adicción a la heroína, en respuesta al aumento desorbitado del consumo y muertes relacionadas con esta sustancia de abuso que tuvo lugar a finales de los años 50 y comienzos de los 60 en la ciudad de Nueva York^{4,5}.

La metadona fue, por tanto, la primera terapia de sustitución con opiáceos en Estados Unidos, Australia y Europa y continúa siendo la más usada en la actualidad. Ha demostrado claramente reducir el consumo ilícito de heroína, las muertes por sobredosis de esta droga, y disminuir la frecuencia de inyección y la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana⁶. Además, mejora la calidad de vida de los pacientes, incluyendo cambios positivos en la salud y el funcionamiento tanto social como físico^{7,8}. Los tratamientos de mantenimiento con metadona oral han demostrado ser efectivos tanto para los pacientes individualmente como para la salud pública, además de ser coste-efectivos^{9,10}.

En España, el consumo de heroína alcanzó su incidencia más alta en la década de los 80¹¹. La primera normativa española relativa a la prescripción y dispensación de metadona para el tratamiento de la dependencia a opiáceos apareció en 1983, aunque hasta 1990 no se normalizaron los criterios de prescripción, generalizándose su uso. A partir de entonces comenzaron a ponerse en práctica toda una serie de leyes sobre la regulación e implantación de los PMM¹²⁻¹⁶ que han ido evolucionando hasta la actualidad¹⁷.

En la Comunidad de Madrid, mediante el Decreto 125/2017, de 17 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica del Servicio Madrileño de Salud, se incorporó la estructura de la Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria, la Subdirección General de Asistencia en Adicciones (SGAA), asumiendo dicha Dirección General las competencias sobre "la planificación y coordinación de los recursos de tratamiento, rehabilitación y reinserción de que disponen las Administraciones Públicas en materia de drogodependencias, así como de aquellos recursos pertenecientes a instituciones de titularidad privada que reciban fondos públicos en el ámbito de la Comunidad para tareas de asistencia a las adicciones".

Addiction Patients, and transport routes were designed and contracted out through public tender in compliance with the Public Administration Contract Law. A tender has also been awarded for the implementation of a computerized management system and automated dispensing systems, which are currently undergoing installation.

The pharmacotherapeutic protocol of the Methadone Maintenance Plan of the Autonomous Community of Madrid is also being updated.

Over 18 months, 5,300 L of methadone solution have been prepared and 2,844 individual prescriptions have been dispensed.

High levels of perceived satisfaction were reported via a questionnaire administered to the Centre for the Comprehensive Care of Drug Addiction Patients staff. The response rate was 92%. Overall satisfaction was very satisfied/quite satisfied (91%) and satisfied (9%). These results highlight the high level of satisfaction (quite satisfied or very satisfied: 81.8%) with the effectiveness and speed of resolution of incidents by the Hospital Pharmacy Service staff.

This process incorporates the knowledge and experience of hospital pharmacists into this healthcare field, as well as taking advantage of existing resources, facilities, and procedures. All these aspects lead to an efficient, effective, and safe approach to this clinical-care activity and enable a change in the pharmacotherapeutic health care model for opioid-dependent patients.

La SGAA coordina una red de centros y servicios con el objetivo de atender a los ciudadanos de la Comunidad Autónoma que presentan problemas de consumo y adicción de drogas y anualmente supone alrededor de 22.000. De todos ellos, aproximadamente el 16% tienen prescrito el medicamento metadona como un sustitutivo opiáceo indicado para el tratamiento de su trastorno adictivo por consumo de heroína.

A raíz de este cambio organizativo se publicó la Resolución 189/2018¹⁸, en la que se encomendaban a un servicio de farmacia hospitalaria (SFH) las tareas de suministro diario de metadona a los Centros de Atención Integral a Drogodependientes (CAID) de la SGAA del Servicio Madrileño de Salud. Esta Resolución tiene por objetivo centralizar el procedimiento de adquisición, elaboración, distribución y dispensación de metadona gestionado por el SFH como primer paso que posibilite un cambio de modelo de la asistencia farmacoterapéutica para el tratamiento de los pacientes incluidos en este programa (entre 3.000 y 5.000), que reciben metadona en los 27 CAID que se distribuyen a lo largo de la Comunidad de Madrid.

En una primera fase debería asumirse la gestión de adquisición y elaboración de metadona siguiendo con el circuito actual de distribución, dosificación y administración personalizada en cada CAID.

En una segunda fase se asumirían las actuaciones dirigidas a la protocolización, estandarización y armonización de los tratamientos, mediante la elaboración de protocolos farmacoclinicos de prescripción y la atención farmacéutica, incluyendo la difusión de estrategias de información y formación dirigidas a profesionales y pacientes de los CAIDs.

Como resultado de lo anteriormente expuesto, así como de la Resolución 189/2018¹⁸ y teniendo en el horizonte estos objetivos por fases, el SFH inició las actividades encomendadas en marzo de 2018, siendo la primera vez que farmacéuticos especialistas en farmacia hospitalaria son responsables de este tipo de funciones en el ámbito del tratamiento de las adicciones en la Comunidad de Madrid. Esto abre todo un abanico de posibilidades de actuación que permitirán no sólo aprovechar y optimizar recursos ya existentes, sino también posibilitar un cambio de modelo de asistencia farmacoterapéutica, incorporando las competencias, habilidades y conocimiento del farmacéutico especialista al proceso asistencial.

El objetivo de este artículo es describir el proceso de centralización del procedimiento de adquisición, elaboración, distribución y dispensación de metadona en el SFH que permita un cambio de modelo de la asistencia farmacoterapéutica para el tratamiento de los pacientes incluidos en el PMM incorporando al farmacéutico especialista al proceso asistencial.

Métodos

Para acometer la primera fase del proyecto se realizó un análisis del circuito previo a la Resolución 189/2018¹⁸ para la adquisición de todos los

medios y materiales necesarios para implementar la puesta en marcha de la Unidad de Farmacia Centralizada en el SFH.

Para ello, se habilitó en las instalaciones del servicio de farmacia un laboratorio de farmacotecnia, equipado con matraces aforados de 500 ml, 1.000 ml, 2.000 ml y 2.500 ml de volumen, una balanza de precisión, agitadores magnéticos, imanes, vasos de precipitados de 800 ml, 2.000 ml y 3.000 ml, varillas de vidrio, un ordenador de mesa y con los requerimientos de seguridad necesarios mediante control electrónico de acceso y almacenamiento de seguridad debido a la naturaleza estupefaciente de los medicamentos a utilizar.

Posteriormente, se estableció el procedimiento de adquisición de hidrocloreto de metadona a través de la Agencia Española del Medicamento y de metadona comprimidos al laboratorio proveedor para garantizar el suministro de los CAIDs. Asimismo, se estableció el nuevo circuito, horarios, ruta y procedimientos de seguridad para el transporte de los medicamentos a los CAIDs. Al inicio del programa, la adquisición se realizaba mediante compra directa al laboratorio proveedor. Posteriormente se diseñó y adjudicó, cumpliendo la Ley de Contratos de la Administración Pública, un procedimiento normalizado para la adquisición de hidrocloreto de metadona y metadona comprimidos mediante concurso público.

También se implementó un sistema de comunicación entre el SFH y los CAIDs, creando una nueva cuenta de correo electrónico exclusiva para este programa. Asimismo, se diseñaron dos formularios de solicitud, uno para metadona en solución oral (Figura 1) y otro para metadona comprimidos (Figura 2), mediante los cuales los diferentes CAIDs envían sus solicitudes individualizadas al SFH.

Se redactaron y aprobaron por la Comisión de Calidad del SFH seis procedimientos normalizados de trabajo de todos los procesos del programa, siguiendo la metodología implementada en el SFH y basada en la certificación del SFH por el Sistema de Gestión ISO 9001:2015 obtenida en el año 2012.

Asimismo, se formó al personal técnico del servicio de farmacia tanto en las cuestiones teóricas como prácticas del programa para incorporar esta actividad en sus tareas diarias.

Metadona en solución oral

Con respecto a los aspectos galénicos, la metadona en solución oral se elabora siguiendo la *Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en Servicios de Farmacia Hospitalaria*¹⁹ a concentración 10 mg/ml, según Formulario Nacional²⁰, en soluciones de diferentes volúmenes dependiendo de las necesidades de los CAIDs.

Las diferentes solicitudes pueden variar en función del número de pacientes y población atendida en el CAID o periodos vacacionales, solicitándose desde 5.000 mg hasta 200.000 mg de hidrocloreto de metadona (desde 0,5 hasta 20 litros). Esto obliga a que los lotes de solución de metadona elaborados se acondicionen en volúmenes múltiples de 0,5 litros usando como material de acondicionamiento final frascos de vidrio tapocia de 1 y/o 2,5 litros de capacidad. Durante la elaboración, se asignan los lotes correspondientes según el libro recetario, y se cumplimenta la ficha de control de elaboración correspondiente. En dicho formulario quedan registrados los lotes que se dispensan a cada CAID, garantizando así la

Figura 1. Formulario de solicitud de metadona 1% solución.

Hospital Universitario Infanta Leonor Hospital Virgen de la Leche	
HOJA DE SOLICITUD DE METADONA AL 1 % AL SERVICIO DE FARMACIA	
FECHA DE SOLICITUD:	_____
FECHA DE ENTREGA:	_____
DESTINATARIO:	SERVICIO DE FARMACIA HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR
A LA ATENCIÓN DE:	SERVICIO DE FARMACIA HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR
REMITE:	
NOMBRE DEL CENTRO: _____	
ASUNTO: SUMINISTRO DE SOLUCIÓN DE CLORHIDRATO DE METADONA	
Se solicita la cantidad de _____ mg de SOLUCIÓN DE CLORHIDRATO DE METADONA 1 % necesarios para este Centro desde el día _____ hasta el día _____.	
Fdo. (Nombre y apellido) (Responsable asistencial del CAID/Unidad o persona en la que delegue)	
REMITIR POR CORREO ELECTRONICO farmetadona.hvll@salud.madrid.org	

Figura 2. Formulario de solicitud de metadona comprimidos.

Hospital Universitario Infanta Leonor Hospital Virgen de la Leche	
HOJA DE SOLICITUD DE METADONA COMPRIMIDOS (METASEDIN®) AL SERVICIO DE FARMACIA	
Datos del médico responsable de la prescripción:	
FECHA:	_____
MÉDICO:	_____
Nº DE COLEGIADO:	_____
CENTRO PRESCRIPTOR:	_____
TELÉFONO:	_____
FECHA TOPE DE RECEPCIÓN: (tener coincidir con ruta mensajero)	_____
FIRMA Y SELLO:	_____
Fdo.:	(Nombre y apellidos)
Datos del paciente:	
NOMBRE:	_____
PRESCRIPCIÓN METASEDIN®:	_____
DOSIS DIARIA:	_____
NÚMERO DE DÍAS:	(máx 35)
Nº comprimidos totales METASEDIN® 5 mg:	_____
Nº comprimidos totales METASEDIN® 30 mg:	_____
Nº comprimidos totales METASEDIN® 40 mg:	_____
Solicitud de metadona comprimidos (METASEDIN®) para reposición de stock:	
Nº comp. METASEDIN® 5 mg:	_____
Nº comp. METASEDIN® 30 mg:	_____
Nº comp. METASEDIN® 40 mg:	_____
Fdo.:	(Nombre y apellidos)
(Responsable asistencial del CAID/Unidad o persona en la que delegue)	
REMITIR POR CORREO ELECTRONICO farmetadona.hvll@salud.madrid.org	

trazabilidad de la elaboración. Una vez acondicionadas, las botellas se etiquetan, se sellan con parafilm y se custodian en cámara frigorífica a 2 °C-8 °C y en condiciones de seguridad (la cámara frigorífica dispone de una sonda que monitoriza la temperatura y su puerta permanece cerrada bajo llave hasta el momento de la dispensación).

Metadona en comprimidos

La metadona en comprimidos también se dispensa a los CAIDs mediante prescripciones individualizadas realizadas por los facultativos médicos de cada CAID. La dosis se acondiciona de forma individual por paciente y en función de la especialidad de metadona, proporcionando en cada una de ellas prospecto informativo.

Por último, se estableció una programación de trabajo semanal según la cual, cuatro días se emplean para elaborar metadona en solución y uno para preparar las prescripciones individualizadas de metadona comprimidos.

Transporte y distribución

Para la selección de la empresa responsable de la distribución y transporte del hidrocloruro de metadona y metadona comprimidos se diseñó y adjudicó, cumpliendo la Ley de Contratos de la Administración Pública, un procedimiento normalizado mediante concurso público.

En primer lugar, se definió la ruta de transporte asignando un día de la semana a cada CAID, y se establecieron las condiciones de seguridad y prevención de roturas de envases durante el mismo (se transportan en neveras flexibles con separadores acolchados entre las botellas para evitar que durante el transporte choquen entre sí y se rompan). Concretamente, y como mecanismo de control y seguridad, se estableció un formulario de control de transporte, entrega y devolución diario entre la empresa de transporte y sus profesionales y el SFH. Dicho formulario recoge el número de envases de metadona solución y su volumen, los miligramos totales solicitados por cada CAID y si han solicitado o no tratamientos individualizados de metadona en comprimidos. Asimismo, dicho formulario también contiene un último apartado para que el CAID selle y rubrique que la entrega ha sido correcta cuando ésta se produce.

Por otra parte, el SFH también se responsabiliza de revisar la contabilidad de los CAIDs mediante los cuadernos diarios de dispensación y balance de contabilidad que se envían vía correo electrónico, lo cual garantiza el correcto uso y control del medicamento.

Circuito diario

Con una semana de antelación cada CAID envía los formularios de solicitud, tanto de metadona solución como las prescripciones de metadona comprimidos, por correo electrónico. Los datos se anonimizan mediante el envío de ficheros encriptados con clave aparte facilitada previamente por los CAIDs. El personal administrativo del SFH recibe, registra y archiva las solicitudes, y el farmacéutico las revisa, valida y define la programación semanal. Se elabora metadona en solución y se preparan los tratamientos individualizados de metadona comprimidos siguiendo dicha

programación. Tras la validación farmacéutica del proceso de elaboración se cumplimentan las hojas de ruta, realizándose dos copias. Diariamente se entrega al transportista la metadona siguiendo la hoja de ruta establecida según la programación semanal. El transportista firma su conformidad en una de las copias, la cual se entrega al administrativo para su archivo. Posteriormente, se entrega al transportista la segunda copia, y comienza el circuito de transporte. A medida que realiza la entrega correspondiente a cada CAID, éstos comprueban que la dispensación de metadona se corresponde con lo que han solicitado. Si todo es correcto, el CAID sella la entrega en el apartado correspondiente. Este procedimiento se repite con cada CAID programado en la ruta de transporte, de tal manera que al finalizar el reparto diario, el impreso contiene el sello de cada CAID. Este formulario es devuelto al SFH por el transportista y se archiva, sirviendo como comprobante de que el envío y dispensación de metadona de ese día ha sido correcto. En caso de encontrar alguna discrepancia, el CAID se comunica con el SFH para que ésta sea resuelta.

Por último, con motivo de conocer el grado de satisfacción del programa de centralización en los diferentes CAIDs, se diseñó una encuesta de calidad percibida que contenía siete preguntas (Tabla 1) con cinco posibles respuestas de escala de Likert (nada satisfecho, poco satisfecho, satisfecho, bastante satisfecho y muy satisfecho). Se envió a 24 CAIDs por correo electrónico mediante la plataforma de Formularios de Google®.

Resultados

Durante el primer año de implantación se han convocado y adjudicado, cumpliendo la Ley de Contratos de la Administración Pública, procedimientos para la adquisición de metadona, envases para la dosificación personalizada en los CAIDs y transporte de metadona desde el hospital a los CAIDs. Todas las especificaciones técnicas, necesidades y criterios de valoración han sido establecidos por el personal facultativo del SFH.

El SFH atiende a una red de 27 CAIDs, con un número estimado de entre 3.000 y 5.000 pacientes incluidos en el PMM.

Desde el inicio del proyecto, en el periodo abril de 2018-septiembre de 2019 se han elaborado un total de 5.293,5 litros de metadona solución. Más concretamente, 76 lotes de metadona 10 mg/ml solución de 1 litro y 2.087 lotes de metadona 10 mg/ml de 2,5 litros, lo cual supone un total de 5.217,5 litros. Esto se corresponde con un consumo de 52.935 g de metadona en forma de clorhidrato, es decir, prácticamente 53 kg. Del total elaborado se han dispensado 5.242,75 litros.

Se han dispensado un total de 151.579 comprimidos de metadona de 5 mg, 30 mg y 40 mg, lo que representa en unidades 32.857, 62.164 y 56.558, respectivamente. Estas cifras se corresponden con la dispensación de 2.844 peticiones individualizadas. Las causas y motivos de la dispensación de esta forma farmacéutica fueron el desarrollo de intolerancia a la metadona en solución, motivos personales de desplazamiento, de trabajo o vacacionales, o bien por ser pacientes con un buen control y adherencia.

La media mensual de peticiones dispensadas es de 138,7, aunque es de destacar que su valor se triplica en los meses de verano por cambio de metadona en solución a comprimidos para facilitar el desplazamiento y/o periodo vacacional de los pacientes.

Tabla 1. Preguntas de la encuesta de satisfacción

Pregunta
1. ¿Tras la centralización del proceso, cuál es su grado de satisfacción con el grado de adaptación del Servicio de Farmacia Hospitalaria?
2. ¿En general, cuál es su grado de satisfacción con la información proporcionada por parte del Servicio de Farmacia Hospitalaria, tanto al inicio del proceso como a lo largo de este primer año?
3. ¿Cuál es su grado de satisfacción con la accesibilidad y facilidad para contactar con los profesionales del Servicio de Farmacia Hospitalaria?
4. ¿Cuál es su grado de satisfacción con la eficacia y rapidez en la resolución de incidencias por parte de los profesionales del Servicio de Farmacia Hospitalaria?
5. ¿En general, cuál es su grado de satisfacción con la atención y trato recibido por los profesionales del Servicio de Farmacia Hospitalaria?
6. ¿En general, cuál es su grado de satisfacción con la calidad del servicio proporcionado por el Servicio de Farmacia Hospitalaria?
7. ¿En general, cuál es su grado de satisfacción global con el Servicio de Farmacia Hospitalaria?

El importe de adquisición ha sido de 63.110,9 € (hidrocloruro de metadona 43.993,8 € y metadona comprimidos 19.117,1 €).

Se han revisado un total de 7.934 archivos que contenían los cuadernos diarios de dispensación y balances de contabilidad de todos los CAIDs durante este año y medio, cumpliendo los requisitos legales en materia de control de medicamentos estupefacientes (Real Decreto 1675/2012, de 14 de diciembre, por el que se regulan las recetas oficiales y los requisitos especiales de prescripción y dispensación de estupefacientes para uso humano y veterinario²¹).

En una segunda fase del proyecto se ha convocado un concurso público para la adquisición de un sistema informático de gestión y sistemas automatizados de dispensación de metadona, el cual ha sido adjudicado en marzo de 2019 y que actualmente se encuentra en vías de implementación en los CAIDs. Asimismo, se está acometiendo la actualización del protocolo farmacoterapéutico del PMM de la Comunidad de Madrid en colaboración con un equipo multidisciplinar formado por diferentes profesionales de los CAIDs, del SFH, de la Subdirección de Farmacia y Productos Sanitarios y la Subdirección de Adicciones.

En cuanto a los resultados de la encuesta, contestaron 22 CAIDs, obteniendo una tasa de respuesta del 92%. El grado de satisfacción global obtenido fue: 50% muy satisfecho, 41% bastante satisfecho y 9% satisfecho. Los resultados obtenidos se recogen en la figura 3.

Discusión

En España, los PMM han sido analizados en diferentes ámbitos sanitarios como son los centros ambulatorios, los centros de atención a drogodependientes y las oficinas de farmacia comunitaria. Las publicaciones relacionadas con estos PMM varían en función de la modalidad de cada comunidad autónoma, pero en general muestran resultados de sus experiencias desde diferentes perspectivas, analizando aspectos de efectividad, aspectos económicos y también aspectos de calidad percibida mediante encuestas de satisfacción a los pacientes tratados con metadona^{8,11,17,22-32}. Sin embargo, estos datos responden a objetivos diferentes a los expuestos en este artículo, ya que se centran en los PMM, mientras que nuestro objetivo consiste en describir la centralización del proceso de adquisición, elaboración, distribución y dispensación de metadona a los CAIDs de la Comunidad de Madrid y el papel del farmacéutico en dicho proceso. Esto hace que no se puedan comparar nuestros resultados con los publicados dadas las funciones implementadas hasta el momento.

En la Comunidad de Madrid cabe destacar que la dispensación de metadona se puede realizar desde los CAIDs o desde las farmacias comunitarias que se encuentran dentro del Programa de Mantenimiento con metadona en oficinas de farmacia de Madrid, que se creó en 1997, gracias al convenio de colaboración firmado entre la Consejería de Sanidad

y Asuntos Sociales (Agencia Antidroga) y el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid³³.

Sin embargo, en la Comunidad de Madrid nunca antes se había centralizado el procedimiento de adquisición, elaboración, distribución y dispensación de metadona a los CAIDs. Este hecho, además de suponer una experiencia pionera en nuestra comunidad, se realiza bajo la dirección y responsabilidad de un SFH, siendo la primera vez que farmacéuticos especialistas realizan tareas asistenciales en el ámbito de las adicciones, lo cual ha permitido una serie de beneficios que se detallan a continuación.

El primero de ellos ha sido la optimización de los recursos sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, debido a que, por una parte, se han aprovechado, con mínimas adaptaciones, los recursos ya existentes en el propio SFH y, por otra parte, se han diseñado y adjudicado procedimientos para la adquisición de metadona, envases para la dosificación personalizada en los CAIDs y transporte de metadona. Todo ello ha supuesto una mayor eficiencia del proceso, lo que a su vez contribuye a la sostenibilidad del sistema de salud.

En segundo lugar destacamos la reducción de la variabilidad intercentros mediante la elaboración de los procedimientos normalizados de trabajo que han permitido la unificación y homogeneización de los procesos.

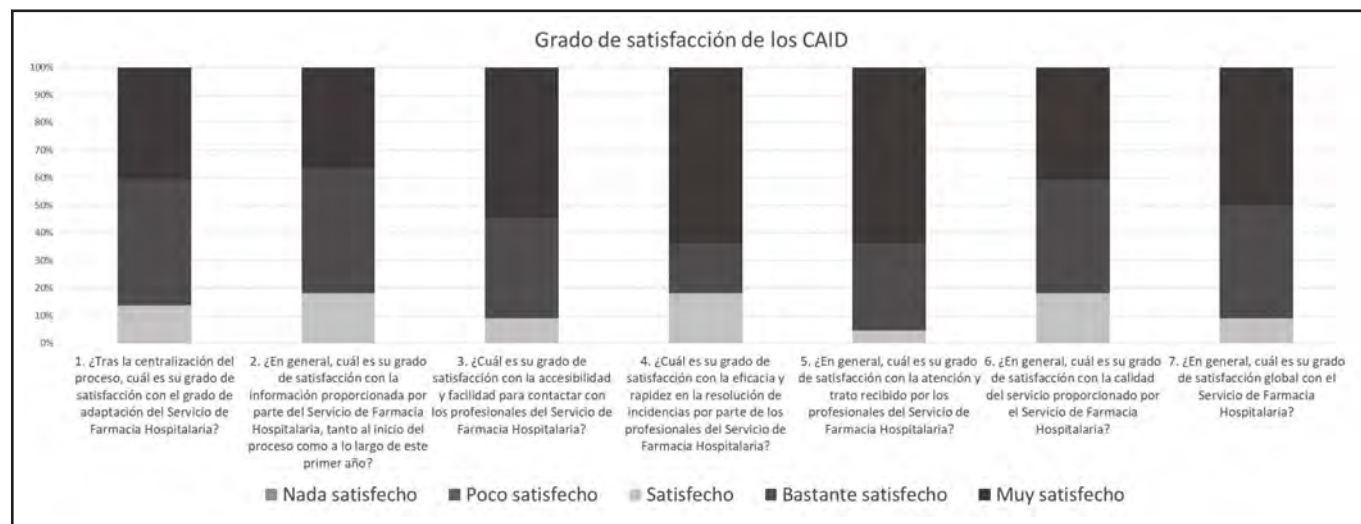
También se mejora la calidad del medicamento, al centralizar la elaboración de solución de metadona en un único centro, en este caso un SFH, que además de disponer de mejores instalaciones, incorpora la elaboración de fórmulas magistrales siguiendo la *Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en Servicios de Farmacia Hospitalaria*¹⁹, y existiendo un sistema de trazabilidad durante el proceso de elaboración. Todo ello proporciona mayor seguridad para el paciente.

Por otra parte, y dada la alta complejidad en cuanto al elevado número de pacientes incluidos en el PMM y las grandes cantidades de metadona en solución que se tienen que elaborar y para garantizar un correcto suministro a todos los CAIDs, se justifica la necesidad de planificar por adelantado el proceso de elaboración de manera que sea viable para el SFH.

Los resultados de la encuesta de calidad percibida muestran un alto grado de satisfacción asistencial en los diferentes CAIDs. Cabe destacar que no se ha registrado ninguna puntuación inferior a satisfecho, obteniendo, como puede observarse, un predominio claro de resultados con la opción más satisfactoria "muy satisfecho". Además, se destaca el alto grado de satisfacción (muy satisfecho o bastante satisfecho) del 81,8% con la eficacia y rapidez de la resolución de incidencias por parte de los profesionales del SFH, y del 95,4% (bastante o muy satisfecho) con la atención y trato recibido por los profesionales del SFH.

Como limitación al proceso de centralización del PMM destaca la falta de informatización de todo el proceso asistencial de prescripción, dispensación y administración de metadona que posibilite a los médicos prescriptores, farmacéuticos especialistas y otros profesionales de los CAIDs, entre

Figura 3. Resultados de satisfacción obtenidos en los Centros de Atención Integral a Drogodependientes (CAID).



otros beneficios, conocer la trazabilidad completa de las prescripciones, disponer de una historia clínica electrónica que recoja los aspectos clínicos del paciente e historia farmacoterapéutica, de la cual se pudiera obtener información sobre la efectividad, seguridad, eficacia y adherencia de la metadona.

De esta limitación surgen nuestros próximos retos y mejoras que queremos aportar, como son la implementación de un programa informático que integre todos los procesos relacionados con el uso de la metadona y aumentar la integración del farmacéutico especialista en los equipos clínicos multidisciplinares que atienden a los pacientes drogodependientes aportando un valor añadido en su atención y en la mejora de los resultados en salud³². El primero de ellos ya se está llevando a cabo y el segundo está en vías de desarrollo, ya que el farmacéutico especialista está trabajando en la actualización del protocolo farmacoterapéutico del PMM de la Comunidad de Madrid junto con otros profesionales del Servicio Madrileño de Salud.

Además, y debido al corto periodo de estabilidad que se asigna a la metadona en solución²⁰, actualmente se están estudiando posibles mejoras en la formulación mediante la incorporación de conservantes, así como estudios de estabilidad fisicoquímica y microbiológica que permitan aumentar el periodo de validez de la fórmula. Estas mejoras permitirán no sólo una más óptima organización del circuito, sino además una mejor capacidad de adaptar la dispensación a las características individuales del paciente.

Por todo lo anteriormente expuesto, y a modo de conclusión, podemos afirmar que queda consolidada toda la primera fase del proyecto, que se han cumplido los objetivos iniciales que se pretendían asumir tras la publicación de la Resolución 189/2018¹⁸ y que este circuito puede servir de modelo a otras comunidades autónomas. Por tanto, la centralización del PMM en los SFH posibilita un cambio de modelo de asistencia farmacote-

rapéutica al incorporar al proceso asistencial de los pacientes dependientes de opiáceos, las competencias, habilidades y conocimiento del farmacéutico especialista en farmacia hospitalaria. Además, permite disponer de la experiencia y los recursos para afrontar este reto asistencial de forma óptima, para beneficio de los pacientes y resto de profesionales sanitarios, contribuyendo a la sostenibilidad del sistema de salud.

Financiación

Sin financiación.

Agradecimientos

Queremos agradecer la colaboración y apoyo que hemos tenido en todo momento por parte de la Subdirección de Farmacia y Productos Sanitarios y de la Subdirección de Adicciones de la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma de Madrid, quienes han permitido la consecución y desarrollo de este proyecto. Y, por supuesto, también queremos agradecer el total y máximo apoyo de la Dirección del Hospital Universitario Infanta Leonor, resto de profesionales del Servicio de Farmacia y de otros Servicios Centrales del Hospital Universitario Infanta Leonor.

Conflicto de intereses

Sin conflicto de intereses.

Presentación en Congresos

Este trabajo ha sido presentado en el 64.º Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria celebrado en Sevilla del 17 al 19 de octubre de 2019.

Bibliografía

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Metasedin 30 mg comprimidos y 40 mg comprimidos [Internet]. Madrid. Centro de información de medicamentos (CIMA) [consultado 07/10/2019]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/62423/FT_62423.html.pdf
2. Payte JT. A brief history of methadone in the treatment of opioid dependence: a personal perspective. *J Psychoactive Drugs*. 1991;23(2):103-7. DOI: 10.1080/02791072.1991.10472226
3. Dole VP, Nyswander M. A medical treatment for diacetylmorphine (heroin) addiction. A clinical trial with methadone hydrochloride. *JAMA*. 1965;193:646-50. DOI: 10.1001/jama.1965.03090080008002
4. Kreek MJ, Borg L, Ducat E, Ray B. Pharmacotherapy in the treatment of addiction: Methadone. *J Addict Dis*. 2010;29(2):200-16. DOI: 10.1080/10550881003684798
5. Joseph H, Stancliff S, Langrod J. Methadone maintenance treatment (MMT): a review of historical and clinical issues. *MtSinai JMed*. 2000;67(5-6):347-64.
6. Corsi KF, Lehman WK, Booth RE. The effect of methadone maintenance on positive outcomes for opiate injection drug users. *J Subst Abuse Treat*. 2009;37(2):120-6. DOI: 10.1016/j.jsat.2008.11.004
7. Mattick RP, Breen C, Kimber J, Davoli M. Methadone maintenance therapy versus no opioid replacement therapy for opioid dependence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD002209.
8. Jiménez Treviño L, Sáiz Martínez PA, Gutiérrez Cienfuegos E, Bascarán Fernández MT, Carreño Rendueles E, González-Guiros Menéndez de Lurca M, et al. Valoración transversal tras quince años en una muestra de adictos a opiáceos en Asturias. *Adicciones*. 2000;12(4):507. DOI: 10.20882/adiciones.661
9. Barnett PG, Hui SS. The cost-effectiveness of methadone maintenance. *MtSinai JMed*. 2000;67(5-6):365-74.
10. Kleber HD. Methadone maintenance 4 decades later. *JAMA*. 2008;300(19):2303. DOI: 10.1001/jama.2008.648
11. Torrens M, Fonseca F, Castillo C, Domingo-Salvany A. Methadone maintenance treatment in Spain: the success of a harm reduction approach. *Bull World Health Organ*. 2013;91(2):136-41. DOI: 10.2471/BLT.12.111054
12. Orden de 20 de mayo de 1983 por la que se regulan los tratamientos con metadona. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 127 (28 de mayo de 1983).
13. Orden de 31 de octubre de 1985 por la que se regulan los tratamientos de deshabituación con metadona dirigidos a toxicómanos dependientes de opiáceos. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 269 (9 de noviembre de 1985).
14. Real Decreto 1131/1990, de 14 de septiembre, por el que se modifica el artículo 3.3 del Real Decreto 75/1990, de 19 de enero, por el que se regulan los tratamientos con opiáceos de personas dependientes de los mismos. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 224 (18 de septiembre de 1990).
15. Real Decreto 75/1990, de 19 de enero, por el que se regulan los tratamientos con opiáceos de personas dependientes de los mismos. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 20 (23 de enero de 1990).
16. Real Decreto 5/1996, de 15 de enero, sobre modificación del Real Decreto 75/1990, de 19 de enero, por el que se regulan los tratamientos con opiáceos de personas dependientes de los mismos y de ampliación de su anexo. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 44 (20 de febrero de 1996).
17. Meneses Falcón C, Charro Baena B. Los programas de mantenimiento con metadona en Madrid: evolución y perfil de los usuarios. Madrid: Universidad Pontificia Comillas; 2000.
18. Resolución del director general de coordinación de la asistencia sanitaria por la que se encomienda al Hospital Universitario Infanta Leonor las tareas de suministro diario de metadona a los centros de atención integral a drogodependientes de la Subdirección General de Asistencia en Adicciones del Servicio Madrileño de Salud. Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria, n.º 189/2018 (27 de febrero de 2018) [consultado 05/10/2019].
19. Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014 [consultado 07/10/2019] Disponible en: <http://www.mssi.gob.es/profesionales/farmacia/pdf/GuiaBPP3.pdf>
20. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, coord. Formulario Nacional [Internet]. 2.º ed. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2019 [consultado 20/09/2019]. Disponible en: https://www.boe.es/biblioteca_juridica/abrir_pdf.php?id=PUB-NT-2019-112
21. Real Decreto 1675/2012, de 14 de diciembre, por el que se regulan las recetas oficiales y los requisitos especiales de prescripción y dispensación de estupefacientes para uso humano y veterinario. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 313 (29 de diciembre de 2012).
22. Carbó PA. La perspectiva de los usuarios en un programa de mantenimiento con metadona: elementos evaluativos. *Intervención Psicosocial*. 2000;9(2):217-31.
23. Díez J, Ramos E, Blas C, Fernández B, Fortes B. Evaluación del Programa de Mantenimiento con Metadona en Bizkaia en 2003: aspectos metodológicos. *Pharmaceutical Care España*. 2006;8(2):72-80.

24. Fernández Miranda JJ. Efectividad de los programas de mantenimiento con metadona. *Adicciones*. 2005;17(2):167-80.
25. Fernández Miranda J. Efectividad de los programas de mantenimiento con metadona. Una revisión de los resultados de los estudios de evaluación. *Med Clín*. 2001;116(4):150-4. DOI: 10.1016/S0025-7753(01)71753-8
26. Markez Alonso I, Iraurgi Castillo I, Póo Ruiz M. Programas de mantenimiento con metadona en el País Vasco: dispositivos específicos y oficinas de farmacia. *Trastornos Adictivos*. 2002;4(3):171-80. DOI: 10.1016/S1575-0973(02)70073-1
27. Puigdallers E, Cots F, Brugal MT, Torralba L, Domingo-Salvany A, Costas F. Methadone maintenance programs with supplementary services: a cost-effectiveness study. *Gac Sanit*. 2003;17(2):123-30.
28. Brugal MT, Domingo-Salvany A, Puig R, Barrio G, García de Olalla P, de la Fuente L. Evaluating the impact of methadone maintenance programmes on mortality due to overdose and aids in a cohort of heroin users in Spain. *Addiction*. 2005;100(7):981-9. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2005.01089.x
29. Del Pozo Iribarría J, Soldevilla Íñiguez D, Murga García JA, Antoñanzas Villar F. Costs-analysis of methadone program in the autonomous community La Rioja, Spain. *Rev Esp Salud Publica*. 2012;86(5):543-9. DOI: 10.4321/S1135-57272012000500008
30. Escudero Torras M. Evaluación a 4 años de una muestra de 40 participantes en un programa de mantenimiento con metadona en Barcelona. *Adicciones*. 2000;12(3):383. DOI: 10.20882/adicciones.649
31. García Llana JA. Evaluación de los resultados de un programa de comunidad terapéutica con mantenimiento de metadona. *Liberaddictus*. 2009;105:25-34.
32. Rodríguez Reinado C, Millán Carrasco A, Venegas Sánchez J, March Cerdá JC. Oportunidades de mejora del servicio de metadona en atención primaria, desde el punto de vista profesional. *Adicciones*. 2010;22(3):207-16.
33. Concierto entre la Consejería de Sanidad y el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid. 2015 [consultado 20/10/2019]. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017739.pdf>