

2024

8ª Edición

INNOVACIÓN EN **FARMACIA HOSPITALARIA**

Ejemplos que definen el presente
y el futuro de la profesión

diar10^{AÑOS}farma





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

Elaboración: F. San Román

Dirección: José María López

Agradecimientos:



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

SANDOZ



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

Diseño y maquetación: Visual Thinking Comunicación y Creatividad

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción 5

2. PKPDrugs: un nuevo software para la recomendación posológica de precisión 7

Un equipo del Complejo Universitario de Santiago aborda el desarrollo de un modelo dirigido a implementar la recomendación farmacocinética en todos los servicios de farmacia hospitalaria

3. Atención integrada de Neurología y Farmacia para mejorar la eficacia en esclerosis múltiple 11

El Hospital Castilla La Mancha-Centro, premiado en V Premios Novartis-IESE a la excelencia operativa, por el desarrollo un sistema para la atención integral de estos pacientes a través de Neurología y Farmacia Hospitalaria

4. El papel de la Farmacia Hospitalaria en la personalización de tratamientos oncológicos 14

El Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, desarrolla un programa multidisciplinar para aplicar tratamientos personalizados en diversos tipos de cánceres

5. Biomarcadores para estratificar a la población con cáncer de próstata 17

Un proyecto multidisciplinar liderado por la Universidad de Granada busca mejorar el tiempo de respuesta al tratamiento de pacientes con cáncer de próstata

6. GIMAFH: Una iniciativa de la FH para luchar contra la huella de carbono de los inhaladores 21

Un proyecto lanzado desde el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, y en el que participan los servicios de Farmacia Hospitalaria de 42 centros de todo el país, quiere implicar al paciente en la correcta eliminación de estos dispositivos que tienen un alto poder contaminante

7. Las soluciones tecnológicas no sólo se quedan en los hospitales grandes 25

El servicio de Farmacia del Hospital de la Línea de la Concepción tras adaptar el proyecto innovador Áthento trabaja en el desarrollo de esta herramienta para la atención al paciente ingresado y ambulatorio.

8. 'SoS tenible'; una nueva forma de trabajar en una FH más respetuosa con el medio ambiente 29

Un equipo de tres farmacéuticos del Hospital Santiago Ramón y Cajal desarrolla un programa de sostenibilidad para reducir el impacto medioambiental del manejo de medicamentos en el hospital madrileño

9. Gerner Salud, un camino para reducir incertidumbres sobre el valor terapéutico de los fármacos 33

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Reina Sofía, de Córdoba se prepara para lanzar después del verano una nueva herramienta destinada a aportar valor con datos de vida real a los profesionales sanitarios y a dotar a los pacientes de información y medios para participar de forma más activa en el seguimiento de su tratamiento.

10. Pequeños cambios para grandes avances en la gestión del paciente externo en FH 37

A través de un proyecto Lean orientado a la mejora de procesos, el servicio de Farmacia del Hospital Universitario Doctor Peset rediseña la atención al paciente externo en sus visitas al servicio.

11. Conciliación del tratamiento crónico en UCI: Una nueva herramienta para adaptarlo al domiciliario en el ingreso 42

La nueva app para la conciliación de tratamientos en las unidades de Críticos recibe una buena acogida entre los profesionales.

12. **Monitorización farmacocinética para las nuevas alternativas terapéuticas en enfermedad de Crohn**..... **46**

El servicio de Farmacia del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca desarrolla un programa para la utilización de la TDM para personalizar los tratamientos del anticuerpo monoclonal risankizumab.

13. **Fluoroguide: ‘Enfoque inteligente’ para prescribir fluoropirimidinas en cáncer gastrointestinal** **49**

Una iniciativa del servicio de Farmacia del Hospital de La Coruña desarrolla un proyecto para crear un Sistema de ayuda a la decisión (CDSS) en el proceso de prescripción-validación de la administración de estos medicamentos a pacientes con cáncer de colon.

14. **Un PROA de antifúngicos orientado a la desescalada terapéutica y al tratamiento anticipado** **53**

Un equipo multidisciplinar del Hospital Clínic de Barcelona desarrolla un programa de optimización con el objetivo final de evaluar el consumo de estos fármacos, evaluado mediante DDD/100 estancias-día y DDD/100 altas-día y su coste.

15. **Rama 2.0: una opción de compra inteligente para agilizar y eliminar burocracia en la contratación** **57**

46 centros sanitarios han utilizado la herramienta del Consorci de Salut i Social de Cataluña en sus procesos de compra.

16. **SANPAT, contacto permanente con el paciente de consultas externas** **61**

El servicio de Farmacia del Hospital de Valme desarrolla un sistema de alerta de nuevas prescripciones y de adherencia terapéutica para pacientes complejos.

17. **Un modelo de monitorización PK-PD para la personalización de infliximab subcutáneo** **66**

El servicio de Farmacia del Hospital Arnau de Vilanova desarrolla un modelo de ajuste individualizado para la aplicación de este fármaco en enfermedad inflamatoria intestinal.

18. **PerSefh impulsa la monitorización de imatinib para optimizar su uso y resultados** **69**

La monitorización de imatinib, liderada por la SEFH desde el programa PerSefh, busca revalorizar este fármaco, mejorando su perfil de eficacia y seguridad en el tratamiento de la leucemia mieloide crónica (LMC) y los tumores del estroma gastrointestinal (GIST).

19. **Nipe-TDM: Una evaluación de la respuesta a la inmunoterapia en paciente oncológico** **73**

El servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario Severo Ochoa aborda un trabajo para analizar la relación de los niveles en sangre de pembrolizumab y nivolumab, y su eficacia terapéutica.

20. **‘Genomae’, colaboración multidisciplinar para acercar la medicina personalizada a la realidad del paciente** .. **77**

El proyecto ganador del V Foro de Innovación de la SEFH aspira a convertirse en una herramienta que englobe la atención completa e individual al paciente concreto.

21. **‘Conciliamed’ una alternativa para conciliar la medicación con la intervención quirúrgica** **81**

352 pacientes ya han sido registrados en la aplicación que se usa en el Hospital Virgen del Rocío para mejorar el manejo perioperatorio de la medicación crónica en cirugía programada.

1

INTRODUCCIÓN

La innovación y la generación de soluciones a la gestión del día a día y a los nuevos retos que se plantean dentro del mundo forman parte del ADN de la Farmacia Hospitalaria. En un mundo cambiante y dentro de un sistema sanitario sometido a una profunda transformación, la entrada de nuevas aportaciones tecnológicas, de la mano de herramientas como la inteligencia artificial, abocan al mundo sanitario a un cambio de paradigma, en el cual, los retos sobre la regulación y el uso de la información, conviven con esperanzas de alcanzar una sanidad más resolutive, más humanizada, más personalizada y con capacidad de dar una mayor y mejor respuesta a las necesidades en salud que reclama la sociedad.

1 INTRODUCCIÓN

La Farmacia Hospitalaria forma parte de este proceso transformador que vive el sistema sanitario y aporta no sólo su visión y estrategia, sino también elementos prácticos: proyectos concretos que contribuyen a adaptar ese cambio y a situar a la especialidad como una de las puntas de lanza en ese avance hacia el nuevo paradigma sanitario.

Los ejemplos que se recogen en este resumen son solamente algunas de las iniciativas más destacadas que a lo largo del pasado año se han venido poniendo en marcha. En la mayoría de los casos son trabajos que nacen de la iniciativa del esfuerzo personal de los farmacéuticos de hospital; muchas veces también orientados a facilitar una respuesta a las necesidades del propio centro sanitario. Y por supuesto, cuen-

tan también con un efecto motivador para que el resto de la profesión se implique cada vez más en la búsqueda de soluciones para los nuevos objetivos y retos que se plantean dentro del sistema.

Aunque no siempre bien conocida por el usuario final, Farmacia Hospitalaria no es un ente aislado dentro de la vida de los centros. De hecho, trabajos como los recogidos en este resumen indican que la especialidad cada vez está más integrada en los ámbitos clínicos y sus profesionales participan como uno más dentro de los equipos asistenciales pluridisciplinarios que buscan dar una respuesta lo más completa posible a cada paciente.

Personalización, multidisciplinariedad y abordaje transversal son términos que

cada vez tienen más presencia, y contenido, dentro de la actividad de los centros sanitarios y de la farmacia en particular.

En un año clave, como es 2025, en el que tanto la actividad legislativa como los retos que se asumen desde el conjunto del Sistema Nacional de Salud tienen un alto componente farmacéutico, la Farmacia Hospitalaria se prepara para ocupar su lugar en ese proceso de transformación. Confiamos, en que esta nueva edición de los artículos en «Innovación en Farmacia Hospitalaria» pueda servir para alentar esa vocación innovadora y ese anhelo por estar en la punta de lanza de la transformación del sistema sanitario hacia un sistema más cercano y más personalizado para los pacientes, pero también más eficaz y más cohesionado en su dimensión interna.

2

PKPDRUGS: UN NUEVO SOFTWARE PARA LA RECOMENDACIÓN POSOLÓGICA DE PRECISIÓN

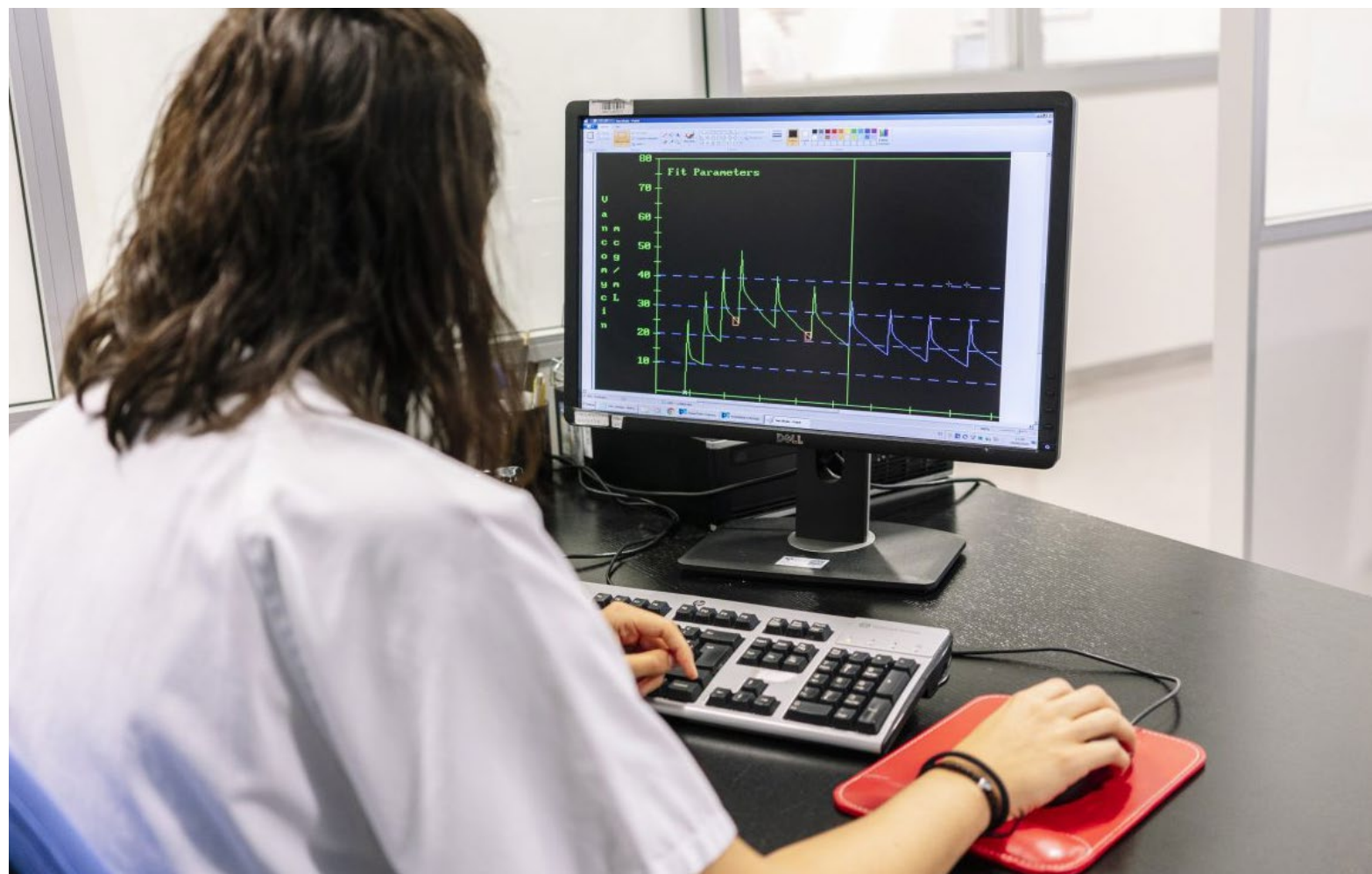
COMPLEJO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO

Un equipo del Complejo Universitario de Santiago aborda el desarrollo de un modelo dirigido a implementar la recomendación farmacocinética en todos los servicios de farmacia hospitalaria

2 PKPDRUGS: UN NUEVO SOFTWARE PARA LA RECOMENDACIÓN POSOLÓGICA DE PRECISIÓN

Solo el 34,1% de los servicios de farmacia hospitalaria realiza informes farmacocinéticos, debido principalmente la falta de herramientas informáticas modernas, intuitivas y versátiles para realizar recomendaciones posológicas. Así lo asegura el grupo de trabajo del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS) que actualmente está desarrollando una herramienta para tratar de promocionar la mejora de este tipo de recomendaciones en todos los centros sanitarios. El proyecto, lleva ya un buen camino y el grupo de desarrollo está en fase de búsqueda de socios interesados en la herramienta, para continuar con el desarrollo, evolución e implementación del software a nivel asistencial.

El proyecto comenzó en 2021 con la conformación de un equipo de trabajo multidisciplinar compuesto por farmacéuticos hospitalarios del Hospital Clínico de Santiago de Compostela e ingenieros informáticos del grupo VARPA



de la Universidad de A Coruña. Posteriormente, se realizó un diseño de las necesidades de la aplicación, para organizar y asignar los diferentes paquetes de trabajo. Tras el desarrollo de las

distintas actividades, se procedió a la integración e implementación de los algoritmos y modelos en la plataforma web, así como a la realización de las pruebas piloto. Finalmente, en 2023, se

2 PKPDRUGS: UN NUEVO SOFTWARE PARA LA RECOMENDACIÓN POSOLÓGICA DE PRECISIÓN

procedió al despliegue online de la versión beta de la plataforma.

Enrique José Bandín, del citado hospital indica que “hasta el momento se ha desarrollado una versión beta del software PKPDrugs completamente funcional en la que se pueden implementar la gran mayoría de los modelos farmacocinéticos publicados”. Los próximos pasos, explica serán, “por un lado, implementar nuevas funcionalidades como la dosificación a priori, la cuál permite estimar la posología óptima antes de comenzar un tratamiento y por otro incluir nuevos algoritmos que permitan la optimización mediante targets preestablecidos, así como adaptar la plataforma a modelos que incluyan fármaco y metabolito”.

El proyecto nace como una respuesta a la falta de herramientas actualizada para la realización de informes farmacocinéticos. “La práctica totalidad de las Unidades de Farmacocinética de los Servicios de Farmacia utilizan softwa-

“GRACIAS A SU FACILIDAD DE USO Y VERSATILIDAD, ESTE SOFTWARE PERMITIRÁ LA IMPLEMENTACIÓN DE DIFERENTES MODELOS FARMACOCINÉTICOS CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD, Y OBTENER EL MEJOR BALANCE BENEFICIO-RIESGO PARA CADA PACIENTE”

res con unos 30-40 años de antigüedad. Debido a los avances que se han producido en esta área en las últimas décadas, estos softwares han quedado completamente obsoletos. Esto se refleja tanto a nivel visual, por la falta de interfaces modernas, como a nivel técnico, por su falta de versatilidad para adaptarse a nuevos fármacos y modelos”. Indica Bandín.

El desarrollo del software PKPDrugs “constituye una oportunidad sin precedentes, ya que permitirá dotar a los farmacéuticos clínicos de una herramienta versátil y fiable, a la altura de las necesi-

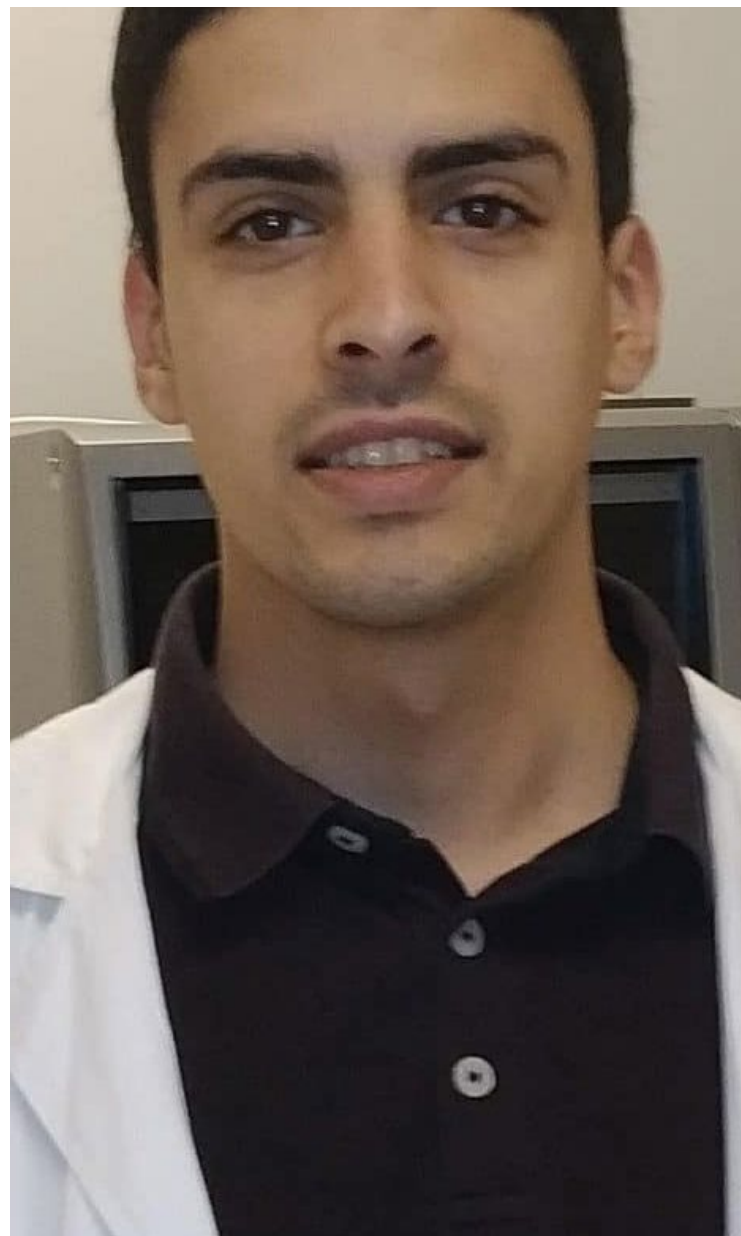
dades de una Unidad de Farmacocinética actual”.

De cara a la gestión hospitalaria, explica este farmacéutico, “este software permite mejorar y optimizar la terapéutica de fármacos con un alto impacto clínico y presupuestario, incluyendo desde antibióticos de amplio espectro en unidades de críticos, hasta anticuerpos monoclonales para el tratamiento de enfermedades inmunomediadas. Junto a esto, la herramienta permite también incorporar variables farmacogenéticas, de lo que se beneficiarán planes estratégicos nacionales para su implementa-

2 SONIA: UNA ALTERNATIVA PARA RESOLVER DUDAS EN FARMACOTERAPIA A PACIENTES CRÓNICOS

ción clínica, como pueden ser los programas IMPaCT”.

También se obtienen beneficios de cara al paciente. Según explica Bandín, “el paciente es el principal beneficiado de este desarrollo”. La medicina personalizada a través de la farmacocinética “permite adaptar la posología de un fármaco a la situación clínica y a las características concretas de cada individuo”. El software PKPDrugs, “gracias a su facilidad de uso y versatilidad, permitirá la implementación de diferentes modelos farmacocinéticos con el fin de maximizar la efectividad y seguridad, y ob-



● José Enrique Bandín.

tener el mejor balance beneficio-riesgo para cada paciente”, explica.

De cara al futuro PKPDrugs se ha diseñado específicamente para que sea extrapolable a otros centros. Gracias a su versatilidad, cada hospital podrá disponer de sus propios modelos farmacocinéticos, adaptados a poblaciones propias, nuevos fármacos, etc. Además, se facilitará la realización de informes farmacocinéticos adaptados a los requerimientos de cada hospital, ya que la herramienta dispone de una interfaz web en varios idiomas, moderna y amigable para el usuario, explica Bandín.

3

ATENCIÓN INTEGRADA DE NEUROLOGÍA Y FARMACIA PARA MEJORAR LA EFICACIA EN ESCLEROSIS MÚLTIPLE

HOSPITAL CASTILLA LA MANCHA-CENTRO

El Hospital Castilla La Mancha-Centro, premiado en V Premios Novartis-IESE a la excelencia operativa, por el desarrollo un sistema para la atención integral de estos pacientes a través de Neurología y Farmacia Hospitalaria

3 ATENCIÓN INTEGRADA DE NEUROLOGÍA Y FARMACIA PARA MEJORAR LA EFICACIA EN ESCLEROSIS MÚLTIPLE

Castilla-La Mancha se considera una zona de alta prevalencia de esclerosis múltiple, que se estima actualmente en 140 casos por 100.000 habitantes. En la comunidad autónoma se están desarrollando diversos proyectos para la mejor atención de estos pacientes a través de la implantación de unidades multidisciplinarias y consultas monográficas, que facilitan la valoración especializada y el acceso a los nuevos tratamientos.

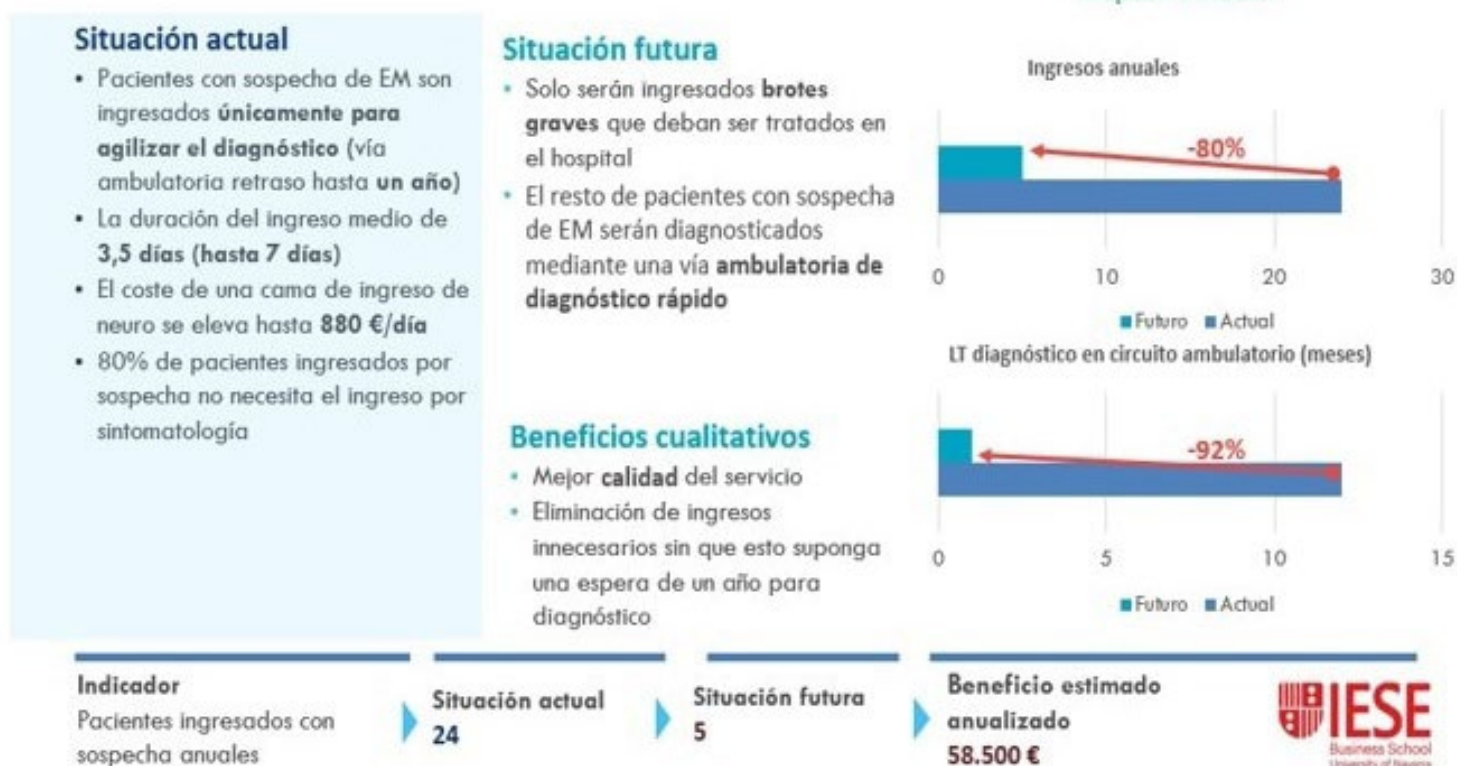
Uno de estos proyectos, realizado por los servicios de Neurología y Farmacia del Hospital de Castilla La Mancha-Centro (Alcázar de San Juan) acaba de recibir el V Premio Novartis-IESE a la excelencia operativa, en la categoría de iniciativas innovadoras. Se trata de un programa de atención integral a estos pacientes, dirigido a solucionar los “pain point” o cuellos de botella identificados tras el análisis del PJ con metodología Lean para la optimización.

Alejandro Marcos, farmacéutico del

5. Resultados obtenidos

máximo 350 palabras / 2 páginas (tamaño letra 14, interlineado 1)

2. REDUCCIÓN INGRESOS PARA DIAGNÓSTICO



hospital manchego ha trabajado junto la neuróloga Marisa Moreno en la implantación de un nuevo sistema, que comenzó a diseñarse en 2022, se inició

la implantación en el verano de 2023 y que actualmente ya está plenamente operativo.

3 ATENCIÓN INTEGRADA DE NEUROLOGÍA Y FARMACIA PARA MEJORAR LA EFICACIA EN ESCLEROSIS MÚLTIPLE

El objetivo del proyecto era la aplicación de la metodología Lean “para mejorar la capacidad y el flujo de trabajo, así como para incrementar el nivel de satisfacción de pacientes y empleados”, explica Marcos, y a través de él, “la detección de los problemas y las oportunidades de mejora existentes en la Unidad”.

Para el diagnóstico de la situación actual se empleó la herramienta de VSA, en la que se mapea el circuito asistencial y se detectan los puntos débiles del flujo, buscando mejoras en productividad, eficiencia y calidad del servicio al paciente. Se establecen también unos índices de seguimiento o KPIs que se medirán cada 3 meses durante 1 año para evaluar el éxito del proyecto.

Según los datos del proyecto, las mejoras han sido importantes. De una situación en la que se generaban duplicidades se ha obtenido una mejora en el tiempo de respuesta al paciente de un 85%, se ha logrado la comunicación



directa entre servicios y de paso, la eliminación del papeleo previo a la hora de decidir si un paciente tiene que iniciar un determinado tratamiento. Igualmente se ha alcanzado una reducción de ingreso para el diagnóstico, con un beneficio económico estimado de unos 78.200 euros y más de 540 horas de consulta de Neurología.

Según explica este farmacéutico, “el papel de la farmacia es fundamental”,

puesto que “somos responsables de todos los tratamientos”, unos tratamientos que muchas veces se dirigen a pacientes complejos y que pueden estar sujetos a condiciones especiales de acceso o financiación.

Igualmente, según explica Marcos, la experiencia multidisciplinar “ha sido muy buena”. De hecho, Farmacia Hospitalaria ya se está planteando extender esta colaboración para atender a los pacientes del servicio de Reumatología. Igualmente, Marcos indica que “este proyecto es plenamente trasplantable a otros hospitales”. El centro de Alcázar de San Juan tiene una población de referencia de unas 200.000 personas, pero puede ser aplicable “a cualquier tipo de centro sanitario”.

Igualmente, de cara al paciente, aunque el proceso aún no se ha evaluado de forma técnica, Marcos explica que “el feedback con los pacientes ha sido muy positivo”. “Se sienten mejor acompañados”, asegura.

4

EL PAPEL DE LA FARMACIA HOSPITALARIA EN LA PERSONALIZACIÓN DE TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO Blesa DE ZARAGOZA

El Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, desarrolla un programa multidisciplinar para aplicar tratamientos personalizados en diversos tipos de cánceres

4 EL PAPEL DE LA FARMACIA HOSPITALARIA EN LA PERSONALIZACIÓN DE TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS

El desarrollo de las terapias dirigidas y las técnicas de secuenciación han abierto un nuevo campo de actuación en el tratamiento de diversas enfermedades, pero muy especialmente en la Oncología. En diversos centros se están lanzando iniciativas y programas de tratamientos de la llamada medicina personalizada, en las que el carácter multidisciplinar de la atención, implica la aportación de saberes y conocimientos desde diversos servicios, incluida la Farmacia Hospitalaria, que en este campo de la aplicación de tratamientos de precisión tiene un importante papel por desarrollar como agente esencial para la orientación del tratamiento y, en ocasiones, el acceso al fármaco.

Uno de los ejemplos más claros de esta interacción entre servicios se da en Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, de Zaragoza, donde desde 2023 dispone en su cartera de servicios de la tecnología de secuenciación masiva de nueva generación (NGS) de alteracio-



● Arancha Alcácer, farmacéutica del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

nes genómicas oncogénicas en tumores sólidos. El hospital maño cuenta ya con su programa de precisión en el que oncólogos, anatomopatólogos, genetistas, neumólogos, cirujanos y farmacéuticos colaboran en dar el servicio más preciso a cada paciente.

Arancha Alcácer, farmacéutica de este hospital explica que la llegada de las tecnologías NGS “genera una gran cantidad de información que muchas veces es compleja y supone un reto para identificar lo que es verdaderamente relevante”. Ello ha llevado a la creación de los denominados Comités Moleculares de Tumores (CMT), que es donde “los farmacéuticos tenemos una participación destacada”.

“En estos comités lo que se hace es analizar las características de los pacientes, antecedentes, historia oncológica, el historial molecular, es decir, los resultados de estos test que se ha realizado, para al final interpretar todos los datos y reflejar en un informe la reco-

4 EL PAPEL DE LA FARMACIA HOSPITALARIA EN LA PERSONALIZACIÓN DE TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS

mendación que se le da, siempre con el objetivo de proporcionar el mejor plan de tratamiento”, explica.

El flujo de trabajo se inicia con el proceso de la evaluación clínica por parte del oncólogo, la obtención de la muestra y realización de la NGS. Los resultados de las técnicas de secuenciación se cuelgan en la historia clínica electrónica, de manera que antes de llegar al CMT “ya tenemos acceso a los resultados de estos test genómico realizados”, destaca la farmacéutica.

Posteriormente en el CMT se consensua entre los distintos especialistas toda esta información, se debate para finalmente establecer una recomendación. “Se discuten aspectos como la clasificación de la accionabilidad que sirve para conocer si estas alteraciones moleculares disponen de terapias dirigidas y que evidencia tienen estas recomendaciones”.

En el caso de que sea necesario el uso

de fármacos, “es preciso acordar la obtención de los mismos, si esta terapia dirigida tiene la indicación aprobada y está comercializada o hay que obtenerla a través de un ensayo clínico, o mediante un acceso precoz a través de la AEMPS (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios), o bien son medicamentos off label (fuera de indicación)”.

En este campo el farmacéutico “tiene un papel muy importante para una correcta orientación hacia el tratamiento y el acceso al fármaco. Los farmacéuticos conocemos bien cuál es la regulación a nivel autonómico, a nivel del hospital, nacional.... Sabemos cómo pedir estos fármacos”, indica Alcácer. Además de ello, el farmacéutico aporta su

conocimiento “en otros aspectos como como interacciones farmacológicas, la adherencia, la farmacocinética, o sea, el farmacéutico, tiene que formar parte y conocer de primera mano el tratamiento y todas las recomendaciones que se dan al paciente”.

El objetivo final del proceso es que el comité elabora un informe y que todos los especialistas participantes lleguen a un consenso sobre cuál es la orientación terapéutica y la vía de acceso.

“Es un proceso muy enriquecedor”, asegura esta farmacéutica, pues se trabaja de la mano de otros profesionales y el objetivo es llegar a un fin común que es dar el mejor tratamiento posible a un paciente.

“LA LLEGADA DE LAS TECNOLOGÍAS NGS GENERA UNA GRAN CANTIDAD DE INFORMACIÓN QUE MUCHAS VECES ES COMPLEJA Y SUPONE UN RETO PARA IDENTIFICAR LO QUE ES VERDADERAMENTE RELEVANTE”.

5

BIOMARCADORES PARA ESTRATIFICAR A LA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PRÓSTATA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Un proyecto multidisciplinar liderado por la Universidad de Granada busca mejorar el tiempo de respuesta al tratamiento de pacientes con cáncer de próstata

5 BIOMARCADORES PARA ESTRATIFICAR A LA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PRÓSTATA

Un grupo multidisciplinar de investigadores liderado desde la Universidad de Granada y con la participación de diversos centros hospitalarios está desarrollando un proyecto cuyo objetivo principal es acelerar el tiempo de selección del tratamiento a los pacientes de cáncer de próstata a partir de un diagnóstico lo más temprano posible.

Los biólogos M^a Jesús Álvarez y Luis Javier Martínez, del departamento de Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología e investigadores en Genyo Granada Centro de Genómica e Investigación Oncológica: Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía), lideran un proyecto en el que existe una alta participación multidisciplinar. En la investigación participan Fernando Vázquez y Cristina Dávila, de los Servicios de Urología y Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, José A. Lorente, del departamento de Medicina Legal de la UGR, Jesús Alcalá, del departamento de Ciencias de



● Varios de los integrantes en la investigación. De izquierda a derecha, Alberto Ramíerez, Jesús Alcalá, José A. Lorente, Carmen Entrala, Francisco Fernández, Esperanza de Sanitario y Luis Juavier Martínez.

la Computación e Inteligencia Artificial, Esperanza de Santiago y Alberto Ramírez, Ramírez de la Fundación Progreso y Salud, así como Gonzalo Valentín, Kevin Salamanca y Alejandro Peñín, de Lorgen; además Carmen Entrala Bernal y Francisco Fernández Rosado, ambos también de Lorgen G. P.

El objetivo del trabajo es “conseguir una estratificación de los pacientes con cáncer de próstata para lograr un tratamiento farmacológico más optimizado porque hoy en día no existe nada a nivel molecular que nos permita estratificar de forma correcta a estos pacientes, a diferencia de lo que ya ocurre en otros tipos de tumores”, explica María Jesús Álvarez.

En la práctica, existe un alto porcentaje de pacientes que responden inicialmente al tratamiento, pero poco a poco muchos de ellos van progresando a una fase del tumor que se hace resistente al tratamiento, conocido como cáncer de próstata resistente a la castración

“NO SOLAMENTE QUEREMOS CONOCER QUE ESTE TIPO DE ADN ESTÁ RELACIONADO CON EL CÁNCER DE PRÓSTATA, SINO TAMBIÉN PODER DAR RESPUESTA A LA PREGUNTA SOBRE QUÉ PUEDE HACER EL PROFESIONAL SOBRE LO QUE TIENE QUE HACER SI APARECE SI APARECE ESTE MARCADOR”

(CPRC). El CPRC precisa de otras estrategias terapéuticas que incluyen otros fármacos o cirugía. Este tiempo de respuesta a los fármacos es muy diverso y no existe ninguna herramienta eficiente que permita distinguir estos pacientes buenos o malos respondedores, y menos aún que los clasifique según el tiempo de respuesta.

Por esta razón, el proyecto pretende usar nuevos biomarcadores genéticos que unidos a las variables clínicas y personales del paciente nos permitan entrenar una herramienta de Inteligencia Artificial Explicable que consiga una clasificación certera de forma previa al

inicio del tratamiento.

El desarrollo del proyecto es considerable ya que no existe un biomarcador eficaz para conseguir un diagnóstico precoz y su existencia posibilitará el manejo del paciente de forma temprana. Además, solo se puede llevar a cabo si los pacientes de cáncer de próstata forman parte de él. Se necesita la participación de un número elevado de pacientes que quieran donar muestras para ser incluidos en el estudio.

Esta área de investigación se inició en 2008 aproximadamente y “llevamos ya algo más de un año trabajando en este

proyecto que trata de validar resultados previos y confirmar que los marcadores que estamos usando o que estamos encontrado tienen una relevancia en el cribado de esta población”, explica la bióloga.

Sobre la situación del trabajo, Luis Javier Martínez indica que “en este momento tenemos una cohorte de 750 pacientes, pero es pequeña, ya que en el tratamiento de este cáncer los fármacos que se utilizan son muchos y además durante el tratamiento puede realizar el cambio de un fármaco a otro por lo que cada grupo de tratamiento es pequeño y eso hace analizar a muchos pacientes. Ya tenemos seleccionados varios marcadores; más de 10 en ADN, que nos gustaría poder analizar en un grupo lo suficientemente grande; tenemos que alcanzar un número superior a 1.750”. Según indica, actualmente “estamos en ese momento de recogida de muestras, contando con la colaboración de un buen número de hospitales. Y en paralelo, como este

proyecto dura solamente dos años, estamos analizando los marcadores tanto de ADN, como de ARN, en este momento estamos analizando 10 de ADN y 5 en ARN”.

Sobre el futuro de este trabajo Martínez asegura que “de cara a los efectos prácticos la genética molecular unida a la experiencia clínica y a la Inteligencia Artificial nos van a dar resultados muy importantes, herramientas que van a ayudar en la clínica diaria. No somos conscientes de lo que va a ocurrir, no sólo en este proyecto, sino en otros muchos en este campo”.

Igualmente añade que “queremos relacionar ese marcador con un tipo concreto de paciente. No solamente queremos conocer que este tipo de ADN está relacionado con el cáncer de próstata, sino también poder dar respuesta a la pregunta sobre qué puede hacer el profesional sobre lo que tiene que hacer si aparece si aparece este marcador”.

El proyecto se enmarca en el ámbito de la denominada Actuación Conjunta IS-CIII-CDTI (Iniciativa Transmisiones), que ha financiado actuaciones de I+D en las que participan empresas y centros y organismos de investigación del entorno del Sistema Nacional de Salud con la finalidad de generar un resultado de aplicabilidad industrial y/o empresarial. En el caso de esta investigación granadina, la financiación supera los 950.000 euros para el proyecto y una subvención para la UGR de 512.253 euros para dos años de proyecto.

El grupo ya dispone de una batería de marcadores con potencial para ser usados con esta finalidad, algunos de ellos patentados, fruto de más de 15 años de trabajo en esta línea. Pero gracias a este proyecto y a la participación de la empresa Lorgen G.P. podrán ser validarlos en una cohorte de más de 1.500 pacientes, que permitirá refinar la clasificación del algoritmo de decisión.

6

GIMAFH: UNA INICIATIVA DE LA FH PARA LUCHAR CONTRA LA HUELLA DE CARBONO DE LOS INHALADORES

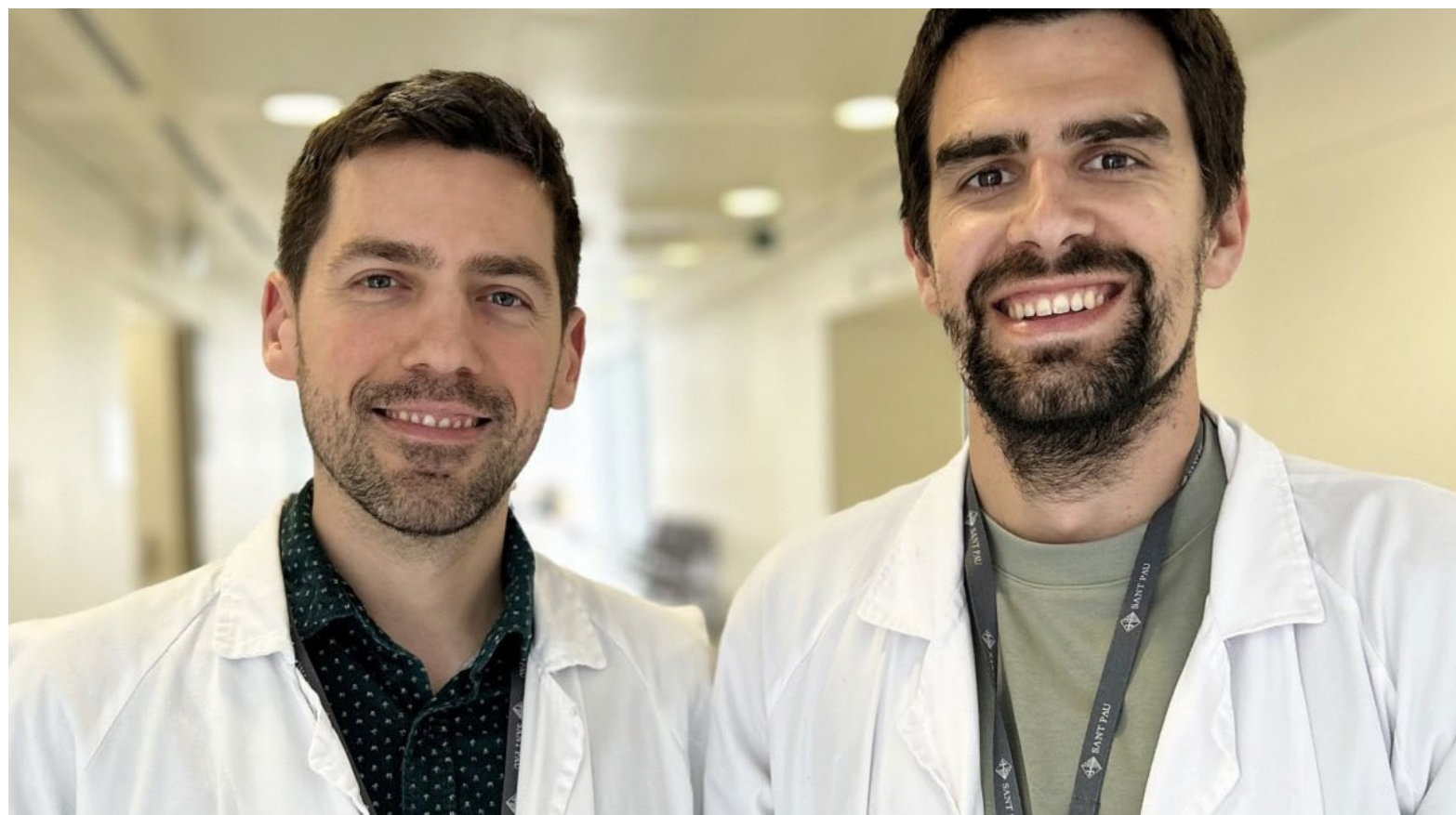
HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

Un proyecto lanzado desde el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, y en el que participan los servicios de Farmacia Hospitalaria de 42 centros de todo el país, quiere implicar al paciente en la correcta eliminación de estos dispositivos que tienen un alto poder contaminante

Todos los medicamentos producen residuos durante su ciclo de vida. Sin embargo su impacto en el medio ambiente o en la huella de carbono que generan es muy desigual. Uno de los fármacos que más residuos provoca y que además está en los bolsillos de millones de ciudadanos, son los inhaladores. Un medicamento de uso habitual y cuyo final de ciclo de vida no siempre se hace de la manera más acertada.

Desde la Farmacia Hospitalaria del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau se acaba de lanzar un proyecto, GIMAFH, en el que participan los servicios farmacéuticos de 42 hospitales, además del impulso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y cuyo objetivo es precisamente aportar las pautas para ayudar a los pacientes sobre la correcta gestión y reciclado en el tramo de vida de estos medicamentos.

Aunque su uso habitual hace ver a estos fármacos como algo cotidiano y



● Noé Garin y Borja Zárate, impulsores de GIMAFH.

casi inocuo, los inhaladores contienen hidrofluoroalcanos, moléculas que favorecen el efecto invernadero (su potencia es equivalente a 1000-3500 veces la del CO₂). Por eso, “el correcto uso y gestión de estos medicamentos

resulta esencial, incluyendo la propia concienciación de los pacientes”.

Así lo explica Noé Garin, farmacéutico adjunto del centro catalán e impulsor, junto con Borja Zárate, de este proyec-

to de sostenibilidad de inhaladores. El origen del proyecto, está en los efectos del calentamiento global y del impacto de los medicamentos en el medio ambiente. “Todo tiene un impacto en el medio ambiente. Desde ir en coche, coger un avión... y la salud por supuesto, también. Se suele decir, que si la salud fuera un país, sería el quinto país con mayor impacto en el medio ambiente a nivel del calentamiento global”, explica Garin.

Tomando como referencia el gas CO₂, los inhaladores son uno de los elementos que “a nivel sanitario más contamina”, explica el farmacéutico. Sin embargo, “son necesarios y no se pueden dejar de administrar”. No sólo porque hay pacientes que cuya salud depende de ellos, sino también porque “si no los usara, el paciente empeoraría, por lo que ingresaría y consumiría una gran cantidad de recursos y medicamentos que acabarían teniendo a su vez un gran impacto en huella de carbono; por tanto, tampoco es solución no usarlos”.

Desde el proyecto GIMAFH se aborda la cuestión con varios objetivos. “Uno de ellos es ver cómo los pacientes manejan los residuos de inhaladores, porque al final si se llevan al Punto SIGRE, que están en la oficinas de farmacia, podemos por una parte extraer los gases contaminantes para que no pasen al medio ambiente, y por otra reciclar el resto de materiales”.

“Nosotros sabemos el circuito ideal a seguir, pero el paciente a lo mejor no lo sabe y no lo está haciendo”, explica Garin que indica que “lo que hacemos en el estudio es preguntar a los pacientes con asma grave que vienen a recoger medicamentos en el hospital si tienen conocimiento del impacto de estos medicamentos y también de cómo los manejan una vez que se han acabado estos inhaladores, o si se les caducan, o se los cambian y tienen que tirarlos”.

Así el estudio avanza por el conocimiento de los pacientes, para trazar un perfil que “nos permita aportar una

educación”.

Esta educación se realiza a través de una infografía señalando tanto los elementos del inhalador, sus partes y mensajes que contribuyen a afianzar conceptos como suelen ser las comparaciones: El uso un inhalador presurizado equivale a ir 300 kilómetros en coche considerando su impacto en huella de carbono, indica el impulsor del estudio.

“La idea es no solamente que sepamos lo que hacen los pacientes, sino que luego debemos educarles”, indica Garin, quien según la evolución que lleva el trabajo, “en muy poco tiempo, abordaremos la segunda fase, que consistirá en contactarles de nuevo para saber si esa información que les hemos dado ha servido para que mejoren su concienciación sobre el medio ambiente y también sobre cómo manejan esos residuos y si colaboran en su reciclaje”.

El diseño del trabajo y la elaboración de los materiales se inició hace más

de un año; “conseguir que 42 centros te den el ok y pasar por todos los procesos administrativos no es fácil...”, señala Garin, que indica además que la fase de recogida de datos comenzó en marzo. Tras esa primera etapa, que tiene una duración de tres meses, a partir de junio “ya empezamos la segunda fase, que es empezar a contactar con ellos cuando vengan otra vez al hospital o llamándoles por teléfono, para hacer una encuesta muy breve y saber si han cambiado sus conceptos de medio ambiente y del impacto de estos medicamentos y lo que hacen en el manejo de los residuos”.

Noé Garin comenta que lograr la organización con 42 hospitales “es compleja, pero también es verdad que la importancia del objetivo y la necesidad de hacer algo en este caso se ve muy claramente; los compañeros han respondido enseguida. Fue una respuesta fantástica. La gente estaba muy motivada”.

En el estudio se espera recoger información de 400 pacientes “pero seguramente serán más. Como hay una parte científica tenemos que contar como mínimo con una muestra para que los análisis sean fiables de unos 400 individuos. Calculamos, si todo va como hasta ahora y la gente sigue motivada, tener un número final de unos 500 participantes”.

“Desde la propia SEFH nos dijeron que esto era complejo, pero es que el objetivo del proyecto es algo más. Obviamente tiene un carácter científico y queremos que haya una información, que luego se pueda analizar y se pueda publicar un artículo, pero también queremos que sea una estructura que siga para promover en sí mismo aspectos de sostenibilidad no solamente hacia el paciente, sino también mejorar la implicación de los farmacéuticos en la sostenibilidad; de tal forma que cuando se acabe el proyecto, estas infografías ya se puedan ofrecer a cualquier paciente al que le pueda ser útil”.

Útil no solamente desde la Farmacia, “sino desde otros servicios”, indica Garin quien indica que “en mi hospital ya nos han pedido las infografías desde enfermería del hospital de día”. Según explica “a partir de junio vamos a repartir esta información y hacerla pública, precisamente por eso, porque queremos que haya más información y herramientas para dárselas a los pacientes”.

“Al final de lo que se trata es de dar forma a eso que llamamos el ciclo del medicamento”. Cuando hablamos de medio ambiente, “el medicamento contamina desde se empieza a investigar, también hay que fabricarlo y eso lógicamente también contamina; luego no en cada fase, se sigue contaminando y al final se llega a un punto que es el final del ciclo y eso también hay que explicarlo, para que todos juntos podamos hacer una labor de respeto al medio ambiente, garantizando la salud de los ciudadanos”, explica este farmacéutico.

7

LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS NO SÓLO SE QUEDAN EN LOS HOSPITALES GRANDES

HOSPITAL DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN

El servicio de Farmacia del Hospital de la Línea de la Concepción tras adaptar el proyecto innovador Áthento trabaja en el desarrollo de esta herramienta para la atención al paciente ingresado y ambulatorio.

7 LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS NO SÓLO SE QUEDAN EN LOS HOSPITALES GRANDES

El programa Áthento, nació en 2015 en el Hospital Gregorio Marañón, de Madrid. Se trata de un proyecto desarrollado por el centro madrileño y una empresa externa para crear una herramienta inteligente que sirviera de apoyo a la toma de decisiones médicas pero también como ayuda a la prescripción médica y validación farmacéutica de los tratamientos de pacientes ingresados.

Desde entonces han sido varios los hospitales que, con mayor o menor fortuna han tratado de implementar el proyecto dentro de su propia realidad asistencial. Uno de ellos ha sido el Hospital de la Línea de la Concepción en Cádiz, hospital comarcal del Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar Este, donde el sistema, no solamente ya funciona, sino que en su Farmacia Hospitalaria están ya trabajando en el desarrollo de nuevas funcionalidades, como es integrar también toda la farmacia ambulatoria del hospital.



● Equipo desarrollador del programa en Cádiz.

María Sánchez Argáiz, farmacéutica hospitalaria de este centro, presentó recientemente en el congreso de la Sociedad Andaluza de Farmacia Hos-

pitalaria (SAFH) el trabajo que se está desarrollando en su servicio. Según explica, que pese aunque aún le queda un desarrollo más homogéneo, esta he-

7 LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS NO SÓLO SE QUEDAN EN LOS HOSPITALES GRANDES

herramienta es un recurso que “nos abre un campo de posibilidades infinito”. El programa permite cruzar datos clínicos (analíticos y microbiológicos), integrando la historia clínica del paciente, gestionada a través de Diraya en Andalucía con la prescripción electrónica y tras integrar toda esa información y en base a unas reglas ya predefinidas genera unas alertas diarias sobre paciente en posible riesgo de sufrir un evento adverso.

Sánchez Argáiz indica que “la herramienta no sólo detecta alertas de seguridad, sino que también nos permite optimizar el tratamiento y lo más novedoso es que lo hace a tiempo real. En una o dos horas desde que se prescribe un fármaco o desde que se valida el dato analítico, salta la alerta. Lo bueno que tiene esta herramienta es que funciona a tiempo real”, indica.

Sin embargo la implantación de un programa desarrollado en principio para un hospital nacional, fue en el caso de La

Línea “muy costosa, no solamente en nuestro centro, sino en muchos hospitales que se quedaron a medio camino por problemas con el servidor, dificultades en la integración o errores en la recepción en la mensajería”. “En nuestro caso tardamos 1 año en empezar a rodar. Si se pretende optimizar la herramienta se requiere de unos recursos humanos importantes a la hora de, no solamente generar nuevas reglas, sino también de realizar una comprobación de que todo funciona correctamente”.

Sánchez asegura que en este programa, como en todo, “tiene sus pros y sus contras al final; es verdad que es una herramienta muy útil, es una apuesta total por la seguridad del paciente. No es una herramienta que actualmente

nos permita quitar trabajo en la validación de tratamientos, pero si nos permite llegar a muchos más pacientes que estarían en riesgo de sufrir un evento adverso”.

También indica, tiene un papel importante en la integración del farmacéutico en el equipo asistencial. La farmacéutica indica que “al final necesitamos el apoyo y la implicación de de otros servicios como Laboratorio o Microbiología, e incluso la puesta en común con servicios médicos en la generación de reglas que nos permitan la detección de posibles errores de medicación, o incluso propuestas para la optimización de tratamientos con intervenciones estandarizadas. Esto lleva a integrarte también en los equipos multidisciplinares,

“LA HERRAMIENTA NO SÓLO DETECTA ALERTAS DE SEGURIDAD, SINO QUE TAMBIÉN NOS PERMITE OPTIMIZAR EL TRATAMIENTO Y LO MÁS NOVEDOSO ES QUE LO HACE A TIEMPO REAL”

7 LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS NO SÓLO SE QUEDAN EN LOS HOSPITALES GRANDES

porque al final lo que hace el farmacéutico es generar unas recomendaciones muy útiles y relevantes basadas en la evidencia científica y actualizada, que el médico puede no detectar en el momento de la prescripción. Por tanto el grado de aceptación en los servicios clínicos “es bastante alto”.

A la hora de valorar la implantación del programa en un hospital comarcal como el suyo, Sánchez Argáiz asegura que “es una inversión en seguridad totalmente novedosa porque permite en tiempo real detectar esos posibles pacientes, candidatos de intervención, me permite visualizar esos datos clínicos incluso históricos junto a una prescripción electrónica errónea cosa que de otra manera sería muy complicada y te permite incluso registrar todas esas intervenciones en un clic”. Por el contrario, “la inversión económica es bastante considerable y además hay módulos de prescripción, por ejemplo el de receta XXI (prescripción domiciliaria), o el módulo de Oncología(Farmis),

que actualmente no se pueden integrar integrar.

Desde su punto de vista, estas herramientas son en su conjunto “el futuro”, pero también añade un llamamiento a la colaboración. Su desarrollo “también debe pasar porque todos los hospitales que tenemos esta herramienta pudiéramos trabajar en común, que cada hospital pudiera trabajar en un área y que posteriormente esos desarrollos se pudieran compartir”.

En el caso del hospital del Campo de Gibraltar, “queremos meternos un poco más en pacientes externos que reciben medicación hospitalaria, sería realizar un seguimiento farmacoterapéutico de estos pacientes, y en el caso de pacientes ingresados, generar conocimiento priorizando a los pacientes ancianos”

Igualmente recuerda que también en Andalucía, otros hospitales han conseguido implantar la herramienta, como es el caso del Hospital Virgen de las

Nieves y el Hospital Universitario San Cecilio. Este último hospital se ha centrado mucho más en intenciones PROA, desarrollando la parte de Microbiología, mientras que el Hospital Virgen de las Nieves ahora mismo está trabajando cuestiones de farmacocinética y farmacogenética.

Se trata de una apuesta a futuro”, asegura la farmacéutica que reitera la necesidad de colaborar entre centros, pero también en un mayor desarrollo a nivel técnico y de soporte informático y organizativo: “Es una herramienta muy potente, pero que todavía está un poquito en pañales; necesita dentro del ámbito informático un poquito más de impulso”.

8

‘SOS TENIBLE’; UNA NUEVA FORMA DE TRABAJAR EN UNA FH MÁS RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE

HOSPITAL SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL

Un equipo de tres farmacéuticos del Hospital Santiago Ramón y Cajal desarrolla un programa de sostenibilidad para reducir el impacto medioambiental del manejo de medicamentos en el hospital madrileño

La gestión del impacto ambiental de los medicamentos es actualmente uno de los 'caballos de batalla' en todos los niveles del ámbito farmacéutico, también dentro de la farmacia hospitalaria. De hecho, cuestiones como la reducción de residuos y la racionalización el consumo también desde una perspectiva medioambiental es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS9, que se han asumido como propios en la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).

Siguiendo precisamente esta misma línea, un grupo de tres farmacéuticos del Hospital Santiago Ramón y Cajal, de Madrid, han lanzado la iniciativa SoS Tenible. Un proyecto que busca reducir el impacto medioambiental en tres niveles (elaboración, gestión y paciente externo) y que, tras dos años de trabajo ya tiene resultados que avalan la importancia de desarrollar este tipo de actuaciones.



● Manuel Vélez, Carmen Palomar y Covadonga Pérez, farmacéuticos que están desarrollando la iniciativa en el Ramón y Cajal.

Carmen Palomar (responsable de la línea de Gestión); Manuel Vélez (Pacientes externos) y Covadonga Pérez (Elaboración), han desarrollado, en colaboración con Itziar Igartua, de la Unidad de Gestión Ambiental un programa de plena aplicación en el servicio, que ahora aspira además a conseguir nuevas metas.

“Una de las lecciones más claras que sacamos del proyecto que estamos haciendo es que, sin inversión económi-

ca, solamente a través de los recursos humanos de las personas que estamos trabajando en el proyecto, estamos consiguiendo resultados buenísimos”, explica Covadonga Pérez.

El proyecto nació en su fase embrionaria dentro del programa estratégico que a nivel del servicio de Farmacia Hospitalaria presentó la responsable del mismo, la doctora Ana Álvarez. El reto de desarrollar la estrategia medioambiental fue

recogido por estos farmacéuticos, que con un escenario de evaluación a dos años, “ya que en un entorno tan cambiante como la farmacia hospitalaria, no merece la pena hacer planes a largo plazo”, apostó por diseñar un plan sustentado en dos pilares: “Por un lado, acciones que llevamos a cabo en tres áreas específicas: el área de gestión, el área de elaboración y la de pacientes externos y luego, por otro lado, tenemos objetivos más transversales como dar formación a los profesionales que trabajan en la farmacia e información a los pacientes”, explica Carmen Palomar, quien añade que también “estamos llevando a cabo acciones a la hora de gestión de compras de tanto de medicamentos como de servicios”.

El proyecto, desde el inicio se marcó el avance por objetivos y ya cuentan con varios que dan validez a las acciones emprendidas. Según explica Pérez, “por ejemplo en el área de elaboración hemos conseguido reducir los residuos citostáticos en casi un 50%”.

Según explica la farmacéutica, este era uno de los objetivos clave dentro de las acciones en Elaboración. Dentro de esta línea, existe el área de medicamentos peligrosos y el área de no peligrosos. “Lo primero que hicimos fue que se nos hiciera una auditoría ambiental, a través de la Unidad de Gestión Ambiental del hospital”.

La auditoría reflejó “dos situaciones totalmente distintas, por un lado en el área de elaboración de peligrosos se trataban todos los materiales y productos como residuos peligrosos, independientemente de si estaban contaminados y por otro lado, en el área de no peligrosos, no se segregaba ningún residuo y no se tenía en cuenta si podían tener algún impacto medioambiental”.

En el área de peligrosos se llevaron a cabo acciones para segregar correctamente los residuos, de ahí esa reducción del 50% en residuos de citostáticos. En cambio en el área de no peligrosos, donde prácticamente no se desechaban y no existía segregación, “hemos conseguido, creo que en poco tiempo, reducir hasta 2.000 kg de residuos que se han generado en esa área que hasta el momento no se gestionaban como residuo especial”.

Las acciones se realizan en coordinación entre todo el servicio a través de esa línea transversal que es la formación y la información “para que todo el mundo esté implicado”. Lo que ocurre en otros servicios clínicos del hospital, se ha convertido ahora “en el siguiente salto”. “Quere-

“QUEREMOS EXTENDER EL PROGRAMA Y TRABAJAR EN CONJUNTO CON OTROS SERVICIOS. LOS MEDICAMENTOS SE CONSUMEN EN TODO EL HOSPITAL”

mos extender el programa y trabajar en conjunto con otros servicios. Los medicamentos se consumen en todo el hospital. Ya tenemos en mente acciones que se van a implantar a finales de este año o inicios del siguiente. Estas acciones en un principio irán dirigidas a concienciar a los profesionales en cuestiones como la realización de un estudio medioambiental previo cuando se introduce un medicamento nuevo en el hospital. No se trata de que este estudio vaya a condicionar el que se incluya o no el medicamento, sino que se haga porque esa información es importante de cara, por ejemplo, a evaluar otras alternativas, si es que las hubiera”, explica Palomar. “Se trata de que ya empecemos a tener el concepto de impacto medioambiental en cuenta como parte de la evaluación de un medicamento”, concluye.

En el plano de la gestión también se han desarrollado actividades a en la revisión de las cantidades de unidades que se reenvasan en el hospital. “En esta acción hemos conseguido durante 2023

reducir en un 9% el uso de plástico”, añade Pérez. “También hemos llevado a cabo acciones sobre el consumo de plástico que se lleva a cabo en la farmacia y hemos conseguido reducirlo en un 56%. En cuanto al uso de papel, lo hemos reducido en un 14%”.

Deprescripción

Manuel Vélez, responsable de las acciones medioambientales en el entorno de la atención al paciente externo explica que el equipo del hospital madrileño ha entrado dentro de un grupo europeo de farmacia, gestado dentro de la EAPH sobre sostenibilidad medioambiental. En este ámbito se plantean que otro pilar básico de la sostenibilidad: “A veces hay que plantearse si necesario todo ese consumo. Reciclar también es no usar”, explica Vélez, quien añade que el equipo también trabaja también en la deprescripción de fármacos que no son necesarios. “El mejor residuo es el que no se genera”.

López añade que “otras de las líneas es

trasladar las acciones medioambientales a los pacientes. Queremos reunir grupos de pacientes que llevan el mismo tipo de tratamiento para disminuir el número de residuos que se generan”.

“Esta es otra de las áreas que queremos abordar, dar información a los pacientes. Generalmente el paciente apoya este tipo de iniciativas, pero muchas veces no sabe cómo debe actuar. Por ahora estamos desarrollando un diagnóstico ambiental del conocimiento que tienen los pacientes, de cómo están”. Según explica Palomero, lo que “queremos es saber cómo están manejando los medicamentos y cómo están eliminando los residuos. Esta sería la primera fase, para disponer de unos resultados que nos permitan saber qué tipo de acciones vamos a poder implantar”.

Este será el siguiente paso de un proyecto cuyo diagnóstico ambiental se está precisamente se está haciendo ahora y probablemente pueda desarrollarse durante el verano.

GEMER SALUD, UN CAMINO PARA REDUCIR INCERTIDUMBRES SOBRE EL VALOR TERAPÉUTICO DE LOS FÁRMACOS

HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Reina Sofía, de Córdoba se prepara para lanzar después del verano una nueva herramienta destinada a aportar valor con datos de vida real a los profesionales sanitarios y a dotar a los pacientes de información y medios para participar de forma más activa en el seguimiento de su tratamiento.

9 GEMER SALUD, UN CAMINO PARA REDUCIR INCERTIDUMBRES SOBRE EL VALOR TERAPÉUTICO DE LOS FÁRMACOS

El Servicio de Farmacia del Hospital Reina Sofía de Córdoba ya tiene experiencia en el desarrollo de herramientas tecnológicas para la gestión del medicamento en distintos ámbitos. Hace unos años puso en marcha TTPharmacy, un programa para mejorar la trazabilidad en la dispensación de medicamentos. Ahora, plantean implementar para después del verano un nuevo proyecto. Se trata de Gemer Salud, una herramienta en la que participan farmacéuticos, médicos e informáticos y cuyo objetivo es aportar certidumbre sobre el valor terapéutico real de los tratamientos y que ello redunde, por un lado en facilitar las decisiones futuras de los profesionales, pero también en informar de forma segura y fiable a los pacientes que reciben el tratamiento y poder mantener un canal de comunicación más directo con su farmacéutico especialista de referencia.

Beatriz Isla, farmacéutica del hospital cordobés ha liderado este proyecto,



● Beatriz Isla, tercera por la izquierda, junto a varios de los integrantes del equipo de investigación de Gemer Salud.

que según explica, surgió hace ya unos años, y cuenta con financiación del Instituto de Salud Carlos III. Isla explica que Gemer Salud surgió “al amparo de otros proyectos de innovación que hemos desarrollado y que han mejorado nuestra práctica clínica”.

Con una alta afluencia de pacientes, alrededor de 220 diarios, que abarcan desde pacientes crónicos, inmunodeprimidos, con tratamientos biológicos, o pacientes en tratamiento oncológico, entre otros. Gemer Salud se plantea como “un paso más por la transformación digital de nuestro centro”.

El objetivo de Gemer Salud “es mejorar la gestión clínica de los medicamentos”,

tanto en la solicitud de un medicamento como en su seguimiento hasta disponer de resultados clínicos y del propio paciente en vida real para una mejor evaluación del impacto de los tratamientos.

El programa optimizará las decisiones terapéuticas al proporcionar información basada en práctica clínica real sobre la seguridad, y efectividad de los tratamientos. Además, permitirá a los pacientes comunicarse con su farmacéutico de referencia a través de un chat durante todo el tiempo que dure su tratamiento, facilitando así que puedan comunicar cómo se sienten con el tratamiento, reportar efectos secundarios o aclarar dudas sobre su administración, asegura Isla.

La herramienta ha sido “bastante bien valorada” por el resto de clínicos. Aunque hasta el momento se ha trabajado en subgrupos de pacientes, el objetivo es que “esté abierto a todos los pacientes que atendemos desde la Unidad de Paciente Externo”. En el equipo de investigación que ha desarrollado Gemer participan farmacéuticos y médicos del hospital Reina Sofía, ingenieros informáticos, y un equipo externo asesor formado por farmacéuticos de otros centros.

“Los médicos, por supuesto, son una parte fundamental del programa. Les facilitará la gestión de solicitudes de medicamentos, y la monitorización de las mismas, avanzando en la transformación digital de este proceso asistencial. A través del programa podrán acceder además a datos reales sobre cómo está siendo la evolución de su paciente y su calidad de vida, desde su perspectiva, datos objetivos con los que no cuenta actualmente”, explica Isla. Quien añade que “será especialmente interesan-

**“A TRAVÉS DEL PROGRAMA SE PUEDE ACCEDER
ADEMÁS A DATOS REALES SOBRE CÓMO ESTÁ SIENDO
LA EVOLUCIÓN DEL PACIENTE Y SU CALIDAD DE VIDA,
DESDE SU PERSPECTIVA, DATOS OBJETIVOS CON LOS
QUE NO SE CUENTA ACTUALMENTE”**

te poder disminuir la incertidumbre en vida real de los medicamentos de reciente comercialización. Creemos que todo esto será muy valioso para tomar las mejores decisiones en la práctica clínica.”

En cuanto a los pacientes “Gemer Salud ofrecerá a los pacientes información específica sobre su patología y sobre su tratamiento, reduciendo la desinformación y evitando la búsqueda de datos no fiables en Internet. Muchas veces existe bastante desinformación, por lo que los pacientes tienen que acudir a Internet a buscar datos y creemos que nosotros como profesionales sanitarios somos los más adecuados para informar adecuadamente sobre su tratamiento”.

La herramienta se activa cuando un médico necesita solicitar un nuevo medicamento específico de alto impacto para un paciente. “En ese momento, puede realizar la solicitud a través de la herramienta, la cual será validada

por el servicio de farmacia y el comité multidisciplinar pertinente. Una vez autorizada, el paciente podrá recoger el medicamento en el Servicio de Farmacia. Si lo desea, podrá darse de alta en la aplicación para obtener información específica sobre su tratamiento, acceder al chat, recibir recordatorios de toma de medicación, utilizar el buzón de sugerencias, consultar preguntas frecuentes entre otras funcionalidades. Además, dispondrá de encuestas de calidad de vida, para reportar como se encuentra”.

El programa iniciará su andadura oficial en el hospital andaluz después de este verano, pero Beatriz Isla explica que nuestro objetivo “es que sea útil no solamente para nuestro centro hospitalario, sino para cualquier hospital del Sistema Nacional de Salud o incluso para otros hospitales a nivel internacional”.

“Gemer Salud tiene un potencial significativo para transformar la gestión clínica del medicamento en los centros

hospitalarios, mejorando la seguridad, eficiencia y calidad de los tratamientos, combinando tecnología avanzada con experiencia clínica”, asegura la especialista.

10

PEQUEÑOS CAMBIOS PARA GRANDES AVANCES EN LA GESTIÓN DEL PACIENTE EXTERNO EN FH

HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET

A través de un proyecto Lean orientado a la mejora de procesos, el servicio de Farmacia del Hospital Universitario Doctor Peset rediseña la atención al paciente externo en sus visitas al servicio.

10 PEQUEÑOS CAMBIOS PARA GRANDES AVANCES EN LA GESTIÓN DEL PACIENTE EXTERNO EN FH



● Equipo Lean en el Hospital Dr. Peset.

En ocasiones, pequeños cambios en los lugares precisos provocan, en las organizaciones y en los sistemas, consecuencias de profundo calado. Esta podría ser la lección que se puede extraer de las actua-

ciones de transformación que ha llevado a cabo el servicio de Farmacia del hospital valenciano Doctor Peset, donde, después de un año de trabajo aplicando el método Lean a la gestión de procesos, comienzan a ver los frutos de

las mejoras en el sistema de atención al paciente externo.

Marta Hermenegildo, farmacéutica del centro levantino, ha liderado la implantación de estos procesos que tenían, en

un primer momento, un objetivo claro: la optimización del proceso de atención al paciente externo. Sobre el papel, la situación no era fácil. Durante el año 2023, el servicio atendió a unos 8.700 pacientes y realizó 42.000 consultas, lo que supone unas 170-180 consultas diarias y un incremento del 10,3 % respecto al año anterior. Este incremento de la actividad, generalizado en todas las unidades de atención a pacientes externos de los servicios de farmacia, supone un gran reto para la optimización de procesos, porque los pacientes precisan una atención farmacéutica de calidad.

La mayoría de los usuarios son pacientes crónicos que vienen varias veces a lo largo del año, en función de la frecuencia que requiera la patología. Hay algunos tratamientos más estables que se pueden dispensar para más tiempo, pero también es cierto que, dentro de la casuística hospitalaria, hay otros que requieren una atención más continua, como los oncológicos, que pueden ne-

“UNA DE LAS FORTALEZAS DEL PROCESO ES IMPLICAR A TODO EL EQUIPO DE TRABAJO DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN A PACIENTES EXTERNOS, NO SOLO A LOS FARMACÉUTICOS, SINO TAMBIÉN AL PERSONAL AUXILIAR, ENFERMERÍA, ADMINISTRATIVOS, CELADORES... CON LO CUAL SE HA GENERADO UNA FILOSOFÍA DE TRABAJO”.

cesitar una revisión cada 3-4 semanas con su analítica y sus ajustes de dosis.

“La metodología Lean se basa en analizar el proceso en conjunto con todo el equipo de trabajo. Esto ha sido una de las fortalezas del proceso, implicar a todo el equipo de trabajo de la Unidad de Atención a Pacientes Externos, no solo a los farmacéuticos, sino también al personal auxiliar, enfermería, administrativos, celadores... con lo cual se ha generado una filosofía de trabajo en

equipo”, asegura Marta Hermenegildo.

El primer paso ha sido desarrollar entre todos una definición de “cuál es el mapa de nuestro proceso a lo largo de una jornada de trabajo: Quién hace qué en cada momento y, a partir de ahí, identificar pequeños problemas, cuellos de botella, dificultades que surgen en ese proceso”, explica la farmacéutica.

De este análisis, “vimos que los problemas se centraban en dos aspectos”. El

10 PEQUEÑOS CAMBIOS PARA GRANDES AVANCES EN LA GESTIÓN DEL PACIENTE EXTERNO EN FH

primero está relacionado con los pacientes, “fundamentalmente con los tiempos de espera para ser atendidos; y eso es algo que genera malestar en los usuarios y presión y estrés en los profesionales”. El segundo bloque tiene una dimensión más interna y está más relacionado “con nuestros circuitos, nuestra logística, la gestión de los medicamentos, etc.”, explica Hermenegildo.

Por el momento, los trabajos se han orientado a la dimensión de la atención al paciente, dejando la segunda parte para una fase siguiente, que, una vez concluida la actual, comenzará a aplicarse a partir del final del verano.

El proceso “nos ha permitido ver un camino”, a través del cual “hemos ido haciendo pequeñas mejoras, que es lo que plantea la metodología Lean, en el sentido de ir transformando tu propio trabajo para eliminar aquello que se considera ‘desperdicio’ y mejorar la calidad, la excelencia y la satisfacción no

solo del usuario final, que sería el paciente, sino también del usuario interno, nosotros mismos, los médicos con los que trabajamos y también el resto de profesionales del hospital”.

De cara al hospital, esta transformación ha sido bien recibida, asegura la especialista, ya que, como comenta, “generalmente la implantación de estas mejoras permite optimizar nuestros procesos sin generar un gasto adicional”.

Entre las modificaciones que se han realizado en los circuitos de Farmacia Hospitalaria destaca la implantación de un sistema de interconsultas entre los servicios prescriptores de los tratamientos y Farmacia, para optimizar todo el circuito desde que un médico prescribe un tratamiento hasta que se dispensa al paciente desde la Farmacia.

“Antes nos encontrábamos con que, cuando un médico prescribía un tratamiento nuevo, nos remitían al paciente

directamente a Farmacia. Pero en algunas ocasiones no es posible dispensar el medicamento en el momento, ya sea porque el tratamiento requiere una validación previa para garantizar el cumplimiento de una serie de criterios de uso, porque sea necesario contactar con el médico prescriptor o simplemente porque no disponemos del medicamento en ese momento”. Para esta farmacéutica, “tenemos que evitar tener a un paciente esperando y que luego se vaya sin su medicación”. Para solucionarlo, lo que hemos implantado, y creo que ha sido bien acogido también por el resto del hospital, es un sistema a través del cual nos envían la propuesta, la revisamos, la validamos y nos comprometemos a citar al paciente en un plazo de tiempo concreto para iniciar el tratamiento”.

Esta mejora, junto con otras que también se han llevado a cabo, se ha traducido en una mayor aceptación del servicio. “A modo de ejemplo, desde el servicio, todos los años se hace un

10

PEQUEÑOS CAMBIOS PARA GRANDES AVANCES EN LA GESTIÓN DEL PACIENTE EXTERNO EN FH

cuestionario de satisfacción a los pacientes y, en general, nos valoran muy bien. Pero poco a poco veíamos cómo los indicadores de satisfacción se iban reduciendo. Siempre por encima del 8, pero veíamos cómo íbamos bajando del 8,3 al 8,2 y así sucesivamente. En la bajada había varias razones, algunas que no dependen directamente de nosotros sino del centro, pero otras sí, como son los tiempos de espera. Con la implantación del proceso y las mejoras que hemos ido implementando, la satisfacción del paciente ha subido a un 8,6. Está claro que los pacientes perciben la mejora”, explica Marta Hermenegildo.

Desde el servicio de farmacia también se están planteando, todavía en fase de proyecto, mejorar los procesos de información, más allá de la información individualizada que se proporciona a cada paciente, a través de vídeos divulgativos sobre el manejo de los diferentes dispositivos de administración de medicamentos.

Otro objetivo para seguir trabajando este año es incrementar el número de consultas no presenciales: “Está claro que la teleconsulta y la telefarmacia son algo que está ahí y hay que aprovecharlo”, señala la farmacéutica. En ese sentido, asegura: “Vamos a seguir trabajando esta cuestión, nos hemos comprometido a aumentar el porcentaje de pacientes que son atendidos mediante consulta telefónica de forma que dejemos su medicación preparada para que la dispensación se realice de forma ágil”.

Marta Hermenegildo considera que la aplicación del método Lean en el servicio ha sido una experiencia sumamente positiva y resume sus bondades en tres factores clave. En primer lugar, señala la percepción del valor, “lo que aportamos a los pacientes, es decir, ese trabajo conjunto ha fortalecido la percepción de equipo”. En segundo lugar, cita “la colaboración de todos los profesionales a lo largo de todo el proyecto y el compromiso de todo el equipo en esa

mejora continua, con esas pequeñas pero constantes mejoras”. Finalmente, destaca “la implicación y el apoyo, tanto de la empresa farmacéutica Novartis que ha facilitado el desarrollo del proyecto como el liderazgo de la jefatura de servicio que ha sido fundamental para poder implementar las mejoras en el proceso de atención farmacéutica a los pacientes”.

11

CONCILIACIÓN DEL TRATAMIENTO CRÓNICO EN UCI: UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA ADAPTARLO AL DOMICILIARIO EN EL INGRESO

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA (SEFH)

La nueva app para la conciliación de tratamientos en las unidades de Críticos recibe una buena acogida entre los profesionales.

Recientemente la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) ha publicado en formato Android e iOS la aplicación 'Guía de Conciliación Farmacoterapéutica en pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Críticos', un trabajo que persigue la optimizar la conciliación de la medicación en pacientes crónicos en su ingreso en UCI.

El trabajo, realizado a través de la colaboración del grupo de trabajo de Pacientes Críticos y Urgencias (FarMIC y Redfaster) de la SEFH, supone un paso adelante para mejorar y facilitar la personalización de cada tratamiento en un momento en el que la rapidez y la precisión pueden ser vitales para el paciente.

Meri Martín Cerezuela, del Servicio de Farmacia del Hospital la Fe, de Valencia y coordinadora del Grupo de Trabajo de Farmacéuticos de Medicina Intensiva y Pacientes Críticos (FarMIC), ha sido también la coordinadora de este



proyecto, que según asegura, “ha tenido muy buena acogida, estamos recibiendo mucho refuerzo positivo y yo creo que puede ser de ayuda”.

El proyecto comenzó a gestarse hace dos años, a través de la colaboración entre FarMIC, los farmacéuticos de la UCI, y Redfaster, que son los farmacéu-



● Meri Martín Cerezuela.

ticos de Urgencias. Redfaster ya tenía una guía de conciliación ya idea fue que “como muchas veces compartimos al paciente, que ingresa en UCI desde Urgencias nos llega directamente”, indica la farmacéutica, adaptar esa guía para desarrollar una propia que “nos vale de referencia para conciliar el tratamiento tanto cuando el paciente ingresa, cuando se ha estabilizado o cuando se va a realizar el alta a planta de hospitalización. En definitiva se trata de adaptar el tratamiento que llevaba en casa, en su ingreso en UCI”, explica.

Para Martín Cerezuela, “cuando el paciente ingresa en UCI te centras en lo vital y a veces, la suspensión de los fármacos crónicos, también pueden producir un efecto rebote. La app sir-

ve también de referencia para los profesionales de cara a la prescripción del tratamiento domiciliario en el paciente crítico”.

En el aspecto clínico, con esta app, el farmacéutico de hospital “gana un cierto protagonismo”. “Desde nuestro punto de vista, siempre una segunda verificación de la prescripción médica por parte del farmacéutico clínico especialista en estas áreas, siempre es un punto a favor”.

La visión de esta farmacéutica es compartida por su compañero Miguel Ángel Amor, del Hospital Infanta Cristina, de Parla. “Hablo por mi experiencia y por la de compañeros que están también en la UCI, ha sido también muy buena acogida”. “La aplicación se lanzó a través de las redes sociales de la Sefh y de Farmic, yimiento y la acogida por parte incluso de personas de países de Latinoamérica, que por el idioma también la pueden utilizar ha sido muy bueno”.

“CUANDO EL PACIENTE INGRESA EN UCI TE CENTRAS EN LO VITAL Y A VECES, LA SUSPENSIÓN DE LOS FÁRMACOS CRÓNICOS, TAMBIÉN PUEDEN PRODUCIR UN EFECTO REBOTE”

Amor explica que “desde la SEFH cada vez se impulsa más la presencia del farmacéutico en las áreas de hospitalización y ambulatoria, con el objetivo de dar unas pautas en el caso de pacientes de UCI y de urgencias que comparten un perfil similar por la por el proceso agudo, la patología que al final requieren de unos cuidados y de una atención rápida. La gente que estamos en Redfaster y Farmic estamos ubicados, toda o parte de nuestra jornada laboral, físicamente en las unidades de críticos y de urgencias

Tratamiento al ingreso

La aplicación aporta un completo listado de medicamentos que pueden formar parte del tratamiento crónico y se debe conciliar al ingreso en las unidades de cuidados intensivos y urgencias”. “En primer lugar, se proporciona para cada uno de ellos el momento en el que se considera necesaria la introducción del fármaco: al ingreso, cuando se alcance la estabilidad hemodinámica o al alta. Además, se aporta información acerca



● Miguel Ángel Amor.

de las vías de administración disponibles en caso de poder realizarse cambio de vía a otras presentaciones y recomendaciones sobre el uso de sonda

nasogástrica o nutrición enteral”, explica Amor.

Por otro lado, la aplicación incluye la clasificación como biopeligrosos según la lista NIOSH, los posibles efectos adversos que requieren de monitorización especial, las interacciones con los medicamentos habitualmente utilizados en UCI (por su especial perfil de riesgo) y otros aspectos relacionados con la medicación, como precauciones de uso.

En suma, una herramienta que puede ayudar a facilitar la personalización de los tratamientos que pone al farmacéutico como una pieza clave en la atención multidisciplinar que recibe el paciente en momentos de elevada urgencia.

12

MONITORIZACIÓN FARMACOCINÉTICA PARA LAS NUEVAS ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS EN ENFERMEDAD DE CROHN

COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

El servicio de Farmacia del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca desarrolla un programa para la utilización de la TDM para personalizar los tratamientos del anticuerpo monoclonal risankizumab.

12

MONITORIZACIÓN FARMACOCINÉTICA PARA LAS NUEVAS ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS EN ENFERMEDAD DE CROHN

La llegada del anticuerpo monoclonal risankizumab como tratamiento a pacientes con enfermedad de Crohn (EC) refractarios al tratamiento convencional y a los fármacos anti-TNF ha supuesto una notable ampliación de opciones para unos pacientes que cuentan con escasas opciones terapéuticas. Ahora, en el servicio de Farmacia del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca trabajan en el desarrollo de un programa que permita implementar en la práctica la monitorización terapéutica de este medicamento.

Nerea Martín, farmacéutica del hospital salamantino, explica que junto a ese objetivo principal, el trabajo, que recientemente fue dado a conocer en el pasado congreso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, se aspira también a validar una técnica para determinar las concentraciones séricas (CSR) de risankizumab, sobre las que existe una elevada variabilidad y con-



seguir una técnica analítica que permita una mejor determinación.

En suma se busca “busca optimizar la repuesta terapéutica de los pacientes”,

indica Martín y conseguir así “una mayor durabilidad de la terapia, evitando cambios de líneas de tratamiento innecesarias en esta patología crónica”. Igualmente asegura, “los resultados de

● Equipo de trabajo que realiza el estudio: la jefa de Servicio de Farmacia Hospitalaria, M^a José Otero, los farmacéuticos adjuntos José Germán Sánchez, Rubén Aparicio y Nerea Marín y el jefe del área de Enfermedad Intestinal Fernando Muñoz.

12

MONITORIZACIÓN FARMACOCINÉTICA PARA LAS NUEVAS ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS EN ENFERMEDAD DE CROHN

este proyecto podrán ser fácilmente extrapolables a otros centros que quieran implantar la TDM de CSR”.

El estudio se ha estructurado en varias fases. La primera, ya completada, consistió en la puesta a punto y validación de la técnica analítica en el Servicio. Los objetivos de las siguientes fases del estudio incluyen: identificar y cuantificar las variables demográficas, clínicas, bioquímicas y endoscópicas que expliquen la variabilidad cinética de risankizumab en pacientes con enfermedad de Crohn, así como establecer el margen terapéutico de concentraciones séricas de risankizumab. “Con ello, buscamos desarrollar un modelo farmacocinético poblacional para nuestra población de pacientes, con el objetivo final de implementar la monitorización farmacocinética de risankizumab en la práctica clínica diaria, para personalizar la dosis de nuestros pacientes y aumentar la eficacia y seguridad del tratamiento.”, afirma la farmacéutica.

Por el momento, los resultados iniciales que “hemos obtenido de nuestros pacientes confirman la necesidad de intensificar el tratamiento en un alto porcentaje de casos, más de la mitad de los pacientes, debido a la necesidad de alcanzar concentraciones mínimas más elevadas que las descritas en la bibliografía”, indica Nerea Martín. “Esto refuerza el valor de nuestro programa, ya que permitirá optimizar el tratamiento para un grupo de pacientes con una patología compleja, mejorando así la efectividad y los resultados del mismo”, asegura. El trabajo parte del servicio de Farmacia Hospitalaria si bien se ha realizado dentro de la “colaboración muy estrecha con el servicio de Digestivo”, indica Martín, quien además aclara que esta colaboración son solo se realiza a través de los resultados de niveles de fármacos, “sino que compartimos la toma de decisiones clínicas y farmacéuticas de forma conjunta, para así proporcionar una atención integral a los pacientes con este tipo de enfermedades”.

De cara a los pacientes Martín asegura que la inclusión de risankizumab “entre los fármacos en los que realizamos monitorización farmacocinética, puede mejorar la eficacia terapéutica de los pacientes, en una patología en la que el arsenal terapéutico aunque cada vez va siendo mayor, está aún limitado”. Algo que también extiende a otros servicios clínicos: “Dado que este fármaco también se usa para otras patologías, la monitorización de las concentraciones séricas de risankizumab podría aplicarse a otros pacientes tratados en este fármaco para otras indicaciones en otros servicios clínicos, facilitando así un enfoque más amplio de personalización del tratamiento”.

“Esperamos que, a través de este estudio, logremos los datos necesarios para desarrollar un modelo cinético poblacional de risankizumab en nuestra población de pacientes, lo cual sería un paso crucial para optimizar el tratamiento de manera más eficiente”, concluye la farmacéutica.

13

FLUOROGUIDE: ‘ENFOQUE INTELIGENTE’ PARA PRESCRIBIR FLUOROPYRIMIDINAS EN CÁNCER GASTROINTESTINAL

HOSPITAL DE LA CORUÑA

Una iniciativa del servicio de Farmacia del Hospital de La Coruña desarrolla un proyecto para crear un Sistema de ayuda a la decisión (CDSS) en el proceso de prescripción-validación de la administración de estos medicamentos a pacientes con cáncer de colon.



● Integrantes del Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

El Servicio de Farmacia del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña ha lanzado un innovador proyecto, surgido a raíz de la nota de seguridad sobre el tratamiento con fluoropirimidinas en pacientes con

déficit de dihidropirimidina deshidrogenasa (DPD) emitida por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Aemps). Esta alerta recomienda realizar un cribado de déficit de la enzima DPD, encargada del me-

tabolismo de las fluoropirimidinas, en todos los pacientes que vayan a recibir estos tratamientos. Esta medida busca minimizar el riesgo de toxicidad grave en pacientes con alteraciones genéticas específicas que dificultan la meta-

13

FLUOROGUIDE: 'ENFOQUE INTELIGENTE' PARA PRESCRIBIR FLUOROPYRIMIDINAS EN CÁNCER GASTROINTESTINAL

bolización de estos fármacos.

En respuesta, el hospital gallego desarrolló inicialmente un proyecto de implantación multifacético, comparando las tecnologías de análisis fenotípico, a través de pruebas bioquímicas y genotípico para evaluar cuál ofrece un mejor rendimiento en la identificación de pacientes de alto riesgo. Ahora, el equipo avanza con la creación de un Sistema de Ayuda a la Decisión Clínica (CDSS), que facilitará la prescripción segura y personalizada de estos tratamientos para el cáncer gastrointestinal.

Personalizar el tratamiento desde la genética

Luis Ramudo, farmacéutico del hospital y uno de los líderes del proyecto, señala que la recopilación de datos clínicos estructurados ha evidenciado que la dosificación de fluoropirimidinas depende de múltiples factores, además del genotipo del paciente. “Además del perfil genético, existen otros factores críticos como el tipo de quimioterapia (oral o



● Luis Ramudo.

intravenosa), el tiempo de infusión, la edad o el estado de salud del paciente. Esto implica que evaluar todos estos elementos de manera integral es un desafío que no puede abordarse solo con

un enfoque genético,” explica Ramudo.

El propósito del proyecto es construir un CDSS que integre información farmacogenética y variables clínicas relevantes en un algoritmo de decisión. Este sistema permitirá ajustar la dosis de manera individualizada, minimizando errores de dosificación y asegurando que se sigan los protocolos y guías clínicas más actuales.

Fases del desarrollo

El proyecto sigue cuatro fases: diseño del algoritmo, implementación del motor de reglas del sistema experto, creación de un plan de pruebas y evaluación de la eficiencia del sistema, con una planificación total de 12 meses. Actualmente, el equipo se encuentra definiendo la estructura de datos y las reglas de decisión del sistema, así como recabando financiación para llevar a cabo las siguientes fases.

Una decisión clave del equipo ha sido prescindir, por el momento, de la inteli-

gencia artificial en favor de un sistema experto de reglas programadas. “Aunque la IA es muy potente, suele actuar como una ‘caja negra’, lo que significa que no siempre se puede comprender el porqué de una decisión. Nuestro sistema necesita ser trazable; queremos saber y controlar las razones exactas detrás de cada decisión para que el proceso sea verificable y ajustable conforme a la evidencia y las guías clínicas,” detalla Ramudo.

Beneficio para FH y Oncología

Ramudo destaca que el proyecto tiene un gran valor no solo para el área de Farmacia Hospitalaria, sino también para Oncología, ya que permite estructurar el conocimiento clínico y mejorar la toma de decisiones en el tratamiento de cáncer. Aunque la iniciativa surgió desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria, el equipo de Oncología del hospital ha mostrado un interés particular en el proyecto, ya que la herramienta puede ayudar a estructurar registros de datos de pacientes y pro-

“EL PROPÓSITO DEL PROYECTO ES CONSTRUIR UN CDSS QUE INTEGRE INFORMACIÓN FARMACOGÉNICA Y VARIABLES CLÍNICAS RELEVANTES EN UN ALGORITMO DE DECISIÓN”

cesos de manera que sean fácilmente auditables.

Además, el proyecto representa un avance hacia un proceso de validación más seguro y eficiente, minimizando errores de dosificación y permitiendo un ajuste preciso y personalizado. Con esta herramienta, los profesionales de la salud podrán reducir los riesgos asociados a los tratamientos de quimioterapia, optimizando la seguridad y eficacia en cada etapa del tratamiento.

La meta del equipo es presentar el proyecto a futuras convocatorias de financiación para consolidarlo y expandirlo. Este sistema no solo facilitará la personalización del tratamiento, sino que también permitirá que los datos clínicos se organicen en variables claras y estructuradas, en lugar de quedar almacenados como texto en la historia clínica electrónica. Este cambio hará posible el análisis y explotación de la información para generar nuevo conocimiento y mejorar la toma de decisiones.

14

UN PROA DE ANTIFÚNGICOS ORIENTADO A LA DESESCALADA TERAPÉUTICA Y AL TRATAMIENTO ANTICIPADO

HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

Un equipo multidisciplinar del Hospital Clínic de Barcelona desarrolla un programa de optimización con el objetivo final de evaluar el consumo de estos fármacos, evaluado mediante DDD/100 estancias-día y DDD/100 altas-día y su coste.

14 UN PROA DE ANTIFÚNGICOS ORIENTADO A LA DESESCALADA TERAPÉUTICA Y AL TRATAMIENTO ANTICIPADO

El servicio de Farmacia del Hospital Clinic de Barcelona, junto a los servicios de Infecciosas y Microbiología ha desarrollado un programa destinado a mejorar el consumo de antifúngicos en pacientes hospitalizados. El programa, que comenzó a implementarse en el mes de septiembre persigue dos objetivos: por un lado gestionar el tratamiento anticipado a los pacientes en riesgo de desarrollar infección fúngica y por otro promover la desescalada terapéutica en aquellos que ya lo realizan.

El origen del trabajo está en la beca Emili Letang-Josep Font que recibió Marta Albanell al finalizar su residencia como FIR. La beca, de dos años de duración aborda el trabajo en dos frentes. Por un lado, a través de tres servicios implicados, realizar una acción de anticipación a todos aquellos pacientes críticos que están en riesgo de desarrollar una infección fúngica y “en base a unos algoritmos, ver quienes son candidatos a lo que sería iniciar un trata-



14 UN PROA DE ANTIFÚNGICOS ORIENTADO A LA DESESCALADA TERAPÉUTICA Y AL TRATAMIENTO ANTICIPADO

miento antifúngico anticipado, en base al biomarcador β -D-glucano (BDG)", indica M.Albanell. No obstante, esta farmacéutica indica que "la realidad es que en muchos casos, no te puedes anticipar; en esos casos orientamos las intervenciones a retirar de forma segura el tratamiento a aquellos casos en los que vemos que no tienen una sospecha de infección fúngica y se lo podemos retirar de forma segura".

Además, el programa tiene una segunda parte orientada a promover la desescalada terapéutica de antifúngicos, facilitando el paso de equinocandinas a azoles. "Con ello pretendemos mejorar el uso de antifúngicos, apoyándonos en la evidencia científica de la desescalada, ya que es una práctica que no solo mejorará el uso de antifúngicos en nuestro centro, sino que también, se espera que tenga beneficios clínicos en los pacientes".

En suma, el proyecto persigue crear un PROA específico para antifúngicos. El

estudio prevé, en el caso del tratamiento antifúngico anticipado (TAA) la revisión diaria los pacientes críticos candidatos y se solicitará un BDG en las primeras 48 horas junto con el cálculo del Candida Score (CS), para determinar aquellos pacientes que deban iniciar TAA. En estos casos, se prescribirá una equinocandina y se evaluará el BDG a las 72 horas.

Si en dos pruebas consecutivas con 72 horas de diferencia, del BDG resultan negativos y no hay evidencia clínica o microbiológica de infección fúngica,

se retirará el TAA. Si el BDG se mantiene positivo, se valorará desescalar a un azol. Posteriormente se seguirá a los pacientes a los 7 y 30 días de finalizar el TAA para evaluar curación clínica, estancia hospitalaria, aparición o sospecha de infección fúngica y mortalidad. También se evaluará el consumo de antifúngicos medido como DDD/100 estancias-día y DDD/100 altas-día.

En el caso de la desescalada terapéutica (DES) se identificará diariamente a los pacientes en tratamiento con equi-

“QUEREMOS MEJORAR EL USO DE ANTIFÚNGICOS, APOYÁNDONOS EN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA DE LA DESESCALADA, YA QUE ES UNA PRÁCTICA QUE NO SOLO MEJORARÁ EL USO DE ANTIFÚNGICOS EN NUESTRO CENTRO, SINO QUE TAMBIÉN, SE ESPERA QUE TENGA BENEFICIOS CLÍNICOS EN LOS PACIENTES”

14

UN PROA DE ANTIFÚNGICOS ORIENTADO A LA DESESCALADA TERAPÉUTICA Y AL TRATAMIENTO ANTICIPADO

nocandinas. Entre el tercer y quinto día se evaluará la posibilidad de desescalar a un azol, según criterios predefinidos y sensibilidad antifúngica. Igualmente se analizarán curación clínica y microbiológica, duración del tratamiento, estancia hospitalaria, DDD para evaluar el ahorro económico derivado de la DES, y recurrencia y mortalidad a los 7 y 30 días de finalizar el antifúngico. Igualmente, se investigará la utilidad del BDG como biomarcador de DES.

El programa espera incluir 250 pacientes candidatos a TAA y 400 a DES, según explica la farmacéutica, “aproximadamente tenemos unos 7 al día”, si bien es preciso recordar que este tipo de pacientes críticos se mantienen a lo largo del año en los centros sanitarios.

“Nuestro objetivo es que después de un año y medio de recogida de pacientes, se evalúe el consumo de antifúngicos, medido como DDDS, que es la forma que tenemos de evaluar el consumo de los antifúngicos y comparar estas

DDDS con las del año y medio posterior”, explica M.Albanell, quien recuerda que este proyecto es extrapolable a cualquier centro.

“Es una forma de trabajar en equipo entre diferentes servicios. Para nosotros es una necesidad, porque en nuestro centro tiene consumo muy elevado de estos fármacos; quizás en otros centros, no necesitas crear un PROA exclusivo de antifúngicos y puedes crearlo uno conjunto de antifúngicos y antibióticos”, recuerda.

Igualmente la farmacéutica explica la importancia de la presencia de estos profesionales en el desarrollo de este tipo de programas: “Los farmacéuticos tenemos que promover un uso más racional de los fármacos antiinfecciosos y podemos orientar nuestras acciones a ver hacia qué pacientes podemos retirar de forma segura estos antifúngicos y a qué pacientes se les debe mantener, porque tenemos al final el criterio y el valor crítico, siempre comen-

tándolo con los especialistas clínicos y trabajando en equipo”.

“Al final del proyecto, cuando se analicen los resultados, podremos ver el impacto que ha tenido y si realmente ha sido beneficioso”; no obstante lo que si queda claro para M.Albanell es “la importancia de trabajar en equipos integrados y multidisciplinarios; al final se necesita el apoyo de diferentes profesionales para tener una visión global de los pacientes”, asegura.

15

ARMA 2.0: UNA OPCIÓN DE COMPRA INTELIGENTE PARA AGILIZAR Y ELIMINAR BUROCRACIA EN LA CONTRATACIÓN

CONSORCI DE SALUD I SOCIAL DE CATALUÑA

46 centros sanitarios han utilizado la herramienta del Consorci de Salut i Social de Catalunya en sus procesos de compra.

La gestión eficiente de la contratación administrativa de medicamentos y productos sanitarios es crucial para garantizar el acceso oportuno y equitativo a la atención médica de calidad. Sin embargo, los procesos tradicionales pueden ser complejos y propensos a errores, lo que puede resultar en retrasos en la adquisición de medicamentos y productos sanitarios. Desde el Consorci de Salut i Social de Catalunya (CSC) se implementó a lo largo del primer semestre de 2024 una herramienta para la contratación desde los servicios hospitalarios y ahora, ya en funcionamiento, aborda nuevas mejoras con el fin de abarcar aún más procesos de contratación. Hasta el momento 46 hospitales de la red pública catalana han realizado al menos algún proceso de contratación con esta herramienta.

Arma 2.0 es el acrónimo de esta herramienta, en homenaje, a las dos personas que lo desarrollaron en su inicio (Araceli y Marcos), explica Josep Maria



● Paula Hors, Josep Maria Guiu, Araceli Moratalla y Marcos Azuaga.

Guiu, farmacéutico y director del Área de Farmacia y el Medicamento dentro del Consorci. El objetivo explica es disponer de “una herramienta para interactuar desde la central de contratación con los centros y agilizar la elaboración de los expedientes de compra pública sanitaria”; igualmente, aclara, “también sirve como herramienta de consulta y repositorio del estado de expedientes y de los productos licitados”.

El proyecto nació con la idea de contar con una herramienta informática intuitiva y eficiente, que además permitiera desarrollar funcionalidades específicas que permitan una gestión integral de la información. “Permite no solo que los centros tengan sus escenarios de consumo, sino también conocer cómo están los expedientes y tener una trazabilidad a lo largo de los años de cómo ha ido evolucionando el concurso de cada uno de los medicamentos o productos sanitarios y poder hacer estos modelos de análisis, como han evolucionado los precios la evolución de marca genérico

o biosimilar o las competencias que hayan salido”, explica Guiu.

Arma 2.0 permite tres cuestiones básicas, por un lado facilita la visualización integral de licitaciones, dando visión completa de las licitaciones tramitadas por el centro “lo que facilita una gestión eficiente de la información, sino que también garantiza un control preciso de los plazos de vigencia”. Además “simplifica el proceso administrativo al generar automáticamente una parte

importante la documentación necesaria para participar en las licitaciones” y finalmente cuenta con un repositorio centralizado de documentación, que hace accesible toda la documentación requerida para diferentes tipos de licitaciones.

El CSC actúa como central de contratación pública sanitaria en el sector concertado en Cataluña. El último ejercicio, 2023, licitó por un volumen de aproximadamente 1500 millones de euros

“PERMITE NO SOLO QUE LOS CENTROS TENGAN SUS ESCENARIOS DE CONSUMO, SINO TAMBIÉN CONOCER CÓMO ESTÁN LOS EXPEDIENTES Y TENER UNA TRAZABILIDAD A LO LARGO DE LOS AÑOS”

como central de contratación, que incluyó 46 hospitales del sistema público de Cataluña. La nueva plataforma permite interaccionar en las compras, en la elaboración de los expedientes de contratación de las licitaciones entre los hospitales y las entradas. Además de estas funcionalidades principales, la herramienta cuenta con una sección de calendario integrada que permite programar y enviar recordatorios para los distintos plazos en los procedimientos del proceso de contratación.

“Los centros pueden volcar en la web sus estimaciones de consumo y también puedes ir consultando, como va avanzando la licitación del proyecto y el seguimiento en toda la licitación. Además, también se refleja la actualización de expediente si hay modificaciones de precios o de normativa. También se vuelca la información, por ejemplo, de fichas técnicas, algo que en el caso de medicamentos no es tan importante al estar disponibles en la web de la AEMPS, pero en el caso de

productos sanitarios, que algunas veces no están disponibles”, indica el farmacéutico.

De cara a los efectos prácticos explica que “lo que nos permite es agilizar los plazos de hacer las licitaciones y también tener más información para determinar qué estrategias de compra se van a realizar. El valor de la herramienta da la posibilidad de ser más eficiente el proceso, que al final si supone un ahorro en tiempo de todos los hospitales”.

En ese sentido Guiu asegura que “es verdad que la compra pública hay mucha documentación y esta herramienta lo que hace es más eficiente el proceso, se gestiona todo de una forma más ordenada y centralizada y los profesionales ya no se pierden en el mar de burocracia”.

El futuro de la herramienta, abierta para todo el sistema público catalán es seguir avanzando. Guiu aseñala que desde la institución se identifican nuevas

potencialidades y el objetivo “es dar más opciones y más prestaciones a la plataforma, sobre todo para facilitar el trabajo y a largo plazo también facilitar más la integración con los sistemas de los hospitales para que todo sea más automático”.

16

SANPAT, CONTACTO PERMANENTE CON EL PACIENTE DE CONSULTAS EXTERNAS

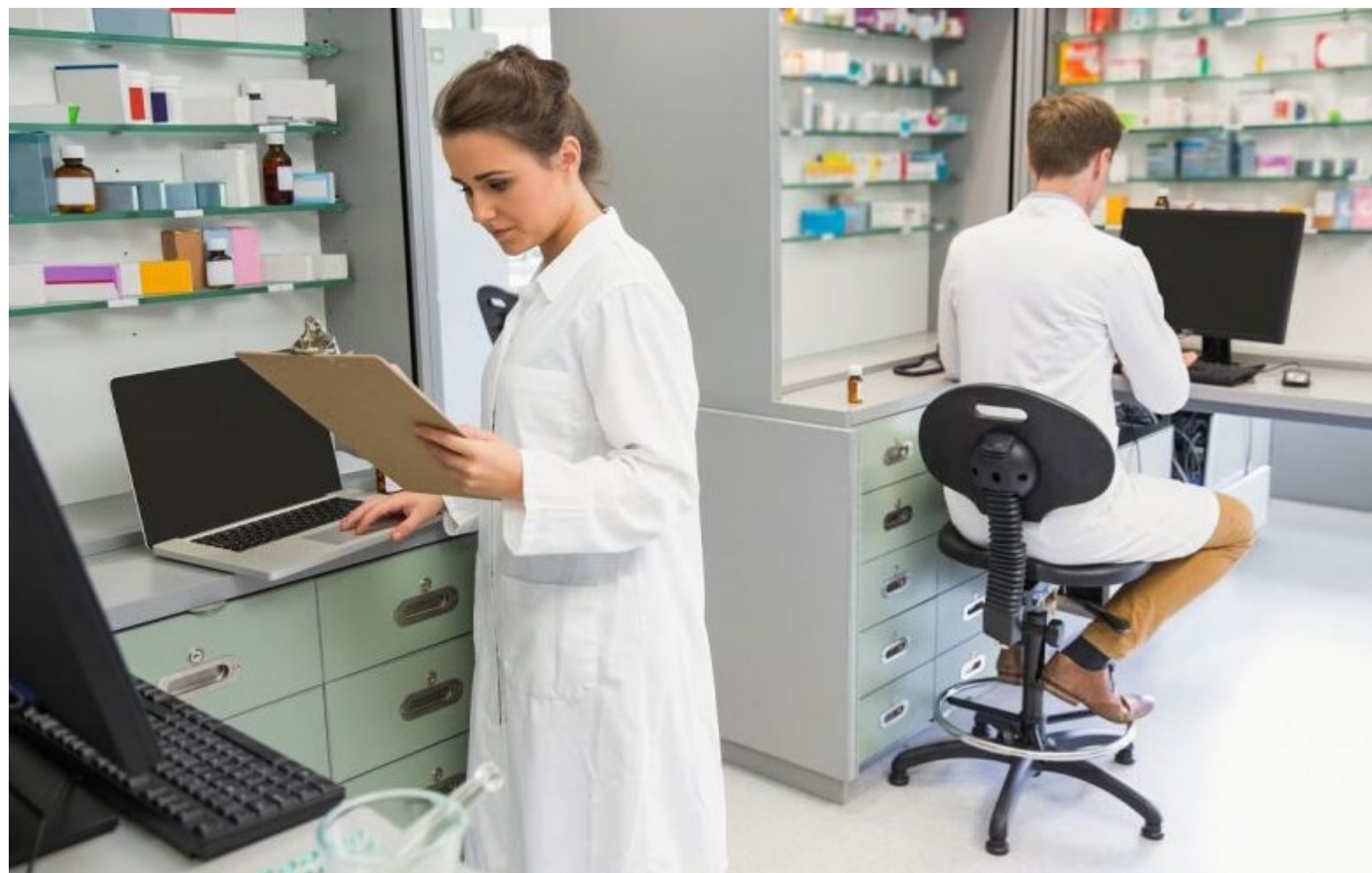
HOSPITAL DE VALME

El servicio de Farmacia del Hospital de Valme desarrolla un sistema de alerta de nuevas prescripciones y de adherencia terapéutica para pacientes complejos.

16 SANPAT, CONTACTO PERMANENTE CON EL PACIENTE DE CONSULTAS EXTERNAS

Tres años después de que surgiera la iniciativa, el servicio de Farmacia del Hospital de Nuestra Señora de Valme (Sevilla), está a unos pocos meses de cumplir el primer aniversario de la puesta en marcha de SANPAT (febrero de 2024); un nuevo sistema de alertas integrado con el sistema de prescripción oficial de medicamentos en receta en Andalucía (Receta XXI) que identifique nuevas prescripciones y registre la adherencia, tanto primaria como secundaria.

Ramón Morillo, farmacéutico del hospital sevillano, presentó la iniciativa en el reciente congreso nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) como una propuesta para ofrecer “una solución práctica y efectiva para mejorar la adherencia en pacientes atendidos en consultas externas del servicio (CEFH), de cualquier hospital de nuestra comunidad autónoma”.



El camino no ha sido corto ni fácil; “esperar tres años para poner en marcha esta idea, a veces te desanima un poco”, si bien, “cuando ves los resultados te vienes arriba”, asegura Morillo

recordando que en términos generales, “se necesita más apoyo también para que la gente que tiene ideas en el día a día de las trincheras, las pueda poner en marcha”.

“SE TRATA DE UNA SOLUCIÓN PRÁCTICA Y EFECTIVA PARA MEJORAR LA ADHERENCIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTAS EXTERNAS DEL SERVICIO (CEFH), DE CUALQUIER HOSPITAL DE NUESTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA”.

En el caso de SANPAT el proyecto es ya una realidad para el centro sevillano, a la espera de que la idea pueda seguir cuajando y extenderse a todos los centros sanitarios de la comunidad autónoma. Realmente, explica “se podría acceder desde cualquier otro sitio de España porque el concepto y la idea es perfectamente aplicable en cualquier hospital pero cada comunidad tendría que replicarlo en su entorno informático. Como concepto, si es replicable, pero no utilizable directamente”.

Con esta nueva plataforma, lo que se han planteado los farmacéuticos de Valme es “tratar de dar respuesta a la problemática que tenemos en todas las consultas externas de FH: cada vez tenemos más pacientes y cada vez hay más con perfiles más complejos”, explica. SANPAT es una respuesta para estar en contacto permanente con los pacientes a través de la metodología CMO, “especialmente en la parte de oportunidad; el estar cerca de paciente cuando el paciente lo necesite”.

Morillo, coordinador de iniciativas como MAPEX, dentro de la SEFH indica que, hasta el momento desde la Farmacia Hospitalaria se han desarrollado ya varias herramientas, desde lo más básico, como facilitar un teléfono de contacto y un correo electrónico, hasta otras herramientas más complejas como Telémaco, la plataforma de telefarmacia y de seguimiento al paciente de la SEFH.

Con SANPAT el objetivo es “ser más activos en el seguimiento de los pacientes fuera de la consulta”. Hasta que “empezamos con este proyecto, lo que indicábamos a los pacientes era que si tenían una prescripción nueva de medicación en el ámbito de atención primaria de cualquier tipo, que se pusieran en contacto con nosotros, bien a través del teléfono, el correo electrónico o la página web que tenemos en la consulta. De esa manera somos dependientes de que el paciente nos llame. Lo que hemos hecho es una herramienta que nos permita ser activos, de mane-

ra que, esa herramienta todos los días llama a Receta XXI 21 y le pregunta de los pacientes que tenemos incluidos en SANPAT, cuáles son los pacientes a los que se les ha prescrito un tratamiento nuevo o han ido a la oficina de farmacia a recoger ese tratamiento”.

A partir de ahí, “actuamos con el paciente o actuamos con el profesional que corresponda para hacer la intervención que proceda”. Estas intervenciones pueden ser de muchos tipos: “Desde llamarle e informar al profesional que un tratamiento concreto está contraindicado porque tiene interacción con este otro tratamiento hospitalario, o simplemente informar al paciente que hemos visto que tiene una prescripción nueva y han pasado 6 días desde la prescripción y aún no ha ido a la oficina de farmacia a recoger esta medicación que le han prescrito”.

“Cada vez hay más llamadas en consultas externa, que es algo bueno en sí,

pero a la vez es algo malo porque no damos abasto a recopilar tanta llamada telefónica”. Cuando estás con un paciente en la consulta, sobretodo un paciente que está iniciando el tratamiento si suena el teléfono, esa llamada se pierde; no se interrumpe el seguimiento de un paciente para atender esa llamada. Esas llamadas se pierden y a lo mejor el paciente vuelve a llamar o a lo mejor no. Si esa consulta era para una medicación y luego se ve que puede ser una medicación contraindicada o que genere un efecto adverso o un riesgo... pues la hemos perdido”.

Esta aplicación ayuda a dar respuesta “a una de las principales preocupaciones que tenemos, como es la adherencia primaria: aquella que analiza qué es lo que ocurre desde que se prescribe un tratamiento, hasta que se recoge en la oficina de farmacia; hasta ahora era casi un 30% y ahora hemos dejado en cero”, explica Morillo. En segundo lugar, “también podemos valorar la adheren-

cia secundaria; es decir medicamentos concomitantes crónicos porque se van recogiendo periódicamente en la consulta, al margen de intervenir sobre potenciales interacciones o medicación potencialmente inadecuada en pacientes que tienen edad avanzada o cascadas terapéuticas”. “Todo este tipo de cuestiones que antes solamente podíamos ver de una manera interesante cuando el paciente venía a consulta; ahora ya no hace falta que venga a consulta, sino que nosotros hacemos el seguimiento en tiempo útil cada 24 horas”, explica.

Por otro lado, indica Morillo, el desarrollo de SANPAT ha llevado tanto tiempo “porque queríamos que fuera una herramienta oficial; es decir que integrada dentro del sistema sanitario, dentro de todo el SAS”. “Nos ha costado mucho trabajo, hemos tenido que pedir muchos permisos pero al final no podemos conseguido una herramienta que potencialmente podría utilizar cualquier

farmacéutico en cualquier consulta de cualquier hospital de Andalucía”. “No es una cosa del Hospital Valme, es algo que puede utilizarlo cualquier farmacéutico en cualquier hospital”.

En los primeros 6 meses de puesta en marcha (febrero del 24), “en la extracción de datos que hicimos para llevarlo al Congreso de la Sefh porque nos lo seleccionaron como uno de los mejores proyectos de I+D, el 98% de las intervenciones que hicimos a través de Sanpat, eran intervenciones que no habían sido previamente comunicadas por los pacientes, de las más de 500 intervenciones que hemos hecho en estos 6 primeros meses de puesta en marcha eran intervenciones lo que los pacientes no nos habían llamado. Son intervenciones que de otra manera no se hubieran podido hacer”.

La herramienta está muy dirigida a un tipo específico de pacientes; “esto no puede ser una herramienta a la que tu metas a todos los pacientes; si se pue-

“EL TIPO ‘IDEAL’ DE USUARIOS SON PACIENTES DE NIVEL UNO DE ESTRATIFICACIÓN, PACIENTES CON MEDICACIÓN DE USO HOSPITALARIO QUE TIENEN ALTO RIESGO DE INTERACCIONES, PACIENTES CON ALTA COMPLEJIDAD FÁRMACOTERAPÉUTICA”

de seguir a 500 parientes pero no a 2500, porque no tendría utilidad”, indica este farmacéutico, quien indica que el tipo ‘ideal’ de usuarios son “pacientes de nivel uno de estratificación, pacientes con medicación de uso hospitalario que tienen alto riesgo de interacciones, pacientes con alta complejidad, farmacoterapéutica”. En Valme se realiza el seguimiento a unos 100 pacientes y diariamente nos manda un mensaje a los usuarios que están dados de alta de que entre 4 o 6 pacientes son los que tienen modificaciones o dispensacio-

nes desde el día anterior. Es algo más o menos llevadero. Si tuviéramos que revisar 50 pacientes diarios, sencillamente no se podría hacer”.

Con el programa ya en marcha y a tres meses de cumplir el año de desarrollo del proyecto SANPAT se prepara para dar un nuevo salto y convertirse en una plataforma para todo el Sistema Andaluz de Salud (SAS), ese es el objetivo de la herramienta y el sentido que desde el Hospital de Valme se ha dado a todo el proyecto.

17

UN MODELO DE MONITORIZACIÓN PK-PD PARA LA PERSONALIZACIÓN DE INFLIXIMAB SUBCUTÁNEO

HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA

El servicio de Farmacia del Hospital Arnau de Vilanova desarrolla un modelo de ajuste individualizado para la aplicación de este fármaco en enfermedad inflamatoria intestinal.

El servicio de Farmacia del Hospital Arnau de Vilanova de Valencia está desarrollando un estudio para obtener un modelo de monitorización farmacocinética-farmacodinámica (PK-PD) para aportar las pautas personalizadas para la administración de fármaco biológico infliximab subcutáneo (autorizado a partir de 2019) en personas que padecen enfermedad inflamatoria intestinal (EII). El trabajo, cuyos resultados se darán a conocer a finales del próximo año aspira a convertirse en un modelo que permita optimizar el tratamiento de los pacientes y reducir la toxicidad.

José Manuel Ventura, jefe del servicio de FH del hospital valenciano y Eva Legido, IP y coordinadora del estudio, explican que la idea surge “como una respuesta para optimizar el tratamiento de los pacientes por reducir la toxicidad y garantizar la efectividad”, tal y como se hace en otro tipo de fármacos biológicos.



● Equipo de farmacia del Hospital Arnau Vilanova.

Se trata de desarrollar un estudio multicéntrico donde el Hospital Arnau de Vilanova-Lliria es el centro coordinador del estudio, y en el que participan también investigadores del Hospital Univer-

sitario Dr. Peset, el Hospital de Manises y del Hospital Universitario de Canarias). La idea es “establecer un modelo predictivo PK-PD que pueda ser empleado en la práctica asistencial para

predecir cómo se comporta el fármaco en cada paciente y poder efectuar un ajuste e individualización de las dosis a partir de la determinación de las concentraciones plasmáticas del fármaco y los parámetros antropométricos y fisiológicos”, explican.

El estudio, en el que además de los Servicios de Farmacia, participan los Servicios de Medicina Digestiva y de Análisis Clínicos se encuentra actualmente finalizando la fase de reclutamiento de pacientes y recogida de muestras sanguíneas. “Tenemos una previsión de incluir al menos a 50 pacientes y un mínimo de 150 muestras que nos servirán para el desarrollo del modelo farmacocinético. Nuestro objetivo es comenzar a difundir resultados a finales del año 2025”, indican.

Tras el reclutamiento de pacientes/extracción de muestras, que se inició en mayo de este años, se prevé disponer de los informes intermedios y análisis de datos a lo largo del próximo año,

“TENEMOS UNA PREVISIÓN DE INCLUIR AL MENOS A 50 PACIENTES Y UN MÍNIMO DE 150 MUESTRAS QUE NOS SERVIRÁN PARA EL DESARROLLO DEL MODELO FARMACOCINÉTICO”



● José Manuel Ventura, jefe del servicio de FH del hospital valenciano y Eva Legido, IP y coordinadora del estudio.

para partir de octubre de 2025 iniciar la comunicación de resultados.

El trabajo va dirigido a pacientes diagnosticados de Enfermedad de Crohn o Colitis Ulcerosa que se encuentren en tratamiento con este fármaco y su objetivo es convertirlo en una referencia para el resto de centros sanitarios. “Esa es precisamente la idea que nos impulsó al desarrollo de este proyecto. Entre los centros participantes queremos diseñar la herramienta que nos va a permitir optimizar e individualizar el tratamiento con infliximab subcutáneo desde el inicio del mismo. Lo que va a permitir obtener una mayor respuesta clínica en una patología donde el arsenal terapéutico disponible es limitado, pese a que se van incorporando nuevas alternativas”, explica Ventura.

18

PERSEFH IMPULSA LA MONITORIZACIÓN DE IMATINIB PARA OPTIMIZAR SU USO Y RESULTADOS

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA

La monitorización de imatinib, liderada por la SEFH desde el programa PerSefh, busca revalorizar este fármaco, mejorando su perfil de eficacia y seguridad en el tratamiento de la leucemia mieloide crónica (LMC) y los tumores del estroma gastrointestinal (GIST).

18

PERSEFH IMPULSA LA MONITORIZACIÓN DE IMATINIB PARA OPTIMIZAR SU USO Y RESULTADOS

La monitorización de las concentraciones plasmáticas de imatinib se perfila como una herramienta esencial para optimizar su uso en enfermedades como la leucemia mieloide crónica (LMC) y los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) y avanzar hacia una medicina personalizada. Así lo afirma Eva Legido Perdices, farmacéutica especialista en farmacia hospitalaria del Hospital Arnau de Vilanova de Valencia, quien lidera PerSefh, un proyecto pionero dentro del marco de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y que fue presentado en el último congreso de la SEFH celebrado de La Coruña.

“Estamos en un momento en el que podemos afirmar que la monitorización de las concentraciones plasmáticas de imatinib sitúa su efectividad en valores equiparables, si no superiores, a los inhibidores tirosina cinasa (ITKs) de segunda generación”, explica Legido. Además, esta experta considera que este avance cobra especial relevancia



● Algunos de los participantes en el proyecto: Elena Prado (H Virgen del Rocío); Marta Miarons (H. Vics); Eva Legido (H. Arnau de Villanova); Fernando Gutiérrez (H. Universitario de Canarias); Fernando Do Pazos (H. Son Espases).

ante el crecimiento de la medicina personalizada y el desarrollo de tratamientos adaptados a las necesidades específicas de cada paciente.

Un proyecto innovador liderado por la SEFH

El programa PerSefh de la SEFH, centrado en la personalización de tratamientos, incluye dos estudios observacionales en pacientes españoles con LMC y GIST. Según detalla Legido, “se pretende demostrar cómo las concentraciones plasmáticas de imatinib se relacionan con la efectividad y toxicidad

del tratamiento, ya que muchos de los pacientes con una respuesta insuficiente o problemas de tolerancia tienen una dosificación inadecuada”.

Hasta ahora, los kits necesarios para medir las concentraciones plasmáticas de imatinib estaban descatalogados. Sin embargo, este proyecto ha conseguido reactivar su fabricación. “La idea es que todo paciente en tratamiento con imatinib tenga un control estrecho de su enfermedad mediante la individualización del tratamiento”, añade. Con cada kit se permite reali-

zar unas 93 determinaciones y se asegura la disponibilidad de kits si existe una demanda suficiente, explica esta farmacéutica.

La implementación de esta técnica es sencilla. “En los servicios de farmacia hospitalaria con Unidad de Farmacocinética Clínica, la determinación de imatinib es compatible con los autoanalizadores existentes. Además, se establecerán centros de referencia para aquellos hospitales que no dispongan de esta tecnología”, destaca Legido.

Impacto clínico y económico: resultados avalados por la evidencia

Los beneficios de la monitorización están ampliamente respaldados por estudios científicos. “Sabemos que los pacientes con concentraciones de imatinib entre 1000 y 1300 ng/ml logran respuestas moleculares óptimas. Por ejemplo, en el estudio OPTIM se demostró que los pacientes con dosis ajustadas alcanzaban tasas de respuesta molecular del 63%, frente al 37% en aquellos sin monitoriza-

“ESTAMOS EN UN MOMENTO EN EL QUE PODEMOS AFIRMAR QUE LA MONITORIZACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES PLASMÁTICAS DE IMATINIB SITÚA SU EFECTIVIDAD EN VALORES EQUIPARABLES, SI NO SUPERIORES, A LOS INHIBIDORES TIROSINA CINASA (ITKS) DE SEGUNDA GENERACIÓN”

ción”, señala la especialista y una menor tasa de efectos adversos.

En GIST, la situación es “alarmante”, según explica: “Solo el 51% y el 47% de los pacientes tratados con 600 y 400 mg/día, respectivamente, alcanzan concentraciones objetivo”.

La farmacéutica también destaca que, además de los beneficios clínicos, el proyecto tiene implicaciones económicas importantes. “En un horizonte de cinco años, medir las concentraciones plasmáticas de imatinib reduce el coste del tratamiento en LMC. Esto se suma al hecho de que imatinib, desde la aparición de su genérico, es el ITK de menor coste, unas 50 veces más económico que las alternativas de segunda generación”, subraya Legido.

Sin embargo, el enfoque principal del proyecto no es el ahorro, sino garantizar que cada paciente reciba un tratamiento optimizado. “La monitorización permite incrementar la persistencia al

tratamiento” y reducir la toxicidad, mejorando la calidad de vida del paciente, añade.

Legido recuerda que uno de los investigadores del estudio, Fernando Gutiérrez Nicolás y su equipo del Hospital Universitario de Canarias, llevan años trabajando en este campo con diversas publicaciones que muestran como esta monitorización no sólo reduce la toxicidad, sino que aumenta la supervivencia de los pacientes.

Reconocimiento desde la hematología y la oncología

La monitorización de imatinib ha sido bien recibida por hematólogos y oncólogos médicos, quienes destacan su utilidad como herramienta para personalizar los tratamientos. “Contar con un dato objetivo sobre las concentraciones plasmáticas permite tomar decisiones más precisas y optimizar las dosis para cada paciente”, comenta Legido. Esta técnica no es nueva en farmacia hospitalaria, pero su aplica-

ción en áreas como la onco-hematología está en pleno desarrollo. “La farmacocinética clínica es un área con más de un lustro de trayectoria y una herramienta indispensable en múltiples patologías. Su ampliación progresiva a nuevos campos, como la oncología, refuerza su papel en la medicina personalizada”, concluye.

NIPE-TDM: UNA EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA A LA INMUNOTERAPIA EN PACIENTE ONCOLÓGICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA

El servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario Severo Ochoa aborda un trabajo para analizar la relación de los niveles en sangre de pembrolizumab y nivolumab, y su eficacia terapéutica.

19 NIPE-TDM: UNA EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA A LA INMUNOTERAPIA EN PACIENTE ONCOLÓGICO

La inmunoterapia oncológica con nivolumab y pembrolizumab se fundamenta en aprovechar y potenciar el sistema inmune del propio paciente para que reconozca y destruya las células cancerígenas. Pese a los buenos resultados de esta, aún falta la identificación de biomarcadores que anticipen la eficacia terapéutica. En la era de la medicina personalizada, es crucial que este enfoque se combine con una adecuada exposición a los fármacos, con el fin de maximizar el beneficio terapéutico y minimizar la toxicidad.

Este es el principio sobre el que se asienta Nipe-TDM un trabajo desarrollado desde la Farmacia del Hospital Universitario Severo Ochoa, de Leganés (Madrid), que fue presentado por la residente de farmacia Sara Vázquez Quiroga en el pasado 69 Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. El objetivo del trabajo es “es analizar si existe una relación entre los niveles en sangre de dos fármacos



empleados en el tratamiento del cáncer, pembrolizumab y nivolumab, y su eficacia terapéutica”, explica María Jiménez Meseguer, farmacéutica adjunta del área de Onco-Hematología en el hospital madrileño.

“Buscamos determinar una concentración objetivo para estos fármacos, que

nos sirva como biomarcador, y que permita ajustar las dosis de estos medicamentos para asegurar la máxima eficiencia y la mínima toxicidad”, explica la farmacéutica, que recuerda que “estos medicamentos forman parte de la familia de la inmunoterapia, que ha revolucionado el abordaje de muchas neoplasias, pero todavía presenta as-

19

NIPE-TDM: UNA EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA A LA INMUNOTERAPIA EN PACIENTE ONCOLÓGICO

pectos que requieren optimización, como su dosificación y los posibles efectos adversos relacionados”.

Según explica Jiménez Meseguer este proyecto es un reto importante para el servicio de FH, “nos sentimos profundamente comprometidos con este proyecto, que representa un desafío importante para un hospital de tamaño medio como el Hospital Universitario Severo Ochoa. A pesar de contar con menos recursos que centros de mayor tamaño que consideramos de referencia, hemos conseguido formar un

equipo entusiasta y motivado que está decidido a llevar adelante esta investigación”.

“Tenemos grandes expectativas de que este estudio pueda generar resultados importantes, no solo para la mejora de los tratamientos oncológicos, sino también como base para futuras investigaciones. Además, nos llena de orgullo saber que este trabajo derivará en dos tesis doctorales, lo que supondría un hito tanto para los investigadores como para el Servicio de Farmacia y el Hospital”.

El sistema de trabajo se ha diseñado sobre la base de aprovechar al máximo los recursos ya disponibles “para no sobrecargar a los pacientes ni a los profesionales sanitarios”. Según indica Jiménez, “a los pacientes incluidos en el estudio les extraemos muestras de sangre en diferentes momentos del tratamiento, pero lo hacemos coincidiendo con las analíticas habituales que solicitan los oncólogos. Esto nos permite recoger los datos necesarios sin necesidad de realizar punciones adicionales, algo importante para minimizar las molestias en personas que ya suelen estar sometidas a procedimientos médicos frecuentes. Una vez recogidas las muestras, el servicio de Bioquímica y Análisis Clínicos se encarga de procesarlas y almacenarlas. Posteriormente, las bioquímicas del equipo utilizan un ensayo ELISA para medir los niveles de los fármacos en las muestras de sangre”.

El trabajo es un estudio observacional prospectivo en el que participan pacientes que están recibiendo tratamiento con estos fármacos en el centro

EL OBJETIVO DEL TRABAJO ES “ES ANALIZAR SI EXISTE UNA RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES EN SANGRE DE DOS FÁRMACOS EMPLEADOS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER, PEMBROLIZUMAB Y NIVOLUMAB, Y SU EFICACIA TERAPÉUTICA”

19

NIPE-TDM: UNA EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA A LA INMUNOTERAPIA EN PACIENTE ONCOLÓGICO

madrileño; la inclusión en el estudio es completamente voluntaria, y hasta el momento “hemos reclutado a unos 60 pacientes entre ambos tratamientos”, indica la farmacéutica. “Al ser un estudio unicéntrico nos permite trabajar de manera más estrecha y coordinada con los diferentes servicios implicados en el proyecto. Aunque en el futuro nos gustaría ampliar la investigación a otros centros para contar con una muestra más amplia, lo que permitiría ampliar la potencia del estudio”.

En la actualidad, el proyecto se encuentra en plena fase de reclutamiento, por lo que los datos disponibles son limitados. “Contamos principalmente con información clínico-demográfica de los pacientes y estamos realizando las primeras mediciones de los niveles de los fármacos en las muestras de sangre obtenidas”. Sin embargo, en paralelo, “estamos trabajando en un estudio retrospectivo que apunta a resultados alentadores; este proyecto complementario nos está ayudando a estable-

cer expectativas realistas y a asentar las hipótesis del estudio prospectivo y esperamos que los resultados de ambas investigaciones sean consistentes y aporten conclusiones valiosas para el campo de la inmunoterapia”.

El estudio, explica Jiménez es un ejemplo de colaboración multidisciplinar, ya que involucra a profesionales de distintos servicios, incluyendo Farmacia, Oncología, Bioquímica y Análisis Clínicos, y Radiología. Cada especialidad aporta su experiencia y conocimientos específicos, enriqueciendo el enfoque global del proyecto.

Esta integración “no solo enriquece el estudio, sino que también contribuye a posicionar a los farmacéuticos como una parte fundamental en la investigación clínica, reforzando su rol clínico dentro del equipo sanitario, ya que contribuimos activamente al diseño y análisis de estudios que pueden tener un impacto directo en la práctica clínica y en la calidad de vida de los pacientes”.

Jiménez confía en que este trabajo sirva también para “impulsar la realización de estudios multicéntricos en el futuro, con la participación de más pacientes y recursos. Esto permitiría un análisis más detallado y una mejor comprensión del potencial de la inmunoterapia personalizada en diferentes contextos clínicos”.

20

‘GENOMAE’, COLABORACIÓN MULTIDISCIPLINAR PARA ACERCAR LA MEDICINA PERSONALIZADA A LA REALIDAD DEL PACIENTE

El proyecto ganador del V Foro de Innovación de la SEFH aspira a convertirse en una herramienta que englobe la atención completa e individual al paciente concreto.

20 'GENOMAE', COLABORACIÓN MULTIDISCIPLINAR PARA ACERCAR LA MEDICINA PERSONALIZADA A LA REALIDAD DEL PACIENTE

El proyecto 'Genomae' desarrollado por un grupo multidisciplinar de farmacéuticos, informáticos, 'marketers' y bioinformáticos ha sido el proyecto ganador del V Foro de Innovación de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Se trata de una iniciativa en farmacoterapia, medicina personalizada que aspira a ofrecer una herramienta que ofrezca una visión global del paciente.

Es una aplicación informática dirigida a buscar información relevante por las bases de datos más importantes para que el prescriptor o los farmacéuticos podamos tener una información detallada de primera mano, que englobe genética, hábitos de vida del paciente y estudios científicos actualizados en tiempo real.

Gregorio Romero, especialista en farmacia hospitalaria del Hospital de Hellín explica que "se trata de una plataforma innovadora diseñada para optimizar la



● Gregorio Romero, especialista en farmacia hospitalaria del Hospital de Hellín

farmacoterapia mediante un enfoque integral y personalizado, en el que se integran también hábitos de vida y datos de laboratorio,

"Podríamos decir que es una aplicación de medicina personalizada ya que analiza varios parámetros de salud y ofrece una determinada información para que con eso se pueda tomar una decisión clínica orientada al paciente y que además genera un informe tanto para el profesional, como para el propio paciente", indica este farmacéutico que especifica que en este informe puede aparecer actos de vida, medicación, hábitos saludables, etcétera.

El funcionamiento del sistema se basa en el desarrollo de un motor de búsqueda, que a través de unas reglas pre-determinadas, entra en determinadas bases de datos y analiza la información para presentarla finalmente en un informe.

20 'GENOMAE', COLABORACIÓN MULTIDISCIPLINAR PARA ACERCAR LA MEDICINA PERSONALIZADA A LA REALIDAD DEL PACIENTE

El trabajo lo desarrolla un equipo multidisciplinar y “multidiserso” asegura Romero en referencia a la procedencia de cada miembro. “Somos un equipo de farmacéuticos, informáticos, bioinformáticos, marketes”, indica Romero, si bien aspira a que el proyecto “sea más grande”. “Ahora es necesario validar toda la información que se va a dar y que se actualice continuamente”, explica. En el equipo, además de Romero, trabajan también Sixto Santamaría (bioinformático), Albert Gomis (farmacéutico e informático) y Lena Sorigó (marketer)

El proyecto comenzó a gestarse en febrero del año pasado con un grupo de personas muy interdisciplinar. Actualmente cuentan ya con el motor de búsqueda pero quedan tareas pendientes. “En el proyecto tenemos ya varias cosas que funcionan, ahora tenemos que empezar, apoyados entre otras cosas en el empuje que nos ha dado el premio de la SEFH, para crear un buen comité científico y técnico para que en

base a lo que ya tenemos, ir aumentando el desarrollo de este tipo de herramientas”.

Romero no tiene duda de que este tipo de plataformas “son, lo que nos va a empezar a llegar a partir de ahora” a la Farmacia Hospitalaria. No obstante aclara, que el proyecto del equipo no es exactamente una herramienta de Inteligencia Artificial. “Realmente son motores de búsqueda que analizan datos y a partir de unas determinadas reglas dan una información específica. La in-

teligencia artificial va por otro lado. En nuestro caso si es verdad, que se procesa muy rápido y nos da una información valiosa en poco tiempo. Es verdad que actualmente hay una tendencia por denominar a todo IA, pero este no es exactamente el caso; esto es una búsqueda rápida y precisa de información que se puede usar para tomar una decisión clínica”.

Aunque por el momento no se han realizado pruebas de evaluación, si se ha probado que el sistema funciona. “Te-

“ES VERDAD QUE ACTUALMENTE HAY UNA TENDENCIA POR DENOMINAR A TODO IA, PERO ESTE NO ES EXACTAMENTE EL CASO; ESTO ES UNA BÚSQUEDA RÁPIDA Y PRECISA DE INFORMACIÓN QUE SE PUEDE USAR PARA TOMAR UNA DECISIÓN CLÍNICA”

nemos en una primera versión en fase beta, totalmente funcional, pero con algunos flecos que pulir, y sabemos que puede crecer y ser optimizada. Lógicamente para todo esto se necesita apoyo económico, sobre todo en todo lo referente a costes a bases de datos, almacenamientos, etcétera... “

Gregorio Romero insiste en el carácter multidisciplinar de la herramienta, “no nos centramos solo en la farmacia; obviamente el impacto que tienen los fármacos en la calidad de vida, en lo económico y en lo humano es muy importante. “De hecho hemos empezado por ahí, pero realmente a lo que aspiramos es a que esta herramienta englobe al paciente por completo y a la toma de decisiones de todos los clínicos que estén alrededor del paciente; también los que no son clínicos, como pueden ser los familiares y los propios pacientes”.

‘Genomae’ aborda un campo nuevo para el desarrollo de la sanidad, como es la medicina personalizada; un mun-

do que para Gregorio Romero, Sixto Santamaría, Albert Gomis y Lena Sorigó efectivamente es el futuro, pero con matices. “Desde una visión personal, entiendo la medicina personalizada como un sistema donde se integren todos los datos del paciente, para que se pueda tomar una decisión en su beneficio, de manera acorde a esos datos. El problema es que en la actualidad lo que más se hace es hablar. Posiblemente hablarlo sea el primer paso, pero ahora mismo tenemos un problema bastante grande en lo que son los dichos de los sistemas de salud, los sistemas de salud y las medidas de protección”. “Ahora mismo las leyes obligan a que esté todo muy parcelado y que muchas veces no se pueda compartir todos los datos de pacientes, lo que es una pérdida muy grande de oportunidad para los médicos y obviamente de salud para los pacientes, explica el equipo de Genomae.

Ello lleva que “no podemos tomar las decisiones más óptimas porque no tenemos todos los datos integrados. Esta

es la base de nuestra idea: Intentar co-ger los datos de una manera anónima y poder dar unos informes totalmente anónimos. Vemos que se dan pasos, pero la burocracia y la política, son bastante más lentas que la tecnología”, concluye.

21

‘CONCILIAMED’ UNA ALTERNATIVA PARA CONCILIAR LA MEDICACIÓN CON LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO

352 pacientes ya han sido registrados en la aplicación que se usa en el Hospital Virgen del Rocío para mejorar el manejo perioperatorio de la medicación crónica en cirugía programada.

A mediados del pasado año un grupo de farmacéuticos del Hospital Virgen del Rocío, daba a conocer la puesta en marcha de una nueva herramienta dirigida a facilitar a los profesionales sanitarios la conciliación de la medicación a pacientes quirúrgicos programados, antes, durante y después de la intervención quirúrgica. Ahora, casi un año después, 'Conciliamed' ha registrado ya un total de 352 pacientes, y aunque sus principales usuarios son los farmacéuticos hospitalarios, "cada vez se utiliza más entre médicos y enfermeros".

Eva Rocío Alfaro Lara, Ana Belén Guisado Gil y Pablo Ciudad Gutiérrez, todos ellos farmacéuticos del Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, son los autores de esta nueva herramienta, en la que además han participado otros servicios del centro andaluz. El objetivo es facilitar a través de una aplicación móvil y plataforma web, el manejo perioperatorio de



la medicación crónica de pacientes sometidos a cirugía programada.

La herramienta está dirigida a todos los profesionales que participan en el proceso de conciliación perioperatoria de la medicación, y a través de ella se pueden reducir los errores y discrepancias de la medicación que puedan surgir durante este proceso.

La idea surge en el seno del grupo de investigación Chronic Pharma del Servicio de Farmacia Hospitalaria del hospital sevillano, por ser la conciliación de la medicación una línea de investigación consolidada en el Grupo y tener cierta experiencia en el diseño y desarrollo de herramientas electrónicas.

"La evidencia científica cada vez respalda más el uso de herramientas electrónicas en el proceso de conciliación dado el creciente número de personas de edad avanzada sometidas a cirugía programadas, con mayor riesgo de polifarmacia, estancias hospitalarias pro-

longadas y complicaciones postoperatorias”, explican, indicando además que el proyecto ha sido financiado por el Instituto de Salud de Carlos III en la convocatoria de Proyectos de Desarrollo Tecnológico en Salud.

El proyecto se ha desarrollado en varias fases, la primera consistió en una revisión bibliográfica para identificar y seleccionar la información sobre manejo perioperatorio de la medicación con la que se nutriría la herramienta.

En segundo lugar, se propuso el diseño de la herramienta, tanto en formato web como aplicación móvil, a una empresa externa, estableciendo los módulos y funcionalidades de la misma. Una vez desarrollada, y tras una fase de pilotaje y mejoras realizadas, se publicó la aplicación móvil (app) en Google Play Store en marzo de 2024, así como la plataforma web. El manejo de la aplicación es muy sencillo. Una vez descargada y tras registro previo, se accede a un menú principal de cuatro módulos.

El módulo de manejo preoperatorio de la medicación crónica constituye el módulo principal de la herramienta para conciliar la lista de medicación que tome habitualmente el paciente. La aplicación, en base a las recomendaciones de suspensión o mantenimiento de los fármacos que contiene, devuelve un informe de conciliación específico para el paciente/cuidador y para el profesional sanitario, una característica diferencial respecto a la mayoría de herramientas ya comercializadas.

El informe dirigido a pacientes/cuidadores pretende favorecer la comprensión por parte del paciente de la medicación conciliada e incluye las recomendaciones a seguir de forma previa a la cirugía. Por otra parte, el informe dirigido a profesionales sanitarios incluye las recomendaciones de manejo de la medicación crónica antes, en el día y después de la cirugía.

El segundo módulo recoge una serie de equivalentes terapéuticos. A través

de él, se permite la búsqueda de equivalentes terapéuticos de cada uno de los medicamentos que toma el paciente en casa.

Además cuenta con otro módulo denominado ‘mis informes de conciliación’ que permite al profesional sanitario buscar los informes de conciliación generados, con la posibilidad de editar, guardar e imprimir estos informes e incluso enviarlos a otros profesionales sanitarios que participen en el cuidado perioperatorio del paciente.

Finalmente existe otro módulo denominado, ‘mis documentos de interés’ en el que se alojan alojadas las principales guías de manejo perioperatorio de la medicación crónica utilizadas para nutrir la base de datos, con el objetivo de que el profesional sanitario pueda consultar o profundizar en cada una de estas guías si lo desea.

Además la herramienta cuenta con dos módulos adicionales. El primero

de ellos se denomina 'Encuestas de satisfacción', con el objetivo de analizar el grado de usabilidad y satisfacción de los usuarios con la herramienta a través de una encuesta compuesta por 7 preguntas sobre el diseño, navegación, usabilidad de la app y plataforma web, entre otros ítems evaluados. Cada pregunta se valora del 1 al 5 y existe un campo de texto libre para reflejar los comentarios del usuario. El otro módulo adicional es 'Preguntas frecuentes' que permite al usuario aclarar y consultar al equipo coordinador las dudas sobre el funcionamiento o contenido de la app.

Interdisciplinar

En el diseño y desarrollo de ConciliaMed han participado también internistas del Hospital Universitario Virgen del Rocío, que se encargan de forma conjunta con cirujanos, anestesistas y farmacéuticos del proceso de conciliación prequirúrgica en este centro. Además de ello, otros farmacéuticos hospitalarios con experiencia en el área quirúrgica parti-

ciparon en el proceso de pilotaje de la herramienta para indicarnos posibles mejoras y errores que subsanar antes del lanzamiento de la versión final de la herramienta. Por último, la colaboración conjunta con la empresa informática contratada para el proyecto ha sido clave para lograr con éxito el desarrollo de la herramienta, señalan los autores.

Sobre el grado de satisfacción, los autores indican que se han completado un total de 42 encuestas de satisfacción por parte de profesionales sanitarios. Los usuarios mostraron un grado de satisfacción elevado con ConciliaMed, con una puntuación media de 4,45/5 puntos, y han podido transmitir sus sugerencias u opiniones a través del campo de texto libre que ofrece la encuesta. Esto último ayuda para intentar que la herramienta sea cada vez más sofisticada y cubra las necesidades de todos los usuarios.

Sobre su uso, en la actualidad se encuentran registrados un total de 352

usuarios desde que la herramienta fue lanzada en marzo de 2024. Principalmente es utilizada por farmacéuticos hospitalarios, pero cada vez se utiliza más entre médicos y enfermeros.

Sobre las posibilidades de extrapolación de la herramienta a otros centros, los autores indican que en el hospital sevillano la herramienta se implementó en una cohorte de pacientes sometidos a cirugía colorrectal programada, pero la herramienta es extrapolable a cualquier centro y cualquier tipo de paciente que sea sometido a una cirugía programada.

Actualmente, los medios necesarios para su uso incluyen la disponibilidad de un móvil con sistema Android para poder llevar a cabo el registro de los usuarios. Sin embargo, estamos trabajando para que el registro de los usuarios también se pueda realizar a través de la plataforma web, permitiendo también el uso de la herramienta a los usuarios de sistema iOS.

2024



diar10^{AÑOS}farma

 www.diariofarma.com

 df@diariofarma.com

 x.com/diariofarma

 www.facebook.com/diariofarma

 linkedin.com/company/diariofarma