

INNOVACIÓN EN **FARMACIA HOSPITALARIA**

EJEMPLOS QUE
DEFINEN EL PRESENTE
Y EL FUTURO DE
LA PROFESIÓN

3ª Edición





RECOPIACIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN EN FARMACIA HOSPITALARIA PUBLICADOS EN **DIARIOFARMA**.

Elaboración: Fran Rosa

Dirección: José María López

Agradecimientos:



Sociedad Española de Farmacia
Hospitalaria (SEFH), por la ayuda en la
identificación y selección de los proyectos



Edita: Ikaroa news and Consulting SL. Bravo Murillo, 54. 28003 Madrid

Diseño y maquetación: Visual Thinking Comunicación y Creatividad

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	Un sistema de información único para los hospitales de Castilla-La Mancha.....	6
3.	Farmacéuticos de hospital y de AP, de la mano gracias a las tecnologías	10
4.	El valor de conciliar tratamientos de pacientes mayores en Urgencias	14
5.	Una FH con labor activa en el cuidado nutricional de los pacientes críticos.....	18
6.	Un nuevo modelo de telefarmacia hospitalaria con distintas vertientes	22
7.	Un circuito asistencial en torno a las CAR-T con el FH siempre vigilante	26
8.	Una investigación para seleccionar tratamientos en cáncer renal.....	31
9.	Un plan para mejorar la información y la comunicación con los demás actores	35
10.	Un manual para fomentar la cultura innovadora en los residentes de FH.....	40
11.	Un portal para ayudar a FH y otros sanitarios en su inmersión digital	44
12.	Un ‘chatbot’ para optimizar el uso de antídotos con inteligencia artificial	48
13.	Integrar el programa de gestión de pacientes de UCI y el Pyxis es posible	51
14.	Un FH inventa un dispositivo para triturar y disolver fármacos peligrosos.....	55
15.	Un sistema patentado para manipular y reenvasar medicamentos peligrosos	58
16.	Un ‘software’ para no desperdiciar medicamentos de alto precio	61
17.	Un método para optimizar procesos y agilizar el tratamiento oncológico	64
18.	Una ‘app’ con información sobre los medicamentos de administración parenteral	67
19.	Un programa de conciliación que integra a hospital, AP y farmacia	70
20.	Un espacio virtual con información actualizada sobre el VIH.....	74
21.	Una plataforma ‘on line’ con toda la información sobre interacciones	77
22.	Un modelo para producir una terapia avanzada a pequeña escala	80
23.	Un algoritmo para la reducción gradual de dosis de antipsicóticos	84
24.	Resumen y conclusiones.....	88

1

INTRODUCCIÓN

Un año más, en Diariofarma hemos respondido al compromiso que tenemos con la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y IQVIA, consistente en poner en valor aquellos proyectos que, surgidos de los servicios de Farmacia y/o emprendidos por farmacéuticos especialistas, sirvan para ejemplificar el talante innovador de esta profesión.

Para ello, nos servimos de iniciativas que vamos difundiendo, con periodicidad quincenal, en nuestra sección 'Innovación en Hospital', cuya mera existencia es indicativo de que la creatividad y el ingenio son elementos consustanciales a los servicios de Farmacia. Esa capacidad transformadora viene dada, por un lado, por la propia necesidad de hacer mucho con poco, una filosofía que está en el ADN de los farmacéuticos hospitalarios, involucrados en tareas de gestión, donde la eficiencia es un principio básico. Pero más allá de eso, es que la propia investigación y la innovación forman parte de las tareas habituales de estos profesionales, que están bastante comprometidos con la revisión de sus propias intervenciones, para medir el valor que aportan. Eso lleva implícito un proceso continuo de reevaluación que hace que surjan nuevas ideas para corregir defectos, mejorar la forma de hacer e incluso

identificar la necesidad de *no hacer*. Esa actitud de autoevaluación continua, que cada vez se hace más en colaboración con profesionales de otras áreas, está llevando a la Farmacia Hospitalaria a progresar cada día y es ese proceso el que se plasma en estos proyectos que recogemos en 'Innovación en Hospital'. En nuestros deseos está, además de poner nombres y apellidos a los autores de las obras y difundir estas iniciativas concretas, el contri-

LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN FORMAN PARTE DE LAS TAREAS HABITUALES DE ESTOS PROFESIONALES, QUE ESTÁN COMPROMETIDOS CON LA REVISIÓN DE SUS PROPIAS INTERVENCIONES

buir a ese progreso acercando las distintas experiencias a quien no puede tener un contacto directo con ellas. De ahí que siempre busquemos responder a la pregunta de si la idea en cuestión es exportable a otros hospitales y qué se precisa para hacerlo posible. La innovación siempre es impulsada por unos creadores, por una vanguardia, que es la que dispone del talento y, en el caso de la Farmacia Hospitalaria, también del tiempo y los medios para poder generarla. Pero para que ésta tenga una repercusión real, tiene que ser conocida por otros, calar en ellos y ser absorbida, para después ser implementada. A ésta última parte es a la que queremos contribuir con los artículos de 'Innovación en Hospital' y también con la tercera edición de este informe, 'Innovación en Farmacia Hospitalaria. Ejemplos que definen el presente y futuro de la profesión', que esperamos sea de su interés y, sobre todo, que les sea útil.

2

UN SISTEMA DE INFORMACIÓN ÚNICO PARA LOS HOSPITALES DE CASTILLA-LA MANCHA

SERVICIO DE SALUD DE CASTILLA-LA MANCHA (SESCAM)

Carmen Encinas, jefa del Área de Farmacia del Sescam, explica a Diariofarma la gestión y la puesta en marcha de un nuevo sistema de información para la prescripción, validación y administración de tratamientos a pacientes hospitalizados en Castilla-La Mancha.

2 UN SISTEMA DE INFORMACIÓN ÚNICO PARA LOS HOSPITALES DE CASTILLA-LA MANCHA

Carmen Encinas, jefa del Área de Farmacia del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (Sescam), ha explicado a Diariofarma en qué consiste el nuevo sistema electrónico de prescripción, validación y administración de medicamentos a pacientes ingresados con el que ya operan todos los hospitales de la región. El objetivo prioritario, explica, era el de “terminar con las asimetrías y estandarizar el modelo, fomentando la seguridad y la eficiencia”. “Había centros que habían automatizado todo el proceso asistencial relacionado con el medicamento con excelencia, pero otros seguían utilizando el papel para los procesos de prescripción y validación. En lo que respecta a la validación de los tratamientos prescritos que realizan los farmacéuticos hospitalarios, seguía siendo necesaria la transcripción a los sistemas de información”, asegura, satisfecha de haber completado ahora la extensión del proyecto a los



● Imagen del nuevo sistema de información sobre tratamientos en hospitales del Sescam.

2 UN SISTEMA DE INFORMACIÓN ÚNICO PARA LOS HOSPITALES DE CASTILLA-LA MANCHA

15 hospitales que conforman la red pública castellano-manchega. Con el nuevo procedimiento, el facultativo “prescribe de forma electrónica y sobre la base de un catálogo normalizado”, siendo este último una novedad que se ha incorporado también dentro de este proyecto. “Al partir de catálogos normalizados, los profesionales tienen la tranquilidad de que los tratamientos están bien definidos, con información sobre su disponibilidad. De este modo, se elimina la posibilidad de que no recuerden una dosis o una presentación disponibles para ese tratamiento. Así, una prescripción adecuada deja de depender de la buena memoria del facultativo”, añade, y aclara que los catálogos, que se ofrecen ahora de forma digital, se alimentan desde bases de datos “validadas”. A partir de la prescripción, describe Encinas, “se inicia el proceso de valoración y validación por parte del farmacéutico, que también se

nutre de la información contenida en dichos catálogos”. Recuerda que desde Farmacia se asegura, tanto la disponibilidad, como la adecuación de los pacientes a los protocolos de tratamiento, “garantizando así la seguridad, y pudiéndose establecer, de esta forma, el modelo de atención farmacéutica más adecuado”. Finalmente, se garantiza que el proceso de administración que va a llevar a cabo el personal de Enfermería se ajusta también a lo establecido en los mismos catálogos desde los que el médico prescribe y el farmacéutico valida, “eliminando así la posibilidad de que se hagan interpretaciones que puedan dar lugar a errores de medicación”.

Como puede verse, el proyecto afecta a los diferentes estamentos profesionales implicados en la gestión de la medicación, los cuales, según Encinas, han participado, junto a responsables de las gerencias de los hospitales y miembros de los equipos de Tecnologías de Información de los centros, en los grupos de trabajo que han llevado adelante el proceso que se ha desarrollado durante los últimos tres años hasta dar con el sistema único que ahora se inaugura.

Trabajo colaborativo

“El trabajo ha sido colaborativo, aunque haya sido coordinado desde Farmacia y Tecnologías de la Información, y eso ha favorecido la confianza

“AL PARTIR DE CATÁLOGOS NORMALIZADOS,
LOS PROFESIONALES TIENEN LA
TRANQUILIDAD DE QUE LOS TRATAMIENTOS
ESTÁN BIEN DEFINIDOS, CON INFORMACIÓN
SOBRE SU DISPONIBILIDAD”

2 UN SISTEMA DE INFORMACIÓN ÚNICO PARA LOS HOSPITALES DE CASTILLA-LA MANCHA

en el proyecto y que se le haya dado una buena acogida, lo cual no siempre es fácil. Por parte de los servicios de Farmacia no solo ha habido una acogida excelente, sino que era algo muy demandado. También por colectivo médico”, subraya la jefa del Área de Farmacia del Sescam. Apunta, además, que se ha transmitido a los profesionales que el nuevo sistema proporciona “una base sólida para extender proyectos corporativos”, lo cual fomenta el compromiso con el mismo.

La extensión de esos proyectos será posible gracias a que, con el nuevo sistema, que aglutina prescripción, validación y administración, se va a generar un flujo de información que, explica Encinas, “nace y termina en

la historia clínica”. De ahí podrá ser extraída, prosigue, “con sistemas inteligencia artificial y servir de soporte a las decisiones”. “Así se cierra el círculo de utilidad de los datos”, apostilla. La explotación de esos datos les va a proporcionar, prevé la jefa de Farmacia, “información más robusta y con más utilidades”. Por ello, han decidido dejar activo un grupo de trabajo que se encargue de seguir ampliando el proyecto para poder aplicarlo a otras situaciones. Un ejemplo de ello son los trabajos que ya se están haciendo para la elaboración de catálogos sobre medicamentos peligrosos, o la unificación de definiciones de alertas por alergias medicamentosas. A lo lejos, por qué no, se vislumbra también un posible uso para modu-

lar el pago de los medicamentos en función de los resultados que aportan. Encinas confirma que, en estos momentos, el proyecto no está enfocado a eso, pero reconoce que esos modelos exigen la disponibilidad de información robusta, como la que se va a generar con este sistema que se aplica ya en todos los hospitales de la región. Y es que, asegura, “Castilla-La Mancha no va a ser ajena a esa tendencia que se está imponiendo”, y considera que, gracias a este sistema, van a estar “mejor preparados” para sacar provecho de él.

<https://www.diariofarma.com/2019/01/15/un-sistema-de-informacion-unico-para-los-hospitales-de-castilla-la-mancha>

3

FARMACÉUTICOS DE HOSPITAL Y DE AP, DE LA MANO GRACIAS A LAS TECNOLOGÍAS

ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA INTEGRADA (EOXI) DE VIGO

Guadalupe Piñeiro, jefa del Servicio de Farmacia del Área de Gestión Integrada (EOXI) de Vigo, explica el modelo de coordinación entre farmacéuticos de Atención Primaria y hospital para solventar problemas relacionados con medicamentos.

3 FARMACÉUTICOS DE HOSPITAL Y DE AP, DE LA MANO GRACIAS A LAS TECNOLOGÍAS

Desde su llegada a la jefatura del Servicio de Farmacia del Área de Gestión Integrada (EOXI) de Vigo, Guadalupe Piñeiro tuvo clara cuál iba a ser una de sus prioridades: la coordinación asistencial iba a gozar de una atención especial, predominante, en su hoja de ruta. Y es que, explica, “la transición de los pacientes entre niveles asistenciales es una prioridad para todos los sistemas sanitarios, y la conciliación de la medicación uno de los puntos más críticos del proceso”. De ahí la importancia, subraya, de que “los farmacéuticos de hospital y de Atención Primaria estemos trabajando para garantizar una continuidad farmacoterapéutica de calidad en nuestros pacientes”. Ese trabajo en coordinación entre niveles asistenciales, que actualmente conecta a farmacéuticos, y también médicos, se realiza entre los dos hospitales del EOXI, el Álvaro Cunqueiro y el Meixoeiro, y un total de 52 cen-



● Imagen del Hospital Álvaro Cunqueiro, uno de los dos que integran el Área de Gestión Sanitaria Integrada (EOXI) de Vigo.

tros de salud, un centro psiquiátrico de crónicos y varios centros socio-sanitarios que, entre todos ellos, juntan 1.200 camas. En total, hablamos de un área sanitaria y sociosanitaria compuesta por 500.000 pacientes, que son atendidos, en lo relacionado con los medicamentos hospitalarios, por 23 farmacéuticos de hospital y 13 de Atención Primaria.

Las labores conjuntas comenzaron, aclara Piñeiro, con “un proyecto piloto” que integraba una serie de “acciones concretas”, las cuales se han convertido, dice, “en práctica asistencial habitual, que además queda reflejada y visible para el paciente y cualquier profesional sanitario que lo atienda, al disponer de una teleconsulta de farmacia integrada en la

3 FARMACÉUTICOS DE HOSPITAL Y DE AP, DE LA MANO GRACIAS A LAS TECNOLOGÍAS

historia clínica electrónica”. Pero éste no es sino el último paso de un proceso que viene de lejos, y que arrancó con un análisis del proceso de coordinación entre farmacéuticos de hospital y AP, y un estudio de los medios electrónicos disponibles para realizarlo. Para ello contaron con un panel de expertos y, además se creó un grupo de trabajo formado por farmacéuticos de ambos niveles asistenciales y por el responsable de calidad, para homogeneizar y consensuar los motivos de consulta, la codificación de los pacientes y los tipos de problemas a derivar en un sentido u otro. Como resultado, decidieron desarrollar una plataforma de derivación bidireccional (se validó con un piloto de 12 meses), vía correo electrónico, para la comunicación entre ambos niveles. También comenzó a registrarse la actividad, a través de un programa corporativo accesible, pero no integrado en la historia electrónica. En esta primera fase, se incluyeron pacientes

con problemas relacionados con medicamentos sujetos a visado (de AP a hospital), y pacientes con problemas detectados durante la conciliación al ingreso o al alta de Urgencias y la Unidad de Corta Estancia (de hospital a AP), entre otros.

En una fase posterior, que duró otros 12 meses, se procedió a la estandarización de los procesos, ampliando el abanico de casos, y también se automatizó la dinámica de las consultas, además de individualizarlas, para que éstas fueran recibidas solamente por los farmacéuticos implicados. Ya en la última fase, se produjo la integración completa entre la nueva herramienta y la historia electrónica (también con el sistema de gestión

de citas en Atención Primaria), contando para ello con la autorización del Servicio Gallego de Salud, y se dio entrada a otros profesionales, como los médicos de Atención Primaria, para que pudieran derivar o consultar dudas o problemas, también con pacientes con nutrición artificial domiciliaria.

El proceso habitual se basa en un profesional de AP que realiza una consulta a través de la historia electrónica del paciente, común para ambos ámbitos asistenciales, asociándola a un episodio calificado como Consulta telemedicina no presencial (FAR-Farmacia). En ese mismo momento se genera una entrada en la agenda del hospital, con la califica-

EL PROYECTO ARRANCÓ CON UN ANÁLISIS
DEL PROCESO DE COORDINACIÓN ENTRE
FARMACÉUTICOS DE HOSPITAL Y AP, Y UN
ESTUDIO DE LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS
DISPONIBLES PARA REALIZARLO

3 FARMACÉUTICOS DE HOSPITAL Y DE AP, DE LA MANO GRACIAS A LAS TECNOLOGÍAS

ción de *Telefarmacia G00* (cita no presencial). El farmacéutico de hospital es responsable de darles respuesta, para lo que revisa diariamente la agenda de trabajo específica de teleconsulta, valorando y resolviendo los problemas planteados o bien derivando al farmacéutico de referencia según el área de especialización (Oncohematología, Nutrición, Cardiovascular, Infecciosos, Monitorización de Fármacos, Psiquiatría, Información de Medicamentos, Pediatría y otros). Resuelto el caso, deja constancia de su apreciación en la historia electrónica, para que ésta pueda ser revisada por el profesional de AP, que se encargará de trasladarlo al paciente.

Participación de los FH

Actualmente, explica Piñeiro, “la teleconsulta de farmacia es coordinada por una farmacéutica especialista y por la coordinadora de los farmacéuticos de Atención Primaria de la EOXI Vigo, aunque todos los farmacéuticos del hospital y los de Prima-

ria participan intensamente en este trabajo”. Explica que el proyecto no ha supuesto un aumento de plantillas, sino que la actividad que se deriva de él “se realiza gracias al esfuerzo y a la colaboración de todos”. En cuanto a la inversión en medios técnicos, recuerda que, previamente, se había desarrollado en Galicia la teleconsulta en otros servicios, como Cardiología o Reumatología, y que ellos aprovecharon esa experiencia previa para “replicar el modelo en Farmacia”. Sobre cómo le ha cambiado la vida al farmacéutico hospitalario con la implantación de este proyecto, asegura que les ha permitido “tener una visión más central y transversal del paciente, independientemente de donde se encuentre”. Asimismo, considera que este programa “permite ahorrar tiempo a los profesionales para solventar discrepancias o dudas con cualquier tratamiento”. Entre los principales beneficios, destaca “la resolución de problemas relacionados con los medicamentos y las

dudas sobre el soporte de pacientes con nutrición enteral domiciliaria, sin que el paciente tenga que desplazarse o que sufrir demoras innecesarias”. No obstante, considera que existen potencialidades que no se han terminado de desarrollar y apunta, como obstáculo principal, al margen de mejora que aún existe en lo que respecta, “sobre todo, a la derivación del hospital a Atención Primaria”. En este sentido, considera que el desarrollo técnico de la teleconsulta “no está completo” y que eso afecta a la optimización del rendimiento del nuevo modelo de atención. Por eso, entre los próximos pasos que quieren dar sitúa “la mejora de la herramienta y la ampliación de los programas de conciliación de la medicación al ingreso y al alta”, además de elevar “la implicación de los profesionales”.

<https://www.diariofarma.com/2019/01/29/farmaceuticos-de-hospital-y-de-ap-de-la-mano-gracias-a-las-tecnologias>

4

EL VALOR DE CONCILIAR TRATAMIENTOS DE PACIENTES MAYORES EN URGENCIAS

HOSPITAL PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA

Virgina Saavedra, farmacéutica de la Unidad de Atención al Paciente Institucionalizado del Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda, explica su labor en la optimización de la farmacoterapia.

4 EL VALOR DE CONCILIAR TRATAMIENTOS DE PACIENTES MAYORES EN URGENCIAS

Hasta la creación de la Unidad de Atención al Paciente Institucionalizado (UAPI) del Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda, a las personas que ingresaban en Urgencias procedentes de una residencia se les trataba como a cualquier otro paciente. Con los mayores de 75 años se había empezado a hacer conciliación de la medicación, pero de forma individualizada. El problema, indica Virginia Saavedra, farmacéutica incorporada plenamente a esta Unidad desde 2018, es que los riesgos derivados de un error de medicación con estos pacientes son “mayores”, proporcionales a su grado de fragilidad. Por eso, una prescripción inadecuada en estos casos “puede costar más cara”. De ahí la creación de esta Unidad multidisciplinar, que cuenta con 12 camas que antes pertenecían al área de observación de Urgencias, y en la que operan dos médicos, una enfermera de enlace, una enfermera a tiempo completo y otra con turno



● Isabel Roch (enfermera de enlace), Rosa Capilla (coordinadora de Urgencias) y Virginia Saavedra (farmacéutica de la UAPI).

deslizante, y Saavedra, especialista en Farmacia Hospitalaria. También intervienen otros profesionales, como auxiliares de Enfermería o celadores. La ventaja principal, apunta esta FH, es que estos pacientes “están ahora agrupados” y, al tener un perfil similar, permiten “una atención

específica y actuaciones más coordinadas con la residencia”. En cuanto al rol de Saavedra dentro de la UAPI, cabe destacar, fundamentalmente, su labor en el mantenimiento de “la continuidad asistencial en la transición del paciente, es decir, a garantizar la continuidad y ade-

4 EL VALOR DE CONCILIAR TRATAMIENTOS DE PACIENTES MAYORES EN URGENCIAS

cuación de su tratamiento cuando ingresa”. “Estos pacientes vienen de residencias para ser tratados en Urgencias y lo que hacemos es recopilar información sobre su tratamiento, por si necesitamos hacer alguna modificación. Lo comparamos después con lo que el médico ha recogido en la historia, y con lo que se le ha prescrito”, explica. En ocasiones, se encuentra errores de transcripción, lo que puede dar lugar a una prescripción inadecuada. Su labor, en estas situaciones, es proponer al médico que modifique o subsane el error. Como ejemplo, cita un caso acontecido durante la misma mañana en la que se celebró esta entrevista. “Hemos recibido a un paciente en tratamiento con digoxina, utilizado en patología cardíaca. El paciente venía tomando medio comprimido de lunes a sábado. Se trata de un fármaco de alto riesgo, de estrecho margen terapéutico. El médico había recogido un comprimido diario, y así lo había prescrito. Nosotros, cuan-

LA LABOR FUNDAMENTAL DE ESTA FH EN LA UAPI ES MANTENER LA CONTINUIDAD ASISTENCIAL EN LA TRANSICIÓN DEL PACIENTE, ASEGURANDO LA CONTINUIDAD Y ADECUACIÓN DE SU TRATAMIENTO

do lo hemos visto, hemos llamado a Enfermería para que, antes de administrarlo, lo comentara con el médico y, finalmente, éste ha corregido la pauta”, detalla la farmacéutica de la UAPI del Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda, que también se encarga de validar los nuevos fármacos que se prescriben, para, de cara al alta, conciliarlo con el tratamiento habitual que venía tomando el paciente, de acuerdo con la nueva situación clínica.

Su participación también es activa en los procesos de traslado de algunos pacientes a otros centros, como puede ser Hospital de la Cruz Roja, donde tienen hospitalización de Geriátrica para pacientes agudos. Para

ello, está en contacto continuo con la enfermera de enlace, quien le informa de los posibles traslados, y en caso de que éste se lleve a cabo, se encarga de remitir las recomendaciones de Saavedra sobre el tratamiento del paciente al hospital de destino. Además, es habitual que ofrezca recomendaciones para la administración de fármacos a las enfermeras de la UAPI.

Otras aportaciones de la FH en la UAPI

Para ilustrar la contribución que puede hacer un FH en una Unidad como ésta, con este perfil de pacientes, hace alusión a aquellos casos en los que “hay fármacos que persisten a lo

4 EL VALOR DE CONCILIAR TRATAMIENTOS DE PACIENTES MAYORES EN URGENCIAS

largo de los años y nadie retira”. “Ése también es nuestro papel”, añade, “advertir de que la situación clínica del paciente ha cambiado y que el fármaco prescrito en este momento es ineficaz o los beneficios no superan los riesgos a los que se está exponiendo al paciente”. A esta aportación hay que sumar el apoyo que supone para el médico de la residencia, al que también ayuda a optimizar el tratamiento, le advierte de posibles eventos adversos que se pueden prevenir, y también de los riesgos a los que se expone al paciente con el uso de determinados fármacos, aunque sean necesarios.

Como se decía al principio de este artículo, esta farmacéutica está completamente incorporada a la UAPI desde mayo de 2018. En una primera evaluación de su aportación, realizada entre mayo y diciembre, se extrajo que había realizado 659 revisiones

de la medicación, con 573 intervenciones al ingreso y 533 recomendaciones sobre tratamiento habitual, de cara al alta. El grado de aceptación se situó en torno al 50%, aunque considera el dato como relativo, “ya que muchas de ellas no necesitan aceptación”.

Lo realmente importante es, para Saavedra, que “los médicos se fijan más en el tratamiento y valoran el trabajo del farmacéutico”. “Todos estamos más implicados en la mejora de la medicación de estos pacientes”, continúa. Puestos a pedir, le gustaría poder concienciar a la población de que es importante que colaboren para detectar esos posibles errores. “Toda la información que nos puedan dar y podamos transmitir siempre es útil”, señala. A los profesionales, por su parte, les diría “que cuiden la labor de registro”. Y concluye: “Esto es una labor

de todos: pacientes y profesionales sanitarios, ya que los errores en estos pacientes pueden comprometer su vida y, además del impacto clínico, estos errores también suponen un impacto económico en la utilización de recursos sanitarios”.

Por eso, considera que lo “ideal” sería poder trasladar el modelo de atención farmacéutica que se sigue con los pacientes de la UAPI a todos los demás. Aunque para eso, reconoce, “hacen falta muchos recursos”. Sobre las áreas en las que esto puede ser de especial interés, cita a la de Neumología, con especialistas que “ya están demandando un farmacéutico para la unidad de trasplante pulmonar”, por ejemplo.

<https://www.diariofarma.com/2019/02/12/el-valor-de-conciliar-tratamientos-de-pacientes-mayores-en-urgencias>

5

UNA FH CON LABOR ACTIVA EN EL CUIDADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CRÍTICOS

HOSPITAL VIRGEN DE LA VICTORIA

Marta Valera, farmacéutica especialista del Hospital Virgen de la Victoria de Málaga, dedica el 80% de su jornada laboral a su actividad dentro del área de Cuidados Críticos, con una labor muy activa en la optimización de la nutrición artificial.

“**M**i tarea principal es la valoración y el seguimiento nutricional de los pacientes críticos y el asesoramiento a médicos a la hora de prescribir nutriciones enterales y parenterales”. Así se presenta Marta Valera, farmacéutica especialista del Hospital Virgen de la Victoria de Málaga, quien dedica el 80% de su jornada laboral a su actividad dentro del área de Cuidados Críticos, en la cual no es muy habitual la presencia de los FH, al menos en España. Sobre la importancia que tiene la intervención del especialista en Farmacia Hospitalaria en la optimización nutricional, Valera asegura que hay “muchísima bibliografía que demuestra, a través de ensayos clínicos, que el estado nutricional del paciente influye en la resolución de su problema de salud”. En este sentido, explica que la aportación de unos nutrientes “adecuados” a estos pacientes puede repercutir en variables tales como

los días de estancia en UCI, la duración de la aplicación de la ventilación mecánica, las secuelas funcionales, e incluso en la mortalidad. Esto es así, aclara, porque el paciente crítico “cambia mucho, cada día es distinto”. “Son pacientes que pueden presentar situaciones iniciales muy inestables hemodinámicamente, por múltiples causas: desde un politraumatismo, una sepsis generalizada o una complicación grave posquirúrgica”. Eso hace que los requerimientos nutricionales “sean mayores”, añade, “ya que sufren una situación de alto estrés catabólico”. El manejo adecuado de estos pacientes pasa “por una valoración inicial y seguimiento del estado nutricional, de la patología que presenta y de los valores que ofrecen las analíticas

a diario”, según esta farmacéutica hospitalaria que, como complemento de la Especialidad, ha participado en múltiples actividades formativas específicas en Nutrición, “tanto de docente como de discente”, además de contar con un título de especialización universitaria. En ocasiones, estos pacientes pueden tener alterada la función renal o la hepática, o bien estar sometidos a técnicas de depuración extracorpórea, que incluyen técnicas como la hemodiálisis o la plasmaféresis, con las que se filtra la sangre para apartar las sustancias nocivas. “Todos estos factores se deben considerar para determinar la correcta formulación de la nutrición artificial que se administre finalmente al paciente”, apostilla.

“HAY MUCHÍSIMA BIBLIOGRAFÍA QUE DEMUESTRA, A TRAVÉS DE ENSAYOS CLÍNICOS, QUE EL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE INFLUYE EN SU PROBLEMA DE SALUD”

5 UNA FH CON LABOR ACTIVA EN EL CUIDADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CRÍTICOS

Interacciones nutrición-medicación

Y, además de esos factores, hay que tener en cuenta las interacciones que se dan entre nutrición y medicación, situaciones en las que la intervención del farmacéutico puede ser fundamental. “Puede darse el caso”, explica Valera a modo de ejemplo, “de un paciente con nutrición parenteral al que en una analítica le aparecen niveles de triglicéridos excesivamente altos. Si vamos a aplicar propofol, fármaco anestésico común en estos pacientes, porque muchos necesitan sedación, hay que tener en cuenta que está formulado en un vehículo lipídico, lo que se convierte en una fuente de aporte de grasas extra. Eso nos llevaría a proponer la reducción de la aportación lipídica de la nutrición parenteral para evitar complicaciones posteriores por hipertrigliceridemia”.

Con este tipo de intervenciones, lo que se ve es que esta farmacéutica no solo se dedica a la vigilancia de



● Marta Valera, farmacéutica del Hospital Virgen de la Victoria.

la nutrición, labor que predominaba al comienzo de su integración en el equipo, sino que ya opera a través de un enfoque integral de la atención farmacéutica. Esto es fruto de

la buena relación que se ha ido forjando con los profesionales y responsables de la Unidad, que dice, “me consultan mucho, y me reclaman siempre que tienen a un paciente nuevo o quieren hacer una modificación”. En definitiva, concluye, “confían en nosotros, los farmacéuticos, como agentes clave para la decisión, aunque sean ellos quienes la tomen finalmente”.

Esa participación desde el inicio, que implica conocer de primera mano la situación clínica del paciente crítico, proporciona a esta farmacéutica, que a veces se ve acompañada por un residente en su labor con ellos, una mayor información para valorar los requerimientos calóricos y proteicos, y, a la vez, poder tener en cuenta el estado nutricional del paciente para determinar cuál es la mejor estrategia farmacoterapéutica. Porque, insiste, es de gran importancia “ver el soporte nutricional y farmacoterapéutico del paciente crítico de una manera integral”, siendo ésta la me-

5 UNA FH CON LABOR ACTIVA EN EL CUIDADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CRÍTICOS

jor forma de maximizar el valor añadido que otorga la presencia en UCI del farmacéutico hospitalario especializado en estos aspectos.

Evidencia sobre el valor de la aportación

En lo que respecta a la medición de ese valor, asegura que éste ya se ha demostrado, y pone como ejemplo los resultados del estudio ‘Intervención farmacéutica en la gestión de la nutrición enteral en pacientes críticos’, liderado por Valera y realizado en el Hospital Virgen de la Victoria, el cual fue presentado en el Congreso Europeo de Farmacia Hospitalaria de 2018, celebrado en Gotemburgo (Suecia). Con él se midió el grado de aceptación de las propuestas de los FH por parte de los médicos especialistas, el cual se situó en el 86,6%, lo que les llevó a concluir que las recomendaciones de los farmacéuticos son tenidas en cuenta.

Actualmente están trabajando en el diseño de un estudio sobre la repercusión de las intervenciones farmacéuticas en el ámbito del paciente crítico, tanto en aspectos de soporte nutricional, como en atención farmacéutica. Concretamente, se están definiendo ahora las variables del estudio. Valera confirma que éste es el tema escogido para la realización de su tesis doctoral.

Muestra de su implicación con el área de pacientes críticos es también su participación en el Equipo de soporte nutricional y atención farmacéutica, donde, dice, “se toman decisiones acerca de las formulaciones en el mercado para pacientes críticos”. El objetivo de este equipo, en el que colabora con un anestesista y un intensivista, es el de optimizar el tratamiento farmacoterapéutico de los pacientes. Su labor es la de “asesorar para la toma de decisiones, diseñar y evaluar protocolos, valorar presentaciones de

nutrición enteral y parenteral específicas de estos pacientes, etc.” Valera también es la coordinadora del Grupo de Trabajo de Farmacéuticos de Medicina Intensiva y Pacientes Críticos (Farmic) de la SEFH, donde, entre otras acciones, se ha puesto en marcha una encuesta a nivel nacional para describir el mapa de situación de los FH trabajando en este ámbito, y que ha permitido concluir, entre otros aspectos, que la mayoría de los farmacéuticos que decían trabajar en Cuidados Críticos no estaban físicamente en la Unidad a tiempo completo. “Lo suyo”, culmina la farmacéutica del Hospital Virgen de la Victoria, “es que estemos plenamente integrados en estas unidades para poder ofrecer un servicio de calidad”.

<https://www.diariofarma.com/2019/03/01/una-fh-con-labor-activa-en-el-cuidado-nutricional-de-los-pacientes-criticos>

6

UN NUEVO MODELO DE TELEFARMACIA HOSPITALARIA CON DISTINTAS VERTIENTES

HOSPITAL VIRGEN MACARENA

Úrsula Baños, farmacéutica del Servicio de Farmacia del Hospital Virgen Macarena, detalla el nuevo programa de telefarmacia que han puesto en marcha y que próximamente podría incluir la colaboración de las oficinas de farmacia.

6 UN NUEVO MODELO DE TELEFARMACIA HOSPITALARIA CON DISTINTAS VERTIENTES

Úrsula Baños, farmacéutica adjunta del Hospital Virgen Macarena de Sevilla, explica a Diariofarma las necesidades crecientes que venían mostrando los pacientes con patologías crónicas a los que atienden en este centro en relación con la recogida de los medicamentos. “Algunos de ellos son mayores, otros tienen problemas de movilidad y son dependientes. Todos estos factores pueden dificultar el desplazamiento. Por eso pusimos en marcha nuestro proyecto de telefarmacia, para evitarles molestias, liberar a los cuidadores de tener que venir y, de paso, aliviar la sobrecarga asistencial en el hospital”, explica esta especialista en Farmacia Hospitalaria, que aclara que el programa, que arrancó a principios del pasado mes de diciembre con un servicio de entrega en el domicilio y otro de recogida en centros de salud, podría incluir próximamente a oficinas de farmacia.



● Úrsula Baños, farmacéutica Adjunta del Hospital Virgen Macarena, junto a su compañero José Antonio Fernández, implicado también en el proyecto de telefarmacia.

No obstante, advierte de que, como suele ocurrir con estos programas, no todos los pacientes pueden acceder a él. Los requisitos que han establecido pasan porque estén en trata-

miento crónico; que la enfermedad esté en situación estable, lo que se constata en la revisión con el médico cada 3-4 meses; muestren buena adherencia en los cuestionarios y el

6 UN NUEVO MODELO DE TELEFARMACIA HOSPITALARIA CON DISTINTAS VERTIENTES

resto de herramientas para medirla, como los registros de dispensación; presenten una tolerancia adecuada a los medicamentos; tengan problemas de movilidad o la distancia sea excesiva, o bien que la visita sea incompatible con la situación laboral. En cuanto a la activación de este modelo de atención, basta que un paciente llegue a la consulta de atención farmacéutica y se detecte el cumplimiento de estos criterios. En ese momento, se lo proponen y, si acepta, tiene que firmar un consentimiento informado. “A veces la propuesta surge como consecuencia de una queja planteada por el propio paciente. En ese caso, le ofrecemos entrar en el programa”, señala Baños. Y añade: “Ese primer día se le dispensa el tratamiento y programamos el envío o la recogida en el centro de salud”.

Y es que, el servicio de telefarmacia del Virgen de Macarena incluye esas dos vías. La del centro de salud, de hecho, se ha habilitado pensando

en aquellos pacientes que no pueden estar en el domicilio en el día y la hora de entrega (se hace solo un día a la semana), de modo que se les envía allí para que puedan recogerlo allí cuando mejor les convenga.

En ambos casos, la entrega del fármaco en cuestión va acompañada de atención farmacéutica. “Si seleccionan el envío a domicilio, en las 24/48 horas previas a la dispensación les hacemos una entrevista telefónica, en la que nos cercioramos de su estado de salud, le preguntamos por la tolerancia, hacemos recuento de medicación, nos informamos de si tiene otros tratamientos para buscar posibles interacciones... Si todo es correcto, se confirma la entrega para esa semana”, apunta la farmacéutica. Para ello, se ponen en contacto con la empresa de transporte, que luego les hace llegar el recibí del paciente. En caso de que opten por la recogida en el centro de salud, se ponen en contacto con farmacéuticos de Atención de Atención Primaria del

distrito al que dan cobertura (Sevilla-Norte), a los que les facilitan los datos de salud del paciente, para que éstos después contacten con la enfermera gestora de casos. “Ella, a su vez, contacta con el paciente para ver cuándo puede recoger la medicación. Los farmacéuticos de hospital y de Primaria llevamos el control sobre cuándo le tocaría la siguiente y, cuando va llegando, revisamos su historia clínica y estado de salud, y programamos la nueva recogida”, detalla.

Además de llevar el control de todo el proceso, esta farmacéutica, que lidera el proyecto de telefarmacia, sabe cuándo les toca consulta con el médico especialista en el hospital, para, ese mismo día, realizar atención farmacéutica presencial. En esa visita se repite la evaluación del paciente de cara a una correcta conciliación con otros posibles tratamientos, revisión de efectos secundarios, posibles interacciones, adherencia, etc.

Resultados del proyecto

Aunque llevan poco tiempo con el proyecto de telefarmacia en marcha, ya han podido comprobar que está generando gran satisfacción entre los pacientes. Hasta ahora, hay unos 50 incorporados al programa. La mayoría de ellos con esclerosis múltiple, los cuales están siendo tratados con fármacos orales. También los hay con infección por VIH y medicación oral, hipertensión pulmonar o artritis reumatoide y enfermedad inflamatoria intestinal, estos últimos con fármacos de administración subcutánea. En principio, subraya Baños, “no excluimos ninguna medicación, siempre que se la pueda administrar el paciente en casa”. De hecho, han incorporado también a pacientes onco-hematológicos, aunque “seleccionados”. Concretamente, con leucemia mieloide crónica y cáncer de próstata. Habla de seleccionados porque son muchos los casos de pacientes oncológicos que se ven obligados a visitar el hospital para recibir cada uno de

los ciclos de tratamiento.

El grado de satisfacción, asegura la farmacéutica, es “elevadísimo”, aunque reconoce que aún no lo han medido con cuestionarios ni escalas. No obstante, afirma que son habituales los comentarios en las entrevistas y en cada llamada. Hay que tener en cuenta, además, que apenas les han surgido un par de incidencias, una de las cuales terminó con la autoexclusión del programa por parte del paciente. “En el envío se rompieron los comprimidos”, señala.

Más allá de los pacientes están los profesionales. Actualmente, se puede decir, según Baños, que el Servicio de Farmacia todavía está en fase de reorganización, tras la puesta en marcha de este nuevo modelo de atención, que, por un lado, les ha permitido ser más eficientes en la dispensación de la medicación, ya que hay una sola persona dedicándose a preparar las dispensaciones en un mismo momento de la semana. No obstante, se han propuesto que

en las conversaciones telefónicas con el paciente la atención sea de calidad, y eso requiere tiempo. Algunas mano más y soporte informático son los ingredientes que le faltan al proyecto para terminar de funcionar de forma óptima.

De cara al futuro, se plantea un nuevo paso en su desarrollo, que tiene que ver con la incorporación de un eslabón más, el de la oficina de farmacia, y así completar un circuito completo que implique a los especialistas del medicamento en todos sus niveles. “Estamos en conversaciones con oficinas de farmacia para estudiar la posibilidad de hacer la dispensación a través de ellas. Quedan pendiente algunas cuestiones, como definir roles de los distintos farmacéuticos, pero hay interés por ambas partes”, concluye.

<https://www.diariofarma.com/2019/03/15/un-nuevo-modelo-de-telefarmacia-hospitalaria-con-distintas-vertientes>

7

UN CIRCUITO ASISTENCIAL EN TORNO A LAS CAR-T CON EL FH SIEMPRE VIGILANTE

HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN

Belén Marza y Vicente Escudero, farmacéuticos participantes en el Comité Multidisciplinar de CAR-T del Hospital Gregorio Marañón, detallan el circuito asistencial que han diseñado para la aplicación de estas terapias.

7 UN CIRCUITO ASISTENCIAL EN TORNO A LAS CAR-T CON EL FH SIEMPRE VIGILANTE

Vicente Escudero y Belén Marzal, farmacéuticos adjuntos de la Unidad de Farmacia Onco-hematológica del Hospital Gregorio Marañón de Madrid, están encantados con que su centro haya sido uno de los elegidos por la Comunidad de Madrid para la aplicación de las CAR-T. Principalmente, porque, como a la mayoría de los especialistas en Farmacia Hospitalaria, les gusta estar donde está la innovación. Y medicamentos más innovadores que las CAR-T ahora hay pocos. No obstante, esta oportunidad de desempeñar su labor en este ámbito terapéutico lleva aparejadas una serie de responsabilidades nada desdeñables, que han detallado amablemente a Diariofarma.

Para empezar, hay que decir que ambos son miembros del Comité Multidisciplinar CAR-T del Hospital, el cual se creó, apunta Escudero, “a finales del año pasado”. “Es apasionante haber estado desde el principio, ver



● Belén Marzal y Vicente Escudero, farmacéuticos participantes en el Comité Multidisciplinar de CAR-T del Hospital Gregorio Marañón.

cómo se gesta, estar en las tomas de decisiones. Van a haber más terapias avanzadas y haber estado desde el principio nos va a ayudar en la gestión de su incorporación”, apunta Marzal. El Comité está formado, ade-

más de por estos dos FH, por especialistas del Servicio de Hematología, Unidad de Cuidados Intensivos, Neurología e Inmunología, con los que mantienen reuniones mensuales. En cuanto al circuito asistencial que

7 UN CIRCUITO ASISTENCIAL EN TORNO A LAS CAR-T CON EL FH SIEMPRE VIGILANTE

se ha diseñado en el Gregorio Marañón para la administración de las CAR-T, cabe destacar que es el hematólogo el que identifica al posible candidato y eleva el caso al Comité, donde se toma la decisión de incluir, o no, al paciente en el programa de tratamiento con estas terapias. Esa decisión se trasladará después a la Consejería o al Ministerio de Sanidad (parece que aún no se ha definido quién paga, y se contempla la posibilidad de crear un fondo específico), para que, como pagadores, concedan la autorización final. Una vez conseguida esa autorización, desde el Servicio de Farmacia ya podrán solicitar el medicamento al laboratorio. Para ello, no obstante, tienen que haber pasado satisfactoriamente la auditoría de las compañías. Y es que, aunque solo una tiene aprobado el precio y financiación para su CAR-T, hay otra que ha comenzado ya a trabajar con los hospitales seleccionados para la administración de estas terapias, de cara a su cualificación,

en paralelo a las negociaciones que mantiene con la Comisión de Precios de los Medicamentos. En el proceso de cualificación, apunta Escudero, “cada uno de los laboratorios trata de asegurar que los centros y el personal están capacitados. Esto está fundamentado en que el laboratorio necesita linfocitos del paciente que nosotros le vamos a proporcionar. Es responsabilidad del hospital garantizar que se realiza la aféresis en condiciones adecuadas y que, cuando recibe el medicamento, se mantienen unas condiciones determinadas de recepción, conservación y elaboración previa a la administración”, explica, y añade que “cada laboratorio establece sus requisitos con base en las necesidades de su producto”. Actualmente, en el Marañón están trabajando en ese proceso de cualificación para la administración de ambos productos, el que está aprobado y el que está en negociación. Ambos incluyen una formación específica por parte de las compañías

para el personal implicado. Tanto él como Marzal auguran que, para que todo esté funcionando con normalidad, quedan aún “unos meses”, no se atreven a especificar cuántos, aunque son optimistas y muestran su convicción de que no se va a demorar demasiado. Esperan, en ese sentido, que la consecución de la primera cualificación sirva para allanar el camino de la segunda.

El FH como garante de la trazabilidad

Cuando el proceso de cualificación esté completado, los laboratorios comenzarán a recibir solicitudes para tratar a los pacientes y éstos a su vez pedirán linfocitos al hospital. A partir de ese momento, será más importante aún la colaboración entre los servicios implicados. Farmacia y Hematología irán de la mano para la realización de la aféresis y la recogida de linfocitos en el Banco de Sangre, que se enviarán al laboratorio con unas condiciones de conservación específi-

7 UN CIRCUITO ASISTENCIAL EN TORNO A LAS CAR-T CON EL FH SIEMPRE VIGILANTE

cas, para que éste procese las células y las devuelva al mismo lugar, pero ya en la forma que adquieren para su administración al paciente. “En todo este proceso estamos los FH, porque tenemos que garantizar la trazabilidad desde que se realiza la solicitud de tratamiento para el paciente. Además, nos encargamos de tramitar el pedido, ligado al identificador del paciente, y de garantizar que ese código coincide en la linfoaféresis. También supervisamos el envío de los linfocitos al laboratorio, la recepción del medicamento, su descongelación y su preparación para la administración”, detalla Escudero. Pero esta labor de vigilante de todo el proceso no termina aquí, sino que continúa tras la aplicación del tratamiento, ya que son los profesionales de Farmacia los responsables de la farmacovigilancia. Ésta es especialmente importante en este caso, ya que no se dispone de resultados a largo plazo. Unido a esto, Marzal indica que, como se hace ya con otros

medicamentos, se van a encargar también de la evaluación en práctica clínica real. “Seremos corresponsables, junto con el equipo médico, de la evaluación de aspectos como la efectividad, la calidad de vida o las preferencias de los pacientes”, indica. Para ello, hace alusión a Valtermed, el registro planteado por el Ministerio, y asegura que “los resultados de efectividad condicionarán el pago del producto, ya que está sometido a un acuerdo de riesgo compartido”. “Una parte del pago se hará en el momento de la administración y otra parte tras la evaluación de los resultados de efectividad”, confirma, y añade que, más allá de la utilización de los datos para poder compartir los riesgos, les va a servir para “generar conocimiento y poder tomar decisiones a largo plazo”.

Experiencia previa

Además de todo el conocimiento que se vaya acumulando con las nuevas CAR-T, la farmacéutica del Marañón

aclara que ya han trabajado previamente con terapias avanzadas, casos en los que los FH han estado supervisando todo el proceso de prescripción, solicitud, recepción, elaboración y preparación para su uso. Por tanto, esto no les coge de nuevas, ya cuentan con una base. También han participado en algunos ensayos clínicos, donde han aprendido, por ejemplo, los pormenores del control de temperaturas a tiempo real o el manejo de tiempos de estabilidad muy cortos. “Eso nos ha exigido coordinarnos con el servicio donde se va a administrar la medicación. Ahora, la particularidad es que nos vamos tener que coordinar con Banco de Sangre y Hematología. Pero el proceso nos es conocido. Supone para nosotros una responsabilidad, pero tenemos capacidad de adaptarnos a ella, siempre desde la coordinación y colaboración”, subraya Marzal. Esa colaboración es fundamental, de forma específica, en el manejo de efectos adversos, donde cuentan

7 UN CIRCUITO ASISTENCIAL EN TORNO A LAS CAR-T CON EL FH SIEMPRE VIGILANTE

también con un bagaje que les permite afrontar esta situación con relativa tranquilidad. Y es que, aunque muchos especialistas han mostrado su preocupación por la asociación de la aplicación de las CAR-T al síndrome de liberación de citoquinas, Escudero confirma que ya están familiarizados con el tratamiento de éste síndrome con tocilizumab, que se prepara, de hecho, en el Servicio de Farmacia. Apunta, no obstante, la importancia de los sistemas de prescripción electrónica, “que nos pueden ayudar a la toma de decisiones”. En este sentido, recuerda que los corticoides están contraindicados en estos casos, por lo que las alertas que este sistema incorpora contribuirá a evitar prescripciones inadecuadas.

Marzal añade que el uso de la receta electrónica, conectada a la historia clínica, ayudará además a que queden registrados “todos los procesos”. En ella aparecerán la administración de la CAR-T, unida a los datos sobre el tratamiento de so-

porte o la quimioterapia para la linfodepleción, entre otros, además de los datos de los profesionales que han intervenido, permitiendo la trazabilidad completa.

Educación al paciente

Una última pata que han incorporado tiene que ver con la educación al paciente, la cual, indica, puede ayudar a minimizar riesgos, a través de la identificación precoz de problemas derivados del tratamiento. Para ello, el Comité ha diseñado una tarjeta informativa, “que el paciente podrá mostrar a cualquier profesional sanitario que le atienda, en cualquier consulta médica, incluso en la farmacia comunitaria cuando tenga que pedir consejo para adquirir un producto”. “El objetivo”, continúa, “es que él sea el primer vigilante de efectos adversos, y pueda ayudar también a los profesionales sanitarios”. La tarjeta incluye medidas contraindicadas, como la prescripción de corticoides, así como contactos de

Hematología y Farmacia, para garantizar la continuidad asistencial.

Para concluir, Escudero indica que, debido a la ingente cantidad de responsabilidades que se derivan para los FH de la aplicación de las nuevas CAR-T, es probable que vayan a necesitar más efectivos en el Servicio de Farmacia. Será fundamental que los que estén, además, no dejen de atender a charlas, conferencias, etc., sobre estos nuevos productos, un proceso de formación continua en el que ya están inmersos. Aunque si hay que destacar una habilidad o una actitud fundamental a desarrollar por parte los profesionales de la Farmacia Hospitalaria, ésta es la de la capacidad de trabajar en equipo, coordinados con otros especialistas. Ahí va a estar la clave del éxito, según Marzal y Escudero.

<https://www.diariofarma.com/2019/03/29/un-circuito-asistencial-en-torno-a-las-car-t-con-el-fh-siempre-vigilante>

8

UNA INVESTIGACIÓN PARA SELECCIONAR TRATAMIENTOS EN CÁNCER RENAL

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTO REAL

Manuel David Gil, residente del Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Puerto Real, en Cádiz, explica el estudio realizado para la comparación de la eficacia de los diferentes inhibidores de la tirosina quinasa en primera línea de tratamiento del cáncer renal avanzado.

Manuel David Gil es residente de último año en el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Puerto Real, en Cádiz, y ya apunta maneras. Tantas que ha liderado una de las dos comunicaciones orales españolas que se han presentado en el último Congreso de la Asociación Europea de Farmacéuticos de Hospital (EAHP), basada en una investigación para la comparación de la eficacia de los diferentes inhibidores de la tirosina quinasa en primera línea de tratamiento del cáncer renal avanzado. ¿El objetivo? Determinar las opciones más eficaces para estos pacientes. “En nuestro hospital se llevan a cabo, habitualmente, evaluaciones de evidencia sobre nuevos fármacos. Con la irrupción de alternativas terapéuticas innovadoras para el tratamiento del cáncer renal avanzado, mi adjunto me dijo que sería interesante hacer una evaluación para posicionarlas. De ahí surge este trabajo”,

explica, aclarando que se trata de un meta-análisis en red. El resultado obtenido indica que sunitinib, bevacizumab más interferón, pazopanib y tivozanib presentan una eficacia muy similar, sin diferencias estadísticamente significativas. “Los resultados son tan similares que, de cara a iniciar tratamiento, se podrían considerar alternativas terapéuticas”, afirma, aunque admite que, para realizar afirmaciones concluyentes es preciso medir otras variables, como son la seguridad y la eficiencia. En cuanto a la relevancia práctica de los resultados del estudio, este residente de Farmacia Hospitalaria del Hospital de Puerto Real apunta que, “teniendo en cuenta que todos son

de la misma familia, y que en los ensayos clínicos muestran resultados de seguridad comparables, excepto bevacizumab más interferón, que puede generar un poco de toxicidad por la adición del interferón, nos pueden servir en el diálogo con el médico cuando se plantee el tratamiento de un nuevo paciente”. Especialmente útil podría ser, añade, el saber que los efectos son comparables en caso de que haya desabastecimiento de alguno de ellos. De esta manera, los FH podrían proponer su sustitución al médico por cualquiera de las demás opciones. Unido a esto, Gil hace hincapié en la eficiencia. Y es que, asegura, el hecho de que en los últimos años la innova-

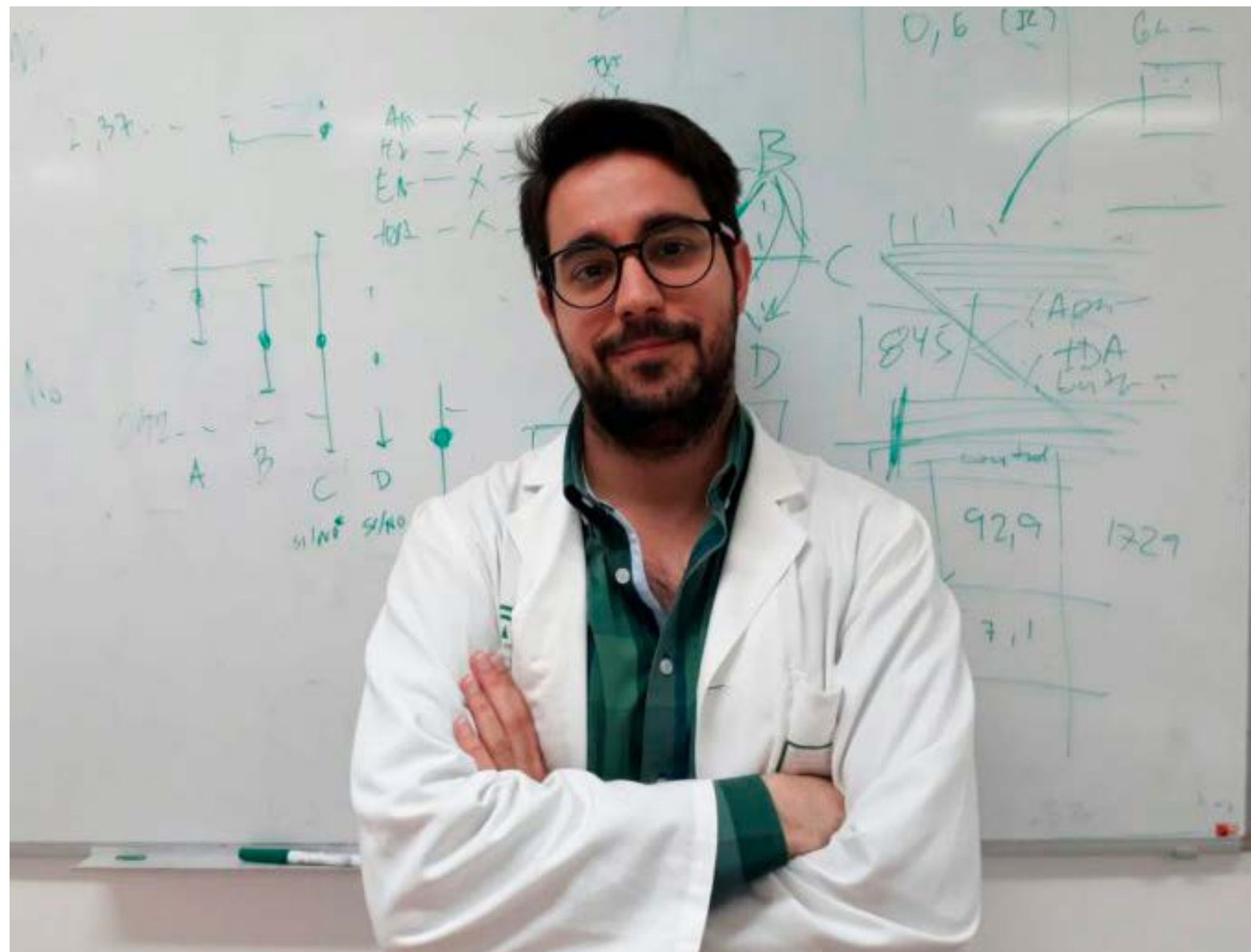
“CON ESTE TIPO DE ESTUDIOS INTENTAMOS EVITAR QUE EL ENCARECIMIENTO SEA EXCESIVO E IDENTIFICAR CASOS EN LOS QUE SE ESTÁ APORTANDO POCO EN RELACIÓN CON EL GASTO QUE SUPONEN”

8 UNA INVESTIGACIÓN PARA SELECCIONAR TRATAMIENTOS EN CÁNCER RENAL

ción en cáncer se haya ido centrando en pequeños grupos de pacientes ha hecho que los precios se eleven. “Con este tipo de estudios”, explica, “intentamos evitar que el encarecimiento sea excesivo, así como identificar los casos en los que se está aportando poco en relación con el gasto público que suponen”. En relación con la contención de precios, indica que la situación que se crea con este estudio concreto es óptima, ya que, cuando existen alternativas con resultados comparables se puede transitar, dice, “a la negociación a partir de la competencia de precios”. No obstante, para poder aprovechar todo ese potencial es preciso completar el estudio con datos de seguridad.

Apoyos y recursos necesarios para investigar

Visto el potencial de la investigación en el ámbito de la Farmacia Hospitalaria para la optimización farmacoterapéutica y para la generación de eficiencias, reconoce que, al menos a



● Manuel David Gil, residente del Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Puerto Real, en Cádiz.

día de hoy, “obtener apoyos no es fácil”. Destaca, no obstante, la calidad de los evaluadores de la provincia de Cádiz y la visión concreta de su hospital, que le han permitido llevar a cabo su trabajo “con relativa facilidad”. “En Puerto Real se apuesta por la gestión y la evidencia”, apunta, y destaca que, entre las principales necesidades que le surgen a alguien que quiera poner en marcha un estudio de estas características está “el conocimiento para poder realizar una búsqueda sistemática, saber los sesgos que hay que evitar en un meta-análisis, contar con el apoyo de una persona con experiencia en estas metodologías, así como las capa-

cidades de alguien que sepa interpretar los datos”, ya que, asegura, “a veces es una labor engorrosa, por la cantidad de información”. En cuando a los obstáculos que ha identificado en su corta carrera como investigador, Gil señala que “lo más difícil es encontrar ensayos clínicos que puedan llegar a utilizar comparadores comunes”. “Eso dificulta mucho realizar un meta-análisis en red, porque hace que los resultados pierdan consistencia, se disponga de intervalos de incertidumbre elevados y sea más difícil llegar a conclusiones consistentes y realizar afirmaciones con rigor”, reconoce. Finalmente, apunta a algunas áreas,

más allá del cáncer renal, en las que le parece que podría merecer la pena llevar a cabo investigaciones como la suya. Considera que puede ser especialmente útil en los tratamientos para los distintos tipos de cáncer, así como en enfermedades como la esclerosis múltiple o el VIH, donde, tras alcanzar altas tasas de éxito en eficacia, están saliendo al mercado alternativas que prometen reducir la toxicidad, un aspecto, a su juicio, digno de ser evaluado.

<https://www.diariofarma.com/2019/04/17/una-investigacion-para-seleccionar-tratamientos-en-cancer-renal>

9

UN PLAN PARA MEJORAR LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN CON LOS DEMÁS ACTORES

HOSPITAL MORALES MESEGUER DE MURCIA

El Servicio de Farmacia del Hospital Morales Meseguer de Murcia ha emprendido una serie de acciones para mejorar la información sobre los medicamentos y la comunicación con el resto de profesionales y con los pacientes y cuidadores.

“El Servicio de Farmacia del Hospital General Universitario Morales Meseguer de Murcia ha vivido, durante los tres últimos años, un ajuste estructural para poder absorber el aumento de actividad en consultas externas o salas blancas. Una vez consolidada esa fase, que ha implicado la incorporación de personal, y aprovechando el momento tecnológico y el flujo de datos existente, han decidido que era el momento, también, de poner en marcha algunas acciones para mejorar la información y la comunicación interna y con el resto de profesionales y servicios. Josefa León, jefa de la unidad, recuerda, a este respecto, que Farmacia “es un servicio central y clínico”. “Parte importante de nuestra actividad se basa en informar al resto de servicios de todo lo relacionado con el uso de medicamentos”, concluye, justificando la importancia de emprender en este ámbito, que para ellos es “estratégico”. En cuanto al cambio estructural,

León explica que éste ha supuesto la creación de dos nuevas consultas de Atención Farmacéutica, con dos especialistas en Farmacia Hospitalaria, además de una ventanilla de dispensación rápida de medicamentos, atendida por un profesional de Enfermería. También ha aumentado la presión asistencial, por la atención que prestan ahora a 80 pacientes de un centro sociosanitario, lo que ha supuesto la incorporación de dos técnicos en Farmacia y un farmacéutico. Además, se les ha provisto de una sala blanca para la elaboración y dosificación de medicamentos y actualmente son referentes para tres zonas de salud en oncohematología.

“Tenemos un hospital de día potente, con alta actividad en preparación de citostáticos. Tenemos mucha actividad de sala blanca, y eso exige, entre otras cosas, mucha coordinación y comunicación con Enfermería de hospital de día, con facultativos y con pacientes”, apunta León. Es a partir de estos cambios asistenciales desde donde han ido surgiendo nuevas necesidades de información y comunicación, y para canalizarlas y poder aportar soluciones se han dotado de una estructura y unos métodos propios de una investigación. Una persona se responsabiliza de centralizar toda la información relacionada con las pro-

“HEMOS IDO ACUMULANDO TODOS LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON PROCESOS DE INFORMACIÓN Y HEMOS IDO PENSANDO LAS POSIBLES SOLUCIONES”

9 UN PLAN PARA MEJORAR LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN CON LOS DEMÁS ACTORES

puestas para mejorar la información, para lo cual han creado una beca. “En nuestras sesiones de los lunes analizamos los problemas que vamos teniendo. Hemos ido acumulando todos los problemas relacionados con procesos de información y hemos ido pensando las posibles soluciones. Todo parte de las cosas que pasan dentro del Servicio de Farmacia, relacionadas con faltas de información y de comunicación, y a partir de ahí se diseñan acciones para la mejora. La génesis está en el análisis sistemático de nuestros procedimientos”, explica León, que lo completa con algunos ejemplos: “Los que trabajan en el área de Pacientes Externos han detectado posibles mejoras de información a estos pacientes. El centro de información de medicamentos también ha propuesto las suyas”. Dentro de este cúmulo de propuestas, las hay que ya están funcionando y otras que están en proceso de configuración para convertirse posteriormente en acciones. Una de las que ya



● Imagen del equipo del Servicio de Farmacia del Hospital Morales Meseguer de Murcia.

están implantadas es la elaboración de hojas de intervención farmacéutica accesibles para el médico de Familia, claves para una adecuada conciliación de tratamientos entre niveles

asistenciales. “En los últimos años, con la cronificación de enfermedades, hay muchos pacientes que pasan a ser atendidos por médicos de Familia, que ignoran la cantidad de medica-

mentos que trae el paciente desde el hospital. Nosotros generamos el informe farmacoterapéutico, que queda disponible para el médico de cabecera y también para el oncólogo”, indica la jefa del Servicio de Farmacia del hospital murciano.

También han desarrollado ya una fórmula, para ayudar al personal de Enfermería con los medicamentos que circulan dentro del hospital, consistente en la utilización de bandejas diferenciadas por colores, para ayudarles con la identificación de la medicación y están en plena implantación de una acción, dirigida a todos los integrantes del Servicio, consistente en la elaboración de material audiovisual que explica algunos procedimientos complejos relacionados también con la medicación. Ya hay algunos accesibles, aunque planean editar muchos más.

Otra de las acciones que lleva tiempo implementada es la de la oferta de información estandarizada a los pacientes tratados con citostáticos, para

mantener la seguridad en el domicilio. “Es preciso que estos pacientes tomen precauciones de tipo higiénico cuando usan el baño, de modo que se eviten posibles perjuicios para sus familiares. Cabe recordar que algunos citostáticos tardan 24 horas o más en eliminarse, por lo que requieren cuidados especiales. Una recomendación muy habitual es la de asegurarse de que no se dejan gotas de orina en el water, especialmente mientras el fármaco esté presente en el organismo del paciente”, detalla.

Actuaciones en desarrollo

Junto a las que ya se han puesto en marcha, están las actuaciones que se están terminando de diseñar y las que están solo a la espera de aplicación. En el primer apartado se insertaría la labor que están realizando actualmente para, una vez implantado el sistema de prescripción electrónica en el hospital, acompañar a éste de un sistema de alertas adecuado que contribuya, por ejemplo, a la correcta

administración de los tratamientos. En este sentido, León reconoce que están en pleno proceso de depuración de alertas, “para no agotar al personal, seleccionando la información que es realmente crucial”. Igualmente, están trabajando en la mejora de las hojas de información que se entregan a los pacientes, que además van a comenzar a colgarse en la web de la sociedad regional de Farmacia Hospitalaria, de modo que se fomente la homogeneización del formato con el que trabajan los FH y se economicen los esfuerzos, y en el Hospital de Día están limpiando las fichas técnicas de los productos de aspectos accesorios poco prácticos para Enfermería, con el fin de contribuir a la “mejora de la administración y la estandarización de la práctica, de modo que ésta se haga reproducible y evaluable”. Dirigido a Enfermería va también un curso de formación, que ya han terminado de diseñar, y que está centrado en el repaso de conceptos

relacionados con los medicamentos peligrosos, una vez que se han adaptado los procesos para garantizar lo máximo posible la seguridad de estos profesionales. El curso, afirma León, comenzará en mayo, y en él también se abordarán otros aspectos, “como la importancia de la trazabilidad”. “El objetivo es mejorar la información que damos a los profesionales de Enfermería que trabajan en planta”, ha añadido.

La importancia de la información y la comunicación

Para la jefa de Farmacia del Hospital Morales Meseguer, la mejora continua

de la información y la comunicación se ha convertido, si es que no lo ha sido siempre, en un aspecto clave. Como decía al principio, los farmacéuticos ejercen de “soporte técnico”, en materia de información sobre medicamentos, de cara a profesionales, pacientes y cuidadores. “Es un valor añadido que aportamos, en relación con el uso seguro y eficiente, y lo asumimos como responsabilidad, como parte de nuestra labor”, asegura. Por eso, considera que estos aspectos deberían ocupar un lugar más predominante en su formación universitaria. No obstante, indica que el déficit con el que llegan los estu-

diantes en prácticas o los nuevos residentes suelen ser compensados en el hospital, donde, dice, sí que existe una verdadera conciencia sobre la relevancia de mantener la guardia alta en términos de información y comunicación con el resto de actores. Más si cabe desde la irrupción de internet, por donde circulan informaciones que pueden generar creencias y expectativas erróneas contra las que es preciso dedicar un esfuerzo adicional.

<https://www.diariofarma.com/2019/04/30/un-plan-para-mejorar-la-informacion-y-la-comunicacion-con-los-demas-actores>

10

UN MANUAL PARA FOMENTAR LA CULTURA INNOVADORA EN LOS RESIDENTES DE FH

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA (SFEH)

La SFEH ha elaborado un 'Manual Investigación e Innovación para residentes en Farmacia Hospitalaria' con el fin de fomentar una cultura de la investigación y la innovación en los farmacéuticos en proceso de especialización.

La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) ha elaborado un 'Manual Investigación e Innovación para residentes en Farmacia Hospitalaria', del que se ha publicado recientemente su versión digital, con un objetivo muy claro: fomentar una cultura de la investigación y la innovación en los farmacéuticos en proceso de especialización, de modo que contribuyan a consolidar las fortalezas de la profesión, y también a desarrollar algunas más en el futuro.

Como explica José Manuel Martínez Sesmero, director de Investigación e Innovación de la SEFH y coordinador, junto con el presidente, Miguel Ángel Calleja, de esta obra, ésta combina "los atributos más clásicos de la investigación", es decir, aquellos que tienen que ver con cuestiones metodológicas (identificación y formulación de la pregunta de investigación, selección de la estrategia, detección de posibles sesgos, itinerario para el desarrollo e implementación de

proyecto), así como éticas y legislativas, con otros más actuales. Cabe destacar, en este segundo grupo, los apartados dedicados a cuestiones como la investigación de resultados en salud, el registro, análisis y explotación de los resultados reportados por pacientes (PRO), el uso del Big Data, o la innovación abierta.

La génesis de este proyecto está en la misma agenda estratégica que elaboró Martínez Sesmero al acceder a la Dirección de este Departamento de la SEFH. La intención, aclara una vez que se ha materializado la idea, "es ofrecer una ayuda, unas recomendaciones, una hoja de ruta para que los residentes se formen en investigación y en innovación, para crear una cultura en torno a estas cuestiones", tomando como referen-

cia la experiencia de otros compañeros (autores de los diferentes capítulos), con distinta trayectoria dentro de la profesión ("los hay juniors y también seniors", matiza), y también fuera de ella. De esta forma, además, contribuyen a tapar un vacío, ya que no existía hasta la fecha ningún documento de estas características, más allá de los conocimientos que incorpora el programa formativo de la especialidad y los que se puedan ofrecer a los residentes en los hospitales acreditados, lo que implica cierta heterogeneidad. Por eso en la SEFH lo vieron claro.

La labor investigadora es, para Martínez Sesmero, "fundamental para el avance de cualquier profesión, ya que es la única manera de mejorar el servicio con rigor, siguiendo

"LA INTENCIÓN ES OFRECER UNA HOJA DE RUTA PARA QUE LOS RESIDENTES SE FORMEN EN INVESTIGACIÓN Y EN INNOVACIÓN, PARA CREAR UNA CULTURA DE ESTAS CUESTIONES"

do el método científico”. Por eso es importante cuidarla, y contribuir a que los residentes tengan claros los conceptos y se sientan motivados para emprender el camino de la innovación y ayuden a posicionar a la Farmacia Hospitalaria “como un elemento de valor dentro de la arquitectura sanitaria”.

La investigación, actividad habitual de los residentes

Recuerda, no obstante, que esta actividad ya es parte habitual de la labor que realizan los residentes en los servicios de Farmacia. “Forma parte del periodo formativo. Las comunicaciones a congresos, en su gran mayoría, nacen del trabajo de los residentes, que están tutorizados, eso sí. Pero ellos son los que empujan con la recogida de datos, van aprendiendo a trabajar con bases de datos, aprenden a interpretarlos”, detalla, a la vez que reconoce que la acumulación de tareas hace de barrera para que puedan desarrollar más estas competen-



● Imagen del ‘Manual de investigación e Innovación para residentes de Farmacia Hospitalaria’ de la SEFH.

cias durante la residencia. Y es que, apunta, el residente combina en su día a día el trabajo y el estudio para la adquisición de habilidades para ser clínicos, con el cultivo de su vertiente docente e investigadora, lo que les obliga a tener que estar

siempre priorizando. En este sentido, el manual puede contribuir, opina su coordinador, “a que no se pierda de vista que en esta etapa hay que priorizar la investigación y la innovación, porque eso luego revierte además en una mejor asistencia”. Conside-

ra que puede ser especialmente útil en hospitales de menor tamaño y no vinculados a la universidad, ayudando a que los residentes puedan “aproximarse” a estas actividades y hacerlas más viables”. Para ello, en el manual cuentan además con la inspiración, como se decía, de algunos compañeros que están empezando también y ya se han lanzado a investigar, y que cuentan en primera persona, a través de vídeos explicativos, cómo han vivido el proceso.

Si se consigue el propósito con el que nace este manual, se conseguirá impulsar la innovación en Farmacia Hospitalaria desde la base, lo que, en opinión del responsable de la SEFH, puede servir para mejorar en

el futuro algunas de las cuestiones en las que todavía cojea la investigación que se hace en los servicios de Farmacia. “Los FH siempre hemos tenido vocación de recoger datos, analizarlos y aportar valor, pero es fundamental que aprendamos a abrir la mente a nuevas tecnologías, a compartir datos, a colaborar con otros centros y otras profesiones, ya que todo eso nos dará más valor. Eso y aprender a difundir nuestras investigaciones, aprender a comunicar lo que hacemos, es clave”, concluye. Otro aspecto relevante para seguir alimentando ese talante innovador de la profesión está en los recursos disponibles, tanto económicos como humanos. “Hace falta una inyección”,

reconoce Martínez Sesmero, quien, “dado que España no se caracteriza por dedicar grandes fondos a la I+D+i”, llama a explorar las múltiples vías existentes, como son la colaboración público-privada, la financiación privada, y también las iniciativas que están poniendo a funcionar las sociedades científicas, como la propia SEFH a través de su Fundación, para poder materializar las ideas que los profesionales van poniendo encima de la mesa y que éstas no queden en el cajón.

<https://www.diariofarma.com/2019/05/17/un-manual-para-fomentar-la-cultura-innovadora-en-los-residentes-de-fh>

11

UN PORTAL PARA AYUDAR A FH Y OTROS SANITARIOS EN SU INMERSIÓN DIGITAL

HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA

Alfredo Montero, farmacéutico del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria y uno de los promotores de Stop Errores de Medicación, se ha lanzado ahora con un portal orientado a fomentar las competencias digitales de FH y profesionales sanitarios.

11

UN PORTAL PARA AYUDAR A FH Y OTROS SANITARIOS EN SU INMERSIÓN DIGITAL

A Alfredo Montero, farmacéutico del Servicio de Farmacia Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, en Santa Cruz de Tenerife, le mueve, además de la optimización farmacoterapéutica y la atención farmacéutica, lo digital. Por eso ha decidido que una de sus misiones profesionales va a ser la de intentar ayudar a sus colegas de profesión y a otros sanitarios a transitar hacia este submundo al que le augura un futuro valioso y prometedor para el Sistema Nacional de Salud. Así, tras ser uno de los promotores de Stop Errores de Medicación, un portal que puso en marcha junto a los también farmacéuticos Sergio Plata y Javier Arenas para prevenir estos acontecimientos, principalmente aquellos relacionados con la isoapariencia de los fármacos, ha lanzado ahora Farmacia Hospitalaria Digital, una web con la que pretende mejorar las competencias digitales de farmacéuticos hospitalarios, en particular, y

profesionales sanitarios, en general. Antes de poner lanzar este espacio, que cobró vida el pasado mes de enero, Montero había estado ofreciendo cursos sobre competencias digitales a residentes R4 y R5 de su hospital, aprendices no solo de la especialidad en Farmacia Hospitalaria, sino también de otras especialidades. En el proceso de generación de contenidos para esos cursos vio que era “un campo que no estaba muy trabajado”, y le surgió la idea de “compartir lo que he ido generando, a la vez que me permitía aprender yo con el proceso”. La inversión para el proyecto la ha sacado de los ingresos obtenidos por estos cursos, con los que ha podido pagar al desarrollador web. En esta primera fase, el punto fuerte

del portal son las entradas al blog, con las que este joven farmacéutico desea “aportar contenidos de valor”. Los últimos títulos son ‘10 recursos de salud digital para profesionales sanitarios’, ‘Espectro antibiótico 2019’, o ‘Cómo hacer búsquedas científicas en Twitter’, dan muestras del enfoque que se quiere dar a los mismos. En una primera lectura rápida de lo que puede funcionar y lo que no, señala que “las infografías, el material visual, siempre funcionan muy bien. Y es clave que sea contenido que el profesional pueda utilizar de forma rápida. Eso resulta valioso”, prosigue. Además de estos contenidos, se proporcionan algunas herramientas didácticas, como un e-book titulado ‘Las competencias digitales de los

EN ESTA PRIMERA FASE, EL PUNTO FUERTE DEL PORTAL SON LAS ENTRADAS AL BLOG, CON LAS QUE SE PRETENDE APORTAR CONTENIDOS DE VALOR



- Imagen del portal Farmacia Hospitalaria Digital.

profesionales sanitarios', donde se han plasmado algunas nociones básicas para que estos profesionales pue-

dan iniciar con éxito su inmersión en el entorno virtual. Y unido a éste, cabe destacar la sección #Infarmática, don-

de se pueden encontrar algunas herramientas digitales para la iniciación, un test de competencias digitales en

11

UN PORTAL PARA AYUDAR A FH Y OTROS SANITARIOS EN SU INMERSIÓN DIGITAL

salud y calculadoras farmacoterapéuticas on line, entre otros elementos. Pero esto es solo el principio, según Montero. La idea es, a medida que el proyecto vaya ganando visibilidad (algunos contenidos ya han alcanzado las 3.000 visitas, a lo que contribuye mucho la difusión a través del perfil de Twitter) y pueda obtener algo de financiación, convertirlo en “una plataforma de formación, para ofrecer contenidos prácticos, gamificados, y dejar atrás el método basado en la lectura de PDF”. “La idea es que en la propia lectura esté implícita la adquisición de competencias, aunque todo eso habrá que validarlo, y eso exige recursos”, explica.

¿Una tendencia imparable?

La importancia de este proyecto radica, según Montero, en la relevancia que está adquiriendo lo digital en la

sociedad. Todo apunta, según este farmacéutico hospitalario, a que, pese a que en la sanidad su desarrollo vaya lento, se acabará imponiendo. En su opinión, “la renovación del sistema sanitario es”, más que una posibilidad, “una necesidad”, y, en vistas de eso, él apuesta porque los profesionales se anticipen y se vayan formando, a la espera de que se constituya una formación reglada. Y es que, subraya, “el trabajo colaborativo o el análisis de datos para la toma de decisiones de valor y mejorar los resultados en salud” van a terminar imponiéndose y lo mejor es estar preparados.

Sobre el perfil abierto del portal, que trasciende la Farmacia Hospitalaria, explica que está basado en su concepción multidisciplinar. Así, aunque su tendencia es a enfocarse “siempre más hacia Farmacia Hospitalaria y los medicamentos”, reconoce que

ambos tienen una vocación transversal. “Cerrarme a la Farmacia Hospitalaria era innecesario. Yo creo en el trabajo colaborativo e interdisciplinar, y si veo un recurso que puede ser útil para médicos o enfermeros, ¿por qué no voy a compartirlo con ellos? Cuando los contenidos se presentan de una manera cuidada y rigurosa, pueden ser útiles para todos”, concluye, y defiende una concepción de la profesión sanitaria orientada a la generación de conocimiento “para que otros se beneficien, ya que tú te vas a beneficiar siempre de los contenidos que han generado otros”. Se trata de que esto sea, según Montero, “un quid pro quo”.

<https://www.diariofarma.com/2019/05/31/un-portal-para-ayudar-fh-y-otros-sanitarios-en-su-inmersion-digital>

12

UN 'CHATBOT' PARA OPTIMIZAR EL USO DE ANTÍDOTOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

COMPLEJO HOSPITALARIO DE A CORUÑA

El Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario de A Coruña ha promovido el desarrollo de un 'chatbot' que responde a consultas relacionadas con intoxicaciones medicamentosas y antídotos por inteligencia artificial.

12

UN 'CHATBOT' PARA OPTIMIZAR EL USO DE ANTÍDOTOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En el Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña están a la última. Hace dos meses que trabajan con un *chatbot* para la gestión de la información sobre los antídotos. Marta García, farmacéutica especialista, ha liderado el desarrollo de un proyecto que viene para aportar agilidad y comodidad y que además es de utilidad para médicos y personal de Enfermería, implicados en la aplicación de estas terapias.

“Hasta el desarrollo de este sistema, teníamos una guía de 2013, de unas 80-90 páginas, que decidimos actualizar a finales de 2018, para incorporar nuevos antídotos. En ese proceso, pensamos inicialmente en desarrollar una *app*, pero se nos planteó esta herramienta más sencilla, más moderna, que además no necesita la descarga de aplicación para ser usada (funciona con Telegram). El modo de funcionamiento es como una conversación, donde tú pregun-

tas y el *chatbot* te da las respuestas”, explica García.

Para que esto sea posible, lo primero fue cargar la información contenida en la Guía de administración de antídotos en la plataforma, que guarda en su interior un listado de los antídotos disponibles en el hospital, así como de las intoxicaciones para los que se usan; información sobre los principios activos, indicaciones, mecanismos de acción, dosis y vías de administración y observaciones; algoritmos de tratamiento, por ejemplo, la intoxicación por paracetamol, o el sangrado/cirugía o procedimiento invasivo en paciente a tratamiento con anticoagulantes de acción directa, así como la realización de los cálculos sobre filtrado glomerular (aclaramiento de creatinina) utilizando la fórmula de Cockcroft-Gault, para administrar, o no, N-acetilcisteína en la intoxicación por paracetamol y para establecer la dosis, etc.

Con la información cargada, se definieron los *intents* (preguntas) y los

entities (tóxicos y antídotos), y se realizó el entrenamiento, en el que estuvieron implicados farmacéuticos e informáticos, hasta que el 100% de respuestas obtenidas a las cuestiones que se le plantearon fueron correctas. Y es que, el proceso de aprendizaje es gradual: 50-70-90-100%. Este proceso duró unas ocho semanas y, a partir de ahí, ya comenzó a dársele difusión al proyecto entre los potenciales usuarios, que no han necesitado una formación específica, ya que el funcionamiento es sencillo.

García aclara que el *chatbot* no es más que un sistema informático, que basa su actuación en la inteligencia artificial. Se trata, en este sentido, de una plataforma que contiene información predefinida y “que no interpreta, simplemente responde a lo que se le pide”. Ante una pregunta formulada por el usuario, explica García, “la herramienta reconoce el lenguaje y contesta”. “Su uso es muy sencillo”, añade.

12 UN 'CHATBOT' PARA OPTIMIZAR EL USO DE ANTÍDOTOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Explotación de los datos

El hecho de que el inicio de su utilización sea reciente hace que no haya resultados aún. No obstante, la farmacéutica del Complejo de A Coruña apunta que ya se puede intuir una ventaja importante, como es “la obtención de información manera rápida”, que permite actuar de forma ágil en situaciones que realmente lo requieren, como son las intoxicaciones. Además, aunque aún no se está haciendo una explotación de los datos, el dispositivo lo permite. “Vamos a obtener datos sobre el tipo de consultas, el tipo de usuarios, que, aunque no estemos utilizando aún, porque todo es muy reciente, tienen su potencial”, señala.

De cara al futuro, esta farmacéutica espera que el *chatbot* vaya mejorando en el reconocimiento del lenguaje, lo cual es más que factible, ya que, como se decía, se trata de un proceso gradual en el que se va acumulando información y conocimiento. La guinda será incorporarle un sistema



para el reconocimiento de voz. “Será el siguiente paso, que nos aportará, sobre todo, agilidad y comodidad, pudiendo realizar esas consultas, por ejemplo, cuando tengamos las manos ocupadas”, concluye García. De momento, lo que ya ha aportado el desarrollo de este instrumento es visibilidad para los farmacéuticos hospitalarios, que a los ojos de sus

compañeros sanitarios aparecen, de este modo, como unos profesionales preocupados por incorporar el valor de las nuevas tecnologías a la práctica diaria.

<https://www.diariofarma.com/2019/06/14/un-chatbot-para-optimizar-el-uso-de-antidotos-con-inteligencia-artificial>

● Reproducción de consultas virtuales al '*chatbot*' del Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario de A Coruña.

13

INTEGRAR EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE PACIENTES DE UCI Y EL PYXIS ES POSIBLE

HOSPITAL CAN MISSES

Fernando Becerril, farmacéutico especialista del Servicio de Farmacia del Hospital Can Misses, de Ibiza, detalla la integración del programa de monitorización de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y los armarios del sistema automatizado de dispensación.

Fernando Becerril, farmacéutico especialista del Servicio de Farmacia del Hospital Can Misses, de Ibiza, puede decir orgulloso que en este centro son pioneros en la integración del programa de monitorización de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y el sistema automatizado de dispensación (Pyxis, por su nombre comercial). Así se lo han hecho saber, al menos, los proveedores tecnológicos de ambas herramientas, que han confirmado intentos previos fallidos en Estados Unidos. El resultado, que es, de hecho, lo más importante, es un aumento sobre el control de las prescripciones en una unidad en la que este aspecto es crítico. Trabajan con las dos herramientas integradas, de manera ya regular y con pacientes reales, desde el pasado 14 de junio. Antes, no obstante, habían estado operando con él en un entorno de pruebas. La novedad, como se decía, es la conexión de Critical Care

Manager, programa que se utiliza para monitorizar las constantes del paciente en el entorno de UCI, y que incluye un apartado con las prescripciones de medicación, con el armario donde los profesionales de Enfermería recogen los tratamientos para administrárselos a los enfermos. Para que todo funcione correctamente, previamente se han tenido que “mapear todas las órdenes posibles y generar estándares de tratamiento”, los cuales llegan después de forma ordenada al Pyxis, donde aparece la información “sobre la medicación para cada paciente, incluyendo las dosis prescritas, y quién ha realizado la prescripción, así como

su ubicación dentro del armario”. “Se trata de crear todas las órdenes posibles para que, al estar todo estandarizado, podamos minimizar el margen de error y aumentar la seguridad”, apunta Becerril. Como ejemplo de lo que se gana con este nuevo sistema, explica que, “antes de la integración, el médico podía prescribir ácido acetilsalicílico 100mg, muy habitual en pacientes que ingresan en UCI con un infarto, y lo que hacía Enfermería era, tras comprobar la prescripción, acceder a toda la medicación del armario, pudiendo producirse alguna confusión en relación con la presentación, etc. Ahora, en cambio, la orden creada

“SE TRATA DE CREAR TODAS LAS ÓRDENES POSIBLES PARA QUE, AL ESTAR TODO ESTANDARIZADO, PODAMOS MINIMIZAR EL MARGEN DE ERROR Y AUMENTAR LA SEGURIDAD”

13

INTEGRAR EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE PACIENTES DE UCI Y EL PYXIS ES POSIBLE

llega al armario, y Enfermería solo puede acceder a la medicación prescrita”. “El armario te dice ahora lo que tienes prescrito y dónde está. Esto es especialmente importante en aquellas prescripciones asociadas a un mayor nivel de seguridad, como los mórficos”, continúa.

Sobre la labor de los farmacéuticos hospitalarios en todo el proceso, confirma que siguen manteniendo la responsabilidad que ya tenían de integrar las nuevas órdenes de tratamiento y asignarles un código. El próximo paso que quieren dar es el de conseguir que se actualice la información automáticamente y que, ante una nueva orden, los sistemas sean capaces de sustituir un código antiguo y por uno nuevo.

Becerril lanza un mensaje a sus colegas de profesión, animándoles a impulsar este tipo de integraciones, ya que requieren la supervisión de un FH. “Puede ser una puerta de entrada a la UCI, como responsables de la gestión del programa. Además, nos



● Paz Merino, jefa de Servicio de Medicina Intensiva del Hospital de Can Misses (Ibiza), Fernando Becerril, farmacéutico del Servicio de Farmacia, Jose Antonio Luque, jefe del Servicio de Farmacia, y Manuela Vila, supervisora de UCI.

permite tener un control sobre las prescripciones y ejercer nuestra responsabilidad ahí”, prosigue.

Exportar la fórmula

En lo que respecta a la posibilidad de extender esta forma de operar a otros hospitales, aclara que el sistema de mensajería que se utiliza para que ambos dispositivos se comuniquen (HL7) está ya bastante estandarizado, no supone una gran innovación. Eso no quita para que la experiencia que llevan acumulada haya sido “muy buena, sin quejas de Enfermería”.

Confirma que ya hay hospitales de Baleares que se han interesado por el funcionamiento de este sistema integrado, y que, de hecho, los de Inca y Manacor, que cuentan con Critical Care Manager y Pyxis, “ya lo han solicitado”, tras hacer Can Misses de conejillo de indias. Lo que tendrán que hacer será el mapeo y la introducción de las órdenes estándar.

En cuanto a la inversión, asegura que ésta ha ascendido a cero. Y es que se ha conseguido que los proveedores asuman el compromiso que firmaron cuando se contrató con ellos la auto-

matización del Servicio de Farmacia. “Era una condición que pusimos a la empresa que ganó, la integración con los programas existentes. Al principio ellos nos ofrecían una forma de integración genérica, con la que no estábamos de acuerdo, porque nos daba más trabajo. Queríamos la integración directa con cada programa, y así ha sido”, concluye.

<https://www.diariofarma.com/2019/07/02/integrar-el-programa-de-gestion-de-pacientes-de-uci-y-el-pyxis-es-posible>

14

UN FH INVENTA UN DISPOSITIVO PARA TRITURAR Y DISOLVER FÁRMACOS PELIGROSOS

HOSPITAL SANT JOAN DE REUS

Carlos Vidal, farmacéutico hospitalario especializado en Oncología y técnico en Prevención de Riesgos Laborales, ha ideado un dispositivo que permite triturar y disolver comprimidos de medicamentos peligrosos para su administración enteral de forma segura.

14

UN FH INVENTA UN DISPOSITIVO PARA TRITURAR Y DISOLVER FÁRMACOS PELIGROSOS

Carlos Vidal es farmacéutico hospitalario especializado en Oncología, profesión que ejerce en el Hospital Sant Joan de Reus. Además, es técnico en Prevención de Riesgos Laborales, su madre es enfermera jubilada y su padre ingeniero, también jubilado, cuyo campo de especialización fue la salud laboral. Con estos mimbres, este FH se ha embarcado, a título personal, en un proyecto consistente en idear un dispositivo cerrado que permite triturar y disolver comprimidos de medicamentos peligrosos para su administración enteral, minimizando así los riesgos para Enfermería y Farmacia, e incluso para los familiares de los pacientes que se aplican estos fármacos en sus domicilios. “En los hospitales”, explica Vidal, “hay medicamentos peligrosos que algunos pacientes no pueden tragar. Para triturarlos y disolverlos no disponemos de dispositivos que nos permitan trabajar con plena seguri-



● Carlos Vidal, farmacéutico del Hospital Sant Joan de Reus.

dad, sin generar residuos. Estamos triturando en morteros, donde se mezclan con agua y después la disolución se aspira con la jeringa. Estuve dándole vueltas a esto durante aproximadamente un año y concluí el

proceso con la elaboración de un boceto para el desarrollo de un sistema que he patentado”.

El dispositivo consiste en una bolsa hermética, de material compatible con la medicación, muy parecido al que se usa para la intravenosa. Cuenta con una apertura por donde entra el comprimido, con cierre hermético, para después, con cualquier sistema de rodillo de los que hay comercializados, o también con uno casero, triturarlo. En el otro extremo dispone de una llave de tres pasos, con una válvula que se conecta a una jeringa, la cual inyecta el agua en la bolsa para la disolución. Con la llave se puede bloquear o permitir la salida de la mezcla ya realizada, para, con la jeringa, que se queda acoplada, poder administrar el fármaco al paciente. Para los pacientes que tienen sonda, el sistema también permite la conexión con ésta, pudiendo así proceder a una administración libre de salpicaduras. Con la aplicación de este dispositivo, indica este FH, se daría cumplimiento

14

UN FH INVENTA UN DISPOSITIVO PARA TRITURAR Y DISOLVER FÁRMACOS PELIGROSOS

a la normativa española actual, el Real Decreto 665/97, así como a directrices internacionales, como la americana USP-800, que obligan a trabajar con sistemas cerrados que eviten la exposición. Matiza que para los medicamentos de administración parenteral existen ya varias marcas de dispositivos cerrados, sin embargo, insiste, “para la administración enteral de medicamentos peligrosos, a pesar de la citada normativa, carecemos de dispositivos adecuados a la hora de tener que triturar y disolver en agua comprimidos de estos medicamentos”.

La idea de Vidal, como se decía, es que este sistema se pueda utilizar en planta, por Enfermería, y también en el Servicio de Farmacia, “para evitar que el ambiente queda impregnado”. “En Farmacia se realizan estas preparaciones en cabinas de flujo laminar, que contienen extractores, pero la extracción de aire no termina de garantizar que se elimine todo”, aclara. Y se congratula de que, más allá del sistema sanitario, puede ofrecer segu-

ridad a los familiares cuando se trata de una administración en el domicilio. “Los familiares están haciendo esto en casa como buenamente pueden. Lo trituran y lo disuelven en sus cocinas, exponiéndose a esos productos. La idea es que el dispositivo lo pueda usar cualquiera, que no sea para uso restringido al hospital”, comenta. Para que esta posibilidad se convierta en realidad, todavía quedan, no obstante, algunos pasos. Vidal ya ha dado uno importante, que es el de patentar el dispositivo con el apoyo de asesores jurídicos. Cuenta ya con protección industrial en España y está “en trámites para su extensión internacional”. Sobre el proceso de patentar, asegura que, a día de hoy, es un proceso “largo y costoso”.

Proyecto personal, capital propio

En su caso, además, al tratarse de un proyecto personal que afronta con su propio capital, corre el riesgo de que pueda ser una inversión sin retorno. Aunque está trabajando para

que eso no sea así y admite que está “en conversaciones con diversos fabricantes” para desarrollar primero un prototipo y después proceder a su explotación que, por otro lado, dice, “es una obligación que impone la Oficina Española de Patentes”. En la ronda de contactos que ha mantenido ha sentido el “interés” de algunos de ellos, pero barrunta que el proceso será largo hasta que su proyecto se pueda hacer realidad. Quizás le puede ayudar a convencer a futuros inversores el hecho de que la aplicación del dispositivo pueda extenderse al ámbito veterinario. Y es que, concluye, “muchos de los medicamentos que se usan en animales son prácticamente los mismos que los que se usan en humanos, y, para administrárselos a los primeros, también se necesita fraccionarlos y disolverlos”.

<https://www.diariofarma.com/2019/07/13/un-fh-inventa-un-dispositivo-para-tritutar-y-disolver-farmacos-peligrosos>

15

UN SISTEMA PATENTADO PARA MANIPULAR Y REENVASAR MEDICAMENTOS PELIGROSOS

HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Doctor Peset, la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio) y la empresa valenciana Hospifar SL han desarrollado y patentado un dispositivo para la manipulación y reenvasado de medicamentos peligrosos no estériles.

15 UN SISTEMA PATENTADO PARA MANIPULAR Y REENVASAR MEDICAMENTOS PELIGROSOS

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Doctor Peset, la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio) y la empresa valenciana Hospifar SL han desarrollado y patentado un dispositivo para la manipulación y reenvasado de medicamentos peligrosos no estériles, fundamentalmente, para los quimioterápicos. ¿Objetivo? Garantizar la seguridad para los profesionales encargados del proceso. “Estos medicamentos son envasados por los laboratorios en formato multidosis o a granel y es en las farmacias hospitalarias donde debemos reenvasar y dispensar individualizadamente las dosis prescritas a cada paciente. Para ello, necesitamos manipular los medicamentos, fraccionarlos si es necesario y reenvasarlos, garantizando en todo el proceso un espacio seguro de trabajo, que evite la exposición a partículas nocivas por inhalación y/o contagio cutáneo”, ha



● La farmacéutica del Hospital Dr. Peset, Ana Cristina Cercós, visualiza el nuevo dispositivo.

explicado Ana Cristina Cercós, farmacéutica del Hospital Universitario Doctor Peset y una de las inventoras del dispositivo.

Para evitar dicha exposición, el nuevo sistema incorpora una cabina ventilada que dispone de un sistema de filtración (prefiltro para partículas de

mayor tamaño y doble filtro HEPA, High Efficiency Particulate Air). Esto, aseguran, “elimina la posibilidad de evacuar o extraer partículas peligrosas al exterior que puedan ser inhaladas por el personal sanitario y/o contaminar el medio ambiente”.

Los residuos peligrosos quedan en el interior del dispositivo, lo que permite un tratamiento adecuado al riesgo que impliquen. Además, los materiales empleados en la fabricación de la máquina permiten la limpieza por arrastre, la descontaminación, la neutralización y el aclaramiento de los posibles contaminantes del área en contacto con los medicamentos peligrosos.

Con la integración de todas estas funcionalidades, el nuevo dispositivo se adaptaría a lo dispuesto en la normativa y las recomendaciones del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para la manipulación de medicamentos peligrosos en los centros hospitalarios.

LA DIFERENCIA CON LAS CABINAS DE SEGURIDAD O LAS SALAS BLANCAS ES QUE ESTAS ÚLTIMAS REQUIEREN DE ESPACIOS AMPLIOS PARA SU INSTALACIÓN

Diferencias con los sistemas actuales

La diferencia con las cabinas de seguridad o las salas blancas, explica Cercós, es que éstas “requieren de espacios amplios para su instalación”. “La nueva máquina es ergonómica y está diseñada para funcionar de forma autónoma, independientemente de las especificidades técnicas del entorno. Su portabilidad y seguridad permite colocarla en cualquier superficie de trabajo”, ha señalado.

Además de proporcionar un entorno seguro de trabajo, donde manipular y envasar los medicamentos, y ofrecer una protección integral (paciente/medicamento, manipulador y medio ambiente), la máquina contribuye, aseguran, a “optimizar

los recursos hospitalarios, ya que no requiere otro tipo de inversiones”. En cuanto a la explotación de la patente, los promotores del proyecto indican que los derechos los tiene Hospifar SL, una empresa valenciana ubicada en Paterna y fundada en 1995 que está especializada en la fabricación, comercialización y distribución de productos para los sectores de salud. Es de suponer que de las ventas se desprenderán royalties para los inventores. “El dispositivo pretende ser una solución económica y eficiente”, concluyen.

<https://www.diariofarma.com/2019/07/26/un-sistema-patentado-para-manipular-y-reenvasar-medicamentos-peligrosos>

16

UN 'SOFTWARE' PARA NO DESPERDICIAR MEDICAMENTOS DE ALTO PRECIO

HOSPITAL DE LA LÍNEA

La Unidad de Farmacia del Hospital de La Línea ha desarrollado un 'software', que están pilotando con el resto de hospitales de la provincia de Cádiz, para evitar la pérdida de fármacos de alto impacto económico.

16

UN 'SOFTWARE' PARA NO DESPERDICAR MEDICAMENTOS DE ALTO PRECIO

La Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía informó orgullosa hace unas semanas de un *software* desarrollado por la Unidad de Farmacia del Hospital de La Línea, que pretende servir para optimizar el consumo de fármacos de alto impacto económico. La idea es que aquellos productos que estén próximos a su caducidad puedan ser usados por otros centros y no desperdiciar recursos. De momento, el sistema se está pilotando en los hospitales de la provincia de Cádiz, pero la intención es poder escalarlo a todo el Servicio Andaluz de Salud (SAS). “La idea se nos ocurre como consecuencia de una preocupación que arrastramos desde hace tiempo”, explica Myriam Gallego, farmacéutica de La Línea y una de las promotoras del proyecto. Y continúa: “Estamos perdiendo medicamentos cuando se dan situaciones imprevistas, como son los cambios de medicación, o el hecho de que el tratamiento deje de

ser eficaz... Hasta ahora, esos medicamentos se perdían, ya que los laboratorios no te dejan devolver la medicación. En estos casos, trabajábamos entre hospitales con una lista de *e-mail* para tratar de salvarlos, pero no era suficientemente ágil”. Gallego dice que uno de los elementos que más pueden contribuir al éxito del nuevo programa es su sencillez. Se trata de un repositorio con información sobre los productos disponibles (se actualiza mensualmente e incluye unidades disponibles y precios) al que tienen acceso, por el momento, los cinco hospitales participantes en el piloto: Puerto Real, Jerez, Puerta del Mar, Punta Europa, además de La Línea, cada uno con una clave de usuario a su disposición. “Todos podemos solicitar el producto que necesitamos de forma

telemática. Al hospital proveedor le llega la solicitud y éste lo envía al destinatario aprovechando la red de transporte ya existente”, aclara. El pilotaje está sirviendo para probar cuánto tiempo de gestión le va a quitar al farmacéutico, en cuánto tiempo podrá disponer del producto el centro solicitante usando la actual red de transporte, y otras cuestiones como las condiciones de conservación. “Tenemos que ver que funciona, contabilizar el impacto económico y social va a tener”, señala la especialista de La Línea.

Ahorro de recursos

En lo que respecta a lo económico, afirma que entre julio y agosto han evitado un gasto de más de 95.000 euros por el aprovechamiento de los recursos entre centros, lo que

“EL PILOTAJE ESTÁ SIRVIENDO PARA PROBAR CUÁNTO TIEMPO LE VA A QUITAR AL FARMACÉUTICO”

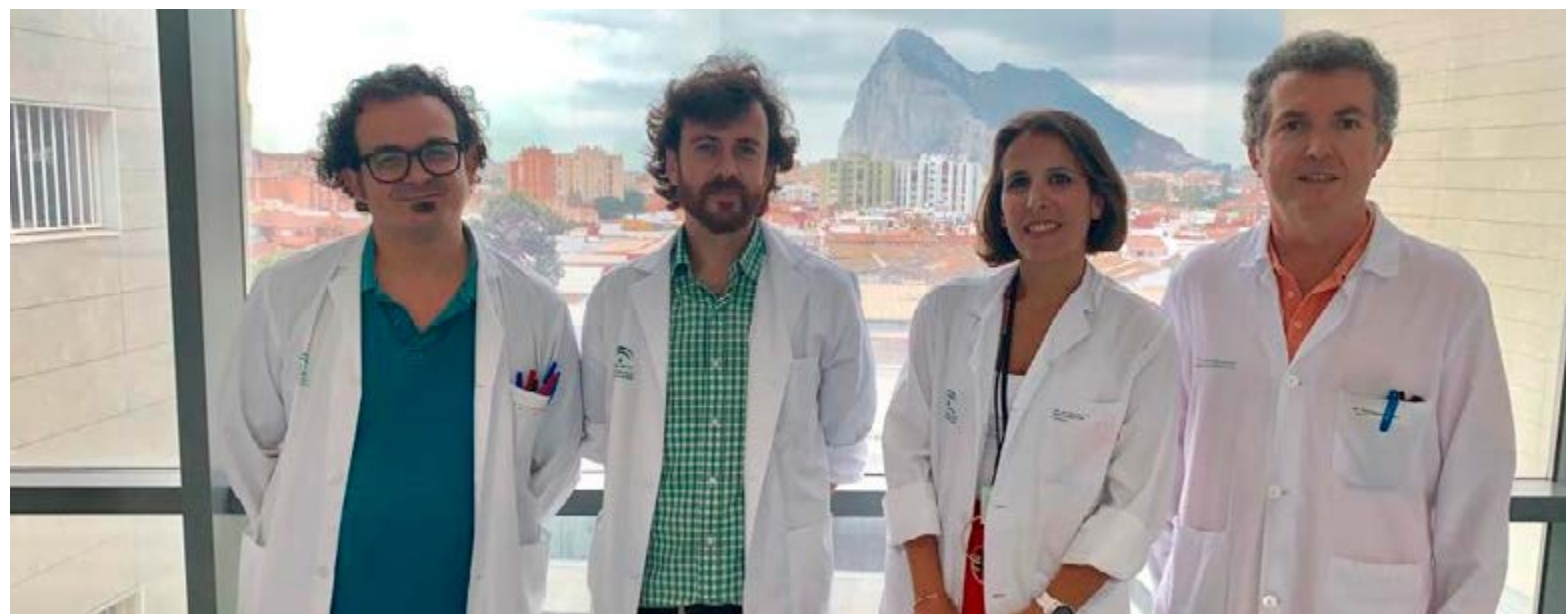
16

UN 'SOFTWARE' PARA NO DESPERDICIAR MEDICAMENTOS DE ALTO PRECIO

les hace pensar “que el impacto podría ser importante”. El criterio que están utilizando para poder incluir medicamentos en el sistema es que éstos tengan un coste de 100 euros por unidad de dispensación (en el caso de los viales, por ejemplo), o caja, cuando sea ése el formato. “No vamos a usar este sistema para una medicación que cueste menos que el transporte. No tendría sentido”, argumenta.

A partir de los resultados que obtengan, la idea es poder extender su uso a otras provincias de Andalucía. Gallego confirma que incluso han recibido ya el interés de otros compañeros de comunidades autónomas como Castilla-La Mancha. La cuestión a saber es si será mediante un acuerdo de cesión de derechos, ya que se están planteando proteger su propiedad intelectual.

Antes de eso quieren introducirle una serie de mejoras al programa actual, para lo que han pedido financiación a la Consejería. Y es que, explica



● Imagen de integrantes de la Unidad de Farmacia del Hospital de La Línea, entre ellos Myriam Gallego.

esta farmacéutica, ahora el *software* funciona de manera independiente del programa de gestión y la idea es que ambos estén conectados. También consideran fundamental automatizar el proceso de inclusión de la información y su exportación a la aplicación. Para ello, además de la financiación de Salud y Familias van a recibir la ayuda del Servicio de Tecnología de la Información y la

Comunicación del SAS. Otro apoyo importante ha sido el del Instituto de Investigación e Innovación Biomédica de Cádiz (Inibica), que les ha orientado desde el principio del proceso en cuestiones metodológicas.

<https://www.diariofarma.com/2019/09/06/un-software-para-no-desperdiciar-medicamentos-de-alto-precio>

17

UN MÉTODO PARA OPTIMIZAR PROCESOS Y AGILIZAR EL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Doctor Peset tiene una solución innovadora para agilizar la dispensación de tratamientos oncológicos. Se trata de la aplicación de una metodología que utiliza herramientas estadísticas para reducir la variabilidad y optimizar los procesos de trabajo. En total, aseguran, la reducción de tiempos ha sido del 51%.

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Doctor Peset tiene una solución innovadora para agilizar la dispensación de tratamientos oncológicos. Se trata de la aplicación de una metodología que utiliza herramientas estadísticas para reducir la variabilidad y optimizar los procesos de trabajo. En total, aseguran, la reducción de tiempos ha sido del 51%.

La metodología es conocida: se trata de 'Lean Seis Sigma'. A través de ella, se han aplicado un total de 33 acciones de mejora del proceso asistencial. Algunas han tenido que ver con la eliminación de acciones que no estaban aportando valor. "Entre las 33 acciones de mejora implantadas, pueden destacarse la planificación y preparación anticipada de tratamientos de quimioterapia y soporte, la simplificación de esquemas antineoplásicos o la reorganización de turnos de preparación con refuerzos en los horarios de máxima demanda",



● Imagen del equipo de Farmacia del Hospital Doctor Peset.

explica Mónica Climente Martí, jefa del Servicio de Farmacia. Como resultado, además de reducir los tiempos "de forma considerable", han logrado disminuir en un 21% los

defectos del proceso farmacoterapéutico. De ello se ha derivado también un ahorro de costes y un aumento de la calidad de la prestación. El alcance de esta iniciativa cobra una

dimensión mayor si se tiene en cuenta que este hospital atiende anualmente un promedio de 1.400 pacientes onco-hematológicos, a los que se administran unas 35.000 preparaciones anuales que controla la Unidad de Terapia Parenteral Centralizada. Además, en la Unidad de Atención Farmacéutica de Pacientes Externos Oncológicos del Servicio de Farmacia se realizan 3.500 dispensaciones. Ana Moya, farmacéutica del Hospital Universitario Doctor Peset, asegura que “la aplicación innovadora de la metodología ‘Lean Seis Sigma’ en el entorno sanitario ha posibilitado una mejora de la calidad y de la seguridad en el uso de los fármacos oncológicos y nos ha permitido reducir a la mitad el tiempo de espera de nuestros pacientes para recibir su quimioterapia”.

“Hemos ganado en calidad, en seguridad y en rapidez en la gestión farmacoterapéutica gracias, sobre todo, al excelente equipo humano implicado en la prescripción, validación, preparación y administración de los tratamientos oncológicos, pero también a todos los profesionales de diferentes servicios y unidades que de alguna forma participan en este proceso”, ha añadido, poniendo de manifiesto, en último término, la importancia del trabajo multidisciplinar.

Compromiso con la calidad y la seguridad

Desde el Doctor Peset quieren recalcar que esta iniciativa es solo una más dentro de su compromiso constante con la calidad y la seguridad en las terapias onco-hematológicas.

Muestra de ello es la certificación de calidad de las unidades de Oncología Médica y Oncología Farmacéutica de este centro sanitario, según la Norma ISO 9001, que obtuvieron en 2008. En los últimos 11 años, la certificación se ha ido renovando y se ha adaptado a la última edición de la Norma ISO 9001:2015.

“Este sello de calidad se ha otorgado a la gestión de la farmacoterapia oncológica soportada en sistemas de información (Farmis Oncofarm) e incluye la prescripción electrónica, validación, preparación, dispensación y administración de los tratamientos”, concluyen.

<https://www.diariofarma.com/2019/09/20/un-metodo-para-optimizar-procesos-y-agilizar-el-tratamiento-oncologico>

UNA 'APP' CON INFORMACIÓN SOBRE LOS MEDICAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN PARENTERAL

HOSPITAL SON ESPASES

Catalina Perelló, farmacéutica especialista del Servicio de Farmacia del Hospital Son Espases, ha coordinado la primera actualización de la aplicación 'Guía de medicamentos de administración parenteral', en la que se recoge información sobre estos medicamentos para que pueda ser consultada por el personal de Enfermería y los propios farmacéuticos hospitalarios.

Catalina Perelló, farmacéutica especialista del Servicio de Farmacia del Hospital Son Espases, ha coordinado la primera actualización de la aplicación 'Guía de medicamentos de administración parenteral', en la que se recoge información sobre estos medicamentos para que pueda ser consultada por el personal de Enfermería y los propios farmacéuticos hospitalarios, que son los encargados de gestionar su preparación y utilización. La *app* es de acceso libre y gratuita, y está disponible para dispositivos de Android o Apple.

Antes de desarrollarla, enfermeros y farmacéuticos trabajaban con una guía en formato papel, que también estaba volcada en la intranet, lo cual hacía el proceso de búsqueda más lento y complejo, asegura Perelló. Ahora les basta usar esta plataforma de contenidos, desarrollada por una empresa tecnológica que montaron médicos del propio hospital, Go Space Solutions SL, para acceder a la

información de dichos medicamentos introduciendo nombre comercial o principio activo.

La importancia de contar con esta información radica en que en muchas ocasiones vienen, explica esta farmacéutica, "en viales liofilizados, que requieren un diluyente para que vuelvan a su forma original, o medicamentos concentrados, que requieren unos pasos para su preparación". "La idea", prosigue, "es dar apoyo a Enfermería en ese proceso con información accesible, fácilmente consultable, etc., y evitar que se tengan que ir a buscar la ficha técnica".

Los encargados de redactarla han sido los FH del Servicio de Farmacia del Son Espases, basándose

para ello en las fichas técnicas y en consultas bibliográficas adicionales. "Nos repartimos las fichas en función del área en la que estamos especializados cada uno", explica Perelló.

Para cada presentación, se describen aspectos como la composición; si se requiere reconstitución, cuál es la estabilidad una vez constituida; la forma de preparación en función de la vía de administración, y especificaciones de conservación, entre otras. Además, dispone de un apartado de observaciones donde se indica, por ejemplo, "si hay que utilizar en la administración un filtro específico, o si se puede producir un cambio de coloración que no afecte a la efectividad del medicamento".

PARA CADA PRESENTACIÓN SE DESCRIBEN
ASPECTOS COMO LA COMPOSICIÓN, LA
POSIBLE RECONSTITUCIÓN, LA ESTABILIDAD
O LA FORMA DE PREPARACIÓN EN FUNCIÓN
DE LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN

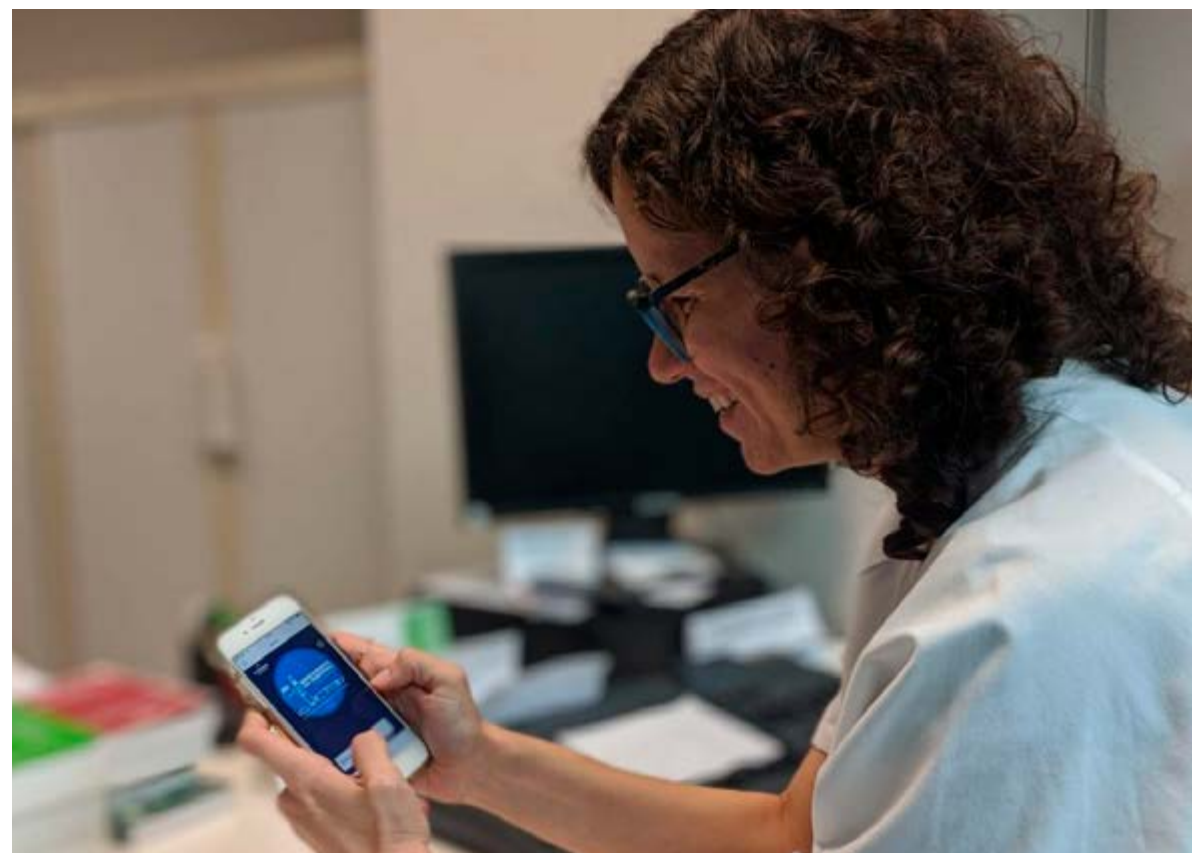
18

UNA 'APP' CON INFORMACIÓN SOBRE LOS MEDICAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN PARENTERAL

Información para el manejo de medicamentos peligrosos

Tras la última actualización, realizada recientemente, la Guía incluye también “todo lo relativo a la protección de los sanitarios en el manejo de los medicamentos peligrosos”. En esto han estado influidos, asegura, por la jefa del Servicio, Olga Delgado, quien ha liderado, recuerda Perelló, los trabajos para elaborar una base de datos a nivel nacional.

También se han incorporado indicaciones en relación con la compatibilidad de estos fármacos con la nutrición parenteral y, adicionalmente, se ha nutrido la *app* con datos de los medicamentos que se han comercializado desde el lanzamiento de la primera versión, lo cual es relevante, teniendo en cuenta que ésta ha sido la primera actualización desde 2014. Precisamente, éste último es uno de los aspectos que les gustaría mejorar. “El mantenimiento y la actualización debe ser más periódica. La velocidad de la información de hoy en día re-



● Catalina Perelló, en el Servicio de Farmacia del Hospital Son Espases.

quiere que la actualización sea continua”, asegura. De hecho, pensando en futuros desarrollos, y dado que a nivel funcional consideran que es una herramienta “muy completa”, el reto fundamental es ése, el de “ir incorporando los nuevos fármacos que se van comercializando, ya que son

medicamentos que se están usando en el día a día y es importante que consten”.

<https://www.diariofarma.com/2019/10/07/una-app-con-informacion-sobre-los-medicamentos-de-administracion-parenteral>

UN PROGRAMA DE CONCILIACIÓN QUE INTEGRA A HOSPITAL, AP Y FARMACIA

HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN

Raquel García, Cristina Ortega y Ana de Lorenzo, farmacéuticas del Hospital Gregorio Marañón integradas en el equipo de Urgencias, activaron hace más de un año el Proyecto Tándem, que tiene como objetivo garantizar una adecuada conciliación de la medicación cuando los pacientes ingresan y salen dados de alta.

19 UN PROGRAMA DE CONCILIACIÓN QUE INTEGRA A HOSPITAL, AP Y FARMACIA

Raquel García, Cristina Ortega y Ana de Lorenzo, farmacéuticas del Hospital Gregorio Marañón, en Madrid, integradas en el equipo de Urgencias, activaron hace poco más de un año el Proyecto Tándem, que tiene como objetivo garantizar una adecuada conciliación de la medicación cuando los pacientes ingresan y salen dados de alta de esta Unidad. El fin es garantizar que el paciente recibe el tratamiento correcto en todo el proceso, salvaguardando así su salud de posibles errores. Para ello, se coordinan con Atención Primaria y con la farmacia comunitaria. García explica que este programa de intervención se centra en “pacientes con alto riesgo de tener problemas relacionados con la medicación, muchos de ellos calificados como crónicos complejos”, y otros que son identificados por estas farmacéuticas en el momento del ingreso a Urgencias. Ortega apostilla, en relación a los crónicos complejos, que esta denomi-

nación se asigna en Atención Primaria, en función de criterios como “la polifarmacia; los recursos sanitarios que consumen, por ejemplo, teniendo en cuenta el número ingresos en Urgencias, o el apoyo familiar con el que cuentan”. Cabe destacar, explica, que la Estrategia regional para estos pacientes exige coordinación entre niveles asistenciales, la asignación de un médico de referencia durante la estancia en Urgencias, así como la implicación del farmacéutico hospitalario en la gestión de la medicación. Una vez que se considera a un paciente candidato a entrar en el programa de intervención que propone Tándem, aclara García, se le hace una

primera valoración de la farmacoterapia, de la cual se hace seguimiento durante la hospitalización y también al alta. Para esta última fase, se coordinan con Atención Primaria y con la farmacia comunitaria.

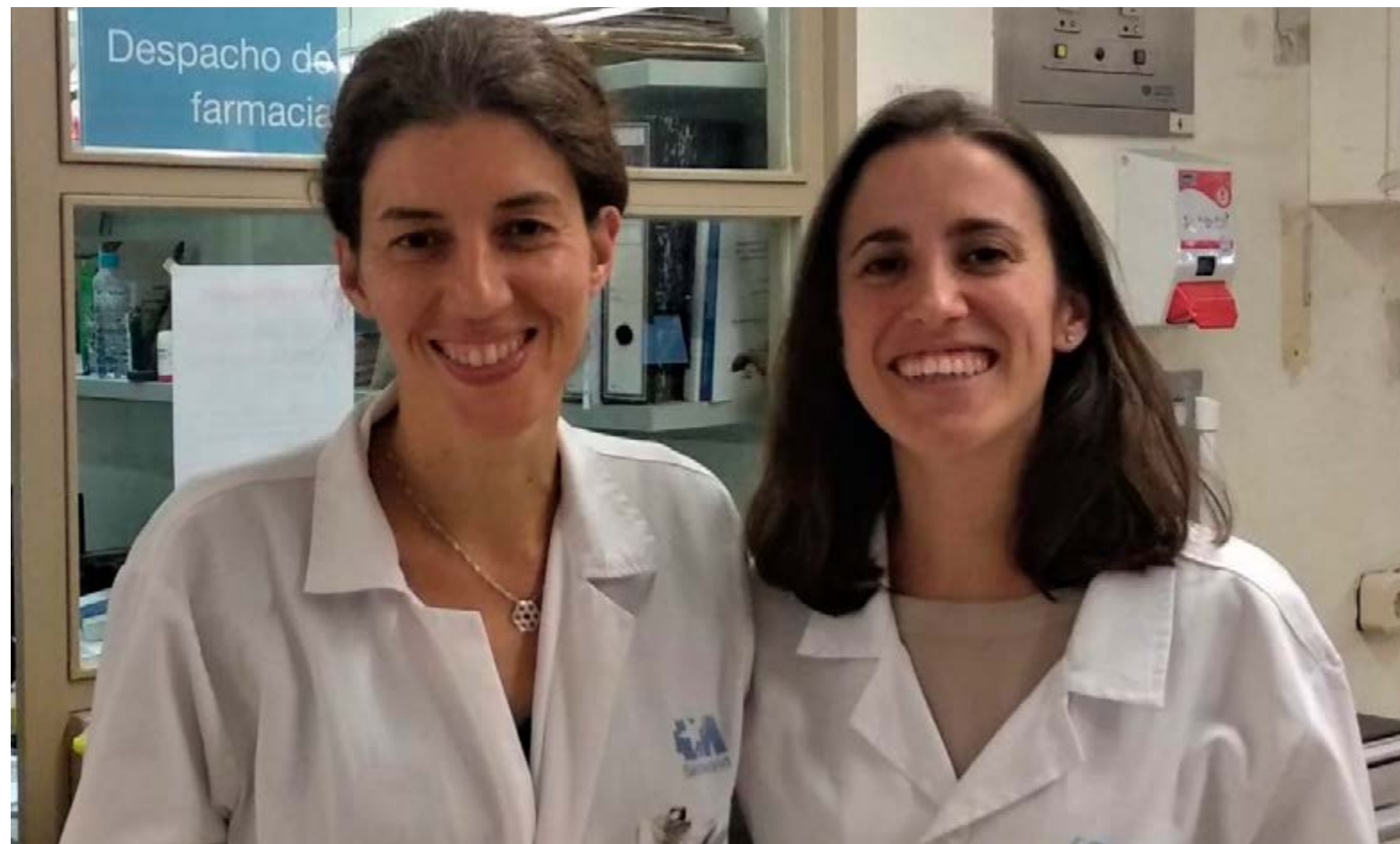
Intervenciones

Sobre las intervenciones más habituales al ingreso, Ortega describe tres situaciones, principalmente: un medicamento que el paciente toma de forma crónica y durante el ingreso no se continúa, sin que se perciba ninguna causa; un medicamento al que se le asigna una frecuencia de administración errónea, o la continuidad de tratamiento que se pauta

EN EL MOMENTO EN EL QUE EL PACIENTE SALE POR LA PUERTA, LOS FH PIERDEN EL CONTACTO DIRECTO, POR LO QUE ENTIENDEN QUE LA OFICINA DE FARMACIA TIENE MUCHO QUE APORTAR

19 UN PROGRAMA DE CONCILIACIÓN QUE INTEGRA A HOSPITAL, AP Y FARMACIA

pensando que se hacía de forma crónica, pero estaba suspendido. García explica que, al estar integradas en el equipo de Urgencias, tienen al médico cerca, por lo que, si valoran que se trata de algo grave, hablan “directamente” con él para buscar una solución. “Si es menos grave, le dejamos una nota en el programa de prescripción”, añade, con el objetivo de que sea subsanado lo antes posible. “Todo queda reflejado en la historia clínica”, concluye. En ocasiones, los FH pueden tener dudas sobre algún paciente, por lo que contactan con AP, ya sea con el médico o el farmacéutico, para aclararlas. En cuanto a la intervención al alta, lo primero que hacen estas farmacéuticas, según Ortega, “es revisar el informe que hace el médico”. Contratan la medicación con la que traía el paciente al ingreso y determinan “lo que tiene que iniciar, mantener y suspender”. Con esa información, llaman al paciente para constatar que lo ha entendido. En caso de que



● Raquel García y Crisrina Ortega, en el despacho de Farmacia integrado en el Servicio de Urgencias del Hospital Gregorio Marañón.

no sea así y de que no sea suficiente con la aclaración que ellas realizan, contactan con la oficina de farmacia “para enviarles mapa horario y ver si

le pueden hacer un sistema personalizado de dosificación”, afirma. En el momento en el que el paciente sale por la puerta, los FH pierden el con-

19

UN PROGRAMA DE CONCILIACIÓN QUE INTEGRA A HOSPITAL, AP Y FARMACIA

tacto directo, por lo que entienden que la oficina de farmacia tiene mucho que aportar a la hora de hacer ese seguimiento.

De cara a la selección de la oficina de farmacia a la que acudir para recibir este apoyo, García indica que, hasta noviembre del año pasado, preguntaban al propio paciente por su establecimiento habitual. Desde esa fecha ya cuentan con la información sobre la dispensación, ya que se incluyó a los hospitales en la receta electrónica, por lo que ya no es necesario.

Es posible que estas farmacéuticas tengan que contactar también al alta con AP para, por ejemplo, solucionar alguna cuestión relacionada con la prescripción. “Supongamos que un paciente sale con un antibiótico puesto a la espera de los resultados de un cultivo. Tras los resultados, es posible que tengamos que

contactar con el médico de AP para cambiar ese antibiótico”, explica García, quien confirma que el contacto con los farmacéuticos de este nivel asistencial también es fluido en estos casos.

Resultados hasta el momento

De las intervenciones realizadas hasta ahora, han sacado ya algunas conclusiones. En relación con las que realizan al ingreso, y tras estudiar el tipo de intervención, y la gravedad de no hacerla, han visto que en el 60% de los casos se podrían haber derivado daños para el paciente ante la ausencia de actuación farmacéutica. En lo que tiene que ver con las intervenciones al alta, han observado que cerca del 50% de los pacientes presenta dudas sobre el tratamiento que tienen que llevar en esa primera llamada de control que realizan los FH.

Sobre la actuación de las farmacias, confirman que han recurrido a ellas unas 11 veces desde que se puso en marcha el proyecto (en febrero de 2018 comenzaron con las intervenciones al ingreso, y en mayo de ese año con las que realizan al alta). “Siempre que llamamos a una farmacia, el farmacéutico muestra una actitud colaboradora. Para el SPD, siempre están dispuestos. Se ve que conocen al paciente... Nos gustaría aumentar esas intervenciones”, concluye Ortega, que también considera un objetivo más a largo plazo ampliar el estudio sobre el valor de las intervenciones y la satisfacción de los pacientes.

<https://www.diariofarma.com/2019/10/22/un-programa-de-conciliacion-que-integra-a-hospital-ap-y-farmacia>

20

UN ESPACIO VIRTUAL CON INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE EL VIH

HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

El Servicio de Farmacia del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria dispone de un escritorio virtual con contenidos actualizados sobre el VIH, los cuales son útiles para los profesionales del área, y se ofrecen además a los pacientes, especialmente a los 'millenials'.

A lfredo Montero, farmacéutico especialista del Servicio de Farmacia del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria ya se le conocen sus inquietudes digitales. Es promotor, junto a otro FEA, Sergio Plata, de la plataforma web ‘Stop errores’, que pretende contribuir a mitigar la confusión entre fármacos similares en cuanto a isoapariencia, y de Farmacia Hospitalaria Digital, un portal para la formación en competencias digitales. En paralelo, es parte activa del impulso de *Symboloo*, un escritorio virtual con contenidos actualizados sobre el VIH, en el Servicio de Farmacia de su hospital. Los destinatarios de esos contenidos son tanto los profesionales del área, como los pacientes, especialmente los *millenials*.

La génesis de este proyecto, que lleva en marcha ya unos años, está en el ámbito de la docencia. “Symboloo es una herramienta pensada para el entorno educativo, que permite



● Profesionales del Servicio de Farmacia del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria.

integrar recursos docentes y compartirlos con los alumnos”, explica Montero, que añade: “En su día, nos pareció útil para el sistema sanitario, para poder aglutinar todos los recursos en una sola página”.

Se trata, como se decía, de un escritorio virtual que permite, además de la comunicación interna entre profesionales, disponer de una gran cantidad de información bien organizada y accesible de forma abierta y gratuita.

Incluye información sobre el VIH, sus síntomas, su posible curación, los tratamientos disponibles, organizaciones que trabajan con personas afectadas, vídeos o noticias de actualidad...

Toda la información que ahí aparece (la mayor parte en castellano, aunque, por su rigor, también se incluyen vínculos a *sítes* en inglés) está coordinada por la responsable del Área de Atención Farmacéutica al paciente VIH, María Pilar Díaz, quien revisa, con una periodicidad mensual aproximadamente, que toda la información es correcta y está al día. Esa labor la realiza codo con codo con personal del área de Enfermedades Infecciosas, que se encargan de dar el visto bueno a las propuestas que hacen desde Farmacia.

La información está disponible para ser consultada por los profesionales del Servicio de Farmacia Hospitalaria, incluidos los residentes, con necesidades especiales de ampliación de conocimientos, y también se le ofrece a los pacientes VIH (en total,

“SYMBALOO ES UNA HERRAMIENTA PENSADA PARA EL ENTORNO EDUCATIVO, QUE PERMITE INTEGRAR RECURSOS DOCENTES”

cuentan con más de 1.000 usuarios). “En la primera consulta que tenemos con ellos, tras contarles verbalmente la información que necesitan y resolver las dudas que plantean, les ofrecemos un folleto, con código QR, que les permite acceder con facilidad desde sus móviles”, explica Montero, aunque reconoce que existen limitaciones con algunos.

La barrera ‘idiomática’

Una de las barreras es la idiomática. Y es que, aunque la *interface* es realmente simple e intuitiva, se requiere un mínimo conocimiento sobre nuevas tecnologías que no todos los pacientes tienen. En otras ocasiones, la limitación la impone el tiempo del que disponen pacientes y/o profesionales.

A día de hoy, admite el farmacéutico

de Nuestra Señora de la Candelaria, “no es una herramienta muy conocida”, pero el haberla presentado en el último Congreso de la SEFH podría darles el empujón que necesitan. Y es que, como objetivo secundario, se proponen hacer extensible su uso a otros servicios de Farmacia de la región y de la Península.

Vista la utilidad percibida en estos pacientes, ya se han planteado su aplicación a otras patologías. Entre las candidatas están algunas como la esclerosis múltiple o el cáncer de mama, ya que son enfermedades con incidencia significativa entre la población más joven.

<https://www.diariofarma.com/2019/10/31/symbaloo-un-espacio-virtual-con-toda-la-informacion-sobre-el-vih>

21

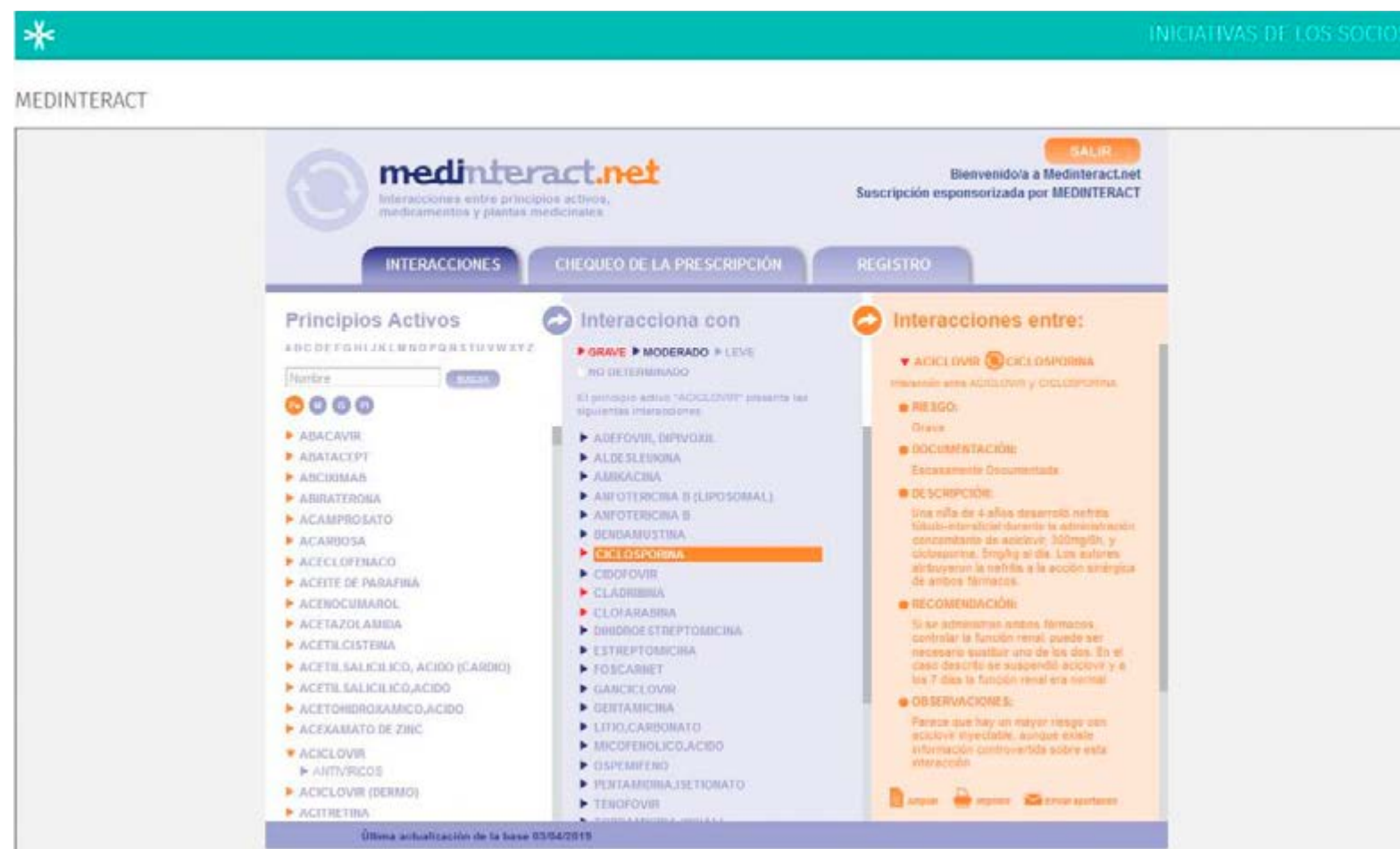
UNA PLATAFORMA 'ON LINE' CON TODA LA INFORMACIÓN SOBRE INTERACCIONES

HOSPITAL VALL D'HEBRÓN

Lourdes Girona, directora de Medinteract, explica la utilidad de esta plataforma de contenidos que aglutina la información sobre las interacciones de todos los medicamentos comercializados en España.

21 UNA PLATAFORMA 'ON LINE' CON TODA LA INFORMACIÓN SOBRE INTERACCIONES

Lourdes Girona es, además de trabajar como farmacéutica en el Servicio de Farmacia del Área de Traumatología del Hospital Vall d'Hebrón, la directora de *Medinteract*, una plataforma de contenidos que aglutina la información sobre las interacciones de los medicamentos comercializados en España. En total, recoge 33.000 interacciones, entre 1.200 principios activos y 340 plantas medicinales. La iniciativa la emprendió hace ya 18 años, junto a Pilar Lalueza, Juan Carlos Juárez y Cristina Ibáñez, farmacéuticos del mismo hospital, aunque solo hace dos que llegó a un acuerdo con la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) para que dichos contenidos estuvieran accesibles para todos los socios a través de su web. “En la plataforma aparece información de cada principio activo, asociados a marcas comerciales y a grupos terapéuticos. Para marcas que incluyen varios principios activos, la búsqueda arroja información sobre



● Imagen del contenido de la plataforma de contenidos *Medinteract*.

las interacciones por cada principio activo”, explica Girona, que es la encargada de filtrar todo el contenido, aunque cuenta ocasionalmente con apoyos para mantenerlo actualizado.

Éste procede de artículos publicados, alertas de las agencias reguladoras y las fichas técnicas de los medicamentos. *Medinteract* está pensada para ser

21 UNA PLATAFORMA 'ON LINE' CON TODA LA INFORMACIÓN SOBRE INTERACCIONES

útil, principalmente, a los farmacéuticos hospitalarios, aunque también se sirven de ella los profesionales de la farmacia comunitaria, así como los médicos y los enfermeros. “Está hecho por profesionales y para profesionales”, confirma.

Para los farmacéuticos comunitarios, concretamente, se han habilitado fórmulas de acceso a través de los colegios profesionales. “Hay colegios farmacéuticos que tienen el acceso a través de sus plataformas y permiten el acceso a los colegiados desde zonas restringidas”, especifica. En cuanto al uso habitual de la plataforma en el Servicio de Farmacia del Hospital, Girona explica que se puede aplicar, en forma de lupa, ante las nuevas prescripciones. El farmacéutico introduce la lista de fármacos prescritos y el programa le devuelve otra lista con las interacciones graves y moderadas, que se puede imprimir en PDF para ser enviada al médico.

ESTÁ PENSADA PARA SER ÚTIL, PRINCIPALMENTE, A LOS FH, AUNQUE TAMBIÉN SE SIRVEN DE ELLA LOS PROFESIONALES DE LA FARMACIA COMUNITARIA, ASÍ COMO LOS MÉDICOS Y LOS ENFERMEROS

Utilidad de la información

“Cuando hay una prescripción con riesgo de interacción, avisamos al médico para, si es posible, que proceda a cambiarla. Muchas interacciones se pueden prevenir. En algunos casos, no hay alternativa, y de lo que se trata es de ponerlos en alerta. Cuando hay alternativa, las proponemos”, aclara la farmacéutica del Vall d’Hebrón.

Además de estos beneficios evidentes para una prescripción optimizada, una de las ventajas de *Medinteract* es que, al aglutinar mucha información y mantenerla organizada, permite su explotación para, por

ejemplo, editar libros de consulta. Girona avanza que van a sacar pronto uno “donde van a quedar reflejadas 1.300 interacciones”.

Como posible mejora, reconoce la posibilidad de desarrollar *apps* con la información filtrada por grupos terapéuticos, “para que, por ejemplo, un cardiólogo pueda acceder directamente a la información de las interacciones de los medicamentos para un paciente cardíopata”.

<https://www.diariofarma.com/2019/11/15/una-plataforma-on-line-con-toda-la-informacion-sobre-interacciones>

UN MODELO PARA PRODUCIR UNA TERAPIA AVANZADA A PEQUEÑA ESCALA

INSTITUTO OFTALMOLÓGICO FERNÁNDEZ-VEGA

Silvia Berisa, responsable del Servicio de Farmacia del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega, describe el programa de calidad para la producción de un medicamento de terapia avanzada (MTA) en un sistema alternativo a las salas blancas convencionales.

22 UN MODELO PARA PRODUCIR UNA TERAPIA AVANZADA A PEQUEÑA ESCALA

Silvia Berisa, responsable del Servicio de Farmacia del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega, recogió el segundo premio de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) para proyectos innovadores y colaborativos. El suyo, concretamente, ha consistido en el desarrollo de un programa de calidad farmacéutico para la producción de un medicamento de terapia avanzada (MTA) para Oftalmología en un sistema alternativo a las salas blancas convencionales. Está centrado, como ha explicado Berisa a Diariofarma, en “la protocolización de actuaciones para mantener la calidad en el proceso de producción y el producto final”. Básicamente, han establecido una serie de medidas para cumplir las normas de correcta fabricación, cumplimiento que tendrá que ser supervisado por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Aemps), y que se dirigen a garantizar la ade-



● Imagen del aislador para la producción de una terapia avanzada en el Instituto Oftalmológico Fernández-Vega.

cuación de la instalación, el personal, la documentación, los registros, las validaciones de producción, la cualificación de los aparatos y los controles ambientales.

En cuanto a la instalación, cuentan con un aislador, denominado mini sala blanca, situado en el laboratorio del Servicio de Farmacia, que está acreditado para la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales estériles, incluido el plasma rico en factores de crecimiento (PRGF) para la vía oftálmica.

El aislador cumpliría con la clasificación ISO 4 requerida, cuenta con “presión positiva” y además es “estanco”. Los resultados del ensayo de laminaridad habrían demostrado que ésta cumple con la norma y la monitorización de los parámetros físicos, así como los recuentos de partículas viables y no viables se mantuvieron “dentro de los límites permitidos, no registrándose desviaciones”.

Berisa sitúa los beneficios de con-

tar con esta instalación, frente a una sala convencional, en la inversión que se requiere. Esta segunda opción es “más “económica” y su instalación es “más fácil”. En el apartado de las desventajas, apunta “la necesidad de entrenamiento” adicional, ya que, añade, “los guantes de un aislador son infinitamente más gruesos y estamos trabajando con materiales muy minuciosos, que requieren un trabajo es muy fino”.

Además, se trata de un espacio más reducido que el convencional, aunque al tratarse de Oftalmología resulta aceptable. No sería así para la producción de otras terapias avanzadas, que “exigiría contar con más de un aislador”, reconoce. Admite también que no tienen constancia

de experiencias previas, aunque asegura con las validaciones realizadas “quedarían despejadas todas las incertidumbres”. Para eso, como se decía, necesitan la acreditación de la Aemps, que es el paso que les queda “para empezar a producir” y tener tratamiento disponible para administrarlo a sus pacientes.

A la innovación que supone el diseño del modelo de producción hay que sumar la del propio procedimiento de fabricación de las células. Más allá de que éste se vaya a hacer en un aislador dentro de una mini sala blanca, cabe destacar el empleo de tecnología PRGF Endoret, patentada por una compañía privada con la que han colaborado estrechamente. “En todas sus publicaciones”, concluye

NECESITAN LA ACREDITACIÓN DE LA AEMPS PARA EMPEZAR A PRODUCIR Y TENER TRATAMIENTO DISPONIBLE PARA ADMINISTRARLO A SUS PACIENTES

Berisa, “aparece mención al Instituto Oftalmológico Fernández-Vega”. El uso de PRGF como único suplemento al medio de cultivo evita el uso de productos xenogénicos (derivados de animales) durante la producción, aumentando así la seguridad de uso en humanos de este medicamento, explican.

Alternativa para pacientes con insuficiencia límbica

Igualmente novedosa es la terapia que van a administrar. Está basada en células limbares expandidas para tratar la insuficiencia límbica. Para ello se servirán de limbo procedente de córneas aptas para trasplante procesadas por el Centro Comunita-

rio de Sangre y Tejidos de Asturias. Sobre la evidencia que respalda la utilización de este medicamento de terapia avanzada, esta farmacéutica precisa que “los resultados obtenidos, tanto *in vivo*, como *in vitro*, con células limbares expandidas *ex vivo* para el tratamiento de la insuficiencia límbica” les ha hecho plantearse “el traslado a la práctica clínica”. Su uso, añade, “está consolidado en Europa”. Antes de que eso sea posible, no obstante, la Aemps tendrá que autorizar su uso.

De momento, no tienen fecha, ni para la certificación del cumplimiento de las normas de correcta fabricación, ni para la autorización de uso de este medicamento de terapia

avanzada. Si finalmente la autoridad regulatoria les reconoce esta potestad, comenzarán a tratar a pacientes de Asturias y de otras comunidades autónomas con un coste para éstos que “se asemejará al de una intervención quirúrgica”. El tratamiento comercial disponible ronda los 90.000 euros. Además, concluye, “la producción podría ser accesible para administrar este medicamento en otros centros, haciendo llegar el medicamento a los pacientes que lo necesiten”.

<https://www.diariofarma.com/2019/12/04/un-modelo-para-producir-una-terapia-avanzada-a-pequena-escala>

23

UN ALGORITMO PARA LA REDUCCIÓN GRADUAL DE DOSIS DE ANTIPSICÓTICOS

HOSPITAL DE CAN MISSES

Santos Navarro, farmacéutico adjunto del Servicio de Farmacia del Hospital Can Misses especializado en Neuropsiquiatría con certificación BPS, ha liderado el diseño de un algoritmo para la reducción de dosis de antipsicóticos en pacientes mayores con síntomas psicológicos y conductuales asociados a demencias.

23 UN ALGORITMO PARA LA REDUCCIÓN GRADUAL DE DOSIS DE ANTIPSICÓTICOS

Santos Navarro, farmacéutico adjunto del Servicio de Farmacia del Hospital Can Misses especializado en Neuropsiquiatría con certificación BPS, ha liderado el diseño de un algoritmo para la reducción de dosis de antipsicóticos en pacientes mayores con síntomas psicológicos y conductuales asociados a demencias, que incluye estrategias de retirada de tratamiento. Se trata de un proyecto que sido desarrollado por un equipo multidisciplinar formado por un geriatra del Área de Salud Ibiza-Formentera, el jefe de Servicio de Neurología de su hospital, la coordinadora del Servicio de Psiquiatría, el jefe de Servicio de Medicina Interna, así como un médico de uno de los centros sociosanitarios a los que da servicio el Can Misses y los dos farmacéuticos de Atención Primaria del Área de Salud. El algoritmo está pensado para que sea utilizado, especialmente, por los médicos de Atención Primaria, “que

no se sienten cómodos manejando estos antipsicóticos”, explica Navarro, que aclara que los facultativos de los centros de salud “suelen mantener las prescripciones de los especialistas”. De lo que se trata con esto es de “ofrecerles una herramienta para que puedan manejarlos sin tener que mandar al paciente al hospital o, cuanto menos, que puedan dar los primeros pasos antes de la derivación”. Recuerda que estos medicamentos, que se usan para el manejo de síntomas propios de estas enfermedades, como puede ser la auto-heteroagresividad, las alucinaciones o la psicosis, están asociados a aumento de trastornos metabólicos, aumento de peso, efectos extrapiramida-

les (parkinsonismo farmacológico), somnolencia, mareo, hipotensión o alteración de la marcha. “Eso, en pacientes geriátricos, puede dar lugar a caídas y que, como consecuencia, se produzca una fractura de cadera”, afirma, subrayando además la mayor sensibilidad de estos pacientes a los efectos adversos. Para dar consistencia a este argumento, recuerda que en 2005 la FDA emitió una alerta de seguridad, en relación con el uso de estos fármacos (tanto los antipsicóticos típicos, como los atípicos), con un mayor riesgo de morbilidad. De ahí la necesidad, apunta, de un seguimiento continuo del tratamiento, “como indican las últimas guías”. “Éstas recomiendan que,

ESTOS MEDICAMENTOS ESTÁN ASOCIADOS A TRASTORNOS METABÓLICOS, AUMENTO DE PESO, EFECTOS EXTRAPIRAMIDALES, SOMNOLENCIA, MAREO, HIPOTENSIÓN O ALTERACIÓN DE LA MARCHA

23 UN ALGORITMO PARA LA REDUCCIÓN GRADUAL DE DOSIS DE ANTIPSICÓTICOS

en pacientes *naïve*, se intente una reducción gradual dos veces al año, con cuatro meses de separación, mientras que, cuando hablamos de medicación crónica, se recomienda intentarlo al menos una vez al año”, precisa. Todo ello, para confirmar que el balance beneficio-riesgo sigue siendo positivo y, si no, retirar finalmente el tratamiento. Y es que, precisa, la sintomatología fisiológica de estas patologías “no es continua, sino más bien episódica, por lo que muchas veces sirve con tratarla de forma aislada y no vuelves a tratarla”.

Respuestas a preguntas clave

El algoritmo consiste en un esquema con recomendaciones para la reducción de dosis y, en última instancia, la posible retirada. “Con él se puede contestar a preguntas como: ¿Por qué hacerlo? ¿Qué beneficio nos va a reportar? ¿En qué situaciones se debe proponer? ¿Con qué periodicidad? ¿Cuándo estaría clínicamente contraindicado? ¿Cómo hacer la reti-



● Daniel Blasco, neurólogo, y Santos Navarro, farmacéutico adjunto del Hospital de Can Misses.

rada gradual? ¿Cómo hacer el seguimiento?”, explica Navarro.

Para el diseño del esquema de intervención se han basado en la adaptación de una referencia bibliográfica de unos autores canadienses, a la que se le han incluido los antipsicóticos de la guía farmacoterapéutica del hospital y los centros sociosanitarios a los que dan servicio. “La

referencia está desarrollada a partir de ensayos clínicos y metaanálisis. Se basa en estudios sobre pacientes institucionalizados donde se ha valorado la retirada de antipsicóticos a través de escalas validadas y se ha visto que, un mes después de la intervención, éstos no habían experimentado diferencias”, indica el farmacéutico, que, ante situaciones

23 UN ALGORITMO PARA LA REDUCCIÓN GRADUAL DE DOSIS DE ANTIPSICÓTICOS

clínicas graves, recomienda siempre una intervención “personalizada”. Para obtener los permisos para poner en marcha el proyecto, éste se remitió primero a la Comisión de Farmacia y Terapéutica del hospital, así como a la Comisión de Uso Racional del Medicamento y la Unidad de Seguridad del Paciente del Área de Salud de Ibiza-Formentera. Además, se ha presentado recientemente en unas jornadas donde se dieron cita los FH de Baleares y, tanto la directora general responsable de la prestación farmacéutica, como la jefa de Servicio del Hospital Son Espases, Olga Delgado, habrían tomado buena nota. De hecho, se está valorando su integración en el protocolo de tratamiento farmacológico de las demencias.

Un caso práctico de reducción de dosis

Un ejemplo práctico reciente de los beneficios que puede entrañar su utilización es el de un paciente de 84 años con Alzheimer grave, avanzado,

que presentó un cuadro de agresividad. Inicialmente, se le prescribió quetiapina y levomepromacina, y se vio que los episodios se mantuvieron. “Cuando llegó a nuestra consulta, detectamos la prescripción de quetiapina y levomepromacina y recomendamos optimizar la dosis del primer antipsicótico y suprimir el segundo, para saber si la dosis era efectiva o había que ajustarla. Además, el segundo tenía asociados más efectos adversos, como hipotensión y efectos anticolinérgicos, que pueden aumentar el deterioro cognitivo y la confusión”, detalla.

En colaboración con el neurólogo (Daniel Blasco), se procedió a la retirada de levomepromacina y se aumentó la dosis de quetiapina, con una revisión a las tres semanas. “Se vio una mejoría. El paciente estaba más tranquilo y menos sedado. Tuvo algún episodio aislado, pero se pudieron manejar. Se decidió mantener esta pauta y se pudo trasladar al paciente a Atención Primaria, con quienes

tenemos una vía de comunicación a través de la *e-interconsulta*”, indica. Hasta ahora, más allá de la valoración de los casos aislados, no disponen de un balance de resultados de intervención. Para ello, han presentado un proyecto de investigación que va a ser financiado por la SEFH y por el Área de Salud. “Estamos dándole los últimos retoques. La investigación va a consistir en la selección de un grupo de pacientes de los centros sociosanitarios, una intervención junto con médicos de esos centros y un inventario neuropsiquiátrico para ver cómo está el paciente antes, después de la intervención, y a los tres y los seis meses. Lo queremos conocer es el número de antipsicóticos, el porcentaje de reducción y el estado de salud. Esperamos empezar a reclutar pacientes el año que viene”, concluye.

<https://www.diariofarma.com/2019/12/13/un-algoritmo-para-la-reduccion-gradual-de-dosis-de-antipsicoticos>

24

RESUMEN Y CONCLUSIONES

H echo el repaso por los proyectos, y en línea con las anteriores ediciones, hemos sacado algunas conclusiones interesantes que queremos compartir con el lector de este informe. La primera de ellas, que seguridad, uso de tecnologías, trabajo multidisciplinar y eficiencia están ya bien impresos en el ADN de la innovación que se genera, bien en los servicios de Farmacia de los hospitales españoles, o bien por parte de los farmacéuticos especialistas a título individual. En relación con la seguridad, cabe destacar que este componente ha estado presente, ya sea directa o indirectamente, en 15 de los 22 proyectos analizados en la sección de Innovación en Hospital durante el año 2019. Eso supone que, casi en el 70% de los casos, las iniciativas seleccionadas estuvieron relacionadas con la evitación de errores de medicación motivados por la intervención de los profesionales o por la propia equivocación de los pacientes cuando éstos son autoad-

ministrados, con la vigilancia de las interacciones, con la reducción de los efectos adversos o con la minimización de riesgos en el manejo de medicamentos peligrosos, entre otros. A este fin de preservar la seguridad han servido varios de los proyectos con componente tecnológico. Ejemplo de ello es la integración del programa de monitorización de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y el sistema automatizado de dispensación (Pyxis, por su nombre comercial) (13). En total, 12 de las ideas captadas por este periódico, casi un 55%, están basados o se apoyan en soportes de este tipo. Los hay, como se decía, para elevar la seguridad, y también para mejorar la calidad de la atención, proporcionando información a

los profesionales sanitarios que intervienen en el proceso asistencial, así como a los propios pacientes. A este respecto, Enrique Soler, director de la revista de la OFIL, aseguraba recientemente que los farmacéuticos de hospital siempre han estado “muy comprometidos con el uso de las tecnologías”, aunque antes fuera de una forma más “incipiente”. Lo argumentaba con un proyecto propio, que emprendió durante su residencia, en 1979, consistente en el desarrollo de un programa para la predicción de niveles de digoxina con una calculadora Hewlett Packard. Pero ya es sabido que la rueda tecnológica nunca para de girar y los avances se van sucediendo con el paso de los años, generándose continuamente nuevas oportunidades.

CASI EN EL 70% DE LOS CASOS,
LAS INICIATIVAS SELECCIONADAS
ESTUVIERON RELACIONADAS CON LA
EVITACIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN

Lo último, en este ámbito, se basa en el procesamiento y la explotación de datos, mediante inteligencia artificial, para guiar la toma de decisiones.

Algunos ejemplos de los usos de tecnologías en los servicios de Farmacia son el *chatbot* para la gestión de la información sobre los antídotos del el Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (12), el algoritmo para la reducción de dosis de antipsicóticos en pacientes mayores del Hospital de Can Misses (23), la *app* con información sobre medicamentos de administración parenteral del Son Espases (18), o *Medinteract*, la plataforma con información sobre interacciones medicamentosas (21).

Como se decía al comienzo de este resumen, otro aspecto que es bastante compartido entre los proyectos seleccionados es el carácter multidisciplinar de los mismos (ocho tienen esta característica, el 37%). Debido al perfil de nuestra publicación, la elección de las iniciativas está más centra-

DENTRO DE LA COMUNIDAD DE LOS FH SUELE DÁRSELES MUCHO VALOR A LOS COMPAÑEROS INTEGRADOS EN UNIDADES CLÍNICAS

da en aquellos proyectos que incluyen a otros servicios, pero que son liderados por Farmacia. Pero hay de todo. De hecho, dentro de la comunidad profesional de los FH suele dárseles mucho valor a los compañeros integrados en unidades clínicas, a los que suelen llegar los últimos, pero con una gran aportación de valor. Es el caso de Concepción Saavedra, integrada en la Unidad de Atención al Paciente Institucionalizado (UAPI) del Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda (4), donde coopera con dos médicos, una enfermera de enlace, una enfermera a tiempo completo y otra con turno deslizante, y el de Marta Valera, incorporada a la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Virgen de la Victoria de Málaga, donde trabaja codo con codo con el resto de profesionales (5).

Saavedra asegura que, desde que su participación en esta Unidad se hizo efectiva, “los médicos se fijan más en el tratamiento y valoran el trabajo del farmacéutico” y que, en general, todos están “más implicados en la mejora de la medicación de estos pacientes”. Valera, por su parte, asegura que le consultan “mucho”, y que le “reclaman siempre que tienen a un paciente nuevo o quieren hacer una modificación”. Siente la confianza por parte de los colegas sanitarios en los FH, “como agentes clave para la decisión, aunque sean ellos quienes la tomen finalmente”.

Sobre la importancia del trabajo multidisciplinar también hablaba Carmen Encinas, jefa del Área de Farmacia del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (Sescam), responsable de la puesta en marcha de un nuevo sistema

electrónico de prescripción, validación y administración para todos los hospitales públicos, un proyecto en el que han colaborado con las gerencias, equipos de tecnologías, médicos y Enfermería. “Que el trabajo haya sido colaborativo, aunque haya sido coordinado desde Farmacia y Tecnologías de la Información, ha favorecido la confianza en el proyecto y que se le haya dado una buena acogida, lo cual no siempre es fácil”, señalaba.

En un plano muy cercano al de la multidisciplinariedad se sitúa el de la coordinación farmacéutica interniveles (en total hay 4 proyectos que reúnen esta característica). En este caso, no se trata tanto de rebasar las fronteras del Servicio de Farmacia para hablarse con otros servicios, sino con farmacéuticos de centros de salud. Comienzan a verse casos ya, también, en los que se ha integrado, o se pretende integrar, en el abordaje del paciente a las oficinas de farmacia. En este grupo se el proyecto de coordinación entre niveles asistenciales

por medios telemáticos que conecta a farmacéuticos, y también médicos, de los dos hospitales del EOXI de Vigo, el Álvaro Cunqueiro y el Meixoeiro, y de 52 centros de salud, las tecnologías también ayudan (3). El resultado de este trabajo coordinado es una mejora de la seguridad y de la agilidad en la resolución de discrepancias y dudas, entre otros. En cuanto a la incorporación de la oficina de farmacia, es una opción que se están planteando seriamente en el Hospital Virgen Macarena de Sevilla, con el objetivo de enriquecer su nuevo modelo de telefarmacia, que incluye envío a domicilio o recogida, de momento restringida a los centros de salud (6). Ese paso ya lo han dado en el Gregorio Marañón, con un proyecto, *Tándem* (19), cen-

trado en la conciliación de la medicación, sobre todo en crónicos complejos, donde las oficinas de farmacia hacen de refuerzo cuando se percibe que el paciente no ha terminado de comprender la totalidad de su tratamiento, preparando sistemas personalizados de dosificación.

El último componente común destacable sería el de los proyectos que comparten entre sus objetivos primarios o secundarios la mejora de la eficiencia, ya sea en procesos, en tiempos y/o en costes. En total, siete iniciativas cumplen este rasgo. Cabe destacar, por su impacto económico, el *software* desarrollado por la Unidad de Farmacia del Hospital de La Línea para optimizar el consumo de fármacos de alto impacto económico (16), evitando que aquellos produc-

COMIENZAN A VERSE CASOS YA, TAMBIÉN,
EN LOS QUE SE HA INTEGRADO, O SE
PRETENDE INTEGRAR, EN EL ABORDAJE DEL
PACIENTE A LAS OFICINAS DE FARMACIA

tos que estén próximos a su caducidad puedan ser usados por otros centros y no desperdiciar recursos. Aunque no es el único.

Más allá de las cuestiones más generales, nos gustaría detenernos también en algunos detalles más particulares. Uno de ellos es la emergencia de proyectos de carácter más personal. Ejemplos de ello son el dispositivo cerrado para triturar y disolver comprimidos de medicamentos peligrosos para su administración enteral, inventado por Carlos Vidal, farmacéutico hospitalario especializado en Oncología, que ejerce en el Hospital Sant Joan de Reus, el cual además ha sido patentado (14); o la plataforma de formación Farmacia Hospitalaria Digital, desarrollada por Alfredo Montero, farmacéutico del Servicio de Farmacia Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, para fomentar las capacidades de farmacéuticos y profesionales sanitarios en este ámbito (11).

Comparten características con es-

tos proyectos el dispositivo para la manipulación y reenvasado de medicamentos peligrosos no estériles, fundamentalmente, para los quimioterápicos, desarrollado por el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Doctor Peset, la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio) y la empresa valenciana Hospifar SL, que es quien tiene los derechos de explotación, ya que esta innovación también se ha patentado (15); o *Medinteract*, una plataforma de contenidos que aglutina la información sobre las interacciones de los medicamentos comercializados en España, iniciativa de las farmacéuticas Lourdes Girona, Pilar Lalueza, Juan Carlos Juárez y Cristina Ibáñez, que cuenta desde hace dos años con el aval de la SEFH (21).

Para finalizar, dada la dimensión adquirida por las terapias avanzadas, por la innovación que suponen, nos gustaría destacar el circuito asistencial del Hospital Universitario Grego-

rio Marañón para la administración de las CAR-T (7), donde además el farmacéutico se erige como garante en cuestiones de farmacovigilancia y también de la eficiencia, por ser responsable del seguimiento de los resultados en salud, a cual ha quedado condicionada su financiación; o el desarrollo de un programa de calidad farmacéutico para la producción de un medicamento de terapia avanzada (MTA) para Oftalmología en un sistema alternativo a las salas blancas convencionales, del Servicio de Farmacia del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega (22).

Silvia Berisa, responsable del Servicio de Farmacia, precisaba, al respecto de la terapia avanzada que han desarrollado, que “los resultados obtenidos, tanto *in vivo*, como *in vitro*, con células limbares expandidas *ex vivo* para el tratamiento de la insuficiencia límbica” les ha hecho plantearse “el traslado a la práctica clínica”, para lo cual, explica, la Agencia tendrá que autorizar su uso.